



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

“Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

AUTORES:

Chuzón Rodríguez, Leslie Jannela (ORCID: 0000-0002-5945-8724)

Vega Bermudez, Cesar David (ORCID: 0000-0002-0272-4956)

ASESORA:

Dra. Aguilar Armas, Mercedes (ORCID: 0000-0001-9368-6184)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PSICOMÉTRICA

TRUJILLO - PERÚ

2019

DEDICATORIA

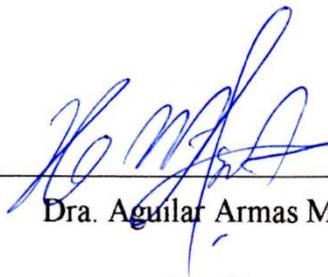
A nuestras familias, por la motivación y el apoyo económico e incondicional que nos brindan día a día para seguir adelante. Por habernos inculcado con valores y ser la base para cumplir una de nuestras metas más anheladas.

A las personas que confiaron en nosotros y estuvieron acompañándonos, en nuestros momentos más importantes de formación profesional.

AGRADECIMIENTO

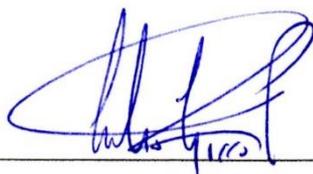
A Dios por acompañarnos en nuestro día a día, así también a nuestros docentes, que nos brindaron su apoyo en cada paso que dimos como futuros profesionales, en especial a nuestra asesora por brindarnos su apoyo y conocimientos para llevar a cabo nuestra presente investigación que es fruto de mucho esfuerzo y perseverancia.

PAGINA DEL JURADO



Dra. Aguilar Armas Mercedes

Presidente



Mg. Zegarra Pereda Lilia

Secretario



Dra. Tirado Bocanegra Patricia

Vocal

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Leslie Jannela Chuzón Rodríguez con DNI 73879069; y César David Vega Bermudez con DNI. 70298194, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela de Psicología, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompañamos es veraz y auténtica.

Asimismo, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en la tesis son auténticos y veraces.

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

Trujillo, 30 de Septiembre del 2019

Leslie Jannela Chuzón Rodríguez
DNI. 73879069

César David Vega Bermudez
DNI. 70298194

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presentamos ante ustedes la tesis: ***“Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo”***, la misma que sometemos a vuestra consideración y esperamos que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Licenciados en Psicología.

Trujillo, 30 de Septiembre del 2019

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PAGINA DEL JURADO	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS	viii
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. MÉTODO.....	20
2.1 Tipo de estudio y diseño de investigación	20
2.3 Población, muestra, muestreo y criterios (exclusión e inclusión).....	23
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	25
2.5 Procedimiento	27
2.6 Método de análisis de datos	27
2.7 Aspectos éticos	28
III. RESULTADOS	29
IV. DISCUSIÓN	38
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS:	42
ANEXOS	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 2: Muestreo estratificado de alumnos.; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 3: Índices V de Aiken de los ítems del CATES; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 4: Media, desviación estándar, asimetría y curtosis del CATES; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 5: Matriz de correlaciones de los ítems del CATES. ; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 6: Ajuste de los modelos del CATES; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 7: Cargas factoriales en los tres modelos estudiados del CATES según 1.....; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 8: Cargas factoriales en los tres modelos estudiados del CATES según modelo 2 y 3.; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 9: Correlación entre áreas del CATES, modelo 2 y 3.; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 10: Consistencia interna del CATES; **Error! Marcador no definido.**

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal “Determinar las evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo”, con una muestra de 624 estudiantes de ambos sexos del nivel primario de las instituciones educativas públicas de la ciudad de Trujillo. Los resultados obtenidos en cuanto a la validez contenido por medio del criterio de jueces muestran índices desde .82 a 1.00, con un límite inferior en el intervalo de confianza que supera el mínimo esperado para ser considerados aceptables. Se utilizó el análisis factorial confirmatorio a través del método de mínimo cuadrado no ponderado (ULS) mostrando índices de ajuste que no respaldan su estructura (CFI=.77, TLI=.73), siendo menores al .90, es por ello que se realizó la re-especificación conformada por cuatro dimensiones, logrando un mejor ajuste que el modelo unidimensional, sin embargo, no alcanzó los estándares exigidos (CFI = .85, TLI = .81) <.90. En cuanto a la confiabilidad se estableció a través del coeficiente omega, encontrándose en el modelo 2 y 3, una consistencia no aceptable teniendo valores mínimos de .39 y .30 y máximos de .61 y .57, mencionando que dichos resultados se deben a la gran diferencia de contextos donde se han desarrollados las investigaciones del CATES.

Palabras claves: actitudes ambientales, confiabilidad, validez, probabilística, análisis factorial confirmatorio.

ABSTRACT

The main objective of the study was "Determine the evidence of the validity and reliability of the Environment Attitudes Questionnaire in students of Trujillo", with a sample of 624 students of both sexes that attend primary level in educational institutions of Trujillo. The results obtained of the content validity were from .82 to 1.00, with a lower limit in the confidence interval that exceeds the minimum expected to be considered acceptable. It was used the confirmatory factor analysis through the unweighted least square method (ULS) that shows the adjustment parameters that not guarantee its structure (CFI = .77, TLI = .73), being less than .90, that is why the re-specification consisting of four dimensions was made, however, the required standards have not been adjusted (CFI = .85, TLI = .81) <.90. In terms of reliability is obtained through the omega coefficient, found in models 2 and 3 an unacceptable consistency with a minimum values of .39 and .30 and maximums of .61 and .57, mentioning that these results are due to the great difference of contexts where the CATES investigations have been developed.

Keywords: environmental attitudes, reliability, validity, probabilistic, confirmatory factor analysis.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, a nivel mundial ha aumentado la degradación de nuestro planeta, un problema que aqueja nuestros recursos naturales y afecta la calidad de vida de muchas personas. Es por ello que nos encontramos en una crisis ambiental significativa, que afecta a todos los recursos naturales y ello genera cambios significativos en nuestro ecosistema (Hernández, 2008).

Asimismo, en nuestra ciudad se realizan acciones para instruir a los ciudadanos y con ello cuidar el medio ambiente, sin embargo, estas acciones no son suficientes debido a que dejan de lado acciones necesarias, tales como la administración responsable de cada residuo y el procesamiento que estos deberían tomar. Así también en los colegios locales no realizan una maniobra de no contaminación, que pueda concientizar a los alumnos, como sabemos en nuestro país el Diseño Curricular Nacional tiene un acápite que menciona el cuidado del medio ambiente, que se ve reflejado en el área de ciencia, tecnología y ambiente, en donde se brindan conocimientos y se promueve el desarrollo de actitudes de interacción en la sociedad y el actuar responsable de los ciudadanos, lo cual facilita una formación científica y tecnológica primordial para los niños, con la finalidad de que estos tengan la capacidad de tomar decisiones fundadas en el conocimiento y puedan responsabilizarse de sus acciones las cuales tendrán consecuencia en el ambiente y en la salud pública, lo cual es un trabajo en conjunto en donde también influye de manera directa la calidad de formación de los profesores que componen el grupo de educación peruana, los cuales se ha evidenciado que no ponen el mayor interés al tema, reflejadas en la falta de supervisión firme de las actividades de los estudiantes en relación a la protección del medio ambiente ya que las acciones de los estudiantes para su aprendizaje involucran procesos (Tejada, 2014).

Como podemos ver en nuestro contexto el medio ambiente en el que vivimos se encuentra en crisis, estas consecuencias en su mayoría son producto de las conductas del hombre y de sus malas actitudes por el cuidado del medio ambiente, pero para poder entender mejor nuestra realidad podemos mencionar a Hernández y Hidalgo (2002) quienes definen a las actitudes como una predisposición a actuar ante un estímulo, donde intervienen factores cognitivos, emocionales y conductual. Para poder entender mejor el panorama de la problemática y las características de la población infantil podemos mencionar que el infante desde el momento de su nacimiento se contacta con la naturaleza, a partir de la acción sobre

él construye su conocimiento, llegando a sentir curiosidad y generando un interés innato por su hábitat, lamentablemente las actitudes y acciones que desarrolla no siempre son de beneficio para el medio ambiente, del mismo modo se menciona que es una etapa donde se desarrollan valores, actitudes que permitan una convivencia positiva con la naturaleza (Del Carmen, 2010). Por otra parte, las investigaciones correlacionales mencionan que la conexión con el medio ambiente puede facilitar conductas pro-sociales y ambientales de manera sostenible (Zelenski, Dopko & Capaldi, 2015).

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente Cheng-Hsuan y Monroe (2012) en una investigación con niños del nivel primario muestra como resultado que la conexión con naturaleza se encuentra relacionada con las experiencias previas en el medio ambiente, la familiaridad que se tiene hacia ella y el grado de conocimiento que se tiene con respecto al medio ambiente, es decir es importante generar en los infantes experiencias positivas con el medio en que viven, debido a que estas son predictores de conductas pro ambientales en los infantes. Es así que podemos mencionar que existe una deficiencia por el cuidado del medio ambiente por parte de la población, pero también existe evidencia de que es una etapa donde poder intervenir generar cambios es posible.

Es por ello, que es fundamental que la educación de los niños abarquen temas teóricos y aspectos sociales y con ello generar personas capaces de brindar nuevas propuestas en pro del cuidado del nuestro entorno ambiental (Ramos, Medellín, Vázquez y Campos, 2011).

Para ello se hace mención que existen diversos instrumentos para la medición de las conductas pro-ambientales o de variables similares, como la técnica de observación y del cuestionario usada en la mayoría de investigaciones, donde presentaba limitaciones como el tiempo o duración de aplicación y por no adaptarse al nivel de escolaridad. Sin embargo podemos encontrar al Cuestionario de Actitudes ambientales CATES, de escala de tipo likert, el cual asigna puntuaciones adecuadas donde reflejan el grado creciente de la actitud ambiental, este instrumento fue evaluado y adaptado por Braniza y Ojeda (2018) donde podemos rescatar el grado de confiabilidad es positivo, del mismo modo en cuanto al coeficiente de validez de contenido demuestran que los quince ítems son apropiados para la estimación de las actitudes hacia el medio ambiente, puesto que el coeficiente de validez de contenido es mayor a lo esperado, confirmando que el instrumento es apto para poder recoger la información necesaria.

Como podemos ver en el distrito de Trujillo los estudios psicométricos con respecto a la variable y en la población a trabajar son escasos, lo cual no permite al profesional de psicología poder evaluar de manera válida y confiable las actitudes ambientales, es por esta razón que se presenta la necesidad de poder revisar las propiedades psicométricas del cuestionario de actitudes ambientales CATES de su versión adaptada en niños del nivel primario.

En cuanto a las investigaciones previas, en el plano nacional encontramos a Braniza y Ojeda (2018) en su investigación de propiedades psicométricas de un instrumento para la medición de actitudes ambientales en escolares de ocho a doce años de cuatro colegios de la ciudad de Lima, tuvo como objetivo, la evaluación de las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad de la prueba adaptada CATES, teniendo como muestra a 607 participantes entre edades de 8 a 12 años, proveniente de dos colegios del estado y dos colegios privados. Se exploró la validez de contenido por medio de jueces expertos, y mediante el análisis factorial exploratorio; trabajando mediante las dimensiones establecidas por Campos, Pasquali y Peinado en el 2008, de esta manera se demostró que los veinticinco ítems analizados presentan un coeficiente de confiabilidad mayor a .80, lo cual evidencia que el total de ítems son apropiados para la evaluación de las actitudes ambientales en dichas edades. Cabe mencionar que presentó también una varianza explicada de 31,23%, donde fue originado durante el análisis factorial exploratorio, donde se utilizó cargas factoriales menores de .30 para la eliminación de ítems (It2, It 4, It 5, It7, It10, It14, It17, It18, It19, It25) que se encontraban por debajo del nivel requerido. Finalmente se muestra que había una confiabilidad alta de $\alpha = ,853$, indicando que los ítems son los apropiados para evaluar actitudes ambientales en niños de primaria.

En cuanto al contenido teórico que sustenta nuestra investigación, podemos mencionar que la psicología ambiental, estudia el comportamiento humano y su interacción con acontecimientos ambientales, teniendo presente factores psicológicos tales como las creencias ambientales, actitudes, competencias, motivos, conocimientos, creencias y la forma que afectan o son afectadas por el medio ambiente (López y García, 2006).

Por otro lado, Roth (2000) menciona que la psicología ambiental debería precisarse como la interdisciplina focalizada en estudio empírico y teórico de la relación entre conducta del hombre y medio físico, natural y social. Las mencionadas relaciones pueden presentar dos particularidades; una sitúa al comportamiento como una consecuencia de las características

ambientales y otra ubica como causa de las reformas de éste. Por otra parte, hace mención que la psicología ambiental debe permitir la aproximación analítica a su objeto, como la perteneciente a una aproximación científica al estudio de la relación propuesta.

El ser humano esta direccionado a tener metas sobre el medio en que le rodea y al poder realizarlo influye sobre ello, donde causa también el cambio sobre el mismo. Esto es lo que llamamos principio de la psicología ambiental, llamado intercambio dinamico entre el hombre y su contexto.

“La concepción tradicional de un medio ambiente fijo al que el organismo debe adaptarse o perecer, es actualmente reemplazado por la visión ecológica que enfatiza el rol de los organismos de crear su propio ambiente” (Roth 2000, p.68).

Además, presenta características generales o principios básicos que pueden clasificarse en dos inmensas caras o en dos esferas distintas: la primera referente a la perspectiva del estudio y la segunda vinculada a las dificultades y espacios analizados. En relación con la inicial, Américo, Aragonés y Corraliza (1998) hace referencia a que:

- a) Se analizan las vinculaciones entre comportamiento y el entorno con una perspectiva holística, prestando mayor atención a la relación entre los elementos como unidades de análisis, sin estudiar a los componentes que las relacionan.
- b) Se estudian las diferentes reacciones entre el comportamiento y el medio ambiente y como estas son influenciadas unas por otras.
- c) La evolución de la Psicología Ambiental ha dado paso a la reproducción de nociones y su vínculo entre estas han dado origen a que la hoy Psicología Ambiental se convierta en una disciplina primordial.
- d) Hay diversas orientaciones que muestran interés en estudiar la relación individuo – medio ambiente, lo que convierte a la Psicología Ambiental en un área con diferentes disciplinas
- e) Las indagaciones toman lugar fundamentalmente en trabajos de campo, con un procedimiento ecléctico, adecuada a la naturaleza de las variables, acudiendo a diseños selectivos con una orientación cualitativa o cuantitativa o diseños cuasi experimentales y en menor efecto experimentales.

f) Los objetivos sobre entendidos que se encuentran en la mayoría de investigaciones reflejan interés por generar un progreso de la vida y su entorno.

Por otro lado, encontramos a Reyes (2007), quien presentó la Teoría de Acción Razonada en 1967 y aprobada en 1980. Denominada la teoría general de la conducta humana, que se basa de la relación entre creencias, actitudes, intenciones y comportamientos; los cuales se relacionan con la toma de decisiones a nivel conductual. Ajzen y Fishbein (1980) al proponer la TAR, tienen como finalidad encontrar aquella conducta dentro de las creencias que el sujeto presenta ante su intención de realizar una determinada conducta, es por eso que se le denomina la teoría general del comportamiento.

Ajzen y Fishbein (2005) menciona que el desempeño de los modos en la alineación de comportamientos puede ser entendida por medio de la orientación de la Teoría de la Acción Razonada (TAR) y la Teoría de la Conducta Planificada (TCP), teorías que forman parte de la base teórica del CATES a través del cual se puede medir las actitudes ambientales; definiendo también que la TCP, es el nuevo diseño de la TAR y explicando de la siguiente manera:

La intención se presenta antes de una conducta existente, donde a su vez se define por la actitud que se tiene sobre la conducta, de forma individual y teniendo el conocimiento de cómo el control influye en la misma. Además, lo que lo determina son las creencias conductuales, las creencias normativas y las creencias basadas en un control más profundo. Así mismo se menciona que las creencias conductuales, las creencias normativas y las creencias sobre el control pueden presentarse de manera diferente, en relación con la función que tiene cada elemento de fondo, donde se puedan presentar de forma individual, social o comunicacional.

Cabe mencionar que de esta manera la intención, es la que anticipa una conducta y depende de que creencia tenga la persona, para ocasionar consecuencias de la conducta pueda tener, esto es percibido como la actitud que presenta el sujeto sobre una conducta. Así también se puede decir que la intención conductual depende del valor que tenga la persona sobre las creencias de otros; esto es llamado creencias normativas, esto también puede depender del conocimiento que se pueda tener acerca de las presiones de la sociedad tenga sobre la persona, en relación a la conducta (individual).

El conocimiento que tenga el individuo sobre la presencia de los factores que puedan ayudar o impedir la realización de un comportamiento (creencias sobre el control), sobre la capacidad que presenta para realizar el comportamiento deseado (control conductual percibido) y sobre las habilidades, recursos que presenta el individuo, además de los requerimientos que necesita para la realización de un comportamiento deseado (control conducta real), aparte de ello también se manifiesta dentro del origen de una intención conductual, que se debe anteceder a una determinada conducta (Campos, Pasquali, y Peinado, 2008).

Finalmente cabe mencionar que la TAR y la TCP, enfocándose a las actitudes, las normas y la percepción sobre el control, dan origen a la intención conductual de diferente manera, donde encontramos que las creencias y el entorno social influyen en el individuo, que por lo contrario el control conductual interviene entre la intención y la ejecución de una eventual conducta con la intención (Campos, Pasquali, y Peinado, 2008). **(Ver Anexo 3)**

Por otro lado, es necesario hablar de la conducta pro-ambiental la cual hace referencia al conocimiento del entorno, así como también la conceptualización del lugar en la vida de una persona, relacionando esta situación con el desarrollo de actitudes ambientales. La mayoría de los estudios se fijan en determinar las posibilidades para la ejecución de conducta pro-ambiental, es decir llevar a cabo actos que favorezcan al mayor número de seres vivos posible. Denominando de esta manera conducta sostenible para poder dimensionar el concepto hacia un futuro (Rojas, 2018).

Corral (2001) aplica el término de “conducta proambiental” definiéndolo como un grupo de acciones intencionales, satisfacen las necesidades de un individuo o un grupo, que implican para el cuidado del ambiente. Según este último autor, la conducta pro – ambiental tiene 3 características fundamentales:

1. “El comportamiento es un resultado”, y por ende los cambios son visibles.
2. “El resultado es una conducta efectiva”, es de carácter resolutivo ya que atiende a las necesidades del ambiente. A este aspecto también se le conoce como “conductas pro-ecológicas” o como “competencias pro-ambientales” y pueden estar influenciadas por las actitudes, motivos individuales, normas sociales, etc.,
3. “Presenta cierto nivel de dificultad”, se refiere al poder trascender el contexto actual, dar el primer paso y proyectar el resultado seguro para una situación específica.

Cabe resaltar que dentro de este contexto se requiere hablar sobre la actitud hacia el medio ambiente, presenciándose dos modelos que conceptualizan la actitud, por un lado, presentamos al modelo unidimensional indicando que la actitud es un sentimiento intacto favorable o desfavorable hacia un objeto o situación, orientándose especialmente en el aspecto afectivo; y el modelo tridimensional, donde menciona que la actitud es la inclinación a responder ante un estímulo con cierta clase de respuestas. Respuestas comprendidas como componentes, de tipo afectivo, cognitivo y conductual (Hernández e Hidalgo, 2002). El componente cognitivo expresa las opiniones, conocimientos y pensamientos, vinculándose con el objeto de actitud, en cambio el componente afectivo incluye los aspectos emocionales de agrado o desagrado y el componente o respuesta conductual, hace referencia a los comportamientos intencionados para proteger la conservación del medio ambiente (Gifford, 1997).

Así mismo podemos mencionar que los niños adquieren las actitudes mediante la experiencia directa con el objeto y con la evaluación de las consecuencias de sus propios actos, además pueden imitar las acciones del ser, hacer y/o sentir de las personas adultas con las que se empiezan a identificar Robles (2015), además Cuno (2013) concluyó que las actitudes a favor del medio ambiente de los profesores fomentaban la conducta de protección y regeneración ambiental en los estudiantes. Otra forma en la que los niños adquieren las actitudes hacia el medio ambiente es mediante la educación directa o por la participación guiada, en donde el niño lleva a cabo las actividades de aprendizaje mientras es orientado por una persona adulta (Robles, 2015).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, surge la necesidad de hablar de la educación ambiental la cual busca crear conciencia con respecto al ambiente hacia el desarrollo perdurable, esto implica conocer, comprender y la inquietud sobre nuestro entorno natural. Además, se menciona en la escuela la “Ecoeficiencia”, refiriéndose procedimiento de educación ambiental orientada a crear conciencia del entorno y una cultura de coeficiencia, para contribuir de esta manera a la colectividad educativa; y para un resultado favorable de una educación en ecoeficiencia se necesita del compromiso total de toda la comunidad educativa, mediante una buena programación de actividades (Tejada, 2014).

La educación ambiental se caracteriza por ser interdisciplinaria y por dar a conocer las causas y efectos del deterioro ambiental a nivel global, pretendiendo plantear una nueva ética que

promueva conductas favorables hacia el medio ambiente, entre las que destaque el darle una solución a los problemas ambientales que afectan a nuestro contexto (De Moreno, 2017).

Según el Congreso Internacional de Moscú (1987) menciona las siguientes definiciones:

- La educación ambiental tiene un constante proceso, en donde de manera colectiva e individual posee juicio de su ambiente, poseyendo conocimiento, virtudes, habilidades, la voluntad, donde es posible actuar frente a los problemas actuales y futuros del medio ambiente.
- La educación ambiental tiene como fin desarrollar a una población más consciente y preocupada acerca de los problemas ambientales que se presentan día a día; así también tiene el objetivo de brindar conocimientos, de motivar a los individuos y comprometerlos hacia una mejoría, en donde les permita trabajar en la solución de los problemas que se presentan en la naturaleza.

Para ser más concretos acerca del tema de educación ambiental, en el Perú, lo podemos conceptualizar como la que reorienta valores y estilos de vida, adecuadas, donde nos permite vivir en un ambiente armonioso con la naturaleza. De tal manera, el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017 – 2022, busca revalorar el derecho a la supervivencia de diferentes especies, la necesidad de vivir de forma más inclusiva y democrática con todas las culturas y sociedades, comprometiéndolo a los individuos a asumir las consecuencias del impacto ambiental, además de guiarnos hacia un mejor estilo de vida y tener un consumo razonable, llegando a poder tener un adecuado cuidado hacia el medio ambiente, colocando siempre en primer lugar la prevención y construcción para mejorar el futuro y pueda haber una vida más sustentable y beneficiaria (Plan Nacional de Educación Ambiental, 2017).

En colegios de educación básica, la enseñanza respecto al cuidado ambiental se asume mediante la gestión institucional (Se encarga de desarrollar los instrumentos y de organizar el centro educativo para ejercer la educación hacia el medio ambiente) y la gestión pedagógica (quienes se encargan de desarrollar la malla curricular y trabajar mediante diversos métodos que hay en la programación curricular y de integrar y dinamizar los programas de educación ambiental) (Plan Nacional de Educación Ambiental, 2017). La gestión pedagógica permite el despliegue de componentes temáticos que permiten mejorar las competencias de los alumnos, es así como el diseño curricular se elabora con relación al

contexto del centro educativo, surgiendo distinta temática, para el mejoramiento de cada alumno frente al cuidado del ambiente.

De esta manera surge la necesidad de realizarnos la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de una institución educativa de Trujillo?

Para realizar la justificación correspondiente de nuestra investigación se mencionan los siguientes puntos:

- Al nivel teórico, permite fortalecer el repertorio de las investigaciones del ámbito de la psicología ambiental. Además, a partir de las nuevas contribuciones en el conocimiento, ya existentes en ciencias y educación, ayuda a poder utilizar el presente estudio como antecedentes ante cualquier investigación en la ciudad de Trujillo.
- Al nivel práctico, se proporcionará un instrumento con evidencias psicométricas adecuadas para la aplicación de estas. Demostrando de esta manera la factibilidad de su aplicación y permitiendo un control hacia las actitudes ambientales que se evidencian en la institución, para la obtención de cambios positivos de cada escolar.
- Al nivel social, nos permite aportar un instrumento confiable y apropiado de propiedades psicométricas adecuado a nuestro contexto social; y pudiendo contribuir también con la comunidad, siendo este de mucha utilidad para una visión amplia relacionado a actitudes ambientales en escolares, y de esta manera ayudar a generar nuevos cambios en la población mediante dicha investigación
- A nivel metodológico, contribuye a las investigaciones psicométricas, especialmente a favor de las investigaciones relacionadas con actitudes ambientales, considerando la importancia de su utilidad dentro del campo de la investigación, de tal forma que favorece en su aplicación como método en futuros estudios psicométricos.

Por otro lado, se presenta como objetivo general:

Determinar las evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo

De la misma forma se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Hallar las evidencias de validez, basados en el contenido por criterios de jueces de las inferencias del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo
- Determinar las evidencias de validez basadas en la estructura interna a través del análisis factorial confirmatorio del Cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo.
- Establecer la confiabilidad por consistencia interna del Cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo.

II. MÉTODO

2.1 Tipo de estudio y diseño de investigación

- Tecnológica

Según Huamaní (2011), define al tipo de investigación tecnológica, como aquella da respuesta a problemas técnicos, beneficiándose del conocimiento teórico científico producto de la investigación básica. Asimismo, organiza reglas técnicas cuya aplicación posibilita cambios en la realidad.

- Instrumental

Según León y Montero, (2002) se refiere a diseño instrumental, cuando una investigación se ve orientada a la construcción o adaptación de instrumentos psicométricos válidos y confiables.

2.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA 1

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONALIZACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Actitudes ambientales	La actitud es una predisposición para actuar ante un estímulo, donde intervienen factores cognitivos, emocionales y conductuales (Hernández e Hidalgo, 2002)	El instrumento de actitudes ambientales se mide a través de las puntuaciones obtenidas de los 15 ítem, valiéndose un punto por cada acierto. Además, se menciona que mide actitudes como la actitud hacia el reciclaje, actitud hacia la conservación de los recursos naturales, actitud hacia la preservación de las especies (animales) y la actitud hacia la preservación de los entornos naturales. (Hernández e Hidalgo, 2002)	Derecho a los animales; determinado hacia la protección, conservación de cada especie animal, favoreciendo a un adecuado estilo de vida hacia aquellos individuos que presentan buena empatía hacia la naturaleza (Campos, Pascuali, y Peinado, 2008). Contiene los ítems 3, 4, 7, 12, 14.	Se encuentra conformado por las siguientes actitudes (Hernández e Hidalgo, 2002): - Actitud hacia la preservación de las especies (animales)	Escala de intervalo; Representa magnitudes, distancia entre puntos de escala. Además de ello, establece orden entre sus valores, se puede hacer comparaciones de igualdad, siendo el valor cero arbitrario, en donde las

		operaciones matemáticas no son las adecuadas (Belloso, 2010).
Actitudes ambientales	<p>Ambientalismo; establecido como actitud positiva con el fin de ser el defensivo de la naturaleza, contribuyendo con el mejoramiento del mismo y evitando aspectos negativos que puedan afectarlo como la contaminación; así también busca una mejor calidad de vida para aquellos que apoyan la existencia de un ambiente agradable (Campos, Pascuali, y Peinado, 2008). Contiene los ítems 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud hacia el reciclaje - Actitud hacia la conservación de los recursos naturales - Actitud hacia la preservación de los entornos naturales

2.3 Población, muestra, muestreo y criterios (exclusión e inclusión)

Población:

Según López (2004), la población es el grupo de personas u objetos de los que se quiere conocer algo en una investigación. Puede encontrarse conformada por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros. De esta manera nuestra población estuvo conformada por 997 alumnos de ambos sexos del 3ro grado al 6to grado del nivel primario con edades que van de 8 a 13 años, fijados en las instituciones educativas, I.E. N°80077 Alcides Carreño Blas, I.E. Liceo Trujillo, estatales del distrito de Trujillo inscritos en el año académico 2019.

Muestra.

Para Ludewig, Rodríguez y Zambrano (1998), la muestra es un subconjunto de la población, teniendo el fin de averiguar las propiedades o características de ésta, por lo que es importante que sea un reflejo de la población, que sea representativa de ella. Asimismo, la muestra de tipo probabilística, método donde los componentes de la población presentan la misma posibilidad de ser seleccionados para la muestra; es decir que cada elemento que pertenece a la población presenta la misma probabilidad de ser seleccionado para la investigación (López, 2004).

La muestra fue de 624 alumnos de ambos sexos del 3ero grado al 6to grado del nivel primario de instituciones educativas del distrito de Trujillo. La muestra se obtuvo mediante la fórmula finita.

La fórmula finita consta de los siguientes elementos, n , hace referencia a la proporción o cantidad de la muestra obtenida; así como de N , es cantidad de la población; tenemos a Z , tiene como significado el valor asociado al nivel de confianza del 95%; además de ello encontramos a p , como la proporción de elementos con la característica de interés ($Q-1p$); y finalmente se encuentra el elemento E , como el error de muestreo.

Muestreo

La teoría del muestreo permite la selección de muestras de una población (Sánchez, Solanilla, Clavijo & Zambrano, 2010); en donde se llevó a cabo una vez que se ha establecido un marco muestral, representativo de la población, luego se procede a la selección de los

elementos de la muestra mediante los tipos de muestras, según sea el caso (Gonzales, & Salazar, 2008).

Por otra parte, se determina que el muestreo fue de tipo aleatorio estratificado, donde se encuentran los estratos que conforman la población para la investigación y de esta manera se puede seleccionar y extraer de ellos la muestra (estratos definidos como los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas). La base para la estratificación, contiene las variables como edad, sexo, nivel socioeconómico, entre otros, (Otzen, & Manterola, 2017). Además, se trabajó con una Afijación proporcional, donde Sánchez, Reyes, & Mejía, (2018), refieren que consiste en un procedimiento de muestreo sistemático donde cada estrato está representando en la muestra en proporción a su frecuencia en la población total.

Muestreo estratificado de los alumnos de secundaria de instituciones educativas estatales del distrito de Trujillo

TABLA 2

COLEGIOS DE TRUJILLO	GRADOS	POBLACION			MUESTRA		
		M	F	TOTAL	M	F	TOTAL
I.E. LICEO TRUJILLO	3	107	93	200	67	58	125
	4	93	99	192	58	62	120
	5	95	105	200	59	66	125
	6	81	84	165	51	53	103
I.E. N° 80077 ALCIDEZ CARREÑO BLAS				0	0	0	0
	3	39	23	62	24	14	39
	4	32	30	62	20	19	39
	5	36	14	50	23	9	31
	6	37	29	66	23	18	41
TOTAL		520	477	997	325	299	624

Criterios de inclusión:

Los criterios de inclusión son aquellas características particulares que debe tener un sujeto u objeto de estudio para que sea parte de una investigación. Estas características con las que pueden contar pueden ser: la edad, sexo, grado escolar, nivel socioeconómico, tipo específico de enfermedad, estadio de la enfermedad, estado civil, entre otros (Arias, Villasís y Miranda, 2016).

- Alumnos que estén matriculados en el año 2019 de las I.E. N°80077 Alcides Carreño Blas, I.E. Liceo Trujillo, del distrito de Trujillo.
- Alumnos de edades que van de los 8 a 13 años.
- Alumnos de ambos sexos.
- Alumnos que cursen del tercer al sexto grado de primaria

Criterios de exclusión:

Para Fuentes (2015), son aquellas características que impiden participar a la población en la investigación

- Alumnos con habilidades diferentes
- Alumnos que marquen más de una alternativa para un mismo ítem o no respondan.
- Alumnos que no pertenezcan a la ciudad de Trujillo

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se utilizó la técnica de medición Psicométrica, donde se brindó datos precisos para llevar a cabo el estudio. Además, la psicometría es la que avala que cada uno de los instrumentos de medición hechos presenten garantías científicas para poder hacer uso de ellas. Además, se define como el grupos de métodos, técnicas y teorías relacionadas en la medida de variables psicológicas; también lleva un estudio en las propiedades métricas exigibles en las mediciones psicológicas e instaura las bases para que dichas mediciones se lleven a cabo de manera apropiada. (Muñiz, 1992).

El instrumento con el que se realizó la evaluación correspondiente posee el nombre de Children's Attitudes Toward the Environment Scale o CATES-VLM siendo los autores Musser y Malkus (1994) quienes crearon la prueba, en su adaptación al español fue realizada por Campos, Pascuali y Peinado (2008), en la ciudad de Venezuela. En cuanto a su significación, evalúa Actitudes hacia el Medio Ambiente mediante escala tipo Likert donde sus puntuaciones es del 1-4, siendo está espáticamente para niños entre las edades de 8 a 12 años.

Dicha escala contó con 15 ítems, las cuales pertenecen a una sola dimensión "Actitudes Ambientales", siendo compuesta por dos factores ambientalismo y derecho de los animales, basándose en la medición de las siguientes actitudes, Actitudes hacia el reciclaje, Actitudes hacia la conservación de los recursos naturales, Actitud hacia la preservación de las especies (animales), Actitudes hacia la preservación de los entornos naturales. Para su administración

se inicia con la lectura de las instrucciones del instrumento en voz alta, en donde cada alumno tiene que seguir la lectura apropiadamente con su protocolo y en voz baja. Después tendrán que responder una serie de afirmaciones en la que se describen dos tipos de niño, lo primero que deben hacer es escoger al tipo de niño (a) que más se parece a ellos, marcando el círculo que se encuentra arriba de cada descripción. Luego deberán pensar si se parecen mucho o poco al niño que eligieron. Si se parecen mucho elegirán el cuadro grande y si se parecen poco marcarán el pequeño, si mientras se encuentran respondiendo se presenta alguna duda se pueden llevar a cabo explicaciones cuando los individuos lo requieran, pero se debe tener mucha precaución para no intervenir en la orientación de sus respuestas. Antes de retirar los protocolos, teniendo en cuenta el tiempo aproximado de 20 a 25 minutos, el examinador debe revisar que se encuentren todos los datos de identificación que se solicitan y las respuestas a todas las preguntas.

Para la calificación y corrección del instrumento se realizó con ayuda de una plantilla modelo, donde podemos observar las puntuaciones que poseen cada respuesta, para calcular la puntuación directa, se realiza la suma que corresponde a cada respuesta, teniendo en cuenta que existen algunos ítems inversos, tomando en cuenta la puntuación total se procederá a convertir las puntuaciones con los Baremos por cuartiles y con ello se obtendrá el Pc. De esta manera dicho Pc se le ubicara en tabla de interpretación de resultados para su posterior ubicación por categorías.

Validez

En el estudio realizado por Braniza y Ojeda (2018), para obtener la validez de constructo utilizó el análisis paralelo con matrices policóricas de la versión adaptada de Children`s attitudes toward the environment Scale, obteniendo como resultado que la escala adaptada al contexto Limeño contiene un solo factor el cual se encuentra conformado por el total de los ítems. Por otra parte, al eliminar los ítems con cargas factoriales menores al .30 es decir los ítems (2,4,5,7,10,14,17,18,19,25) se obtuvo el 31,23% de varianza explicativa. Asimismo, para encontrar la validez de contenido se utilizó el método de criterio de jueces, encontrando que los veinticinco ítems son apropiados para llevar a cabo la medición de las actitudes ambientales, debido a que el CVC llamado también coeficiente de validez de contenido es mayor a .80, según los establece (Hernández-Nieto, 2002).

Confiabilidad

La palabra confiabilidad hace referencia a estabilidad y predictibilidad. Estas son las comparaciones o definiciones que se da al término. También puede ser tomada como el nivel de homogeneidad de los ítems de la prueba referente a las peculiaridades que quiera medir. (Ruiz, 2015). Para trabajar la confiabilidad se trabajó con el método de confiabilidad test re-test de la versión adaptada del test Children`s attitudes toward the environment Scale, Musser y Malkus (1994), obteniendo como resultado en el test re test una puntuación de .769. Así mismo se obtuvo como resultado un alfa ordinal de .853 lo cual demuestra que el instrumento posee una confiabilidad muy alta demostrando así que posee confiabilidad alta en ambos métodos de análisis.

2.5 Procedimiento

El procedimiento realizado que se llevó a cabo para la presente investigación fue obtener el permiso de los directores de ambas Instituciones educativas, I.E. Liceo Trujillo y I.E. Alcides Carreño Blas; así como la breve coordinación con respecto al horario de aplicación del instrumento. Luego de ello durante la aplicación, se procedió a brindar la carta testigo al docente quien se encontraba de turno, y se realizó la repartición y explicación del instrumento a los alumnos, empezando mediante ejemplos.

2.6 Método de análisis de datos

En cuanto a los métodos utilizados para poder cumplir con los objetivos planteados en nuestras investigaciones podemos hacer mención de la validez de contenido, que hace referencia al dominio del contenido de determinado instrumento, el cual tendrá que cumplir determinadas condiciones, tales como relevancia, contenido sin ambigüedades, entre otros que son características propias de la validez de contenido según (Kane, 2006). Siendo ésta realizada a través de la V de Aiken por medio del criterio de jueces expertos, la cual se puede definir como una opinión crítica profesional de personas con experiencia en el tema (Escobar, & Cuervo, 2008). En este caso podemos hablar los índices de calidez de contenido (IVC), este oscila entre +1 y -1, las puntuaciones positivas demuestran mejor validez de contenido y las puntuaciones negativas indican todo lo contrario, Lawshe (1975), recomienda que, si en número de jueces es menor a 7, los ítems tendrán que poseer un IVC de al menos .99 para ser considerados ítems adecuados.

Por otra parte, se utilizó el programa AMOS de SPSS, para realizar el análisis factorial confirmatorio, el cual se puede definir como una técnica para reducir datos con el propósito de encontrar grupos homogéneos de variables partiendo de un grupo amplio de variables (De la Fuente, 2011). Lo cual nos permitirá definir cuantos factores presenta nuestro instrumento y la manera como estos se pueden relacionar entre sí, además de que ítems se encuentran relacionados con cada factor. En esta parte se podrán apreciar las cargas factoriales, ($>.40$), la correlación entre cada factor ($<.90$) y el error. Los datos que se obtengan se procesaron en el programa Office Microsoft Excel 2013, asimismo el tipo de método estadístico fue descriptivo, para lo cual se utilizó las medidas de distribución de asimetría, examinando la distribución de las valoraciones de un determinado conjunto como asimétricas, siendo este positivo, si es $>$ a cero o por el contrario negativo, si el grado de asimetría es $<$ a cero. Por otro lado, se toma también en cuenta la medida de Curtosis, analizando las reparticiones de las valoraciones de una determinada agrupación, entre ellas tenemos a puntuaciones igual a 3 clasificada como normal, $>$ a 3, llamada leptocúrticas y se denomina platicúrticas a valoraciones $<$ a 3. (Pérez, 2012). Así mismo podremos observar los índices de ajuste comparativo (CFI), los cuales suelen variar entre 0 y 1, en donde 0 muestra ausencia de ajuste y 1 ajuste óptimo, valores de 0.95 o mayores son considerados sobresaliente, y valores mayes a 0.90 muestran un ajuste aceptable del modelo a los datos, del mismo modo el error cuadrático de aproximación a las raíces medias (R-MSEA), se considera óptimo cuando es valor es de 0.05 o menores y aceptables en un rango de 0.80-0.05 (Hu & Bentler, 1995).

Por último, para estimar la confiabilidad se utilizó el coeficiente omega un método alternativo al alfa de Cronbach. Gerbing & Anderson (1988) afirman que el coeficiente omega realiza su trabajo con las cargas factoriales, además no depende de la cantidad de ítems que presenta el instrumento, para que se considere aceptable un valor mediante el coeficiente omega, tiene que poseer entre .70 y .90 (Campo-Arias & Oviedo, 2008). Aunque en determinadas situaciones pueden ser aceptados valores por encima de .65 (Kane, 2006).

2.7 Aspectos éticos

Se realizaron las coordinaciones con los directores a cargo de las instituciones educativas, para ello se contará con las autorizaciones correspondientes antes de la aplicación del instrumento. Se brindará una carta testigo a cada tutor o responsable del aula, para comprobar la veracidad de la aplicación. Cabe mencionar que durante la realización de la investigación se trató de ser lo más objetivo posible al momento de realizar el procesamiento de la

información recopilada a través de la escala, tratando de mantener siempre contacto con lo trabajado, así mismo no se involucró directamente con los evaluados, con la finalidad de no alterar los resultados y ni perjudicar de alguna manera la investigación realizada.

III. RESULTADOS

Evidencias de validez basadas en la estructura interna

Después de la revisión de expertos ($n_{\text{jueces}} = 11$) quienes valoraron los 15 ítems que forman parte del CATES, en un rango de 1 a 4 puntos, se obtuvieron índices V de aiken desde .82 a 1.00, con un límite inferior en el intervalo de confianza que supera el mínimo esperado para ser considerados aceptables (Ver tabla 3).

TABLA 3

Índices V de Aiken de los ítems del CATES.

Ítem	Relevancia			Coherencia			Claridad		
	V	LI	LS	V	LI	LS	V	LI	LS
1	.91	.77	.97	.97	.85	.96	.94	.81	.98
2	.91	.77	.97	.94	.81	.98	.94	.81	.98
3	.88	.73	.95	.94	.81	.98	.94	.81	.98
4	.88	.73	.95	.91	.77	.97	.94	.81	.98
5	.91	.77	.97	.94	.81	.98	.94	.81	.98
6	.88	.73	.95	.91	.77	.97	.91	.77	.97
7	.82	.65	.91	.91	.77	.97	.91	.77	.97
8	.91	.77	.97	.97	.85	.96	.97	.85	.96
9	.97	.85	.96	.97	.85	.96	.97	.85	.96
10	1.00	.90	1.00	1.00	.90	1.00	1.00	.90	1.00
11	.91	.77	.97	.94	.81	.98	.97	.85	.96
12	.88	.73	.95	.94	.81	.98	.94	.81	.98
13	1.00	.90	1.00	1.00	.90	1.00	1.00	.90	1.00
14	.85	.69	.93	.94	.81	.98	.94	.81	.98
15	.97	.85	.96	1.00	.90	1.00	1.00	.90	1.00

Nota: V: índices de aiken; LI: Límites inferiores; LS: Límites superiores

Las puntuaciones de los ítems de la escala de actitudes ambientales [CATES], como se aprecia en la tabla 4, van en un rango de 1 a 4, con tendencia por parte de los ítems 1, 4, 6, 7, 12, 13, 14 y 15 a puntuar por sobre la media de una advirtiendo sesgo en la medida de asimetría ($g^1 > -1.5$), los ítems 1, 7, 12, 13 y 15 también advierten sesgo en la medida de curtosis ($g^2 > 3$). Respecto a la normalidad multivariada, quedo demostrado su cumplimiento (Mardia = 52.3).

TABLA 4

Media, desviación estándar, asimetría y curtosis del CATES.

Ítem	Mín	Máx	M	DE	g1	g2
1	1	4	3.72	.626	-2.511	6.347
2	1	4	3.32	.851	-1.287	1.126
3	1	4	3.04	.966	-0.735	-0.445
4	1	4	3.44	1.023	-1.617	1.057
5	1	4	3.40	.894	-1.444	1.130
6	1	4	3.51	.730	-1.679	2.837
7	1	4	3.74	.652	-2.845	7.996
8	1	4	3.34	.877	-1.286	.878
9	1	4	3.10	.964	-0.872	-0.216
10	1	4	3.22	.939	-1.058	.158
11	1	4	3.33	.893	-1.313	.915
12	1	4	3.67	.692	-2.368	5.437
13	1	4	3.67	.707	-2.379	5.373
14	1	4	3.51	.803	-1.724	2.338
15	1	4	3.60	.795	-2.104	3.618

Nota: M: Media; σ : Desviación estándar; g^1 : Asimetría; g^2 : curtosis.

En la matriz de correlaciones se identificaron correlaciones desde .04 hasta .27, no llegando a superar el corte que advierte de la presencia de multicolinealidad ($r > .90$, ver tabla 5). Siguiendo así con el análisis.

TABLA 5

Matriz de correlaciones de los ítems del CATES.

Ítem	8	15	14	13	12	7	6	5	4	3	11	1	2	9
It8	-													
It15	.17	-												
It14	.08	.05	-											
It13	.20	.13	.06	-										
It12	.14	.09	.04	.11	-									
It7	.17	.11	.05	.13	.09	-								
It6	.15	.10	.05	.12	.08	.10	-							
It5	.16	.10	.05	.12	.08	.11	.10	-						
It4	.12	.08	.04	.09	.06	.08	.07	.08	-					
It3	.20	.13	.06	.16	.11	.14	.12	.13	.10	-				
It11	.21	.14	.07	.17	.11	.14	.13	.13	.10	.17	-			
It1	.15	.10	.05	.12	.08	.10	.09	.10	.07	.12	.13	-		
It2	.27	.17	.08	.21	.14	.18	.16	.17	.13	.21	.22	.16	-	
It9	.25	.16	.08	.20	.13	.17	.15	.16	.12	.20	.21	.15	.26	-
It10	.24	.16	.08	.19	.13	.16	.14	.15	.11	.19	.20	.14	.25	.23

La versión bidimensional, al ser especificada para su análisis reporto índices de ajuste que no respaldan su estructura (CFI = .77, TLI = .73) con excepción del índice de ajuste absoluto ($\chi^2/\text{gl} = 3.34$, RMSEA = .061, S-RMR = .058), cuyos valores indicarían respaldo al modelo (Ver tabla 7). Sin embargo, los índices de ajuste comparativo sugerían que otros factores explicarían mejor al instrumento. Razón por la cual, dado que el instrumento presenta a nivel teórico 4 áreas: 1. Actitud hacia la conservación de los recursos naturales, 2. Actitud hacia la preservación de los entornos, 3. Actitud hacia la preservación de las especies y 4. Actitud hacia el reciclaje, se re-especifico un modelo hipotético de cuatro dimensiones.

Tal, alcanzo un mejor ajuste que el modelo unidimensional, como se aprecia en la tabla 6, pero sin llegar a los estándares exigidos (CFI = .85, TLI = .81). Por lo que, se revisaron las cargas factoriales identificando a tres reactivos por debajo del criterio de relevancia práctica, ítems 1, 6 y 14 (Ver tabla 9), Decidiendo de esta manera una tercera re-especificación en la que se retirarían a los ítems identificados. Alcanzando de esa manera un ajuste mejorado que alcanzo los estándares esperados ($\chi^2/\text{gl} = 1.80$, RMSEA = .036 IC [.023 - .048], S-RMR = .037, CFI = .95; TLI = .93, Ver tabla 7).

TABLA 6

Ajuste de los modelos del CATES.

Modelo	χ^2	gl	χ^2/gl	RSMEA	IC 95%	S-RMR	CFI	TLI
Modelo 1 (Bid)	297.04	89	3.34	.061	(.054 - .069)	.058	.77	.73
Modelo2 (4 d)	220.542	84	2.63	.051	(.043 - .059)	.053	.85	.81
Modelo 3 (4 d - 12 i)	86.238	48	1.80	.036	(.023 - .048)	.037	.95	.93

Nota: χ^2 : Chi cuadrado; gl: Grados de libertad; RSMEA: Raíz cuadrada media del error de aproximación; SRMR: Raíz del residuo cuadrático media estandarizado; CFI: Índice de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis; Bid: Versión Bidimensional; d: dimensiones; i: ítems.

En el modelo bidimensional presenta cargas factoriales desde .30 hasta .52 en el factor ambientalismo y desde .20 hasta .47 en el factor derechos a los animales (Ver tabla 7).

TABLA 7

Cargas factoriales en los tres modelos estudiados del CATES según 1..

Factor / Ítem	Modelo 1 (Bid)
Derechos a los animales	
It4	.38
It3	.47
It7	.47
It12	.34
It14	.20
Ambientalismo	
It15	.35
It13	.42
It11	.44
It10	.46
It9	.52
It8	.50
It6	.32
It5	.33
It2	.52
It1	.30

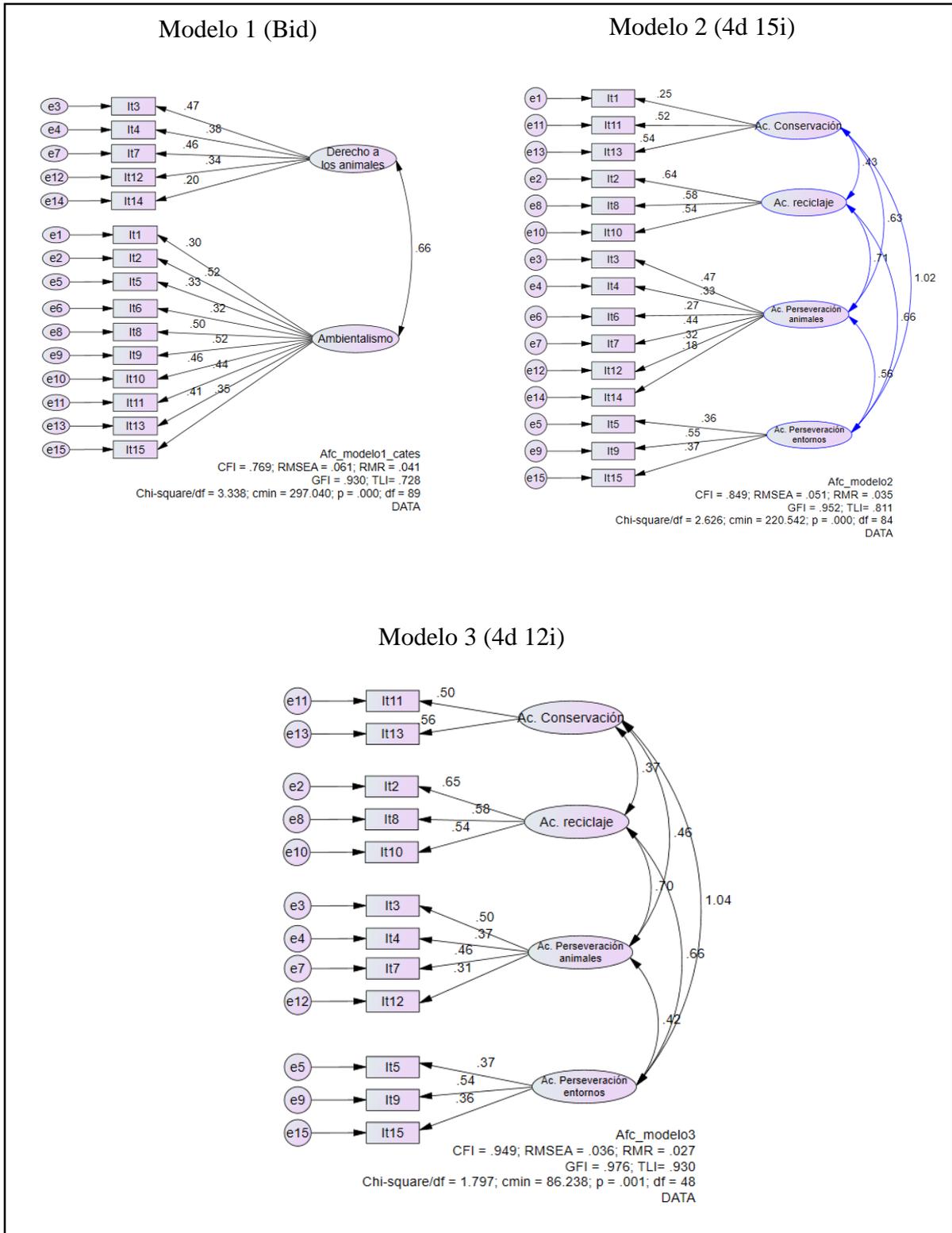
Por su parte, el modelo de 4 factores con 15 ítem, reporta cargas factoriales que van desde .18 a .64, y el tercer modelo de 4 factores 12 ítems alcanza cargas desde .31 hasta .65 (Ver tabla 8).

TABLA 8

Cargas factoriales en los tres modelos estudiados del CATES según modelo 2 y 3.

ítem	Modelo 2 (4 d - 15i)	Modelo 3 (4 d - 12i)
Actitud hacia la conservación de los recursos naturales		
It13	.54	.56
It1	.25	-
It11	.52	.50
Actitud hacia la preservación de los entornos		
It15	.37	.36
It9	.55	.54
It5	.36	.37
Actitud hacia la preservación de las especies		
It14	.18	-
It12	.32	.31
It6	.27	-
It7	.44	.46
It4	.33	.38
It3	.47	.50
Actitud hacia el reciclaje		
It10	.54	.54
It8	.58	.58
It2	.64	.65

Figura 1. Gráficos de estructura en los tres modelos estudiados del CATES.



Los factores del modelo bidimensionales derechos a los animales y ambientalismo alcanzaron correlación grande ($r = .66$, Ver figura 1). Las áreas propuestas como factores alcanzaron correlaciones de magnitud modera y grande, tanto en el modelo 2 como el modelo 3 ($r > .30$, Ver tabla 9).

TABLA 9

Correlación entre áreas del CATES, modelo 2 y 3.

Factores	1	2	3	4
1. Actitud hacia la conservación de los recursos naturales	-	1.04	.46	.37
2. Actitud hacia la preservación de los entornos	1.02	-	.42	.66
3. Actitud hacia la preservación de las especies	.63	.57	-	.70
4. Actitud hacia el reciclaje	.44	.66	.71	-

Nota: Por debajo de la diagonal se encuentran las correlaciones del modelo 2; Por sobre la diagonal se encuentran las correlaciones del modelo 3.

Finalmente, tanto en el modelo unidimensional como en las re-especificaciones no se alcanzan valores de consistencia aceptables ($\omega < .70$, Ver tabla 10), aunque según criterios con mayor flexibilidad el factor ambientalismo alcanzo un valor que puede ser considerado como consistente ($\omega = .68$).

TABLA 10

Consistencia interna del CATES.

Factores	ω	IC 95%
Modelo 1		
Derechos a los animales	.45	[.38 - .51]
Ambientalismo	.68	[.64 - .72]
Modelo 2		
1. Actitud hacia la conservación de los recursos naturales	.40	[.33 - .46]
2. Actitud hacia la preservación de los entornos	.39	[.32 - .46]
3. Actitud hacia la preservación de las especies	.61	[.59 - .66]
4. Actitud hacia el reciclaje	.57	[.52 - .62]
Modelo 3		
1. Actitud hacia la conservación de los recursos naturales	.30	[.23 - .37]
2. Actitud hacia la preservación de los entornos	.39	[.32 - .46]
3. Actitud hacia la preservación de las especies	.48	[.42 - .52]
4. Actitud hacia el reciclaje	.57	[.52 - .62]

Nota: ω : Coeficiente de consistencia interna; IC: Intervalos de Confianza.

IV. DISCUSIÓN

Actualmente el contexto en el que vivimos se encuentra en una crisis Ambiental (Hernández, 2008), esto producto de las malas actitudes por el cuidado del medio ambiente que presentan las personas, por ello es importante mencionar que: La actitud es una predisposición para actuar ante un estímulo, donde intervienen factores cognitivos, emocionales y conductuales (Hernández e Hidalgo, 2002), teniendo en cuenta ello podemos decir que las actitudes ambientales o conductas “pro-ambientales” vienen a ser un grupo de acciones intencionales, afectivas que contribuyen al cuidado del medio ambiente (Corral, 2001). Frente a esta realidad es importante tener a disposición instrumentos que midan las actitudes ambientales en los niños quienes serán los responsables del cuidado del planeta en futuras generaciones.

Debido a ello, nuestra investigación presenta como objetivo general “determinar las evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales CATES en escolares de instituciones educativas de Trujillo” con 624 escolares de ambos sexos en dos instituciones públicas de la ciudad de Trujillo, los resultados que se obtuvieron se explican a partir de los objetivos específicos, los cuales se describen a continuación.

Los resultados en cuanto a validez de contenido, se trabajaron mediante el criterio de jueces expertos, se contó con 11 jueces, los cuales revisaron cada ítem para presentar objetividad y poder realizar correcciones de ser necesario en cuanto a sintaxis, semántica y lingüística, para este proceso se utilizó el coeficiente V de Aiken, se obtuvieron como resultados índices desde .82 a 1.00, con un límite inferior en el intervalo de confianza que supera el mínimo esperado para ser considerados aceptables, lo cual muestra que las puntuaciones obtenidas, son aptas para evidenciar la validez del cuestionario en el estudio, cabe mencionar que se realizaron cambios al ítem 6 (a algunos niños les gusta ir a los parques naturales y zoológicos pero a otros niños no les gusta ir a los parques naturales y zoológicos), el cual a pesar de obtener coeficiente de V de Aiken en relevancia de (.88), coherencia (.91) y claridad (.91), se agregó la especificación de (grupo de animales) al final del ítem, para que pueda ser entendido de una mejor manera por la población quien en su contexto no presentan zoológicos como tales, sino espacios similares. Los resultados obtenidos, guardan relación por los de Braniza y Ojeda (2018), quien después de la adaptación lingüística de los ítems encontró CVC superiores al .80 en los 25 ítems de la escala adaptada, lo cual muestra lo mencionado por Ecurra (1998) quien menciona que los de Aiken se acercan más a 1 presenta un nivel mayor de validez,

además de lo propuesto por (Escobar y Cuervo, 2008) el cual menciona que al menos el 80% de los expertos debe estar conforme a la validez del indicador para que este pueda ser utilizado.

Por otro lado, se determinó la validez de constructo a través del análisis factorial confirmatorio (AFC), la propuesta bidimensional hecha por Campos, Pascuali y Peinado (2008), donde señalan que los temas ambientales de conservación, apreciación a la naturaleza, contaminación y reciclaje se agrupan en un componente 1(ambientalismo), los temas que guardan relación con protección y derechos de los animales se agrupan en el componente 2(derecho a los animales). Al ser especificada para su análisis, muestra índices de ajuste que no respaldan su estructura (CFI=.77, TLI=.73), siendo estos menores al .90 (Joreskong, 1969), mostrando una excepción del índice de ajuste absoluto ($\chi^2/g.l = 3.34$, RMSEA = .061, S-RMR = .058), estos valores muestran un respaldo al modelo, sin embargo, los índices de ajuste comparativo muestran que otros factores podrían explicar de mejor manera al instrumento. De esta manera se re-especificó un modelo hipotético conformada por cuatro dimensiones, logrando alcanzar un mejor ajuste que el modelo unidimensional, sin embargo, no alcanzó los estándares exigidos (CFI = .85, TLI = .81) <.90 (Joreskong, 1969). Por los resultados obtenidos se revisaron las cargas factoriales identificando a tres reactivos que se encontraban por debajo de relevancia práctica, estos ítems son 1(25), 6(27) y 14(18), por este motivo se realiza una tercera re-especificación en la cual se eliminan a los ítems identificados, logrando un mejor ajuste que logra alcanzar los estándares esperados ($\chi^2/g.l = 1.80$, RMSEA = .036 IC [.023 - .048], S-RMR = .037, CFI = .95; TLI = .93) lo cual hace referencia a que este modelo se ajusta de mejor manera al modelo, valores >.90 (Joreskong, 1969).

En cuanto a las cargas factoriales de los ítems, en el primer modelo bidimensional, se obtuvieron cargas factoriales que oscilan entre .30 hasta .52 en cuanto al factor ambientalismo y .20 hasta .47 en cuanto al factor derecho a los animales; con una correlación entre dimensiones de ($r = .66$), la cual se encuentra dentro de los esperado según (Pérez, 2012). Por otra parte, en el modelo re-especificado de 4 factores con 15 ítems, muestra cargas factoriales que van desde el .18 a .64, así mismo en el tercer modelo de 4 factores con 12 ítems muestra cargas factoriales desde .31 hasta .65 con una correlación moderada y grande tanto en el modelo 2 como en el modelo 3 ($r > .30$).

Como último objetivos se estableció la confiabilidad a través del coeficiente omega como método alternativo alfa de Cronbach del cuestionario de actitudes ambientales CATES,

en nuestra investigación se obtuvo, en el modelo unidimensional un coeficiente omega para la dimensión derecho de los animales .45 y para ambientalismo .68 siendo este el factor que alcanzó un valor que puede ser considerado como consistente ($\omega = .68$), (Katz, 2006), estos resultados difieren de los encontrados por Campos, Pascuali y Peinado (2008), quienes al utilizar el Alfa de Cronbach como medida de confiabilidad, encontraron un valor de .682 para la escala Ambientalismo (11 ítems) y un valor de .780 para la subescala de Derecho a los Animales (ítems), lo cual sugiere un alto nivel de confiabilidad según los estándares del Alfa de Cronbach. Del mismo modo en el modelo 2 los cuatro factores no lograron alcanzar una consistencia aceptable, teniendo un valor mínimo de .39 y un máximo de .61, así mismo en el modelo 3 no se logó alcanzar valores adecuadas, teniendo como resultados un valor mínimo de .30 y un máximo de .57, estos resultados pueden deberse a la gran diferencia de contextos donde se han desarrollado las investigaciones del CATES, pues cabe resaltar de la versión que fue utilizada CATES-VLM fue adaptada en estudiantes de instituciones privadas, la investigación original hecha en los Estados Unidos y nuestra investigación con estudiantes de instituciones públicas de contextos y culturas ambientales diferentes. Cortese (2016), refiere que la baja confiabilidad puede deberse al uso de instrumentos validados en contextos extranjeros dentro de una cultura diferente, donde los grupos y las personas presentan un lenguaje y contextos diferentes.

Observando los resultados obtenidos en la investigación, podemos mencionar que el cuestionario de actitudes ambientales CATES, no logró cumplir los niveles requeridos de validez y confiabilidad, para ser considerado apto para ser utilizados, dentro del contexto Trujillano, a pesar de haber de haber re-especificado el modelo, donde el tercer modelo establecido fue el que alcanzó los valores más altos y el que se ajustaría mejor a nuestra realidad, pero a pesar de ello no cumple con los niveles de confiabilidad requeridos, es por ello que este instrumento debería ser revisado más profundamente al nivel psicométrico o ser utilizado como base para adaptar uno nuevo a nuestra realidad.

V. CONCLUSIONES

- Se realizaron cambios en el ítem 6, debido a que se obtuvieron en sintaxis, semántica y lingüística, índices inferiores en cuanto a intervalos de confianza de .82 a 1.00, lo cual esto permitió un mejor entendimiento del mismo dentro del contexto de la población.
- Se re-especifico el modelo debido a la falta de ajuste que no respalda la estructura, siendo menores al .90, sin embargo, con la re-especificación conformada por cuatros dimensiones se logró alcanzar un mejor ajuste que el modelo unidimensional.
- A pesar que el modelo se ajusta de mejor manera, la confiabilidad tiende a ser baja siempre en cualquiera de los tres modelos, evidenciándose que no alcanzaron a tener una consistencia aceptable debido a la diferencia de contextos donde se dio la aplicación de CATES.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar una adaptación completa con respecto al instrumento frente al contexto en el que se desea aplicar para obtener resultados favorables.
- Utilizar como base el presente instrumento para construir otro, favoreciendo el adecuado desarrollo de la variable.
- Realizar el estudio en población similar, como colegios privados, de esta manera se profundiza la información de propiedades psicométricas del cuestionario de actitudes ambientales CATES

REFERENCIAS:

- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc
- Ajzen, I., y Fishbein, M. (2005). The influence of attitudes on behavior. In D. Albarracín, B. T. Johnson, y M. P. Zanna (Eds.), *The handbook of attitudes*. Mahwah, NJ: Erlbaum. 173-221.
- Américo, M., Aragonés, J., y Corraliza, J. (1998). *Psicología Ambiental*. Madrid: Ediciones Pirámide S. A. 10-13
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M., (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. Metodología de la investigación. *Revista Alerg Méx.* 63 (2), 201-206. Recuperado de: <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/viewFile/181/273>
- Belloso, R. (2010). Escala de Medición en Estadística. Universidad Privada Venezuela. *Revista Telos*, 12(2), 243-247. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99315569009>
- Braniza, C. & Ojeda, G. (2018). *Propiedades psicométricas de un instrumento para medir actitudes ambientales en escolares de ocho a doce años de cuatro colegios de la ciudad de Lima* (Tesis de Licenciatura en Psicología), Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Campos, M., Pasquali, C. & Peinado, S. (2008). Evaluación psicométrica de un instrumento de medición de actitudes ambientales en escolares venezolanos. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela. *Rev. paradigma*, 29 (2), 135-156.
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna (Colombia). *Revista Salud Pública*, 10 (5), 831-839. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Congreso Internacional de Moscú. (1987). Congreso Internacional sobre Educación y Formación Relativas al Medio Ambiente de la UNESCO- PNUMA. Contacto, *Boletín de education ambiental de la UNESCO- PNUMA*. Moscú, 12 (3), 17-21. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_90c790dd-7248-4ddd-9be3-a8d762c6ecaf?_=153585spab.pdf.

- Corral, V. (2001). *Comportamiento pro ambiental, una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Tenerife, España. 35-55.
- Cortese, A. (2016). *Técnicas de estudio*. Factores que puede afectar la confiabilidad y validez. Recuperado de: <https://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion45.htm>
- Cuno, J. (2013). *La actitud ambiental y su relación con la conservación del medio ambiente en los estudiantes VI ciclo de la institución educativa los Chankas de Sarguarcayapurimac 2012*. (Tesis para licenciatura), Universidad Enrique Guzmán y Valle - La Cantuta, Lima, Perú.
- Cheng-Hsuan, J., & Monroe, M. (2012). Children's Affective Attitude Toward Nature. *Connection to Nature*. 44 (1), 31-49
- De la Fuente S. (2011). *Análisis factorial*. Universidad autónoma de Madrid. España. p. 1-15.
- De Moreno, E. (2017). ¿Educación o pedagogía ambientales? *Rev. Pedagogía y saberes*, 1(7), 12-20.
- Del Carmen, C. (2010). *La importancia de motivar a los niños a cuidar el medio ambiente* (tesis para obtener licenciatura), Universidad Pedagógica Nacional en Educación, Ciudad de México, México.
- Escobar, J. & Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización (Colombia). *Revista avances en medición*, 1 (6), 28-32. Recuperado de: http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf?fbclid=IwAR0o4bMsszChi6eBIaSB7nCzVctQqfJXNG2s8Pu7u9IfBkQRYwztFOwUao
- Escorra, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología PUCP*, 6(1-2), 103-111. Recuperado de: <http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2012/2/Avances.LSotelo.6.pdf>
- Fuentes, S. (2015). ¿Cómo se desarrolla un protocolo? *Revista Othotips*, 11(2), 80-81. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2015/ot152e.pdf>
- Gerbing, D. W. & Anderson J. C. (1988). *An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment*. *Journal of M*

- Gifford, R. (1997). *Environmental psychology: Principles and practice*. Colville, WA: Optimal books.
- Gonzales, R., & Salazar, F. (2008). *Aspectos básicos del estudio de muestra y Población para la elaboración de los proyectos de investigación* (Tesis para obtener licenciatura). Universidad de oriente del núcleo del ciclo de azufre. Escuela de administración curso especial de grado, Cumana-Venezuela.
- Hernández, B., & Hidalgo, M. (2002). *Psicología Ambiental*. Madrid, España.: Psicología Pirámide. 55-80.
- Hernández, F. (2008). VI. Comunicar el cambio climático. *Rev. ¿en qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo*. 281 (1), 201.
- Hernández-Nieto, R. (2002). Contributions to Statistical Analysis. *psychology*, 8 (8), 21-25.
- Huamani, P. (2011). *La investigación tecnológica*. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. 4-7. Recuperado de: <http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/4274/n/huamani-la-investigacion-tecnologica.pdf>
- Hu, L. & Bentler, P. (1995). *Evaluating model fit*. In R. Hoyle (Ed.), *Structural equation modelling: Concepts, issues and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. p.76-99
- Joreskog, K. (1969). A General Approach to Confirmatory Factor Analysis. *Psychometrika*, 34 (2), p. 183-202.
- Kane, M. (2006). Content-related validity evidence in test development. En S. M. Downing y T. M. Haladyna (Ed.), *Handbook of test development*. Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates. 131-153
- Katz, M. (2006). *Multivariable, analysis* (2° ed). Cambrigde: Cambrigde University Press.
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28 (1), 563-575.
- León, I. & Montero, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 503-508. Recuperado de: http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf

- López, G. & Garcia, E (2006). Una aproximación a la psicología ambiental (Argentina). *Revista Fundamentos en humanidades*, 7(13-14), 157-168. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/184/18400708.pdf>
- López, P (2004). Población, muestra y muestreo. *Revista Punto Cero*, 9 (8). p. 2-4. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Ludewig C, Rodríguez A, & Zambrano A. (1998). *Taller de metodología de la investigación*. Barquisimeto: Ediciones: Fundaeducó. p. 35-40.
- Musser, L. & Malkus, A (1994). The Children's Attitudes Toward the Environment Scale. *Journal of Environmental Educacion*, 25 (3). p.22-36.
- Muñiz, J.(1992). *Teoría clásica de lo test*. Madrid: Pirámide.15.
- Otzen, T. & Manterola, C (2017). Sampling Techniques on a Population Study. (Arica) *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232.
- Plan Nacional de Educación Ambiental (2017). *Normas legales*. Perú. 31-54
- Pérez, R. (2012). *Estadística aplicada a las ciencias sociales. Curso destinado a la preparación de futuros estudiantes de las asignaturas de estadística de grado universitario en CC. Social*. (1° ed.) Madrid- España:. Recuperado de https://www.intecca.uned.es/upload/noticias/20130614114556u_CURSO0DEESTADISTICAAPLICADA.pdf
- Ramos, V., Medellín, C., Vázquez, J., & Gutiérrez, L. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes de nivel superior en México. *Revista Luna Azul*. 1 (33), 31-36. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321727235004.pdf>
- Reyes, L. (2007). La Teoría de Acción Razonada: Implicaciones para el estudio de las actitudes. *Revista INED*, 1 (7), 66-68. Recuperado de: http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1320437914_40.pdf
- Robles, C. (2015). *Actitud hacia la conservación del medio ambiente en los estudiantes del V ciclo de primaria de la IE N° 86385 de Carhuayoc, provincia de Huari-Ancash, 2015* (Tesis para optar el grado de magíster en ciencias de la educación), Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

- Roth, E. (2000). Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza. *Revista número 8*, 7 (8), p.63-65. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rcc/n8/a07.pdf>
- Rojas, M, (2018). *Informe finales de Investigación. Ambiente, conducta y sostenibilidad. Estado de la cuestión sobre el tema de psicología ambiental*. Universidad de Costa Rica. Costa Rica.15-25. Recuperado de: <http://biologia.ucr.ac.cr/profesores/Garcia%20Jaime/INTRODUCCION/PSICOLOGIA%20AMBIENTAL-Ambiente%20Conducta%20y%20Sostenibilidad.pdf>
- Ruiz, C. (2015). *Programa Interinstitucional Doctorado en Educación Programa Interinstitucional Doctorado en Educación*. UPEL. Caracas. 24-29.
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. (1° ed.). Lima-Perú. p. 90-94
- Sánchez, A., Solanilla, L., Clavijo, J., & Zambrano, A. (2010). Afijación óptima de tamaños de muestra en muestreo aleatorio estratificado vía programación matemática. *Revista de comunicaciones en estadística*, 3 (1), 7-10. Recuperado de: <http://revistas.usta.edu.co/index.php/estadistica/article/viewFile/28/26>
- Tejada, U (2014). *Programa Educativo “Cuidemos Nuestro Ambiente” y el Desarrollo de la Actitud Ambiental de los niños de Educación Primaria de la Institución Educativa Pedro M. Ureña” de la ciudad de Trujillo* (Tesis para obtener el grado de maestro en educación). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo-Perú.
- Zelenski, J., Dopko, R., & Capaldi, C. (2015). Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. Ottawa-Canada. *Journal of Environmental Psychology*, 42(5), 24-31. Recuperado de: https://ac.els-cdn.com/S0272494415000195/1-s2.0-S0272494415000195-main.pdf?_tid=f71db3a1-633d-42c2-8e4b-4a4dbd980512&acdnat=1539617458_ea4ca74f375e306fd283b06dab9a1677

ANEXOS

ANEXO 1: ADAPTACIÓN REALIZADA EN LIMA METROPOLITANA

CATES – VLM

(Adaptado por Braniza y Ojeda)

Edad: _____ Grado y sección: _____ Colegio: _____

Procedencia: _____

INSTRUCCIONES:

A continuación, encontraras una serie de afirmaciones en las que se describen dos tipos de niño. Lo primero que deberás hacer es escoger al tipo de niño(a) que más se parece a ti, marcando el círculo que se encuentra arriba de cada descripción.

Ejemplo:

		
A algunos niños les gusta jugar futbol en el recreo	PERO	a otros niños no les gusta jugar futbol en el recreo .
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Luego deberás pensar si te pareces mucho o poco al niño que elegiste. Si te pareces muchas marcas el cuadrado grande y si te pareces poco marcas el pequeño.

Ejemplo:

		
A algunos niños les gusta jugar futbol en el recreo	PERO	a otros niños no les gusta jugar futbol en el recreo .
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Afirmación	
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>A algunos niños les gusta dejar el caño abierto mientras se lavan los dientes</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">PERO</div> <div style="width: 45%;"> <p>otros niños siempre cierran el caño mientras se lavan los dientes.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> </div>
2	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Algunos niños piensan que las cosas se deben botar después de haberlas usado</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">PERO</div> <div style="width: 45%;"> <p>otros niños piensan que podemos reciclar las cosas que ya hemos usado.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> </div>
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>A algunos niños no les gusta darles de comer a los pájaros</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">PERO</div> <div style="width: 45%;"> <p>a otros niños les gusta darles de comer a los pájaros.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> </div>
4	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Algunos niños piensan que las personas son más importantes que los animales</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">PERO</div> <div style="width: 45%;"> <p>otros niños piensan que los animales son tan importantes como las personas.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> </div>
5	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Algunos niños se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">PERO</div> <div style="width: 45%;"> <p>otros niños no se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> </div>

6	○	A algunos niños les gusta ir a los parques naturales y zoológicos.	PERO	○	a otros niños no les gusta ir a los parques naturales y zoológicos.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

7	○	A algunos niños no les importa que los animales estén en peligro de extinción	PERO	○	otros niños se preocupan por los animales que están en peligro de extinción.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

8	○	Algunos niños botan las cosas cuando terminan de usarlas	PERO	○	otros niños las vuelven a usar o se las dan a otras personas para que las usen.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

9	○	Algunos niños recogen la basura que otros tiran al piso	PERO	○	a otros niños no les gusta recoger la basura que otros tiran al piso.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10	○	Algunos niños no clasifican su basura (Plástico, papel, residuos orgánicos, etc.)	PERO	○	otros niños clasifican su basura y la reciclan.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

11	○	Algunos niños están entusiasmados con los beneficios de la energía solar	PERO	○	a otros niños no les interesa la energía solar.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

12	○	Algunos niños creen que las personas pueden vivir donde ellas quieran sin importar los otros seres vivos	PERO	○	otros niños creen que las personas deben tener cuidado para no destruir las casas de los animales
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

13	○	Algunos niños se preocupan por la contaminación del aire	PERO	○	otros niños no se preocupan por la contaminación del aire.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

14	○	Algunos niños piensan que debemos poder cazar todo tipo de animales salvajes	PERO	○	otros niños piensan que hay que proteger a los animales salvajes.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

15	○	Algunos niños apagan las luces cuando salen de un lugar	PERO	○	otros niños dejan las luces prendidas.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

¡Muchas Gracias por tu colaboración!

ANEXO 2: TEST DE ACTITUDES AMBIENTALES (ADAPTACIÓN EN LA CIUDAD DE TRUJILLO)

CATES -T

(Adaptado por Vega y Chuzón)

Edad: _____ Grado y sección: _____ Colegio: _____

Procedencia: _____

INSTRUCCIONES:

A continuación, encontraras una serie de afirmaciones en las que se describen dos tipos de niño. Lo primero que deberás hacer es escoger al tipo de niño(a) que más se parece a ti, marcando el círculo que se encuentra arriba de cada descripción.

Ejemplo:

		
A algunos niños les gusta jugar futbol en el recreo	PERO	a otros niños no les gusta jugar futbol en el recreo .
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Luego deberás pensar si te pareces mucho o poco al niño que elegiste. Si te pareces muchas marcas el cuadrado grande y si te pareces poco marcas el pequeño.

Ejemplo:

		
A algunos niños les gusta jugar futbol en el recreo	PERO	a otros niños no les gusta jugar futbol en el recreo .
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	Afirmación	
1	<p>A algunos niños les gusta dejar el caño abierto mientras se lavan los dientes</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>PERO otros niños siempre cierran el caño mientras se lavan los dientes.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
2	<p>Algunos niños piensan que las cosas se deben botar después de haberlas usado</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>PERO otros niños piensan que podemos reciclar las cosas que ya hemos usado.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
3	<p>A algunos niños no les gusta darles de comer a los pájaros</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>PERO a otros niños les gusta darles de comer a los pájaros.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
4	<p>Algunos niños piensan que las personas son más importantes que los animales</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>PERO otros niños piensan que los animales son tan importantes como las personas.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
5	<p>Algunos niños se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>PERO otros niños no se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

6	○	A algunos niños les gusta ir a los parques naturales y zoológicos (grupo de animales)	PERO	○	a otros niños no les gusta ir a los parques naturales y zoológicos (grupo de animales)
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

7	○	A algunos niños no les importa que los animales estén en peligro de extinción	PERO	○	otros niños se preocupan por los animales que están en peligro de extinción.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	○	Algunos niños botan las cosas cuando terminan de usarlas	PERO	○	otros niños las vuelven a usar o se las dan a otras personas para que las usen.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

9	○	Algunos niños recogen la basura que otros tiran al piso	PERO	○	a otros niños no les gusta recoger la basura que otros tiran al piso.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

10	○	Algunos niños no clasifican su basura (Plástico, papel, residuos orgánicos, etc.)	PERO	○	otros niños clasifican su basura y la reciclan.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

11	○	Algunos niños están entusiasmados con los beneficios de la energía solar	PERO	○	a otros niños no les interesa la energía solar.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

12	○	Algunos niños creen que las personas pueden vivir donde ellas quieran sin importar los otros seres vivos	PERO	○	otros niños creen que las personas deben tener cuidado para no destruir las casas de los animales
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

13	○	Algunos niños se preocupan por la contaminación del aire	PERO	○	otros niños no se preocupan por la contaminación del aire.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

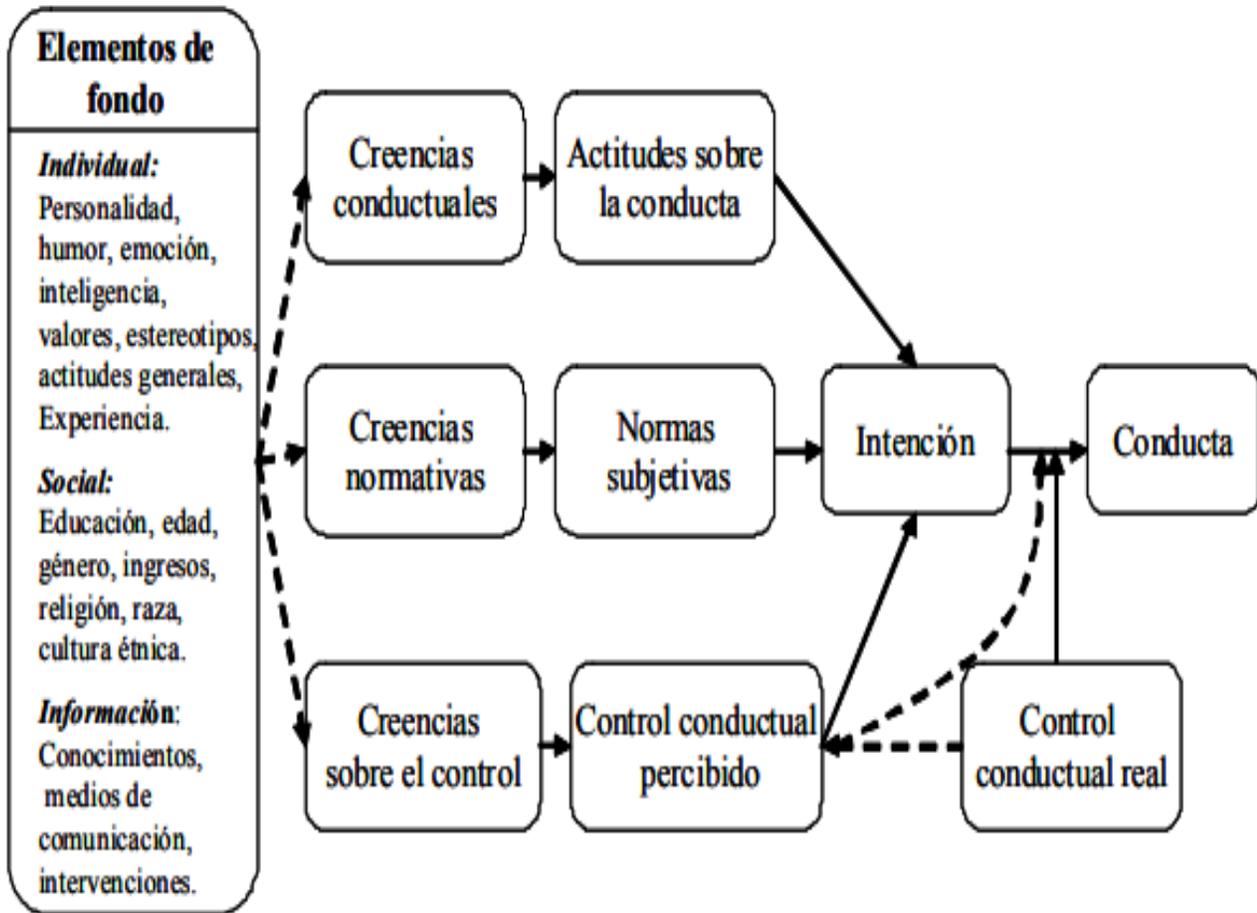
14	○	Algunos niños piensan que debemos poder cazar todo tipo de animales salvajes	PERO	○	otros niños piensan que hay que proteger a los animales salvajes.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

15	○	Algunos niños apagan las luces cuando salen de un lugar	PERO	○	otros niños dejan las luces prendidas.
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

¡Muchas Gracias por tu colaboración!

ANEXO 3:

- ILUSTRACIÓN DE LA TEORÍA DE LA ACCIÓN RAZONADA Y DE LA CONDUCTA PLANIFICADA (Ajzen y Fishbein, 2005).



ANEXO 4: EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

	Indicadores	Ítem	claridad	coherencia	Relevancia	Observaciones/recomendaciones
Actitud hacia la conservación de los recursos naturales	1	A algunos niños les gusta dejar el caño abierto mientras se lavan los dientes,				
		PERO Otros niños siempre cierran el caño mientras se lavan los dientes				
Actitud hacia el reciclaje	2	Algunos niños piensan que las cosas se deben botar después de haberlas usado,				
		PERO Otros niños piensan que podemos reciclar las cosas que ya hemos usado.				
Actitud hacia la preservación de las especies (animales)	3	A algunos niños no les gusta darles de comer a los pájaros,				
		PERO A otros niños les gusta darles de comer a los pájaros.				
Actitud hacia la preservación	4	Algunos niños piensan que las personas son más importantes que los animales.				

de las especies (animales)						
		PERO Otros niños piensan que los animales son tan importantes como las personas				
Actitud hacia la preservación de los entornos naturales.	5	Algunos niños se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva.				
		PERO Otros niños no se preocupan por el cuidado de los bosques y la selva				
Actitud hacia la conservación de los recursos naturales.	6	A algunos niños les gusta ir a los parques naturales y zoológicos.				
		PERO A otros niños no les gusta ir a los parques naturales y zoológicos				
Actitud hacia la preservación de las especies (animales)	7	A algunos niños no les importa que los animales estén en peligro de extinción.				

		PERO Otros niños se preocupan por otros animales que están en peligro de extinción				
Actitud hacia el reciclaje	8	Algunos niños botan las cosas cuando terminan de usarlas,				
		PERO Otros niños las vuelven a usar o se las dan a otras personas para que las usen.				
Actitud hacia el reciclaje	9	Algunos niños recogen la basura que otros tiran al piso.				
		PERO A otros niños no les gusta recoger basura que otros tiran al piso				
Actitud hacia el reciclaje	10	Algunos niños no clasifican su basura. (plásticos, papel, residuos orgánicos, etc.)				
		PERO Otros niños clasifican su basura y la reciclan.				
Actitud hacia la conservación de los	11	Algunos niños están entusiasmados con los beneficios de la energía solar.				

recursos naturales						
		PERO A otros niños no les interesa la energía solar.				
Actitud hacia la preservación de las especies (animales)	12	Algunos niños creen que las personas pueden vivir donde ella quiera sin importar los otros seres vivos.				
		PERO Otros niños creen que las personas deben tener cuidado para no destruir las cosas de animales				
Actitud hacia la preservación de los entornos naturales.	13	Algunos niños se preocupan por la contaminación del aire,				
		PERO Otros niños no se preocupan por la contaminación del aire.				
Actitud hacia la preservación de las especies (animales)	14	Algunos niños piensan que debemos poder cazar todo tipo de animales salvajes,				
		PERO Otros niños piensan que hay que proteger a los animales salvajes.				

Actitud hacia la conservación de los recursos naturales	15	Algunos niños apagan las luces cuando salen de un lugar,				
		PERO Otros niños dejan las luces prendidas.				

ANEXO 5: CARTA TESTIGO

Carta testigo

Por medio del presente documento

Yo Meloni Luzmila Rafael Escobar docente en turno del curso Ciencia Ambiente a horas 9.29 a.m. en la Institución Educativa Nº 80077 "Heides Corcuño Plas" soy testigo que la Srta. Chuzón Rodríguez, Leslie Jannela y el joven Vega Bermúdez, Cesar David, alumnos del último ciclo de la escuela académico profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo, han brindado a los estudiantes que tengo a mi cargo la información pertinente sobre su investigación, tomando en cuenta las normativas éticas para la realización de su tesis titulada "Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo"

Tomando en consideración que se me ha sido explicado acerca de la finalidad de la evaluación, así como la confidencialidad y su uso solo con fines académicos; razón por la cual decido participar como testigo de su realización.

Trujillo 11 de Junio del 2019


Firma del testigo

ANEXO 6: AUTORIZACION DE PUBLICACION DE TESIS

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo la Srte. Janelka Chuzón Rodríguez....., identificado con DNI N° 73879069....., egresado de la Escuela Profesional de Psicología..... de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de instituciones educativas de Trujillo....."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Janelka Chuzón Rodríguez
FIRMA

DNI: 73879069.....

FECHA: 30..... de Septiembre..... del 2019.....

			
Revisó	Vicerrectorado de Investigación /	Responde	Aprobó
	TRUJILLO	UCV	PERU

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier copia electrónica que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

Yo Cesar David Vega Bermdez....., identificado con DNI N° 70298194.....
egresado de la Escuela Profesional de Psicología..... de la
Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo () la divulgación y
comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado
"Evidencias de validez y confiabilidad del cuestionario de actitudes ambientales en escolares de institucio
nes educativas de Trujillo....."; en el Repositorio Institucional de la UCV
(<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822,
Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

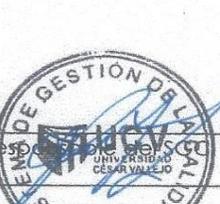
Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....


FIRMA

DNI: 70298194.....

FECHA: 30 de Septiembre del 2019.



Revisó [Signature] Vicerrectorado de Investigación/ [Signature] DEVAC / Responsables de OGC [Signature] Aprobó [Signature] Rectorado

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.