



Universidad
Europea
del Atlántico

ÁREA DE PREVENCIÓN, CALIDAD E INGENIERÍA

TÍTULO DEL PROYECTO FINAL

**Grado de Conciencia Ambiental según Factores Socioeconómicos de la
Población del Distrito de Trujillo**

Tesis para optar al grado de:

**Máster Universitario en Gestión Integrada: Medio Ambiente, Calidad y
Prevención**

Presentado por:

José Alexis Alayo Aguilar

PEIPMGI716013

Director:

Ramón Del Jesús Pali Casanova

TRUJILLO, PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi madre, Mirtha, por el amor y apoyo que me da hasta el día de hoy en cada paso de mi vida.

A mi padre, Hermancio, por la fuerza, sobriedad y sabiduría que me inculcó desde mis primeros años de vida.

A mis hermanos Ronald y Cynthia, por el gran cariño y la alegría que me muestran cada día.

AGRADECIMIENTOS

A FUNIBER por la oportunidad de cursar la “Maestría en Gestión Integrada: Medio Ambiente, Calidad y Prevención”.

COMPROMISO DE AUTOR

Yo, José Alexis Alayo Aguilar, declaro que:

El contenido del presente documento es original y constituye un reflejo de mi trabajo personal. Manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, autoplagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al Director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.



Firma:

AUTORIZACIÓN PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA

Trujillo, 18 de enero de 2022

Att: Dirección Académica

Por este medio autorizo la publicación electrónica de la versión aprobada de mi Proyecto Final bajo el título “Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo” en el campus virtual y en otros espacios de divulgación electrónica de esta Institución.

Informo los datos para la descripción del trabajo:

Título	Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo
Autor	José Alexis Alayo Aguilar
Resumen	El estudio buscó determinar la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos (sexo, rango de edad, estrato socioeconómico y nivel educativo) de los individuos de la población adulta del Distrito de Trujillo, usando un cuestionario aplicado en encuestas para obtener información relativa al estudio que será analizada posteriormente para determinar las diferencias entre los grupos.
Programa	Maestría en Gestión Integrada: Medio Ambiente, Calidad y Prevención
Palabras clave	Conciencia ambiental; Cuestionario; Escala de medición; Comparación de grupos; Trujillo
Contacto	jaalayo@gmail.com

Atentamente,



Firma:

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.1.1. <i>Antecedentes nacionales</i>	6
2.1.2. <i>Antecedentes internacionales</i>	8
2.2. Base teórica	10
2.2.1. <i>Grado de conciencia ambiental</i>	11
2.2.2. <i>Factores socioeconómicos</i>	14
2.2.2.1. <i>Sexo</i>	15
2.2.2.2. <i>Rango de edad</i>	16
2.2.2.3. <i>Estrato socioeconómico</i>	18
2.2.2.4. <i>Nivel de estudios</i>	19
2.3. Marco conceptual	21
2.3.1. <i>Variables</i>	21
2.3.2. <i>Dimensiones</i>	21
2.3.3. <i>Indicadores</i>	21
2.3.4. <i>Cuestionario</i>	22
2.3.5. <i>Encuesta</i>	22
2.3.6. <i>Distrito</i>	22
2.3.7. <i>Urbanización</i>	23
2.3.8. <i>Manzana</i>	24
2.3.9. <i>Población</i>	24
3. METODOLOGÍA	25
3.1. Diseño de investigación	25
3.2. Población y muestra	25
3.3. Variables	26
3.3.1. <i>Operacionalización de los factores socioeconómicos</i>	26
3.3.2. <i>Operacionalización del grado de conciencia ambiental</i>	27
3.4. Instrumentos de medición y técnicas	29
3.4.1. <i>Instrumentos</i>	29
3.4.2. <i>Técnicas</i>	40

3.5. Procedimientos	40
3.6. Análisis estadístico	43
4. RESULTADOS	44
5. DISCUSIÓN	49
6. CONCLUSIONES	53
7. BIBLIOGRAFÍA	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Dimensiones de la conciencia ambiental	12
Figura 2.2: Población de Perú según sexo y grupos de edad	17
Figura 2.3: Distribución territorial del Distrito de Trujillo por manzanas	23
Figura 3.1: Flujo del proceso de la investigación	41
Figura 4.1: Grado de conciencia ambiental según el sexo de la población del Distrito de Trujillo	45
Figura 4.2: Grado de conciencia ambiental según el rango de edad de la población del Distrito de Trujillo	46
Figura 4.3: Grado de conciencia ambiental según el estrato socioeconómico de la población del Distrito de Trujillo	47
Figura 4.4: Nivel de conciencia ambiental según el nivel de estudios de la población del Distrito de Trujillo	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Estratificación por ingreso per cápita en el Distrito de Trujillo	18
Tabla 3.1: Operacionalización de las variables “factores socioeconómicos”	27
Tabla 3.2: Operacionalización de la variable “grado conciencia ambiental”	28
Tabla 3.3: Instrumentalización de las variables “factores socioeconómicos”	30
Tabla 3.4: Instrumentalización de la variable “grado de conciencia ambiental”	32

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Análisis de validez lógica y de contenido del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental	60
Anexo 2: Alfa de Cronbach	67
Anexo 3: Análisis de consistencia interna del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental	68
Anexo 4: Coeficiente de correlación intraclase (CCI)	73
Anexo 5: Análisis de estabilidad temporal / concordancia del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental	74
Anexo 6: Datos recolectados y procesados de las encuestas realizadas	76
Anexo 7: Prueba de normalidad de los datos de las encuestas	86
Anexo 8: Prueba de ANOVA de un factor de los datos de las encuestas	87
Anexo 9: Prueba de HSD de Tukey de los datos de las encuestas	95

RESUMEN

La medición de la conciencia ambiental es una tarea complicada debido a que es una variable compleja formada por dimensiones, subdimensiones e indicadores; sin embargo, constituye un primer paso para la toma de decisiones con respecto a la problemática ambiental que se presenta de manera global en el mundo, regionalmente cada país y específicamente cada área. Por lo tanto, en el estudio, se buscó determinar la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos de los individuos de la población adulta del Distrito de Trujillo (La Libertad - Perú), a través de una metodología de investigación cualitativa, un diseño no experimental de tipo correlacional y un corte es transversal; optando por una muestra probabilística de la población de personas adultas, mayores de 18 años del Distrito de Trujillo. Asimismo, con ese objetivo, se diseñó un instrumento de medición, constituido por un cuestionario integrado por dos partes: una de datos generales de los individuos y la otra de 18 preguntas sobre conciencia ambiental; cumpliendo dicho instrumento con los requisitos de validez y confiabilidad para medir el grado de conciencia ambiental en una escala de puntaje de 0 a 90. Después, se recogieron y procesaron los datos generales con información relativa a los factores socioeconómicos (sexo, rango de edad, estrato socioeconómico y nivel educativo) de cada individuo, siendo analizada luego mediante las pruebas estadísticas: Kolmogorov - Smirnov para determinar la distribución normal de la muestra y ANOVA de un factor complementado por HSD de Tukey para determinar la diferencia entre los grupos de la población; observando que todos los grupos presentaban un grado medio de conciencia ambiental (> 36 puntos, < 54 puntos) y concluyendo que: primero, las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos por sexo no son significativamente diferentes; luego, las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos por rangos de edad son significativamente diferentes a excepción de grupos de rangos que son iguales; después, las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos por estrato socioeconómico no son significativamente diferentes; y finalmente, las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos por nivel de estudios son significativamente diferentes.

Palabras clave: Conciencia ambiental; Cuestionario; Escala de medición; Comparación de grupos; Trujillo

1. INTRODUCCIÓN

El cuidado del ambiente es uno de los problemas más relevantes en el mundo actualmente, teniendo en cuenta los efectos que el cambio climático está presentando a nivel global, resaltando la deforestación, la contaminación, el agotamiento de recursos no renovables, la pérdida de biodiversidad, la sobreexplotación del suelo y otros más que afectarán a las generaciones futuras (Báez, 2016). Asimismo, dentro de esta realidad, el factor humano juega un rol importante a través de las actividades que realiza, teniendo impacto (generalmente negativo) sobre el entorno, mediante el consumo de recursos y la generación de residuos que son gestionados inadecuadamente, de manera preliminar y básica, por la población que requiere el desarrollo de ecovalores (Torres et al., 2020). Por lo tanto, actualmente, se viene haciendo énfasis y esfuerzos en diversos niveles (tales como el individual, el colectivo, el gubernamental y el organizacional) en la búsqueda de mecanismos o estrategias y desarrollo de políticas que permitan reducir los impactos negativos de las actividades humanas en el ambiente; surgiendo el concepto de desarrollo sostenible que busca el equilibrio entre sus dimensiones económica, social y ambiental, a través diecisiete objetivos impulsados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) hacia el año 2030, conocidos como Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); sin embargo, no ha sido suficiente y se requiere que la población se involucre más a través de una conducta y un comportamiento ambientalmente responsable que parten de la conciencia ambiental. En ese sentido, están surgiendo diversas iniciativas de estudios sobre la conciencia ambiental de la población en diferentes ámbitos a nivel mundial que tienen como objetivo dilucidar la relación de los aspectos sociales y económicos con el aspecto ambiental, teniendo en cuenta la realidad de cada lugar.

En el caso de Perú, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (OCDE y CEPAL, 2017, p. 99) afirman que “la ausencia en algunos casos de información ambiental, su heterogeneidad, poca regularidad y comparabilidad y su dispersión, dificultan la comprensión, concienciación e involucramiento de la ciudadanía” de las diferentes regiones de Perú que presentan una inadecuada gestión ambiental debido a la falta de información proveniente de estudios o investigaciones. Además, al realizar evaluaciones de desempeño ambiental en el país, la OCDE y la CEPAL (2017, p. 99) concluyen que “la capacidad de incidir en la toma de decisiones ambientales por parte de la ciudadanía sigue siendo limitada”, siendo un factor que se refleja tanto en la conciencia ambiental como en el comportamiento proambiental de la población. Y si bien, previamente, se han realizado investigaciones o intervenciones

sobre la conciencia ambiental de la población de diversos ámbitos de Perú, estas han estado enfocadas en grupos específicos u organizaciones puntuales y no han ahondado en las asociaciones y diferencias entre la conciencia ambiental y los factores socioeconómicos, como el sexo, la edad, el estrato socioeconómico y el nivel educativo de la población. Entre estos ámbitos, destaca el Distrito de Trujillo, que es capital de la Provincia de Trujillo y esta a su vez es capital de la Región La Libertad, una de las principales regiones del país y que presenta importantes actividades económicas (Sistema Nacional de Información Ambiental [SINIA], 2020); sin embargo, el crecimiento económico no ha sido proporcional con la inclusión social ni con la protección del ambiente.

El conocimiento de las características de la población y su entorno permiten tomar decisiones y acciones para la solución de los problemas; por lo tanto, el problema que se plantea solventar es conocer cuál es el grado de conciencia ambiental de la población del Distrito de Trujillo según sus factores socioeconómicos, como el sexo, la edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios de los individuos; siendo importante aportar una alternativa de solución, teniendo en cuenta los críticos problemas ambientales que afronta la ciudad, buscando hacer un diagnóstico e identificar las relaciones puntuales del comportamiento de la población con respecto a dichos problemas, como gestión de los residuos, gasto de agua, consumo de energía eléctrica, tránsito de vehículos y contaminación ambiental en sus diversas formas. Entonces, es necesario contar con información sobre la conciencia ambiental de la población a partir de estudios que permitan identificar, analizar y gestionar la conducta y el comportamiento de la población para superar los problemas ambientales, reducir el impacto ambiental e influir en toma de decisiones de cada ciudadano, desde el consumo de recursos hasta la generación de residuos (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2018). Y ese sentido, se busca aportar un diagnóstico con información sobre el nivel de conciencia ambiental y sus asociaciones y diferencias con los factores socioeconómicos mencionados previamente. Asimismo, el valor teórico y práctico del proyecto se sustenta en la aplicabilidad, teniendo en cuenta la problemática ambiental como consecuencia de la conducta y el comportamiento de la población, ya que se enfoca en servir como un estudio de línea base del nivel de conciencia ambiental de la población, obteniendo información que los organismos competentes pueden usar para establecer acciones de intervención en la mejora de la educación ambiental de la población del distrito que, a su vez, impactaría positivamente en la gestión ambiental de la ciudad; pudiendo servir de modelo a ser replicado en otros distritos del país.

Por lo tanto, el objetivo general de la investigación es determinar la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos de los individuos de la población adulta del Distrito de Trujillo (La Libertad - Perú). Asimismo, los objetivos específicos planteados en la investigación buscan:

- Comparar el grado de conciencia ambiental de acuerdo al sexo de las personas de la población analizada.
- Comparar el grado de conciencia ambiental de acuerdo al rango de edad de las personas de la población analizada.
- Comparar el grado de conciencia ambiental de acuerdo al estrato socioeconómico de las personas de la población analizada.
- Comparar el grado de conciencia ambiental de acuerdo al nivel de estudios de las personas de la población analizada.

En el desarrollo de la investigación, la metodología de investigación es cualitativa, el diseño no experimental es correlacional y el corte es transversal; optando por una muestra probabilística de la población de personas adultas, mayores de 18 años del Distrito de Trujillo; analizando las variables independientes (que son los factores socioeconómicos, como el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios) y la variable dependiente (que es el grado de conciencia ambiental, que comprende cuatro dimensiones que se dividen en subdimensiones evaluadas con sus respectivos indicadores). En el mismo sentido, en la investigación, el instrumento de medición considerado corresponde a un cuestionario que está constituido por dos partes: una de datos generales de los individuos y la otra de preguntas sobre conciencia ambiental. Los datos generales recogieron información relativa al sexo, el rango de edad, el lugar de residencia (que define el estrato socioeconómico) y el nivel educativo de cada individuo. Mientras que el cuestionario, que consta de 18 preguntas, fue elaborado y analizado para cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad; y se utilizó para medir el grado de conciencia ambiental, con una escala de puntaje, a través de la integración de los valores de los indicadores. Asimismo, la información de los individuos fue obtenida a través de encuestas que se realizaron aleatoriamente. Y el análisis estadístico de los datos obtenidos se realizó a través de pruebas inferenciales; en el primero, se usó Kolmogorov - Smirnov para determinar el tipo de distribución de la muestra; luego, para determinar la diferencia del grado de conciencia ambiental según cada factor socioeconómico, se usó Kruskal - Wallis en distribución no paramétrica o ANOVA de un factor complementado por HSD de Tukey en distribución paramétrica.

La investigación está estructurada sistemáticamente en siete secciones complementadas por una sección de anexos. La sección 1 corresponde a la “Introducción” de la investigación. La sección 2 corresponde al “Marco teórico”, que se divide en tres capítulos; en el primero, se detallan “Los antecedentes de la investigación”, tanto nacionales como internacionales, que se han realizado en los últimos cinco años; en el segundo, se detalla “La base teórica”, que describe detalladamente las variables a evaluar, como el grado de conciencia ambiental y los aspectos socioeconómicos (sexo, rango de edad, estrato socioeconómico y nivel de estudios); y, en el tercero, se detalla el “Marco conceptual” que define términos básicos. La sección 3 corresponde a la “Metodología” que detalla el diseño de investigación, la población de estudio, el cálculo de la muestra, las variables de la investigación, los instrumentos de medición y las técnicas de obtención de información, los procedimientos que se siguieron y el análisis estadístico realizado. La sección 4 corresponde a los “Resultados” de la investigación. La sección 5 corresponde a la “Discusión” de los resultados. La sección 6 corresponde “Conclusiones” de la investigación. La sección 7 corresponde “Bibliografía” de referencia consultada. Y la sección de “Anexos” con información complementaria a la presentada en las secciones anteriores.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Teniendo en cuenta la globalización y la modernización, los diversos problemas que surgen en cada país han pasado a tener una importancia mundial debido a las relaciones que existen entre las regiones geopolíticas, tal como se ha visto en las crisis y problemas económicos, sociales y ambientales que han afectado en los últimos años a la humanidad y al planeta. Sin embargo, gobiernos y organismos internacionales han promovido la realización de estudios multidisciplinarios e iniciativas de intervención para dar respuesta y solución a los problemas identificados en distintos contextos, tanto nacionales como internacionales.

En ese sentido, es necesario hacer una revisión de las investigaciones relacionadas con el estudio de los factores socioeconómicos más relevantes, de la conciencia ambiental en la población y de las relaciones que estos tienen con otros aspectos de la sociedad y el entorno en que se desarrollan, realizados en los últimos cinco años en el contexto nacional y en el ámbito internacional, constituyendo un marco de referencia para el desarrollo de nuevos estudios. Sin embargo, cabe resaltar que, en 1978, los investigadores Catton, Dunlap y Van Liere realizaron los primeros estudios que relacionaban a la sociología con el ambiente, buscando la relación entre valores y acciones proambientales (Cerrillo, 2010; Garrido et al., 2021).

Con respecto a los antecedentes nacionales, la mayor parte de los estudios realizados son tesis doctorales que coinciden en la medición de la conciencia ambiental relacionándola con aspectos de diferentes contextos y poblaciones del país; teniendo diseños de investigación correlacionales. Y con respecto a los antecedentes internacionales, las investigaciones realizadas son publicaciones de revistas científicas o reportes de organizaciones que buscan actualizar o ampliar la información relativa a la conciencia ambiental del contexto donde se desarrollaron; predominando los diseños de investigación descriptivos.

Sin embargo, un elemento en común que caracteriza a la mayor parte de las investigaciones, tanto nacionales como internacionales, es la medición de las variables de estudio usando instrumentos de medición basados en escalas, como es el caso de los cuestionarios, que fueron utilizados para la obtención de información o datos a través de

encuestas o entrevistas a individuos; contando con instrumentos estándar ya conocidos o instrumentos diseñados según los objetivos del contexto del estudio.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Existen varias investigaciones relacionadas con la medición de la conciencia ambiental en los últimos cinco años en Perú; sin embargo, la mayoría de estos estudios están relacionados a poblaciones pequeñas del sector educación, como centros educativos, o se realizaron en instituciones puntuales, siguiendo un modelo de investigación similar entre ellos. Por lo tanto, se han considerado las investigaciones con mayor originalidad y representatividad, así como aquellas que presentan un modelo similar al objetivo del estudio.

Miranda (2017) en su investigación “Medición de la conciencia ambiental en estudiantes de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes” evaluó el porcentaje de cumplimiento de las dimensiones de la conciencia ambiental (afectiva, cognitiva, conativa y activa) de cinco grupos de estudiantes de diferentes carreras profesionales a través de la observación y la encuesta, medidos al iniciar y al finalizar el semestre académico; concluyendo que no había diferencia significativa en ambas mediciones de la conciencia, pero si variaba entre los estudiantes de diferentes carreras.

Hidalgo y Pilco (2017) en su investigación “Relación de la gestión educativa ambiental y conciencia ambiental de los estudiantes del tercero y cuarto año de educación secundaria de las instituciones educativas de los distritos de Callería y Manantay de Ucayali - Perú, 2015” aplicaron dos cuestionarios a los estudiantes para evaluar las variables; concluyendo que la gestión educativa ambiental en las instituciones educativas se correlaciona directa y positivamente con la conciencia ambiental de los estudiantes evaluados.

Cabana (2017) en su trabajo “Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. Lima Cercado. 2016” aplicó la Escala de Likert en la aplicación de la Encuesta de Conciencia Ambiental de Vosmediano, el Cuestionario de Valores de Casas y el Cuestionario de Ecoeficiencia de Marrou para evaluar cada una de las variables del estudio en los trabajadores; concluyendo que la conciencia ambiental y los valores de los trabajadores influyen significativamente en las dimensiones energía y residuos sólidos de la ecoeficiencia.

Rodríguez (2017) en su trabajo “Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en el Hospital Víctor Larco Herrera. Minsa. Lima 2016” aplicó la Escala de Likert en la Encuesta de

Conciencia Ambiental de Vosmediano, el Cuestionario de Valores de Casas y el Cuestionario de Ecoeficiencia de Marrou para evaluar cada una de las variables del estudio en las enfermeras; concluyendo que la conciencia ambiental y los valores de las enfermeras influyen significativamente en la ecoeficiencia.

Ore (2019) en su trabajo "Conciencia ambiental en estudiantes del nivel secundario de la selva central - Junín" usó un ecobarómetro para medir la conciencia ambiental de estudiantes después de la implementación de un programa de diseño curricular diversificado; concluyendo que los estudiantes presentan un nivel medio de conciencia ambiental pero que varía en función del sexo y de la zona donde viven, por lo que sugiere implementar programas de fortalecimiento de la conciencia ambiental dentro de la currícula educativa.

Taquia (2020) en su trabajo "Gestión del riesgo de desastres y la conciencia ambiental en la responsabilidad social del personal del Minagri, Lima 2020", usó cuestionarios en la aplicación de encuestas para medir las variables del estudio, considerando a la conciencia ambiental entre ellas; concluyendo que la gestión del riesgo de desastres y la conciencia ambiental del personal influyen significativamente en las siguientes dimensiones de la responsabilidad social, como: dimensión ética, valores y principios; dimensión derechos humanos, trabajo y empleo; dimensión gobernabilidad organizativa; y dimensión impacto sobre el medio ambiente.

Briceño (2020) en su trabajo "Conciencia ambiental y hábitos de vida saludable en los trabajadores de las Municipalidades de Sausa y Yauyos de la Provincia de Jauja, 2019" aplicó cuestionarios para medir la conciencia ambiental y los hábitos de vida saludables de los individuos; concluyendo que hay diferencia significativa en la relación de la conciencia ambiental con los hábitos saludables en los trabajadores de ambas municipalidades.

Liñan (2020) en su trabajo "Gestión ambiental y conciencia ambiental en la calidad de vida de los pobladores del P.J. Nuevo Perú, S.J.L. 2020", a través de encuestas, aplicó la Escala Likert en los cuestionarios que pasaron pruebas de validez y confiabilidad para evaluar las variables del estudio; concluyendo que la gestión ambiental y la conciencia ambiental influyen significativamente en la calidad de vida de los pobladores del pueblo joven, teniendo en cuenta aspectos como: la salud física de los pobladores, las relaciones sociales y el ambiente de los pobladores.

Oseña et al. (2020) en su investigación “Conciencia ambiental en estudiantes universitarios de una universidad pública de Lima” estudiaron los niveles predominantes de conciencia ambiental en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando un cuestionario (que pasó por pruebas de validez y confiabilidad) a través de una encuesta; concluyendo que la conciencia ambiental en los estudiantes fue alta y buena y que las dimensiones más desarrolladas de la conciencia ambiental en los estudiantes, ordenadas de mayor a menor, fueron: la dimensión cognitiva, la dimensión afectiva y dimensión conductual.

Díaz y Ledesma (2021) en su investigación “Conciencia ambiental en contextos de emergencia sanitaria Covid-19” buscaron determinar las diferencias que existen entre las dimensiones de la conciencia ambiental, comparando una con otra para determinar la prevalencia dimensional, durante la pandemia en la población de Lima Este; concluyendo que hay diferencias significativas entre las dimensiones de la conciencia ambiental, prevaleciendo secuencialmente, de mayor a menor: primero, la dimensión afectiva; luego la dimensión activa; después, la dimensión conativa; y finalmente la dimensión, cognitiva.

2.1.2. Antecedentes internacionales

A nivel internacional, las investigaciones realizadas en los últimos cinco años destacan principalmente la definición, la operacionalización y la instrumentalización de la conciencia ambiental, ofreciendo un análisis cualitativo y cuantitativo que detalla ampliamente teorías de la conciencia ambiental, sus dimensiones y sus indicadores, dependiendo del contexto en el que fueron desarrollados los estudios.

Báez (2016) en su investigación “La conciencia ambiental en España a principios del siglo XXI y el impacto de la crisis económica sobre la misma” realiza un estudio de los valores ambientales, la conciencia ambiental de la sociedad española y su relación con factores socioeconómicos, antes y después de la crisis económica, utilizando cuestionarios, relacionados con cinco dimensiones de la conciencia ambiental (afectiva, cognitiva, conativa, activa individual y activa colectiva) y sus indicadores, que fueron estudiados en diferentes años; concluyendo que no es factible analizar la conciencia ambiental como un todo, dada su complejidad, sin embargo se puede observar significativamente que: la dimensión afectiva disminuyó por la crisis, mientras la dimensión activa creció y las personas con formación universitaria, con ideología política de izquierda y que trabajan en el sector público manifiestan mayor probabilidad de dimensiones de la conciencia ambiental.

González y Aramburo (2017) en su informe “La conciencia ambiental en Costa Rica” realizaron un estudio sistematizado en cuatro etapas que consideraron el análisis de la documentación existente, la recopilación de información de la percepción de los habitantes, la organización de un taller para compartir los resultados y la elaboración del informe final del estudio; concluyendo que se debe tener clara la diferencia entre conciencia ambiental, educación ambiental y acciones ambientales, pero son complementarios y se deben articular integralmente para tratar los problemas ambientales, tanto a nivel nacional como a nivel local, involucrando a la población en la toma de decisiones y bajo la rectoría de la institución gubernamental vinculada a la gestión nacional ambiental.

Strieder et al. (2017) en su investigación “El nivel de educación y los ingresos son importantes para la buena conciencia ambiental: un estudio de caso desde el sur de Brasil” buscaron determinar la relación de las variables socio-demográficas con el nivel de conciencia ambiental en las ciudades de Maringá y Sarandí, utilizando cuestionarios para medir las variables en los habitantes mayores de 15 de los hogares de las ciudades mencionadas; concluyendo que el nivel de educación y el nivel de ingresos se relacionaron positivamente con la conciencia ambiental.

En España, Corraliza y Collado (2019) en su investigación “Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia”, evaluaron la conciencia ecológica de una muestra infantil, utilizando la Escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NEP) y la Escala de Percepción de Problemas Ambientales (CEPS); concluyendo que es necesario el contacto de los niños con la naturaleza en los primeros años de vida para generar conciencia ecológica, poniendo atención a la vida cotidiana de los niños, a su salud y a su bienestar psicológico.

En España, Villamandos et. al (2019) en su investigación “Conciencia ambiental y sostenibilización curricular, dos herramientas en el camino hacia la sostenibilidad de la Universidad de Córdoba” realizaron una revisión de trabajos previamente desarrollados para evaluar la evolución de la definición de la conciencia ambiental, describiendo sus dimensiones y su relación con la formación universitaria; asimismo, hacen énfasis en el currículo que la universidad debe implementar y sostener para generar conciencia ambiental, haciendo énfasis en los problemas y en las soluciones, a través de los trabajos de formación del profesorado.

En Colombia, Mejía (2020) en su investigación “Relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ecológico” realizó una revisión sistemática de diversos estudios, tanto cualitativos como cuantitativos, para determinar la relación entre la conciencia ambiental y

las acciones proambientales, evidenciando que es necesario la educación ambiental para generar comportamientos ambientales; concluyendo que la conciencia ambiental de las personas influye parcialmente en su comportamiento proambiental.

Garrido et al. (2021) en su trabajo “Análisis factorial: una herramienta para construir un instrumento fiable de la conciencia ambiental en alumnos de instituciones públicas superiores del Estado de México” desarrollaron un instrumento de medición de la conciencia ambiental, basado en sus cuatro dimensiones, que es sometido a pruebas de validez y de confiabilidad, dando como resultado un cuestionario de 16 preguntas; sin embargo, concluyen que dicho instrumento puede ser modificado y adaptado a diversos contextos para su aplicación.

En Turquía, Yurtsever y Angin (2021) en su investigación “Examining the mediating role of altruism in the relationship between empathic tendencies, the nature relatedness, and environmental consciousness” buscaron determinar el efecto mediador del altruismo en la relación entre las tendencias empáticas, la relación con la naturaleza, y la conciencia ambiental en una muestra de maestros de preescolar de la región turca del Egeo, usando escalas específicas para medir la tendencia empática, el altruismo, la relación con la naturaleza y la conciencia ambiental de los maestros; concluyendo que la tendencia empática, la relación con la naturaleza, tenía efecto significativo en la conciencia ambiental, teniendo como mediador al altruismo.

2.2. Base teórica

De manera general, cuando se habla de desarrollo sostenible, se tienen en cuenta integralmente sus dimensiones económica, social y ambiental, que están involucradas en el objetivo de la investigación, buscando determinar la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos de la población. Por lo cual, es necesario identificar las variables, tanto las independientes como la dependiente, que intervienen en la investigación, así como conocer sus aspectos teóricos, de tal manera que puedan ser manejados adecuadamente. En este caso, al hablar de variables, se hace referencia a: los factores socioeconómicos y al grado de la conciencia ambiental.

En ese sentido, el estudio de los factores socioeconómicos ha permitido determinar, diferenciar y registrar específicamente las características de diversas poblaciones y la forma en la que influyen en su entorno, destacando su relación con el ambiente. Y dentro de los

factores socioeconómicos que son estudiados frecuentemente, dada su relevancia e influencia, tenemos: el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios.

Si bien no hay un consenso sobre la definición, tanto conceptual como operativa, de la conciencia ambiental hasta el momento, dada la complejidad de su estudio y medición, se han tomado en cuenta las teorías más relevantes y afines al objetivo de la investigación que destacan las dimensiones, subdimensiones, indicadores y valoración de la conciencia ambiental.

También, se requiere definir conceptos adicionales para complementar la información sobre conciencia ambiental y factores socioeconómicos, que permitirán un mejor entendimiento del desarrollo de la investigación.

2.2.1. Grado de conciencia ambiental

La conciencia ambiental, como convicción o filosofía individual o colectiva orientada a la protección del medio ambiente en general, tiene como finalidad asegurar los recursos naturales, tanto para el presente como para el futuro (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2020), que se expresa a través de conductas y comportamientos proambientales orientados por valores y actitudes que deberían materializarse en acciones ecoambientales.

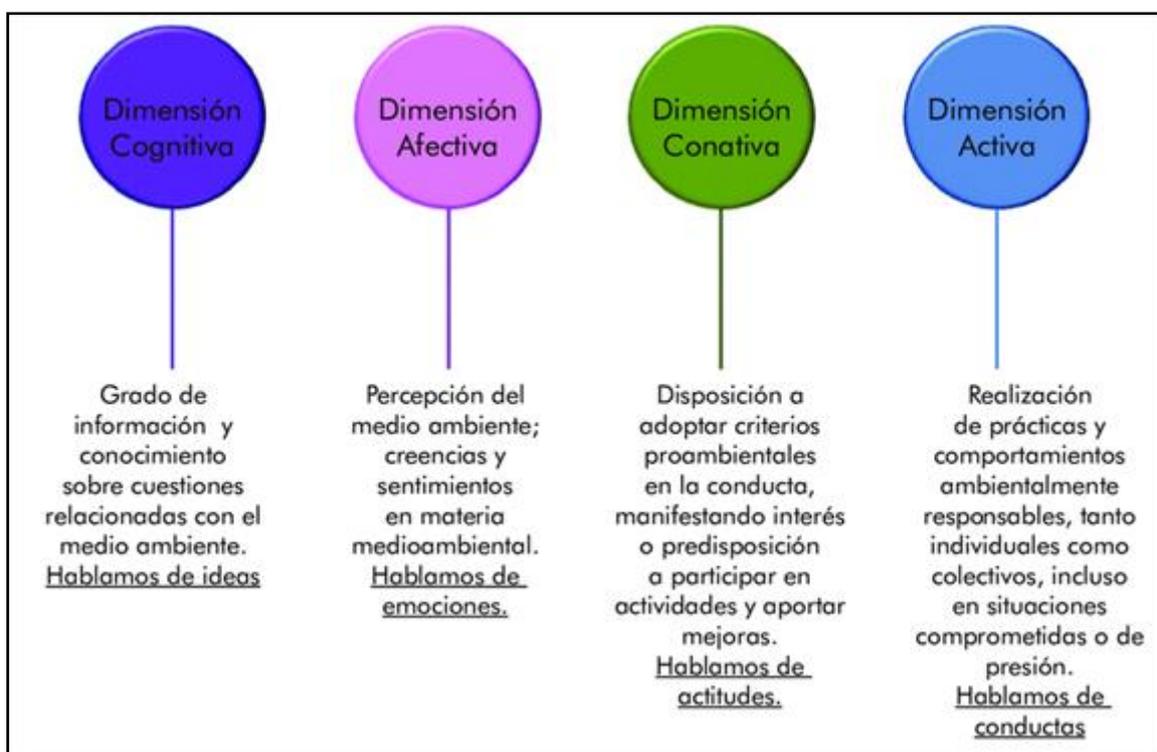
Inicialmente, Catton y Dunlap (1978) describieron a la sociología ambiental como un nuevo paradigma que se sumaría a los esfuerzos existentes ante los problemas ambientales identificados debido al crecimiento económico a costa del ambiente; definiendo los paradigmas culturales conocidos como NEP (New Environmental Paradigm, que traducido sería Nuevo Paradigma Ambiental) y DSP (Dominant Social Paradigm, que traducido sería Paradigma Social Dominante), que se basan en el derecho que las personas tienen sobre el ambiente. Sin embargo, el modelo que propusieron no pudo ser generalizado debido a las diferentes realidades que existen a nivel global (Cerrillo, 2010); debido a que los problemas ambientales, básicamente en su origen, deben ser estudiados teniendo en cuenta las características de cada población y su entorno.

Asimismo, se debe tener en cuenta que “en la mayoría de los trabajos sobre actitudes, valores y comportamientos ambientales, se suelen usar como variables dependientes a diversos aspectos o manifestaciones de un todo más complejo, al que llamamos conciencia ambiental” (Báez, 2016, p. 369), que constituye una variable compleja compuesta por

dimensiones. Por lo tanto, Chuliá (1995, citado por Gomera et al., 2012) dividió la conciencia ambiental en cuatro dimensiones, que actualmente son tomadas como referencia para los estudios, considerando: la dimensión cognitiva (relacionada a información y conocimiento), la dimensión afectiva (que implica creencias, valores, sentimientos de preocupación), la dimensión conativa (relacionada a actitudes) y la dimensión activa (relacionada a comportamientos, tanto individuales como colectivos). Tal como se observa en la Figura 2.1, en términos generales, las dimensiones de la conciencia ambiental están relacionadas con ideas, emociones, actitudes y conductas ambientales que pueden expresarse manera individual o colectiva.

Figura 2.1

Dimensiones de la conciencia ambiental.



Nota. Medina, O. (2020). Estrategias de proyectos de enseñanza-aprendizaje que fomentan la conciencia medioambiental y el bien común: Intervenciones de la arquitectura en el paisaje. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 15(30), 37–54.

Para medir la conciencia ambiental, Dunlap y Van Liere (1978, citados por Garrido et. al, 2021, p. 7) crean “un instrumento para obtener información sobre conductas, valores, comportamientos, y actitudes de las personas respecto al medio ambiente”, conocido como Escala NEP; siendo además los precursores de la definición de la conciencia ambiental que

ha servido como base para su estudio en diversas áreas de investigación, como: sociología, psicología, educación, medio ambiente, ingeniería y otras ciencias.

Además, cada una de las dimensiones de la conciencia ambiental se divide en subdimensiones; y cada subdimensión presenta indicadores que deben ser específicos para cada contexto; teniendo en cuenta que los indicadores se pueden medir individualmente y también permiten medir la conciencia ambiental de manera integrada. En ese sentido, tomando como base los estudios de Gomera et al. (2012), se puede considerar como subdimensiones de la conciencia ambiental a los siguientes elementos:

- En la dimensión cognitiva: información; y conocimiento específico.
- En la dimensión afectiva: valoración ambiental (a nivel global y local); percepción gravedad ambiental a nivel local; y adhesión a creencias ambientales.
- En la dimensión conativa: sentimiento de responsabilidad individual ambiental; y disposición a asumir costes.
- En la dimensión activa: intención de conducta y conducta manifiesta para la acción colectiva; intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual; conducta manifiesta de bajo coste; y conducta manifiesta de alto coste.

También, se debe tener en cuenta que cada indicador cuenta con un esquema de valoración o una escala de puntaje. De manera general, tomando como referencia los estudios de Gomera et al. (2012), algunos ejemplos de indicadores de las dimensiones de la conciencia ambiental que se consideran en la evaluación de esta variable compleja son los índices o grados de:

- Recepción de información ambiental
- Información sobre asuntos ambientales
- Conocimiento de organización o instituciones ambientales
- Conocimiento de la legislación o normatividad ambiental
- Valoración del problema ambiental
- Percepción de problemas ambientales
- Valoración de la evaluación ambiental
- Ecocentrismo y antropocentrismo
- Conciencia de los límites de la biosfera
- Impacto de sus actividades cotidianas en el ambiente
- Formación / información ambiental
- Participación en actividades ambientales
- Uso adecuado y reducción de consumo del agua

- Uso adecuado de energía eléctrica
- Uso de productos químicos o industriales
- Reducción del ruido
- Manejo de residuos sólidos
- Uso movilidad sostenible.

Por lo tanto, se puede afirmar que la conciencia ambiental es un concepto estructurado, dinámico, relativo, específico y multidisciplinario que requiere una metodología determinada de estudio para poder ser evaluada adecuadamente, desde su medición inicial hasta su análisis final, con respecto a los principios que caracterizan a una persona, grupo, institución, ciudad o país. Asimismo, la medición de la conciencia ambiental se realiza usando instrumentos, como cuestionarios, que recaben datos relacionados sobre los valores proambientales que una persona o un grupo tienen sobre el entorno; a través de técnicas de acercamiento para obtener información, como observación, encuestas o entrevistas.

2.2.2. Factores socioeconómicos

Los factores socioeconómicos están ligados a la humanidad desde sus inicios como sociedad, haciendo referencia a las características, tanto sociales como económicas, de una determinada población y del entorno en el que se desarrolla, siendo conveniente tener en cuenta la definición de desarrollo sostenible que incluye a aspectos socioeconómicos y ambientales de manera dinámica. En ese sentido, Echavarren (2007) sostiene que los aspectos socioeconómicos deben ser evaluados para evitar impactos negativos sobre el ambiente. Asimismo, los factores socioeconómicos están compuesto por dos aspectos que están mutuamente relacionados: el factor social y el factor económico.

Guzmán-Miranda y Caballero-Rodríguez (2015) sostienen que un factor social es una manifestación del análisis multilateral y amplio de la realidad de una sociedad y de sus interrelaciones que se pueden medir y observar; y en ese sentido, el factor social tiene dos dimensiones: una concreta que se relaciona con la realidad y otra teórica que articula y manifiesta los aspectos de la realidad. Asimismo, el factor social “incluye características de la educación, ocupación de la persona, prestigio, poder político, identificación étnica e inclusive, el historial de la familia” (Agualongo y Garcés, 2020).

Según Agualongo y Garcés (2020), el factor económico “está relacionado con el ingreso individual y en algunas ocasiones, con el nivel económico del barrio en donde la persona

vive”; y también, el factor económico es una expresión del crecimiento económico de una determinada región y su población a través de actividades productivas (como el flujo de dinero, bienes y servicios) que generan riqueza.

Báez (2016) sostiene que los factores socioeconómicos (como edad, estudios, ideología política y trabajo) de la población influyen en la conciencia ambiental; siendo necesario realizar estudios de las relaciones entre dichos factores en cada contexto y entorno. En el caso de Perú, los factores socioeconómicos que más se han investigado, por su relación con otros elementos de la sociedad y su entorno, son: el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios.

2.2.2.1. Sexo

Previamente, es necesario hacer la diferenciación entre los términos sexo y género, para que cada uno de ellos pueda ser definido y evaluado adecuadamente en las investigaciones.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018, p. 3), el sexo está definido biológicamente por características que se expresan corporalmente y esas “características biológicas tienden a diferenciar a los humanos como hombres o mujeres, pero no son mutuamente excluyentes, ya que hay individuos que poseen ambos.

Mientras que el género es un término utilizado inicialmente en la psicología médica y en posteriormente en las ciencias sociales para definir, más allá de las diferencias anatómicas, a la identidad, la expresión cultural, las prácticas y las creencias en la sociedad (Conway et al., 2018). Asimismo, “la construcción social del género está marcada por un sinnúmero de estímulos e influencias anclados en la persona, sus pares, sus terceros, en las interacciones y en la sociedad en su conjunto” (Hernández, 2019, p. 10); es decir que el género está definido por la relación de la persona con el entorno social en el que se desarrolla, adoptando una determinada identidad.

Asimismo, “el sexo y el género han funcionado como categorías excluyentes y de exclusión” (Hernández, 2019, p. 10), ya que durante mucho tiempo se ha discriminado a otros grupos de personas que formalmente son considerados, pero que no son tomados en cuenta en la realidad para la toma de decisiones y en la participación de estudios a todo nivel; teniendo en cuenta que entre las causas más relevantes de la exclusión o discriminación están el marcado conservadurismo y la falta de educación que muchas sociedades presentan.

En Perú, según Fuller (2002, citado por Hernández, 2019), el sistema de género ha provocado una fuerte segregación de roles, otorgando ventajas a los hombres sobre las mujeres en campos socioeconómicos, aunque últimamente la modernización ha hecho retroceder ese sistema. La búsqueda de igualdad, tanto en derechos como en deberes, y oportunidades dentro de la sociedad se ha logrado a través de movimientos organizados a nivel nacional e internacional que se han articulado gracias a los avances en la comunicación global.

2.2.2.2. *Rango de edad*

Teóricamente, “la edad es un concepto lineal y que implica cambios continuos en las personas, pero a la vez supone formas de acceder o pérdida de derecho a recursos, así como la aparición de enfermedades o discapacidades” (Rodríguez, 2018, p. 88); dichos cambios, marcados generacionalmente, y todas sus implicancias, influyen en el interés que las personas tienen por el ambiente debido a su relación con los recursos naturales y la salud.

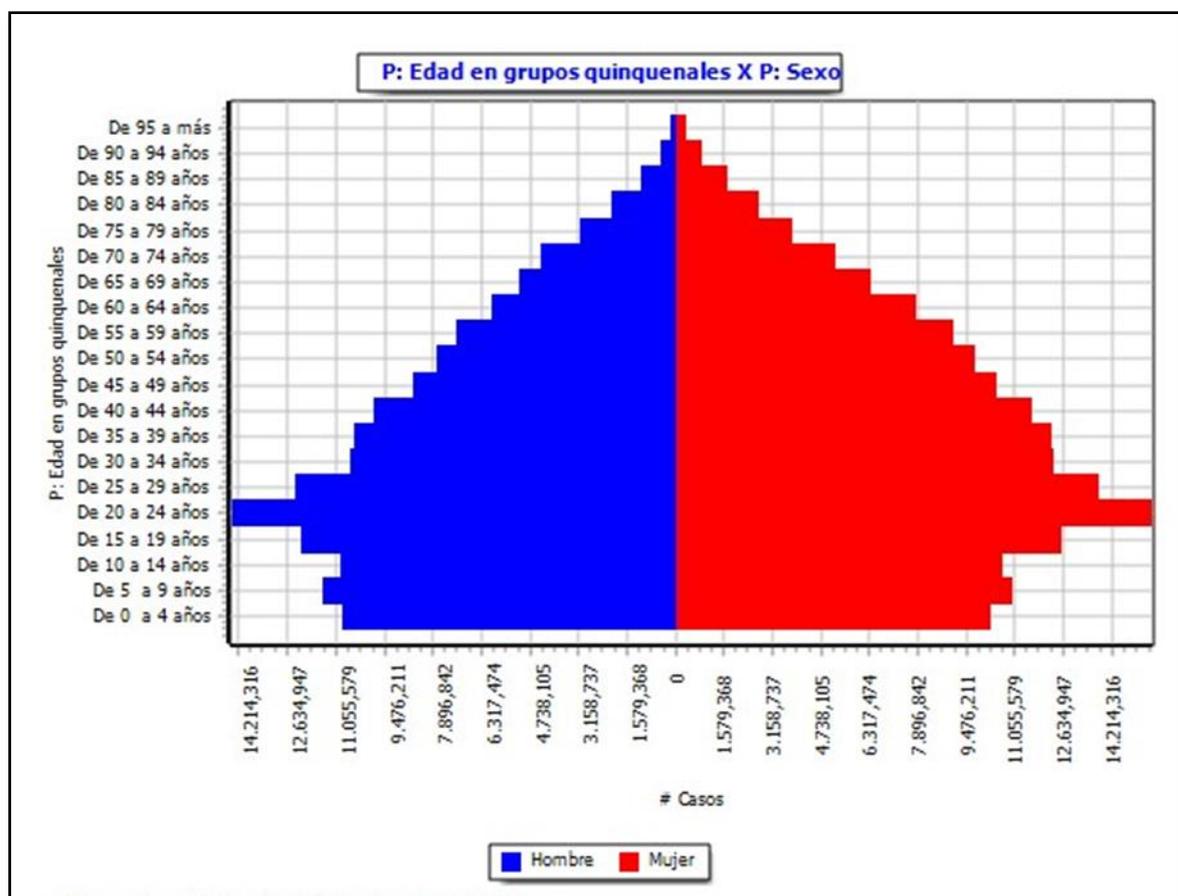
Por lo tanto, el cambio generacional en el mundo, a través del tiempo, ha propiciado nuevos conocimientos, pensamientos, valores, actitudes, conductas y comportamientos en la población y en su relación con el entorno en cada década. Por lo cual, en muchos estudios, se tiende a segregar convenientemente a la población de un lugar determinado por grupos etarios o rangos de edad para poder evidenciar las diferencias en los aspectos económicos, sociales y ambientales.

Como un punto de referencia internacional, la División de Población de la ONU realiza periódicamente proyecciones demográficas hasta el año 2100, reportando la distribución de la población, incluso por país, según edad y sexo, teniendo en cuenta los factores fecundidad, mortalidad y migración internacional que se viene dando en el mundo (CEPAL, 2020).

Con respecto a Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) es el responsable de realizar estudios de las características y condiciones de vida de la población, reportando la distribución de esta por rangos de edad de cinco años, segregándola por sexo, tal como se muestra en la Figura 2.2, donde la población joven (principalmente de 20 a 24 años) representa la mayor proporción de habitantes, mientras la población adulta mayor (principalmente de 65 años a más) representa la menor proporción de habitantes.

Figura 2.2

Población de Perú según sexo y grupos de edad.



Nota. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Censos Nacionales de población y vivienda 2017.*

Históricamente, los acontecimientos en cada época, como las crisis, han influido culturalmente en la población, generando distintos tipos de conciencia individual y colectiva que se expresa en conductas y comportamientos positivos o negativos en la sociedad. Por ende, la actual problemática del ambiente generará conciencia ambiental siempre y cuando se implementen mecanismos adecuados y eficientes de información y educación de la población; sin embargo, se debe tener en cuenta que ese proceso será relativo según contexto donde se produzca. Tal es el caso de la coyuntura actual de salud por la pandemia del Covid-19, la crisis económica, la discriminación social y el cambio climático están provocando cambios en la proporción etaria de la población mundial, debido a la existencia de grupos de personas más vulnerables, que son reportados frecuentemente por los gobiernos y los organismos internacionales.

2.2.2.3. Estrato socioeconómico

Según la American Psychological Association (APA, 2021), el estrato o nivel socioeconómico (NSE) se define como la posición o clase social de una persona o grupo en relación con su educación, ingresos y ocupación dentro de una sociedad. De esta manera, los estudios en este campo evidencian desigualdades en el acceso a los recursos y falta de oportunidades para los sectores más vulnerables, así como temas relacionados a privilegios, poder y control en los grupos más privilegiados.

Individualmente, Marks et al., (2000, citado por Agualongo y Garcés, 2020) definen el estrato o nivel socioeconómico como una posición social determinado que se basa en conceptos como la empleabilidad, el cargo laboral, los logros académicos y profesionales, el ingreso económico, el prestigio personal y las relaciones sociales.

En Perú, el INEI (2020, p. 5) sostiene que “el ingreso promedio de los hogares es uno de los índices más importantes para la toma de decisiones y los modelos de desigualdad económica y pobreza”; teniendo como base la información sobre la estratificación a nivel de las manzanas de las urbanizaciones de las ciudades de acuerdo a los ingresos estimados de los hogares, clasificándolos en cinco estratos o niveles socioeconómicos: alto, medio alto, medio, medio bajo y bajo. En ese sentido, la estratificación de las urbanizaciones del Distrito de Trujillo está en relación con el ingreso per cápita por hogares, como se detalla en la Tabla 2.1; es decir que el estrato o nivel socioeconómico de cada persona es definido por la manzana de la urbanización del distrito donde vive.

Tabla 2.1

Estratificación por ingreso per cápita en el Distrito de Trujillo.

Estrato	Ingreso per cápita por hogares (Soles)
Alto	1,690.98 a más
Medio alto	1,239.99 - 1,690.97
Medio	948.17 - 1,239.98
Medio Bajo	735.94 - 948.16
Bajo	735.93 a menos

Nota. Adaptado de Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Planos estratificados por ingreso a nivel de manzanas de las grandes ciudades 2020.

Asimismo, en Perú, según la proyección de Ipsos (2019), había 31,9 millones de habitantes que vivían en 8,9 millones de hogares, sin tener en cuenta la inmigración (principalmente

venezolana); proyectando la distribución socioeconómica de la población de Perú en los niveles socioeconómicos:

- Estrato alto (NSE “A”), que corresponde al 2% de los habitantes.
- Estrato medio alto (NSE “B”), que representa al 10% de los habitantes.
- Estrato medio (NSC “C”), que implica 27% de los habitantes.
- Estrato medio bajo (NSC “D”), que representa 27% de los habitantes.
- Estrato bajo (NSC “E”), que corresponde 34% de los habitantes.

El estrato socioeconómico puede influir en los principios que un individuo o una población desarrollan y conservan, teniendo en cuenta que pierden el interés en temas ambientales cuando ven comprometida su situación socioeconómica, dando énfasis principalmente a su bienestar social y estabilidad económica, como ha sucedido en los tiempos de crisis.

Con respecto al mejoramiento del estrato o nivel socioeconómico de la población de los países, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015), a través de la adopción de la Agenda 2030, busca dar solución a problemas socioeconómicos de la población mundial dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), enfrentando: la pobreza, el hambre, la desigualdad, la injusticia, la discriminación y otros problemas relacionados. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la actual pandemia del Covid-19 ha afectado los avances de los países para el cumplimiento de los ODS.

2.2.2.4. Nivel de estudios

La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) “representa una clasificación de referencia que permite ordenar los programas educativos y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio” (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2013, p. 6); siendo validado y aplicado internacionalmente.

Según la CINE, un programa educativo es “el conjunto o secuencia coherente de actividades educativas diseñadas y organizadas para lograr un objetivo predeterminado de aprendizaje o para llevar a cabo un conjunto específico de tareas educativas a lo largo de un periodo sostenido de tiempo” (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2013, p. 8).

En Perú, tomando como referencia el Decreto Supremo N° 011-2012-ED (2012), los niveles de educación son secuenciales, siendo requisito aprobar el primer nivel para pasar al segundo nivel, el segundo nivel para el tercer nivel y así sucesivamente, entre los que se detallan:

- Inicial, que se desarrolla en cunas para niños menores de 3 años de edad y en jardines para niños de 3 a 6 años de edad.
- Primaria, que se desarrolla en escuelas y abarca parte de la niñez y parte de la pubertad, entre los 6 y 11 años de edad.
- Secundaria, que se desarrolla en los colegios y abarca principalmente la adolescencia, entre los 11 y 17 años de edad; sin embargo, también está la educación básica alternativa para personas que quieren culminar sus estudios inconclusos.
- Técnico (educación superior tecnológica o técnica), que se da en los institutos (por 3 años) con la finalidad de formar conocimientos integrales e incrementar las capacidades en todos los campos del saber (arte, cultura, ciencia y tecnología).
- Universitario (educación superior universitaria), que se da en las universidades (por 5 años a más) con la finalidad de buscar un desarrollo académico y profesional destinado de las personas para solucionar problemas, transformar y crear conocimientos.
- Postgrado (estudios de postgrado), se da en las universidades y se considera: primero, la maestría (por 2 años a más) que es un nivel creciente en la profundización en el dominio educativo; y segundo, el doctorado (por 3 años a más) que es el más alto peldaño educativo.

Sin embargo, también se debe considerar a la población sin estudios, como causa de una alta tasa de analfabetismo, tanto en el mundo como en el país, y que se ha agravado a raíz del ausentismo y la deserción de los estudiantes debido a diversos motivos, como el caso de la pandemia del Covid-19. En ese sentido, durante esta pandemia en el año 2020, un número considerable de estudiantes dejó de tener clases presenciales, más de 1200 millones en el mundo y 160 millones en América Latina y El Caribe (UNESCO, 2020); y en el caso de Perú, más de 400 mil estudiantes dejaron de tener clases presenciales (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2021); demandando grandes retos para la modernización (digitalización) de la educación en el mundo.

Por lo tanto, el nivel de estudios es uno de los aspectos más relevantes en el desarrollo de la conciencia ambiental, teniendo en cuenta que las personas con mayor formación educativa manifiestan mayor cumplimiento de las dimensiones de la conciencia ambiental (Báez, 2016), considerando que la educación se relaciona con otros factores socioeconómicos y también con el factor ambiental que incluye principios y comportamientos.

2.3. Marco conceptual

Adicionalmente, se detalla la definición de términos básicos para complementar el marco teórico de la investigación y permitir la comprensión de todos los elementos que lo constituyen. Dentro de los términos mencionados, se están considerando las definiciones de: variables, dimensiones, indicadores, cuestionario, encuesta, distrito, urbanización, manzana y población.

2.3.1. Variables

Según Yohannessen y Fuentes (2020, p. 122), "una variable es una característica o propiedad del sujeto en estudio y que puede ser medida o cuantificada de una o diversas formas". Asimismo, según Rey y Velázquez (2019), las variables pueden ser clasificadas teniendo en cuenta diversos criterios, como:

- Su naturaleza, como: cualitativas y numéricas
- Su amplitud, como: individuales y colectivas
- Su nivel de abstracción, como: generales (complejas), intermedias (dimensiones) y empíricas (indicadores)
- Su posición relativa en problemas o hipótesis causales (como): dependientes, independientes e intervinientes
- Las escalas de medición que implican.

2.3.2. Dimensiones

Conocidas también como subvariables, las dimensiones son elementos que componen una variable compleja y pueden ser divididas en indicadores. Por ejemplo, la conciencia ambiental es una variable compleja que tiene las siguientes cuatro dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Soto, 2018).

2.3.3. Indicadores

Si bien existen varias definiciones de indicador, una de las más completas en su concepción es aquella que describe a un indicador como "una herramienta cuantitativa o cualitativa que muestra indicios o señales de una situación, actividad o resultado; brinda una señal relacionada con una única información, lo que no implica que ésta no pueda ser reinterpretada en otro contexto" (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2013, p. 12).

2.3.4. Cuestionario

Teniendo en cuenta que el cuestionario es un tipo de instrumento usado en la investigación social y científica, es conveniente definir qué es un instrumento. En ese sentido, los instrumentos son herramientas diseñadas o desarrolladas que han pasado pruebas de validez y de confiabilidad para obtener información objetiva basada en indicadores de las dimensiones de una variable. Por lo tanto, se requiere la utilización de instrumentos validados, teniendo en cuenta que la validación proporciona rigor científico a las investigaciones, principalmente en las ciencias conductuales, de metodología cualitativa, que requieren contextualización y homogeneidad en su diseño (López et al., 2019).

Entonces, “el cuestionario es un instrumento para la recogida de información, diseñado para cuantificarla y universalizarla” (López et al., 2019, p. 443), a partir de la interrogación a personas o grupos definidos durante procedimientos de acercamiento o abordaje, como encuestas o entrevistas.

2.3.5. Encuesta

López-Roldán y Fachelli (2015, citados por Arias, 2020) afirman que la encuesta es una técnica aplicada en ciencias sociales e investigación científica, utiliza al cuestionario como instrumento, está orientado a personas y proporciona información sobre opiniones, comportamientos o percepciones. La encuesta puede aplicarse de forma presencial o virtual y ser administrada por el investigador o autoadministrada.

2.3.6. Distrito

Un distrito es “cada una de las demarcaciones en que se subdivide un territorio o una población para distribuir y ordenar el ejercicio de los derechos civiles y políticos, o de las funciones públicas, o de los servicios administrativos” (Real Academia de la Lengua Española, 202, definición 1).

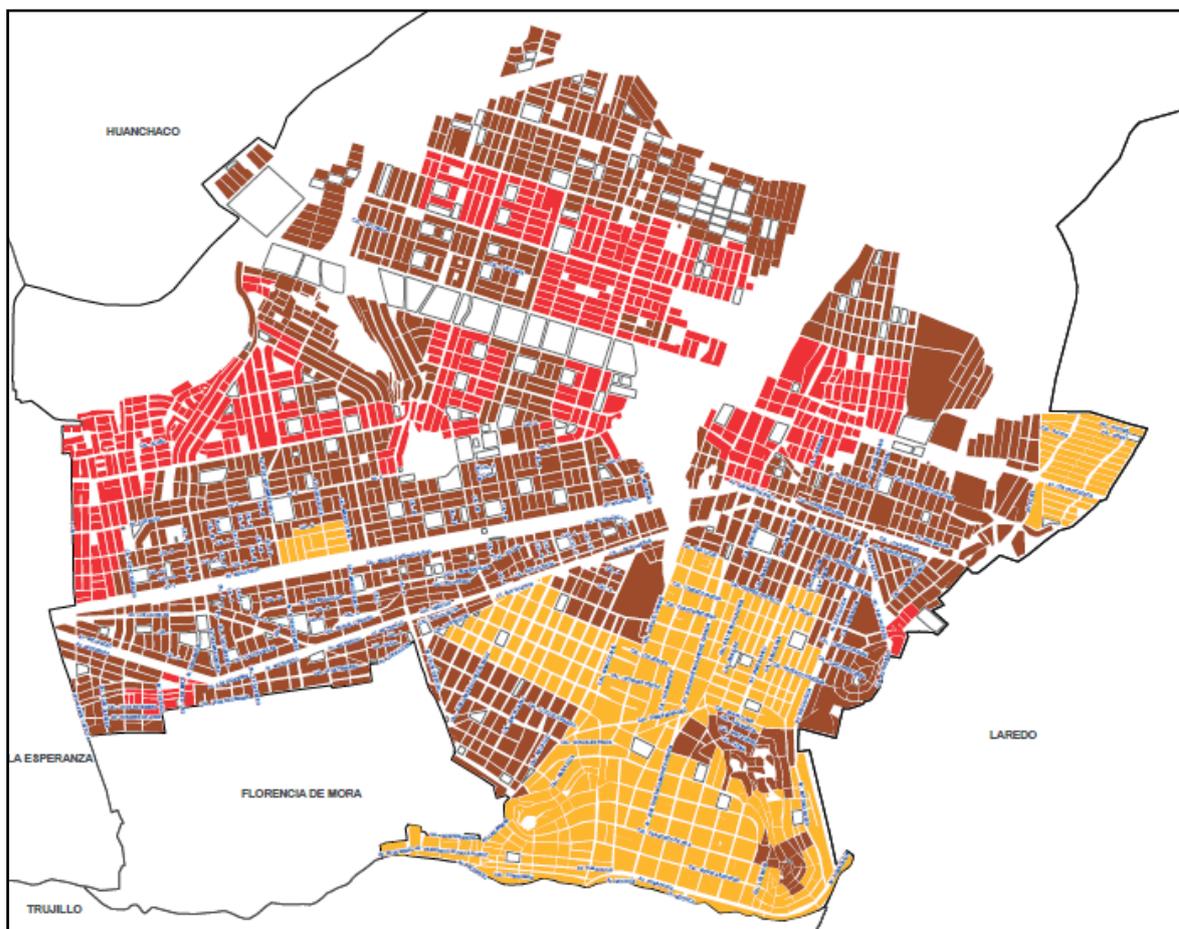
En el marco legal de Perú, un distrito es “la circunscripción básica de la organización territorial creada o reconocida por una ley de naturaleza demarcatoria. Forma parte de una provincia” (Decreto Supremo N° 191-2020-PCM, 2020).

Según el Decreto Supremo N° 191-2020-PCM, la República de Perú, se divide política y administrativa en 25 regiones, que son las siguientes: Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lambayeque, Lima (que es la capital del país), Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali. Asimismo, cada región está

dividida en provincias y cada provincia está dividida en distritos. Y cada distrito está compuesto por urbanizaciones integradas por manzanas, como es el caso del Distrito de Trujillo, tal como se muestra en la distribución territorial de la Figura 2.3.

Figura 2.3

Distribución territorial del Distrito de Trujillo por manzanas.



Nota. Tomado de Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Planos estratificados por ingreso a nivel de manzanas de las grandes ciudades 2020.

2.3.7. Urbanización

Más allá de la definición relacionada con el proceso de formación de una urbe, una urbanización es una división territorial de un distrito que permiten identificar una zona determinada; en ese sentido, una urbanización la cual está dividida en unidades territoriales llamadas manzanas.

2.3.8. Manzana

Las manzanas son bloques urbanos o espacios delimitados por el cruce de tres o más vías, divididos en lotes para la construcción de una o más edificaciones; es decir que la manzana es el elemento mínimo de la escala del barrio (Ghisleni, 2021); es decir, son agrupaciones de casas vecinas o lotes colindantes y que están rodeadas por vías de tránsito vehicular.

2.3.9. Población

“La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (Arias-Gómez et al., 2016).

Con respecto a la investigación, la población es un conjunto de personas que habitan un territorio determinado, comparten condiciones de vida comunes, presentan características específicas y viven en sociedad, a pesar de las diferencias económicas, sociales y ambientales.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de investigación

Con respecto al diseño metodológico de la investigación, se definió que: la metodología es cualitativa, debido a que el objeto de estudio es el grado de conciencia ambiental; el diseño de investigación es no experimental de tipo correlacional, buscando determinar la relación entre la conciencia ambiental y los factores socioeconómicos; y el corte de investigación es transversal, teniendo en cuenta que los datos fueron obtenidos en los meses de setiembre y octubre del 2021.

3.2. Población y muestra

Se definió la población objeto de estudio, que está conformada por todas las personas mayores de edad a partir de los 18 años, que residen en el Distrito de Trujillo (La Libertad - Perú), constituida por 305058 personas (INEI, 2020).

Luego, se calculó la muestra representativa empleando la siguiente fórmula (Robles, 2019):

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N = tamaño de población o universo (es finito)

n = tamaño de muestra

Z = valor según el nivel de confianza (siendo 1.96 para 95%, 1.65 para 90% y 2.58 para 99%)

p = probabilidad de que la población tiene el atributo deseado (si no se indica es 0.5)

q = probabilidad de que la población no tiene el atributo deseado ($q = 1 - p$)

e = error de estimación aceptado.

Se determinó el tamaño de muestra aplicando la formula y teniendo en cuenta el nivel de confianza del 95 %, la probabilidad de que la población tenga el atributo deseado del 50% y el error de estimación aceptado del 5%; dando como valor “ n ” de 384.

Por lo tanto, se estableció que la muestra de sería de tipo probabilística y estaría conformada por 384 personas adultas que viven en el Distrito de Trujillo (Región La Libertad), siendo escogidos aleatoriamente.

3.3. Variables

Se definieron las variables de la investigación, tanto las independientes (los factores socioeconómicos que considera el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios) como la dependiente (el grado de conciencia ambiental).

Luego, se realizó la definición operacional de las variables de la investigación, que tiene diferencias con la definición conceptual, previamente expuesta; con la finalidad de medir y establecer la relación entre las variables, teniendo en cuenta sus dimensiones e indicadores; ya que la operacionalización de las variables es definir los términos utilizados en la investigación para que sean observables y medibles; es decir, “permite transformar las variables abstractas y generales, en variables concretas y específicas” (Bauce et al., 2018, p. 44).

3.3.1. Operacionalización de factores socioeconómicos

Con respecto a las variables independientes, se definió operacionalmente cada uno de los factores socioeconómicos considerados en la investigación, de la siguiente manera:

- Sexo, es la definición biológica y/o social no excluyente que tiende a diferenciar a una persona mayor de edad del Distrito de Trujillo, de acuerdo al género, como hombre, mujer u otro.
- Rango de edad, es el intervalo de tiempo de vida o de edad de una persona mayor de edad del Distrito de Trujillo en el que se agrupa su edad.
- Estrato socioeconómico, es el ingreso promedio mensual de una persona mayor de edad del Distrito de Trujillo de acuerdo a la urbanización en la que reside.
- Nivel de estudios, es el nivel educativo alcanzado y completado adecuadamente por una persona con respecto a un programa secuencial de estudios.

Tal como se muestra en la Tabla 3.1, se definieron los indicadores de las variables independientes de la investigación.

Tabla 3.1

Operacionalización de las variables “factores socioeconómicos”.

Variable	Indicador	Ítem
Sexo	Definición de la persona como hombre, mujer u otro.	A
Rango de edad	Intervalo de edad de una persona de acuerdo a la siguiente división etaria en años: de 18 a 24, de 25 a 34, de 35 a 44, de 45 a 55, de 55 a 64 y de 65 a más.	B
Estrato socioeconómico	Zona de residencia de una persona relacionada con sus ingresos para ser clasificado en: alto, medio alto, medio, medio bajo y bajo.	C
Nivel de estudios	Estudios realizados totalmente por persona entre los siguientes niveles: sin estudios, inicial, primaria, secundaria, técnico, universitario y postgrado.	D

3.3.2. Operacionalización del grado de conciencia ambiental

Con respecto a la variable dependiente, se definió operacionalmente el grado de conciencia ambiental como la evaluación escalar de los indicadores de cada una de sus dimensiones que se integran para obtener un valor determinado. De acuerdo a Gomera et al. (2012), la conciencia ambiental presenta cuatro dimensiones, tal como se muestra en la Tabla 3.2; pero a criterio del estudio con la finalidad de ordenar la información, cada dimensión fue dividida en subdimensiones y cada subdimensión presenta indicadores que son específicos para cada ítem o pregunta (Gomera et al., 2012).

Tabla 3.2

Operacionalización de la variable “grado conciencia ambiental”.

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Ítem
Cognitiva	Información	a. Índice de recepción de información ambiental	4
		b. Grado en que se considera informado sobre asuntos ambientales en la ciudad	5
	Conocimiento específico	c. Conocimiento del órgano de protección ambiental de la ciudad y/o el país	6
		d. Conocimiento de la política y la legislación ambiental de la ciudad y/o el país	7
Afectiva	Valoración ambiental (a nivel global y local)	e. Valoración del medio ambiente como uno de los principales problemas actuales	1
		f. Grado de percepción de los principales problemas ambientales en la ciudad	2
	Percepción gravedad ambiental a nivel local	g. Valoración de la evolución de la situación ambiental de la ciudad	3
	Adhesión a creencias ambientales	h. Nivel de ecocentrismo y antropocentrismo	17
		i. Conciencia de los límites de la biosfera	18
	Conativa	Sentimiento de responsabilidad individual ambiental	j. Grado en que se considera que la propia actividad cotidiana afecta al medio ambiente
Disposición a asumir costes		k. Disposición a recibir formación / información ambiental	9
Activa	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción colectiva	l. Participación en campañas o actividades ambientales en la ciudad	10
	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual	m. Grado de uso adecuado y reducción de consumo del agua	11
		n. Grado de uso adecuado de energía eléctrica	12
		o. Grado de uso de productos químicos o industriales	13
		p. Grado de reducción del ruido	14
	Conducta manifiesta de bajo coste	q. Índice de manejo de residuos sólidos	15
	Conducta manifiesta de alto coste	r. Índice de sostenibilidad de la movilidad	16

Nota. Adaptado de Gomera, A., Villamandos, F. y Vaquero, M. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la universidad a su fortalecimiento.

Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado, 16(2), 193–212.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43725>

3.4. Instrumentos de medición y técnicas

3.4.1. Instrumentos de medición

Se diseñó el instrumento de medición de las variables, tanto de los factores socioeconómicos como del grado de conciencia ambiental, que consta de un cuestionario estructurado en dos partes. Luego, se desarrolló la primera parte del cuestionario, denominada datos generales, para recoger información sobre factores socioeconómicos (el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios) de las personas de la muestra, de acuerdo a la Tabla 3.3, que detalla la instrumentalización de los factores socioeconómicos en base a 4 ítems o enunciados y su respectiva valoración.

Tabla 3.3*Instrumentalización de las variables “factores socioeconómicos”.*

Ítem	Instrumento de medición: factores socioeconómicos	
	Enunciado	Valoración
A	Seleccione una de las alternativas por favor. - Masculino - Femenino - Otro	Se considera la alternativa seleccionada.
B	Seleccione su rango de edad (en años). - De 18 a 24 - De 25 a 34 - De 35 a 44 - De 45 a 55 - De 55 a 64 - De 65 a más	Se considera el rango de edad seleccionado.
C	Mencione la urbanización donde vive o trabaja actualmente.	Se considera el estrato socioeconómico al que pertenece la urbanización mencionada, de Planos estratificados por ingreso a nivel de manzanas de las grandes ciudades 2020 (INEI, 2020).
D	Detalle su grado de estudios cursados. - Sin estudios - Inicial - Primaria - Secundaria - Técnico - Universitario - Postgrado	Se considera el nivel de estudios seleccionado.

Nota. Las urbanizaciones del Distrito de Trujillo son: 20 de Abril, Andrés Rázuri, Aranjuez, Centro Histórico, Chicago, Chimú, Covicorti, Daniel Hoyle, El Alambre, El Bosque, El Molino, El Recreo, El Sol, Galeno, Huerta Bella, Huerta Grande, Independencia, Ingeniería, Jorge Chávez, La Arboleda, La Esmeralda, La Intendencia, La Merced, La Noria, La Perla, La Rinconada, Las Capullanas, Las Casuarinas, Las Quintanas, Libertad, Los Cedros, Los Granados, Los Jardines, Los Jazmines, Los Naranjos, Los Pinos, Los Portales, Los Rosales de San Andrés, Mansiche, Miraflores, Mochica, Monserrate, Palermo, Palmeras Del Valle, Pay Pay, Primavera, San Andrés, San Eloy, San Fernando, San Isidro, San Judas Tadeo, San Luis, San Nicolás, San Salvador, San Vicente, Santa Inés, Santa Isabel, Santa María, Santa Teresa De Ávila, Santo Dominguito, Torres Araujo, Trupal, UPAO, Villa Del Contador, Vista Bella y Vista Hermosa.

Después, se construyó la segunda parte, denominada evaluación, para indagar sobre las dimensiones del grado de conciencia ambiental; incluyendo 18 ítems o preguntas sobre cada uno de los indicadores del grado de conciencia ambiental; valorando cada indicador en una escala de 0 a 5; y obteniendo el grado de conciencia ambiental de cada individuo a través de la sumatoria de cada uno de los valores de los ítems del cuestionario de evaluación, dando como resultado un valor o número entre 0 y 90, estableciendo los siguientes rangos del grado de conciencia ambiental:

- Muy bajo: ≥ 0 puntos, < 18 puntos
- Bajo: > 18 puntos, < 36 puntos
- Medio: > 36 puntos, < 54 puntos
- Alto: > 54 puntos, < 72 puntos
- Muy alto: > 72 puntos, ≤ 90 puntos.

En la Tabla 3.4, se muestra la instrumentalización del grado de conciencia ambiental en base a 18 ítems o preguntas y su respectiva valoración.

Tabla 3.4*Instrumentalización de la variable “grado de conciencia ambiental”.*

Ítem	Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental	
	Pregunta	Valoración
1	<p>¿Cuáles considera que son los principales problemas en el mundo actualmente? Seleccione sólo 7 alternativas. Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guerras y conflictos - Deforestación - Desigualdad y discriminación - Sequía y escasez de agua - Pobreza - Gran cantidad de basura - Escasez de alimentos - Contaminación (aire, agua y suelo) - Falta de educación - Cambio climático - Corrupción - Extinción de especies - Inseguridad - Enfermedades (epidemias y pandemias) - Ninguno 	<p>Se contabiliza el número de problemas ambientales en el mundo que se señalan:</p> <p>0: Nula percepción (señala ningún problema).</p> <p>1: Muy baja percepción (señala 1 problema).</p> <p>2: Baja percepción (señala 2 problemas).</p> <p>3: Regular o aceptable percepción (señala 3 problemas).</p> <p>4: Buena percepción (señala 4 problemas).</p> <p>5: Muy buena percepción (señala de 5 a más problemas)</p>
2	<p>¿Cuáles son los principales problemas ambientales en la ciudad? Seleccione una alternativa. Si seleccionó "otra", escriba uno o más problemas ambientales. Problemas ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay problemas ambientales en la ciudad. - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de problemas ambientales en la ciudad que se señalan:</p> <p>0: Nula percepción (señala ningún problema).</p> <p>1: Muy baja percepción (señala 1 problemas).</p> <p>2: Baja percepción (señala 2 problema).</p> <p>3: Regular o aceptable percepción (señala 3 problemas).</p> <p>4: Buena percepción (señala 4 problemas).</p> <p>5: Muy buena percepción (señala de 5 a más problemas)</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
3	<p>Con respecto a la situación ambiental de la ciudad, ¿considera que se necesita mejorar?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. Nada se necesita mejorar.</p> <p>b. Muy poco se necesita mejorar.</p> <p>c. Poco se necesita mejorar.</p> <p>d. Algo se necesita mejorar.</p> <p>e. Mucho se necesita mejorar.</p> <p>f. Todo se necesita mejorar.</p>	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nula valoración (señala "a").</p> <p>1: Muy baja valoración (señala "b").</p> <p>2: Baja valoración (señala "c").</p> <p>3: Aceptable valoración (señala "d").</p> <p>4: Buena valoración (señala "e").</p> <p>5: Muy buena valoración (señala "f").</p>
4	<p>¿Cuáles son los medios a través de los cuales se informa sobre el medio ambiente?</p> <p>Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más medios en "otra".</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periódico - Radio - Televisión - Mensajes de teléfono móvil - Correo electrónico - Internet - Ninguno - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de medios que se señalan:</p> <p>0: Nula recepción (señala ninguna fuente).</p> <p>1: Muy baja recepción (señala 1 fuente).</p> <p>2: Baja recepción (señala 2 fuentes).</p> <p>3: Regular o aceptable recepción (señala 3 fuentes).</p> <p>4: Alta recepción (señala 4 fuentes).</p> <p>5: Muy alta recepción (señala 5 o más fuentes).</p>
5	<p>¿Con qué frecuencia se informa sobre asuntos relacionados al medio ambiente en la ciudad?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. Nada informado.</p> <p>b. Informado alguna vez.</p> <p>c. Informado esporádicamente.</p> <p>d. Informado mensualmente.</p> <p>e. Informado semanalmente.</p> <p>f. Informado diariamente.</p>	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nada informado (señala "a").</p> <p>1: Muy bajamente informado (señala "b").</p> <p>2: Bajamente informado (señala "c").</p> <p>3: Informado mensualmente (señala "d").</p> <p>4: Muy informado (señala "e").</p> <p>5: Muy altamente informado (señala "f").</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
6	<p>Mencione alguna o algunas instituciones u organismos relacionados con el medio ambiente en la ciudad y/o el país.</p> <p>Seleccione una alternativa. Si seleccionó "otra", escriba una o más instituciones u organismos ambientales.</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No conozco. - Otra:..... 	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nulo conocimiento (señala ninguna institución).</p> <p>1: Muy baja conocimiento (señala 1 institución).</p> <p>2: Bajo conocimiento (señala 2 instituciones).</p> <p>3: Regular o aceptable conocimiento (señala 3 instituciones).</p> <p>4: Alto conocimiento (señala 4 instituciones).</p> <p>5: Muy alto conocimiento (señala 5 o más instituciones).</p>
7	<p>Mencione alguna o algunas leyes (normas legales) de la ciudad y/o el país sobre medio ambiente que conozca.</p> <p>Seleccione una alternativa. Si conoce el nombre de una o más leyes, puede escribir en "otra".</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No conozco. - Otra:..... 	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nulo conocimiento (señala ninguna ley).</p> <p>1: Muy baja conocimiento (señala 1 ley).</p> <p>2: Bajo conocimiento (señala 2 leyes).</p> <p>3: Regular o aceptable conocimiento (señala 3 leyes).</p> <p>4: Alto conocimiento (señala 4 leyes).</p> <p>5: Muy alto conocimiento (señala 5 o más leyes).</p>
8	<p>¿Qué elementos de la actividad humana cotidiana afectan al medio ambiente?</p> <p>Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más actividades en "otra".</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La basura - Uso del agua - Uso de energía eléctrica - Uso de productos químicos o industriales - Tránsito de vehículos - Contacto con los espacios naturales - El ruido - Ninguno - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de elementos de la actividad humana que se señalan:</p> <p>0: Nula consideración (señala ninguno actividad).</p> <p>1: Muy baja consideración (señala 1 actividad).</p> <p>2: Baja consideración (señala 2 actividades).</p> <p>3: Regular o aceptable consideración (señala 4 actividades).</p> <p>4: Buena consideración señala 5 actividades).</p> <p>5: Muy buena consideración (señala de 5 a más actividades).</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
9	<p>¿Cuáles son los medios a través de los cuales le gustaría ser educado o recibir noticias sobre medio ambiente?</p> <p>Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más elementos o materiales en "otra".</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medios de comunicación - Internet - Charlas, cursos, programas, estudios, etc. virtuales - Charlas, cursos, programas, estudios, etc. presenciales - Visitas a campo - Ninguno - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de modalidades de formación / información ambiental que se señalan:</p> <p>0: Nula disposición (señala ninguna modalidad).</p> <p>1: Muy baja disposición (señala 1 modalidad).</p> <p>2: Baja disposición (señala dos modalidades).</p> <p>3: Regular o aceptable disposición (señala 3 modalidades).</p> <p>4: Alta disposición (señala 4 modalidades).</p> <p>5: Muy alta disposición (señala 5 o más modalidades).</p>
10	<p>¿Ha participado en campañas o actividades de protección y conservación del medio ambiente, prevención de la contaminación, etc.?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nunca he participado y no lo haré. b. Nunca he participado, pero lo haré. c. Alguna vez he participado. d. Algunas veces he participado. e. Varias veces he participado. f. Siempre he participado. 	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nula participación (señala "a").</p> <p>1: Muy baja participación (señala "b").</p> <p>2: Baja participación (señala "c").</p> <p>3: Regular o aceptable participación (señala "d").</p> <p>4: Alta participación (señala "e").</p> <p>5: Muy alta participación (señala "f").</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
11	<p>¿Cuáles son las actividades en las que usa el agua en su vida cotidiana? Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más elementos o materiales en "otra". Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riega jardines y parques. - Lava autos. - Lava aceras o andenes y fachadas. - Se da baños por más de 5 minutos. - Llena tinas de baño. - Llena piscinas. - Lava alimentos bajo chorro de agua. - Usa lavadora. - Ninguno. - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de actividades que se señalan:</p> <p>0: Nulo grado (señala 9 o más actividades).</p> <p>1: Muy bajo grado (señala 7 u 8 actividades).</p> <p>2: Bajo grado (señala 5 o 6 actividades).</p> <p>3: Regular o aceptable grado (señala 3 o 4 actividades).</p> <p>4: Alto grado (señala 1 o 2 actividades).</p> <p>5: Muy alto grado (señala ninguna actividad).</p>
12	<p>¿Cuáles son las acciones en las que usa la energía eléctrica en su vida cotidiana? Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más elementos o materiales en "otra". Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene varios aparatos eléctricos conectados al tomacorriente. - Tiene más de 1 televisor en casa. - Tiene más de 1 computadora en casa. - Tiene focos, bombillas o lámparas no ahorradores en casa. - Tiene refrigeradora antigua. - Usa horno microondas. - Usa ventiladores. - Usa equipo de aire acondicionado. - Usa lavadora. - Usa ducha eléctrica. - Ninguno. - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de acciones que se señalan:</p> <p>0: Nulo grado (señala 9 o más actividades).</p> <p>1: Muy bajo grado (señala 7 u 8 actividades).</p> <p>2: Bajo grado (señala 5 o 6 actividades).</p> <p>3: Regular o aceptable grado (señala 3 o 4 actividades).</p> <p>4: Alto grado (señala 1 o 2 actividades).</p> <p>5: Muy alto grado (señala ninguna actividad).</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
13	<p>Los productos químicos o industriales que normalmente se usan son: detergentes, desinfectantes, plaguicidas, pinturas, combustibles, ácidos, bases, etc. ¿Usa productos químicos o industriales o busca alternativas ecológicas?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. Siempre uso productos químicos.</p> <p>b. Mayormente uso productos químicos.</p> <p>c. A veces uso productos químicos.</p> <p>d. A veces busco productos ecológicos.</p> <p>e. Mayormente busco productos ecológicos.</p> <p>f. Siempre busco productos ecológicos.</p>	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nulo grado (señala "a").</p> <p>1: Muy bajo grado (señala "b").</p> <p>2: Bajo grado (señala "c").</p> <p>3: Regular o aceptable grado (señala "d").</p> <p>4: Alto grado (señala "e").</p> <p>5: Muy alto grado (señala "f").</p>
14	<p>Cuando realiza alguna actividad o evento, ¿prefiere subir el volumen del sonido?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. Siempre me gusta subir el volumen.</p> <p>b. Muchas veces me gusta subir el volumen.</p> <p>c. Regularmente subo el volumen.</p> <p>d. Regularmente bajo el volumen.</p> <p>e. Muchas veces bajo el volumen.</p> <p>f. Siempre me gusta bajar el volumen.</p>	<p>Valoración escalar:</p> <p>0: Nulo grado (señala "a").</p> <p>1: Muy bajo grado (señala "b").</p> <p>2: Bajo grado (señala "c").</p> <p>3: Regular o aceptable grado (señala "d").</p> <p>4: Alto grado (señala "e").</p> <p>5: Muy alto grado (señala "f").</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
15	<p>¿Qué elementos o materiales recicla, reutiliza, recupera y/o reduce su uso? Seleccione una o varias alternativas; y si cree pertinente, puede escribir más elementos o materiales en "otra".</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papel y cartón - Vidrio - Plásticos y envases - Metales - Baterías o pilas - Basura orgánica - Ninguno - Otra:..... 	<p>Se contabiliza el número de residuos que son manejados adecuadamente (señala mediante separación, selección y disposición selectiva) a través de contenedores específicos que se señalan:</p> <p>0: Nulo manejo (señala ningún residuo). 1: Pésimo manejo (señala 1 residuo). 2: Mal manejo (señala 2 residuos). 3: Aceptable manejo (señala 3 residuos). 4: Buen manejo (señala 4 residuos). 5: Excelente manejo (señala 5 o más residuos).</p>
16	<p>¿Qué tipo de movilidad usa principalmente en la ciudad? Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Motocicleta con motor de combustión. b. Auto propio con motor de combustión. c. Taxi. d. Transporte público. e. Vehículo eléctrico. f. Bicicleta y/o caminar. 	<p>Se contabiliza de al tipo de movilidad que usa normalmente:</p> <p>0: Nada sostenible (señala "a") 1: Muy poco sostenible (señala "b"). 2: Poco sostenible (señala "c"). 3: Sostenible (señala "d"). 4: Muy sostenible (señala "e"). 5: Totalmente sostenible (señala "f").</p>

Instrumento de medición: grado de conciencia ambiental		
Ítem	Pregunta	Valoración
17	<p>Entre el cuidado del ambiente o el bienestar de los humanos, ¿qué cree que se debe priorizar?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. No cuidar el ambiente ni satisfacer las necesidades de las personas.</p> <p>b. Sólo satisfacer las necesidades de las personas.</p> <p>c. Satisfacer las necesidades de las personas.</p> <p>d. Sólo cuidar el ambiente.</p> <p>e. Cuidar el ambiente.</p> <p>f. En parte cuidar el ambiente y en parte satisfacer las necesidades de las personas.</p>	<p>Respuesta de la priorización entre conservación del medio ambiente y bienestar de los humanos:</p> <p>0: Ninguno (señala "a").</p> <p>1: Sólo humanos (señala "b").</p> <p>2: Principalmente humanos (señala "c").</p> <p>3: Sólo medio ambiente (señala "d").</p> <p>4: Principalmente medio ambiente (señala "e").</p> <p>5: Equilibradamente medio ambiente y humanos (señala "f").</p>
18	<p>¿Considera que los recursos naturales se pueden agotar si se explotan de forma indiscriminada?</p> <p>Seleccione sólo una alternativa.</p> <p>Alternativas:</p> <p>a. No se pueden agotar.</p> <p>b. Se pueden agotar, pero volverán.</p> <p>c. Se pueden agotar, pero varios volverán.</p> <p>d. Se pueden agotar, pero quizás volverán.</p> <p>e. Se pueden agotar, pero pocos volverán.</p> <p>f. Se pueden agotar, pero no volverán.</p>	<p>Respuesta de la consideración sobre el agotamiento de los recursos naturales entre conservación del medio ambiente y bienestar de los humanos:</p> <p>0: Nunca conciencia (señala "a").</p> <p>1: Muy baja conciencia (señala "b").</p> <p>2: Baja conciencia (señala "c").</p> <p>3: Regular o aceptable conciencia (señala "d").</p> <p>4: Alta conciencia (señala "e").</p> <p>5: Muy alta conciencia (señala "f").</p>

Posteriormente, se realizó la validez, tanto lógica como de contenido, del cuestionario; y también se analizó la confiabilidad de la misma, tanto en la consistencia interna como en la estabilidad temporal; utilizándose las siguientes técnicas de análisis para:

- La validez lógica, se hizo a través de la redacción de preguntas del cuestionario (tal como se describe en el Anexo 1).
- La validez de contenido, se hizo a través de la opinión de evaluadores sobre el cuestionario (tal como se describe en el ver Anexo 1).
- La consistencia interna, se determinó el Alfa de Cronbach, aplicando el cuestionario en dos muestras independientes de 30 personas (según el análisis estadístico detallado en el Anexo 2 y Anexo 3).
- La estabilidad temporal, se determinó el Coeficiente de Correlación Intraclase, aplicando el cuestionario en una muestra única de 30 personas que fueron evaluadas en dos momentos distintos (de acuerdo al análisis estadístico detallado en el Anexo 4 y 5).

3.4.2. Técnicas

Con respecto a las técnicas de recolección de datos de la investigación, se optó por la realización de encuestas usando el cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental, soportado virtualmente en Formularios de Google. Y según las pruebas realizadas, se determinó que el tiempo promedio para completar la encuesta era de 15 minutos.

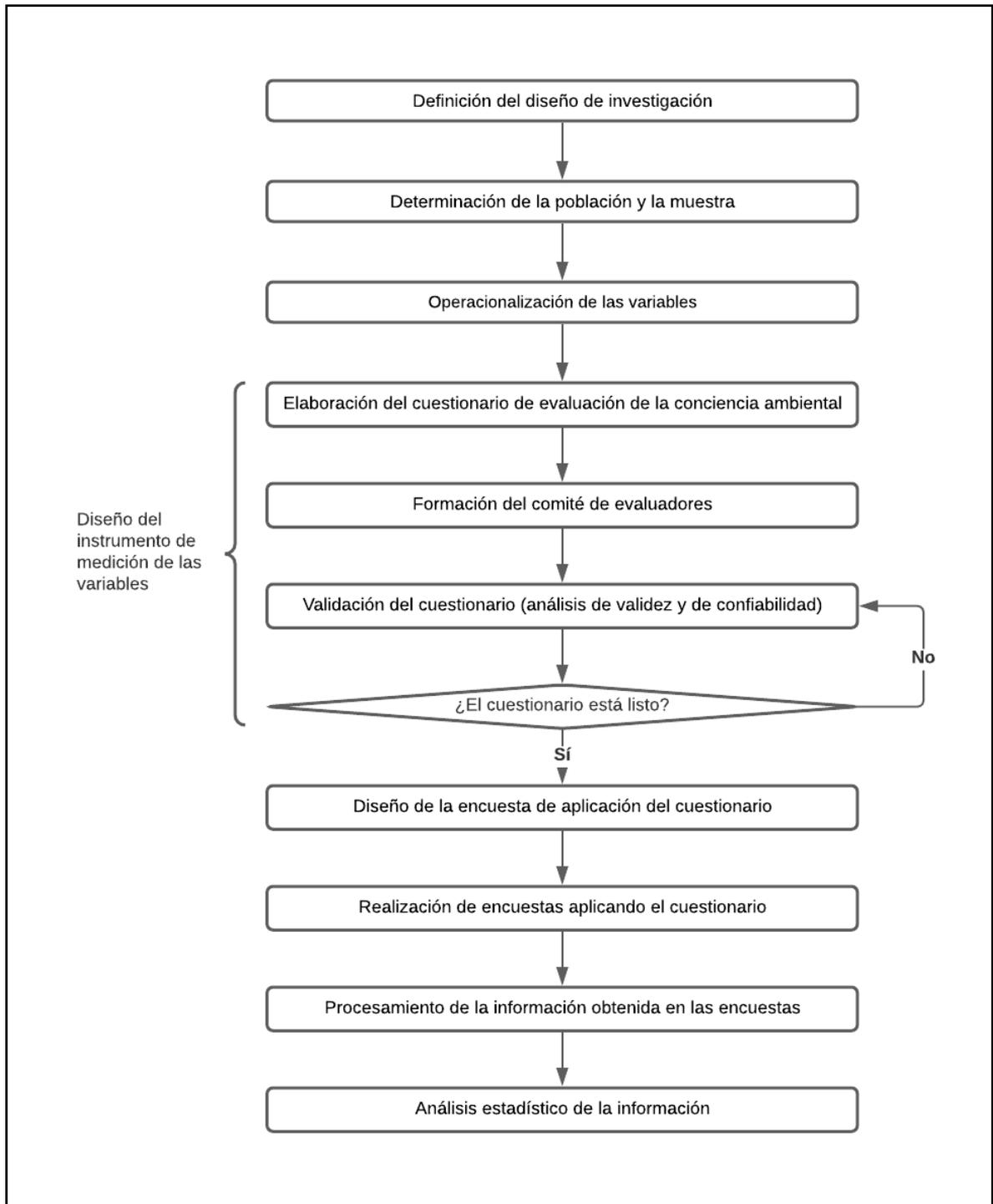
Para la obtención de la información, se abordó aleatoriamente a los individuos, de acuerdo al muestreo definido previamente, solicitándoles su participación en la investigación, sin mencionar específicamente el tema; y se aplicó la encuesta, accediendo desde un hipervínculo, para registrar la información que se guardó automáticamente en una base de datos de Google Drive.

3.5. Procedimientos

En la Figura 3.1 se describen las etapas y la secuencia de actividades para determinar el grado de conciencia ambiental según los factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo.

Figura 3.1

Flujo del proceso de la investigación.



Para la determinación del grado de conciencia ambiental según los factores socioeconómicos, se siguieron secuencialmente los siguientes pasos:

- Inicialmente, se definió la metodología y el diseño de investigación y su tipo (durante 1 semana).
- Se calculó el tamaño de muestra a partir del tamaño de la población, usando la fórmula para muestras finitas (durante 1 semana).
- Se definieron operacionalmente las variables, tanto las independientes como la dependiente, a evaluar; es decir, de los factores socioeconómicos (sexo, rango de edad, estrato socioeconómico y nivel de estudios) y del grado de conciencia ambiental de las personas (durante 1 semana).
- Luego, se elaboró un cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental en base a 4 ítems sobre factores socioeconómicos y 18 ítems sobre conciencia ambiental; midiendo cada ítem en un puntaje de 0 a 5 y el cuestionario total en un puntaje de 0 a 90 (durante 2 semanas).
- Se estableció un comité de evaluadores, en base a 4 integrantes (durante 2 semanas).
- Se analizó la validez, tanto lógica como de contenido, del cuestionario con la colaboración de los evaluadores; y también se analizó su confiabilidad, tanto de la consistencia interna (determinando el Alfa de Cronbach) como de la estabilidad temporal (determinando el Coeficiente de Correlación Intraclase), a través de 2 pruebas piloto que fueron aplicadas a 30 individuos en cada prueba (durante 4 semanas).
- De acuerdo a los resultados de la validación, se determinó si el cuestionario estaba listo de acuerdo a los resultados de la validación; si estaba listo, se pasó al siguiente paso; y si el cuestionario no estaba listo, se volvió al paso anterior.
- Después, se desarrolló la encuesta en base al cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental que fue soportado virtualmente en Formularios de Google y se generó el hipervínculo de acceso a la encuesta (durante 1 semana).
- Se realizaron las encuestas de recolección de información de los individuos seleccionados aleatoriamente, accediendo al cuestionario a través del hipervínculo de Formularios de Google (durante 2 meses).
- Se procesó la información recolectada en las encuestas realizadas a los individuos de la muestra según los datos obtenidos y la valoración de cada ítem de la encuesta (durante 1 semana, tal como se detalla en el Anexo 6).
- Finalmente, se realizó el análisis estadístico de la información, utilizando IBM SPSS Statistics 21 para comparar el grado de conciencia ambiental con cada uno de los factores socioeconómicos (durante 1 semana).

3.6. Análisis estadístico

Se utilizó IBM SPSS Statistics 21; y se realizó el análisis estadístico, dependiendo del tipo de información recolectada, a través de diferentes pruebas estadísticas:

- Primero, se usó Kolmogorov - Smirnov para determinar el tipo de distribución de la muestra (tal como se describe en el Anexo 7).
- Luego, se determinó la diferencia de las medias del grado de conciencia ambiental por cada uno de los indicadores de los factores socioeconómicos, de acuerdo al tipo de distribución, usando una de las siguientes pruebas estadísticas: Kruskal - Wallis (en el caso de distribución no paramétrica) o ANOVA de un factor (en el caso de distribución paramétrica, siendo complementada por HSD de Tukey en caso de diferencia entre las medias, tal como se detalla en el Anexo 8).

4. RESULTADOS

La investigación se basó en la determinación de la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos de los individuos de una muestra de la población adulta del Distrito de Trujillo (los datos recolectados y procesados de las encuestas realizadas se pueden observar en el Anexo 6), analizando la información a través de pruebas estadísticas como Kolmogorov - Smirnov, ANOVA de un factor y HSD de Tukey (tal como se detalla en el Anexo 7, Anexo 8 y Anexo 9, respectivamente).

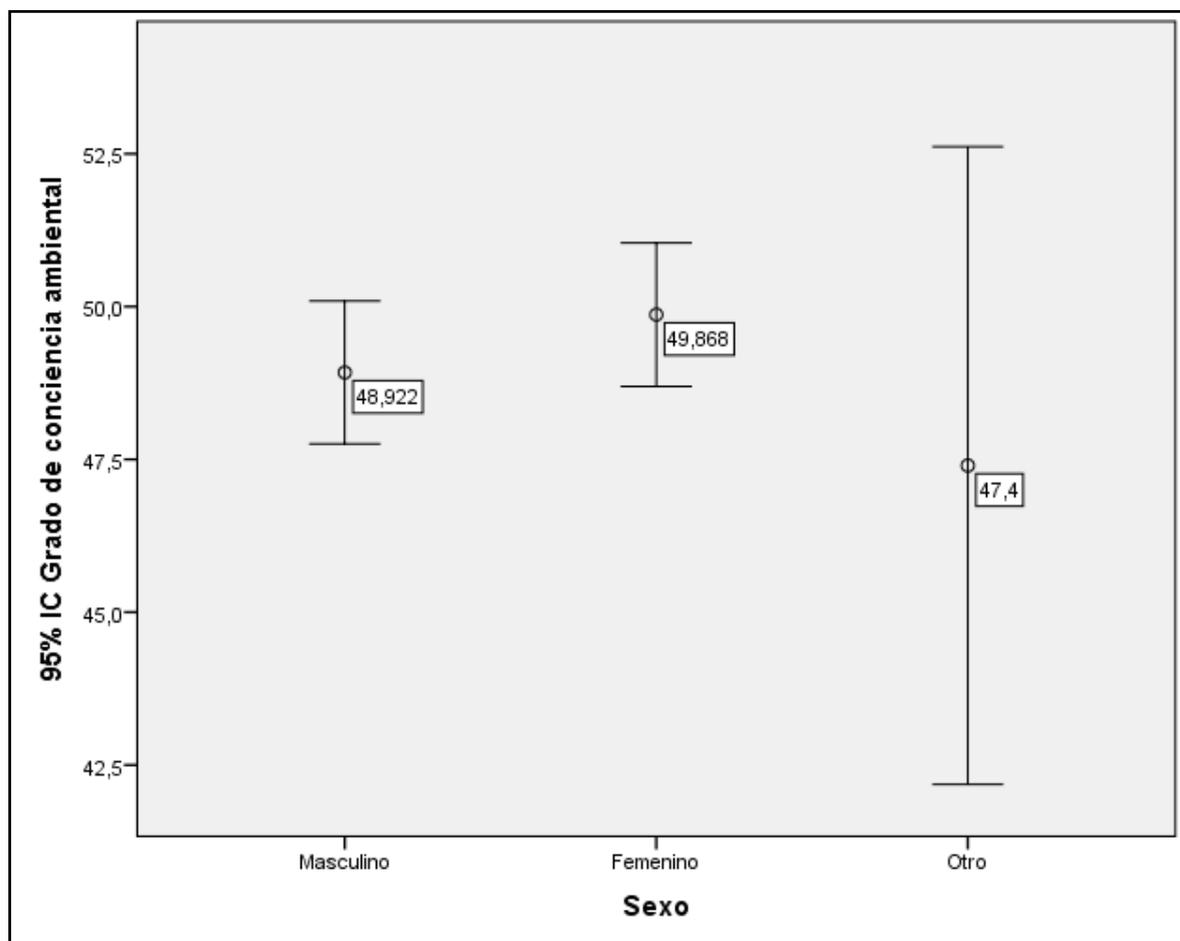
De esta manera, se obtuvo la media del grado de conciencia ambiental de cada uno de los indicadores de los factores socioeconómicos, independientemente según el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios. Asimismo, se obtuvo también el intervalo de confianza (IC) de 95% definido por el error típico o estándar de la media del grado de conciencia ambiental (este fue medido en una escala de 0 a 90).

Con respecto al grado de conciencia ambiental de acuerdo al sexo de las personas de la población analizada, tal como se muestra en el gráfico de barras de error de la Figura 4.1, se expresa la media de la conciencia ambiental de los grupos de individuos distribuidos por sexo, observándose que:

- El grupo “Femenino” presenta un grado de conciencia ambiental de 49,87 (con un error típico de 0,596).
- El grupo “Masculino” presenta un grado de conciencia ambiental de 48,92 (con un error típico de 0,592).
- El grupo “Otro” presenta un grado de conciencia ambiental de 47,40 (con un error típico de 2,306).

Figura 4.1.

Grado de conciencia ambiental según el sexo de la población del Distrito de Trujillo.



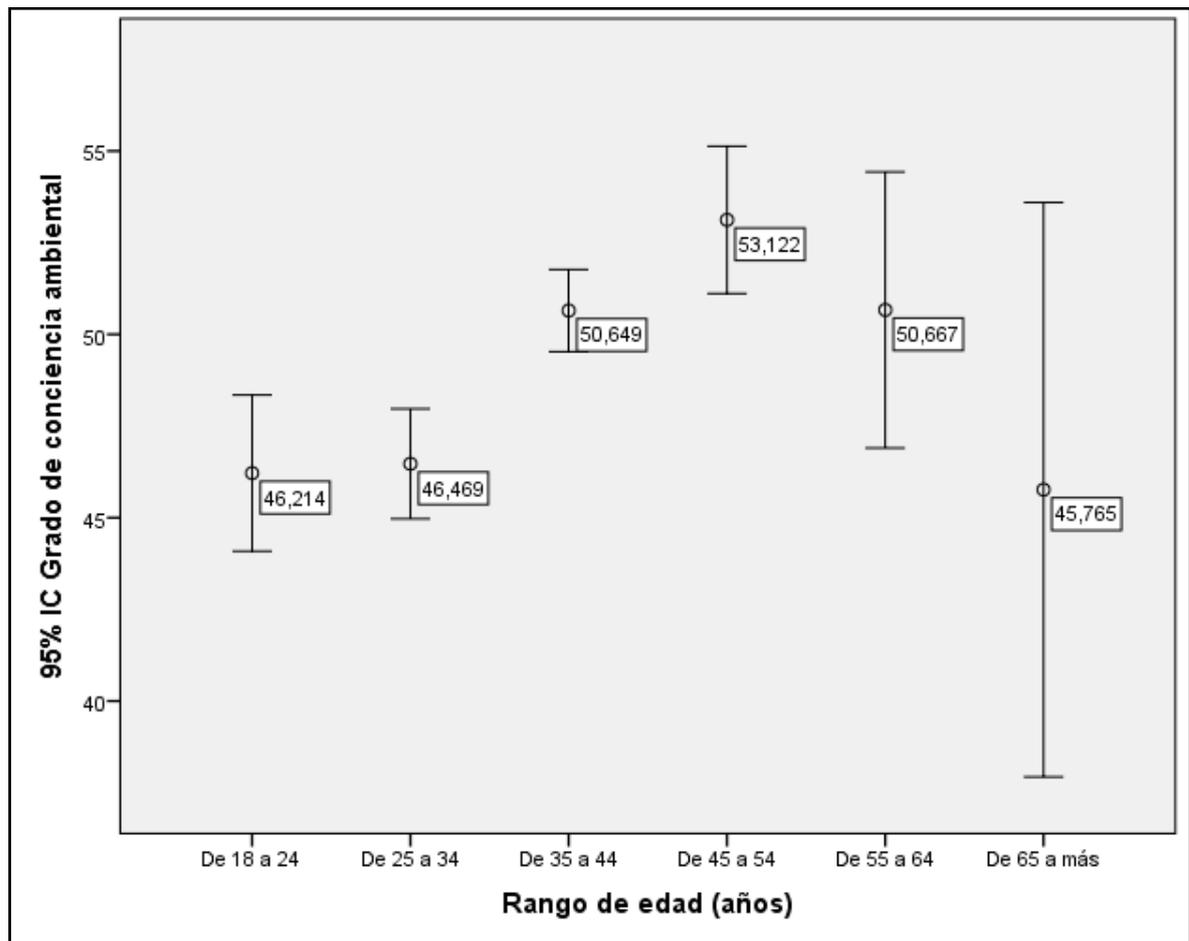
Con respecto al grado de conciencia ambiental de acuerdo al rango de edad de las personas de la población analizada, tal como se muestra en el gráfico de barras de error de la Figura 4.2, se expresa la media de la conciencia ambiental de los grupos de individuos distribuidos por rango de edad, observándose que:

- El grupo del rango “De 45 a 54 años” presenta un grado de conciencia ambiental de 53,12 (con un error típico de 0,995).
- El grupo del rango “De 55 a 64 años” presenta un grado de conciencia ambiental de 50,67 (con un error típico de 1,784).
- El grupo del rango “De 35 a 44 años” presenta un grado de conciencia ambiental de 50,65 (con un error típico de 0,569).
- El grupo del rango “De 25 a 34 años” presenta un grado de conciencia ambiental de 46,47 (con un error típico de 0,753).

- El grupo del rango “De 18 a 24 años” presenta un grado de conciencia ambiental de 46,21 (con un error típico de 1,055).
- El grupo del rango “De 65 a más años” presenta un grado de conciencia ambiental de 45,76 (con un error típico de 3,695).

Figura 4.2.

Grado de conciencia ambiental según el rango de edad de la población del Distrito de Trujillo.



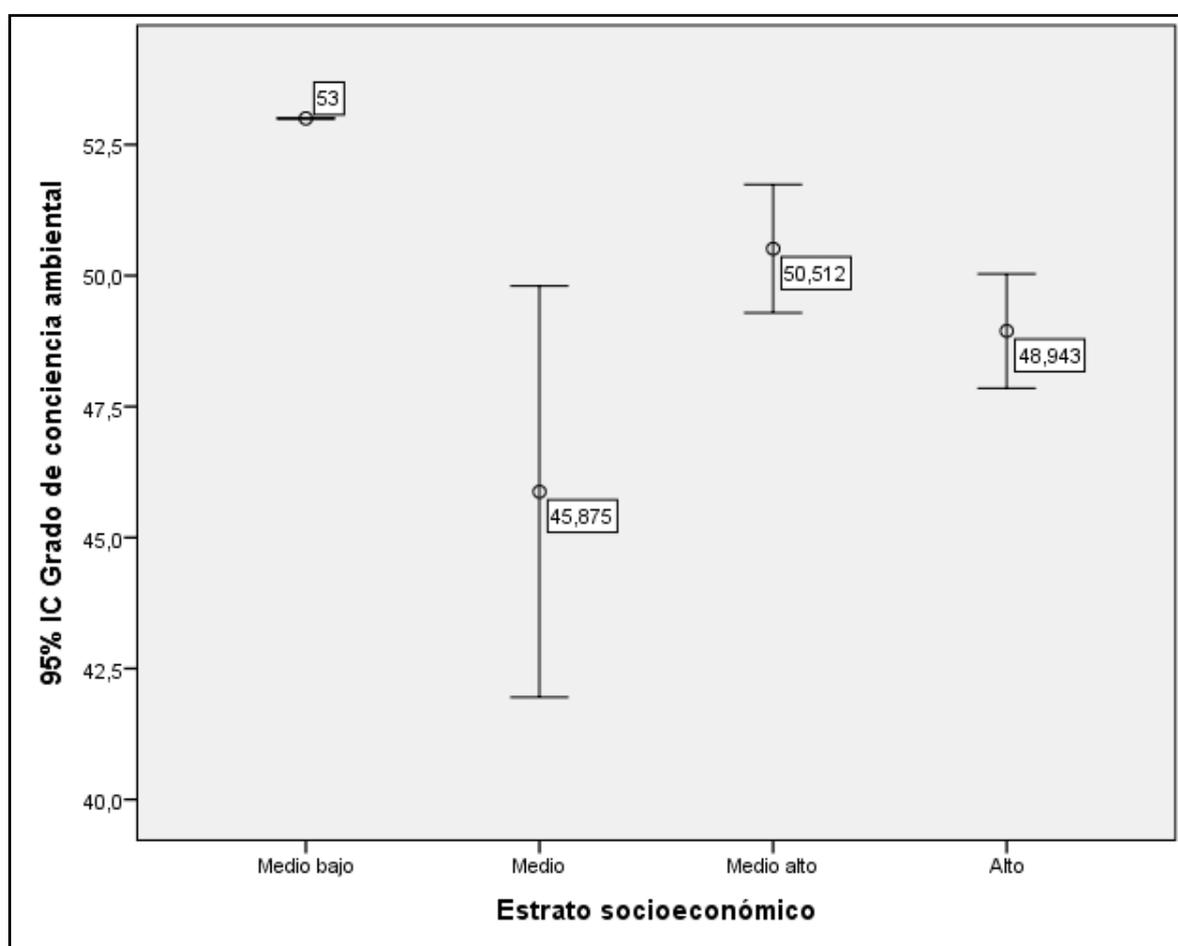
Con respecto al grado de conciencia ambiental de acuerdo al estrato socioeconómico de las personas de la población analizada, tal como se muestra en el gráfico de barras de error de la Figura 4.3, se expresa la media de la conciencia ambiental de los grupos de individuos distribuidos por estrato socioeconómico, observándose que:

- El grupo del estrato “Medio bajo” presenta un grado de conciencia ambiental de 53,00 (con un error típico de 0,000).

- El grupo del estrato “Medio alto” presenta un grado de conciencia ambiental de 50,51 (con un error típico de 0,619).
- El grupo del estrato “Alto” presenta un grado de conciencia ambiental de 48,94 (con un error típico de 0,554).
- El grupo del estrato “Medio” presenta un grado de conciencia ambiental de 45,88 (con un error típico de 1,841).

Figura 4.3.

Grado de conciencia ambiental según el estrato socioeconómico de la población del Distrito de Trujillo.

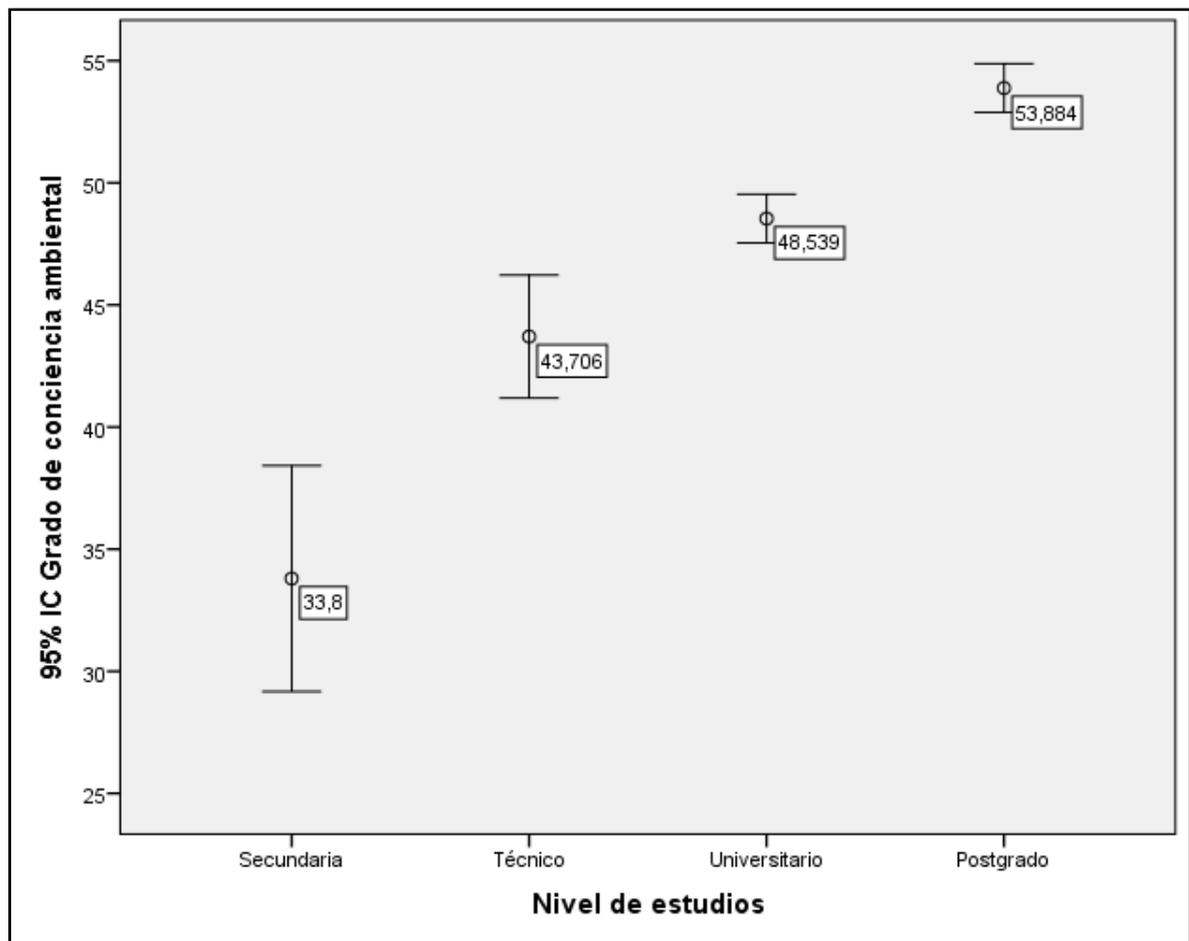


Con respecto al grado de conciencia ambiental de acuerdo al nivel de estudios de las personas de la población analizada, tal como se muestra en el gráfico de barras de error de la Figura 4.1., se expresa la media de la conciencia ambiental de los grupos de individuos distribuidos por nivel de estudios, observándose que:

- El grupo con nivel de "Postgrado" presenta un grado de conciencia ambiental de 53,88 (con un error típico de 0,503).
- El grupo con nivel "Universitario" presenta un grado de conciencia ambiental de 48,54 (con un error típico de 0,506).
- El grupo con nivel "Técnico" presenta un grado de conciencia ambiental de 43,71 (con un error típico de 1,236).
- El grupo con nivel de "Secundaria" presenta un grado de conciencia ambiental de 33,80 (con un error típico de 2,156).

Figura 4.4.

Grado de conciencia ambiental según el nivel de estudios de la población del Distrito de Trujillo.



5. DISCUSIÓN

El estudio de la conciencia ambiental, teniendo en cuenta que es un concepto complejo, es una tarea exhaustiva que requiere una metodología sistemática y un análisis estadístico adecuado para poder relacionarla con los factores socioeconómicos de la población, como el sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios, tal como se pudo evidenciar en la investigación realizada a la población del Distrito de Trujillo, a través de una muestra representativa y adecuada; teniendo en cuenta que Gomera (2012, p. 223) sostiene que la conciencia ambiental “es un concepto que engloba múltiples facetas interrelacionadas, como conocimientos, creencias, valores, actitudes o conductas referidas al medio ambiente”. En ese sentido, el diseño de instrumento de medición de las variables (es decir, un cuestionario específico al contexto descrito) fue un paso clave en el desarrollo del estudio, permitiendo determinar que la media del grado de conciencia ambiental de la muestra de la población del Distrito de Trujillo era de 49,33 (correspondiendo a un grado medio de conciencia ambiental).

En Perú, según Fuller (2002, citado por Hernández, 2019), la modernización últimamente ha permitido la igualdad, tanto en derechos como en deberes, y oportunidades a hombres, mujeres y otros individuos en diversos campos dentro de la sociedad; explicando de esta manera la relación de la conciencia ambiental con la variable sexo de la población del Distrito de Trujillo, que de acuerdo a los resultados mostrados de la Figura 4.1, se determinó que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos “Femenino” (49,87), “Masculino” (48,92) y “Otro” (47,40) no son estadísticamente diferentes, presentando en todos los casos un grado medio de conciencia ambiental. Sin embargo, Ore (2019) observó que la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel secundario de la selva central de Junín (Perú) variaba en función del sexo y de la zona de residencia; que es distinto a lo que sucede con la población del Distrito de Trujillo, donde la conciencia ambiental no es diferente según el sexo de las personas, debido posiblemente a igualdad en el acceso a educación en la ciudad.

Según la OCDE y la CEPAL (2017), los acontecimientos históricos, considerando la problemática ambiental, han influido culturalmente en la población, generando distintos tipos de conciencia individual y colectiva que se expresan en conductas y comportamientos positivos o negativos en la sociedad y también en el ambiente, de acuerdo al contexto donde se desarrollan y a la generación que lo vive, como en el caso de la población peruana; argumentando de esta forma la relación de la conciencia ambiental con la variable rango

de edad de la población del Distrito de Trujillo, que de acuerdo a los resultados detallados en la Figura 4.2, se determinó que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos “de 45 a 54 años” (53,12), “de 55 a 64 años” (50,67), “de 35 a 44 años” (50,65), “de 25 a 34 años” (46,47), “de 18 a 24 años” (46,21) y “de 65 a más” (45,76) son estadísticamente diferentes, presentando en todos los casos un grado medio de conciencia ambiental, pero siendo mayor en los grupos “de 18 a 24 años”, “de 25 a 34 años”, “de 35 a 44 años”, “de 55 a 64 años” y “de 65 a más años” y menor en los grupos “de 35 a 44 años”, “de 45 a 54 años” y “de 55 a 64 años”, teniendo en común a los grupos “de 35 a 44 años” y “de 55 a 64 años”. En ese sentido, de forma comparativa, en el estudio del “Ecobarómetro Andalucía 2018”, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (2018), a través de un análisis descriptivo de datos obtenidos aplicando una encuesta diversos sobre diversos aspectos ambientales de la comunidad, observó diferencias en los parámetros medidos según la distribución de la muestra por grupos de edad, es decir que concluyó que la edad influye en la conciencia ambiental de la población; tal como sucede también en la población del Distrito de Trujillo, evidenciando que la conciencia ambiental es diferente según el rango de edad de las personas.

El ingreso promedio de las personas en el Perú es una base relevante para tomar decisiones, por lo que el estrato o nivel socioeconómico (NSE) influye en los principios de los individuos de una población con respecto al ambiente, buscando principalmente su bienestar socioeconómico; teniendo en cuenta que, según el INEI (2020), la población del Distrito de Trujillo está distribuida en los siguientes estratos o niveles socioeconómicos (NSE): el 53,5% de la población en NSE “Alto”, el 42,0% en NSE “Medio alto”, el 4,2% de la población en NSE “Medio”, el 0,3% de la población en NSE “Medio bajo” y el 0,0% de la población en NSE “Bajo”; explicando de esta manera la relación de la conciencia ambiental con la variable estrato socioeconómico de la población del Distrito de Trujillo, que de acuerdo a los resultados mostrados en la Figura 4.3, se determinó que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos de NSE “Medio bajo” (53,00), NSE “Medio alto” (50,51), NSE “Alto” (48,94) y NSE “Medio” (45,88) no son estadísticamente diferentes, presentando en todos los casos un grado medio de conciencia ambiental. No obstante, Báez (2016), observó que los factores socioeconómicos (considerando edad, sexo, nivel de estudios, ideología política, clase social subjetiva, ámbito de trabajo, sector económico, hábitat, situación laboral e ingresos mensuales netos en el hogar) influyen en los valores ambientales y en la conciencia ambiental (teniendo en cuenta sus dimensiones afectiva, cognitiva, conativa, activa individual y activa colectiva) en la sociedad española, de acuerdo a los estudios realizados con respecto al efecto de la crisis económica sobre las dimensiones de la conciencia ambiental; asimismo, Strieder et al. (2017), en su

investigación realizada en las ciudades de Maringá y Sarandí (Brasil), observaron también que el nivel de educación y los ingresos de la población adulta son importantes para desarrollar la conciencia ambiental; que es distinto a lo que sucede con la población el Distrito de Trujillo, donde la conciencia ambiental no es diferente según el estrato socioeconómico de las personas, debido posiblemente a las particularidades sociales, económicas y ambientales.

El nivel de estudios en la población es uno de los aspectos más relevantes en el desarrollo de la conciencia ambiental de los individuos, teniendo en cuenta que las personas con mayor formación educativa tienden a expresar mayor grado de conciencia ambiental (Báez, 2016), considerando que la educación se relaciona con otros factores socioeconómicos y también con el factor ambiental que incluye principios y comportamientos; argumentando de esta manera la relación de la conciencia ambiental con la variable nivel de estudios de la población del Distrito de Trujillo, que de acuerdo a los resultados detallados en la Figura 4.4, se determinó que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos de los niveles de “Postgrado” (53.88), “Universitario” (48.54), “Técnico” (43.71) y “Secundaria” (33.80) son estadísticamente diferentes, presentando en todos los casos un grado medio de conciencia ambiental, pero siendo mayor en el grupo del nivel de “Postgrado”, luego en el grupo del nivel “Universitario”, después en el grupo del nivel “Técnico” y menor en el nivel de “Secundaria”. En ese sentido, Báez (2016), afirma que las personas con formación universitaria manifiestan mayor probabilidad de cumplimiento de las dimensiones de la conciencia ambiental en la sociedad (España); asimismo, reafirmando las observaciones, Strieder et al. (2017) afirman que el nivel de educación también se relaciona positivamente con la conciencia ambiental en los habitantes mayores de 15 años de las ciudades de Maringá y Sarandí (Brasil); tal como se observó en los resultados de la población del Distrito de Trujillo, que evidencia que la conciencia ambiental es diferente según el nivel de estudios de las personas. Por ejemplo, en España, Villamandos et. al (2019) describen la relación de las dimensiones de la conciencia ambiental con la formación universitaria, haciendo énfasis en que el currículo universitario se debe implementar y sostener para generar conciencia ambiental y hacer énfasis en los problemas y en las soluciones; mientras que Miranda (2017), al evaluar cumplimiento de las dimensiones de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios de diferentes carreras profesionales (Perú), observó que no había diferencia significativa en mediciones de la conciencia ambiental realizada con un semestre de diferencia, pero si variaba entre los estudiantes de diferentes carreras.

Finalmente, si bien Mejía (2020) sostiene que es necesario la educación ambiental para generar comportamientos ambientales y que la conciencia ambiental de las personas influye parcialmente en su comportamiento proambiental, el estudio del grado de conciencia ambiental de la población del Distrito de Trujillo según sus factores socioeconómicos (sexo, rango de edad, estrato socioeconómico y el nivel de estudios) constituye un acercamiento preliminar pero más amplio al momento de evaluar la realidad problemática de la ciudad, a través de la información recopilada a través de un cuestionario específico en la realización de encuestas a la población; teniendo en cuenta que, si bien se han realizado estudios previamente en el distrito con una temática relativa a la conciencia ambiental, las muestras de estos han sido pequeñas y específicas a un determinado grupo (institución u organización principalmente).

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación para determinar la relación del grado de conciencia ambiental con los factores socioeconómicos de la población adulta del Distrito de Trujillo (La Libertad - Perú) está basada en la comparación del grado de conciencia ambiental de acuerdo al sexo, el rango de edad, el estrato socioeconómico y el nivel de estudios de las personas de la población analizada.

En el caso de la conciencia ambiental de acuerdo al sexo de la población analizada, se concluye que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos “Femenino”, “Masculino” y “Otro” no son significativamente diferentes.

Mientras que la conciencia ambiental de acuerdo rango de edad de la población analizada, se concluye que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos por rangos de edad son significativamente diferentes a excepción de los siguientes grupos de rangos que son iguales: "de 18 a 24 años" y "de 25 a 34 años"; "de 18 a 24 años" y "de 55 a 64 años"; "de 18 a 24 años" y "de 65 a más"; "de 25 a 34 años" y "de 55 a 64 años"; "de 25 a 34 años" y "de 65 a más"; "de 35 a 44 años" y "de 45 a 54 años"; "de 35 a 44 años" y "de 55 a 64 años"; "de 35 a 44 años" y "de 65 a más"; "de 45 a 54 años" y "de 55 a 64 años"; y "de 55 a 64 años" y "de 65 a más años".

Con respecto a la conciencia ambiental de acuerdo al estrato socioeconómico de la población analizada, se concluye que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos de estrato socioeconómico “Medio bajo”, “Medio alto”, “Alto” y “Medio” no son significativamente diferentes.

Y en lo referente a la conciencia ambiental de acuerdo al nivel de estudios de la población analizada, se concluye que las medias del grado de conciencia ambiental de los grupos de nivel de estudios de “Postgrado”, “Universitario”, “Técnico” y “Secundaria” son significativamente diferentes.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Agualongo, D. y Garcés A. (2020). El nivel socioeconómico como factor de influencia en temas de salud y educación. *Revista Vínculos*, 5(2), 19–27. <https://doi.org/10.24133/vinculospe.v5i2.1639>
- American Psychological Association. (2021). *Socioeconomic status*. <https://www.apa.org/topics/socioeconomic-status>
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting E.I.R.L. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. y Miranda-Navales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201–206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Báez, J. (2016). La conciencia ambiental en España a principios del siglo XXI y el impacto de la crisis económica sobre la misma. *Papers*, 101(3), 363–388. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2145>
- Bauce, G., Córdova, M. y Ávila, A. (2018). Operacionalización de variables. *Revista Del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel*, 49(2), 43–51. http://www.inhrr.gob.ve/portal_2020/doc/revista-inhrr-ORDINARIA-II-2018.pdf
- Briceño, M. (2020). *Conciencia ambiental y hábitos de vida saludable en los trabajadores de las municipalidades de Sausa y Yauyos de la provincia de Jauja 2019* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44157>
- Cabana, A. (2017). *Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Medio Ambiente. Lima Cercado. 2016* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/4373>
- Catton, W. y Dunlap, R. (1978). Environmental sociology: a new paradigm. *The American Sociologist*, (13), 41–49. <https://www.researchgate.net/publication/285677670>
- Cerrillo, J. (2010). Medición de la conciencia ambiental: una revisión crítica de la obra de Riley E. Dunlap. *Athenea Digital*, (17), 33–52. <https://raco.cat/index.php/Athenea/article/view/180695/233225>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). *Perspectivas de la población mundial 2019: metodología de las Naciones Unidas para las estimaciones y proyecciones de población*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45989/1/S2000384_es.pdf

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (2018). *Ecobarómetro Andalucía 2018*. Junta de Andalucía. https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/ecobar-c3-b3metro-2018/20151
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013). *Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México*. CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf
- Conway, J., Bourque S. y Scott, J. (2018). El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. En M. Lamas (Ed.), *El concepto de género* (2° ed., pp. 41–52). Bonilla Artigas Editores.
- Corraliza, J. y Collado, S. (2019). Conciencia ecológica y experiencia ambiental en la infancia. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 190–196. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2896>
- Decreto Supremo N° 011-2012-ED. Aprueban el Reglamento de la Ley N° 28044: Ley General de Educación (7 de julio de 2012). http://www.minedu.gob.pe/files/3896_201207100937.pdf
- Decreto Supremo N° 191-2020-PCM. Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27795: Ley de Demarcación y Organización Territorial (8 de diciembre del 2020). <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-27795-decreto-supremo-n-191-2020-pcm-1910093-3>
- Díaz, J. y Ledesma, M. (2021). Conciencia ambiental en contextos de emergencia sanitaria Covid-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 432–445. <https://doi.org/10.52080/rvg93.29>
- Echavarren, J. (2007). Aspectos socioeconómicos de la evaluación de impacto ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 65(47), 99–116. <https://doi.org/10.3989/ris.2007.i47.54>
- Garrido, S., Dávila, M. y Espinosa, G. (2021). Análisis factorial: una herramienta para construir un instrumento fiable de la conciencia ambiental en alumnos de instituciones públicas superiores del Estado de México. En *Memorias del Congreso Científico Tecnológico de las Carreras de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Industrial y Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica*, 6(6), 1–7. https://virtual.cuautitlan.unam.mx/CongresoCiTec/Memorias_Congreso/Anio6_No6/Extensos/ME-01.pdf

- Ghisleni, C. (9 de junio de 2021). *Tipos de manzanas urbanas: diferentes formas de ocupar la ciudad*. <https://www.archdaily.pe/pe/963136/tipos-de-manzanas-urbanas-diferentes-formas-de-ocupar-la-ciudad>
- Gomera, A., Villamandos, F. y Vaquero, M. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: contribución de la universidad a su fortalecimiento. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(2), 193–212. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/43725>
- González, H., y Aramburo, D. (2017). *La conciencia ambiental en Costa Rica: evolución, estado actual y retos y futuros: sistematización del proceso de mejoramiento de la conciencia ambiental de Costa Rica*. MINAE, SINAC y JICA. <http://copa.acguanacaste.ac.cr/handle/11606/872>
- Guzmán-Miranda, C. y Caballero-Rodríguez, D. (2015). La definición de factores sociales en el marco de las investigaciones actuales. *Santiago*, 2012(128), 336–350. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/164>
- Hernández, W. (Ed.). (2019). *Género en el Perú: nuevos enfoques, miradas interdisciplinarias*. Fondo Editorial Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10752>
- Hidalgo, E. y Pilco, R. (2017). *Relación de la gestión educativa ambiental y conciencia ambiental de los estudiantes del tercero y cuarto año de educación secundaria de las instituciones educativas de los distritos de Callería y Manantay de Ucayali - Perú*, 2015. Universidad Nacional de Ucayali. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4170>
- Instituto de Estadística de la UNESCO (2013). *Clasificación internacional normalizada de la educación CINE 2011* (2da ed.). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/iscned-2011-sp.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Censos nacionales de población y vivienda 2017*. <https://censos2017.inei.gob.pe/pubinei/index.asp>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Planos estratificados por ingreso a nivel de manzanas de las grandes ciudades 2020*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1747/libro.pdf
- Instituto Peruano de Economía. (5 de julio de 2021). *Efectos del Covid-19 en la educación*. <https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion/>
- Ipsos. (14 de febrero de 2019). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

- Liñan, I. (2020). *Gestión ambiental y conciencia ambiental en la calidad de vida de los pobladores del P.J. Nuevo Perú, S.J.L. 2020* [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47216>
- López, R., Avello, R., Palmero, D., Sánchez, S. y Quintana, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2 sup), 441–450. <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390/352>
- Medina, O. (2020). Estrategias de proyectos de enseñanza-aprendizaje que fomentan la conciencia medioambiental y el bien común: Intervenciones de la arquitectura en el paisaje. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 15(30), 37–54. <https://doi.org/10.29197/cpu.v15i30.391>
- Mejía, B. (2020). Relación entre la conciencia ambiental y el comportamiento ecológico. *Centro Sur*, 4(2), 74–85. <https://doi.org/10.37955/cs.v4i2.66>
- Miranda, D. (2017). Medición de la conciencia ambiental en estudiantes de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Tumbes. *Revista Humanidades e Inovação*, 4(2), 108–123. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/303>
- Ore, W. (2019). *Conciencia ambiental en estudiantes del nivel secundario de la selva central – Junín*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/6196>
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico y Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Evaluaciones del desempeño ambiental: Perú*. OCDE. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42527/1/S1600240_es.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (25 de septiembre del 2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*. <https://www.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>
- Oseda, D., Oseda, M. y Toledo, R. (2020). Conciencia ambiental en estudiantes universitarios de una universidad pública de Lima. *Sendas*, 1(3), 1–18. <https://doi.org/10.47192/rcs.v1i3.46>

- Real Academia Española. (s.f.). Distrito. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 02 de diciembre de 2021, de <https://dle.rae.es/distrito>
- Rey, N. y Velázquez, A. (2019). Las variables de investigación. *Alternativa Financiera*, 10(1), 119–124. <https://doi.org/10.24265/afi.2019.v10n1.07>
- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245–246. <https://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>
- Rodríguez, M. (2017). *Conciencia ambiental, valores y ecoeficiencia en el Hospital Víctor Larco Herrera*. Minsa. Lima 2016. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5083>
- Rodríguez, N. (2018). Envejecimiento: Edad, salud y sociedad. *Horizonte Sanitario*, 17(2), 87–88. <https://doi.org/10.19136/hs.a17n2>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (27 de septiembre de 2020). *Día de la conciencia ambiental*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-de-la-conciencia-ambiental-253396?idiom=es>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2020). *La Libertad: estadísticas ambientales, junio 2020*. Ministerio del Ambiente del Perú. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/libertad-estadisticas-ambientales-junio-2020>
- Soto, S. (2018). *Variables, dimensiones e indicadores en una tesis*. TesisCiencia. <https://tesisciencia.com/2018/08/20/tesis-variables-dimensiones-indicadores>
- Strieder, J., Soares, F. y Santana, R. (2017). Education level and income are important for good environmental awareness: a case study from south Brazil. *Ecología Austral*, 27(1), 39–44. <https://doi.org/10.25260/ea.17.27.1.0.300>
- Taquia, M. (2020). *Gestión del riesgo de desastres y la conciencia ambiental en la responsabilidad social del personal del Minagri, Lima 2020*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46862>
- Torres, M., Acosta, K. y Lazo, R. (2020). Influencia de la conciencia ambiental en la ecoeficiencia de las familias del distrito Ciudad Nueva, 2019. *Revista Veritas et Scientia*, 9(1), 79–87. <https://doi.org/10.47796/ves.v9i1.280>
- Villamandos, F., Gomera, A. y Antúnez, M. (2019). Conciencia ambiental y sostenibilización curricular, dos herramientas en el camino hacia la sostenibilidad de la Universidad de Córdoba. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 1(1), 0301/1–0301/19. https://doi.org/10.25267/rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1301

- Yohannessen, V. y Fuentes, A. (2020). Cómo leer y generar publicaciones científicas. Rol y definición de las variables en una investigación: el protagonismo que se merecen. *Neumología Pediátrica*, 14(4). <https://doi.org/10.51451/np.v14i4.108>
- Yurtsever, N. y Angin, D. (2021). Examining the mediating role of altruism in the relationship between empathic tendencies, the nature relatedness, and environmental consciousness. *Center for Educational Policy Studies Journal*. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1032>

ANEXOS

Anexo 1: Análisis de validez lógica y de contenido del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental

Tabla A1.1.

Índice de concordancia del análisis de validez lógica y de contenido del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental

Ítem	Subdimensión	Indicador	Evaluadores				Nivel de acuerdo	Índice de concordancia
			1	2	3	4		
		(e) Valoración del						
1	Valoración ambiental (a nivel global y local)	Valoración medio ambiente como uno de los principales problemas actuales	X	X	X	X	4	1,00
		(f) Grado de						
2	Valoración ambiental (a nivel global y local)	Valoración percepción de los principales problemas ambientales en la ciudad	X	X	X	X	4	1,00
		(g) Valoración de la						
3	Percepción gravedad ambiental a nivel local	Valoración de la evolución de la situación ambiental de la ciudad	X	X	X	X	4	1,00
		(a) Índice de						
4	Información	recepción de información ambiental	X	X	X	X	4	1,00
		(b) Grado en que se						
5	Información	considera informado sobre asuntos ambientales en la ciudad	X	X	X	X	4	1,00

6	Conocimiento específico	(c) Conocimiento del órgano de protección ambiental de la ciudad y/o el país	X	X	X	X	4	1,00
7	Conocimiento específico	(d) Conocimiento de la política y la legislación ambiental de la ciudad y/o el país	X	X	X	X	4	1,00
8	Sentimiento de responsabilidad individual ambiental	(j) Grado en que se considera que la propia actividad cotidiana afecta al medio ambiente	X	X	X	X	4	1,00
9	Disposición a asumir costes	(k) Disposición a recibir formación / información ambiental	X	X	X	X	4	1,00
10	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción colectiva	(l) Participación en campañas o actividades ambientales en la ciudad	X	X	X	X	4	1,00
11	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual	(m) Grado de uso adecuado y reducción de consumo del agua	X	X	X	X	4	1,00
12	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual	(n) Grado de uso adecuado de energía eléctrica	X	X	X	X	4	1,00

13	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual	(o) Grado de uso de productos químicos o industriales	X	X	X	X	4	1,00
14	Intención de conducta y conducta manifiesta para la acción individual	(p) Grado de reducción del ruido	X	X	X	X	4	1,00
15	Conducta manifiesta de bajo coste	(q) Índice de manejo de residuos sólidos	X	X	X	X	4	1,00
16	Conducta manifiesta de alto coste	(r) Índice de sostenibilidad de la movilidad	X	X	X	X	4	1,00
17	Adhesión a creencias ambientales	(h) Nivel de ecocentrismo y antropocentrismo	X	X	X	X	4	1,00
18	Adhesión a creencias ambientales	(i) Conciencia de los límites de la biosfera	X	X	X	X	4	1,00

Nota. "X" indica el cumplimiento del indicador.

Figura A1.1.

Revisión del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental por el Evaluador 1.

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (CUESTIONARIO)					
I. DATOS DEL INSTRUMENTO					
Instrumento:	Cuestionario de medición de la conciencia ambiental				
Elaborado por:	José Alexis Alayo Aguilar	Documento:	DNI 40693411		
Investigación:	Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo				
II. EVALUADOR DEL INSTRUMENTO					
Nombre del evaluador:	Aracely López Rueda		Documento:	Cédula 1.098.763.126 (Colombia)	
Título o grado académico:	Comunicadora Social - Periodista				
Institución:	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colombia)		Cargo:	Investigador	
Fecha de evaluación:	25/08/2021				
III. EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO					
N° de ítem	Marcar "check" si cumple con el criterio respectivo.				Observación (sólo si aplica)
	Claridad	Coherencia	Suficiencia	Relevancia	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere colocar opciones para que los encuestados puedan seleccionar los problemas y cómo los evalúa (bien o mal).
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
IV. CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN (detallar si el cuestionario es aplicable)					
Por lo tanto, el cuestionario del instrumento de medición de la conciencia ambiental es aplicable.					
 Aracely López Rueda Investigador MNCIENCIAS - COLOMBIA					

Figura A1.2.

Revisión del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental por el Evaluador 2.

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (CUESTIONARIO)					
I. DATOS DEL INSTRUMENTO					
Instrumento:	Cuestionario de medición de la conciencia ambiental				
Elaborado por:	José Alexis Alayo Aguilar	Documento:	DNI 40693411		
Investigación:	Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo				
II. EVALUADOR DEL INSTRUMENTO					
Nombre del evaluador:	Enrique Montoya Ulloa		Documento:	41934470	
Título o grado académico:	Doctor en Psicología				
Institución:	Universidad César Vallejo		Cargo:	Docente Universitario	
Fecha de evaluación:	27/08/2021				
III. EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO					
N° de ítem	Marcar "check" si cumple con el criterio respectivo.				Observación (sólo si aplica)
	Claridad	Coherencia	Suficiencia	Relevancia	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambiar la alternativa "e" por: "Se necesita mejorar mucho".
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambiar la alternativa por: "El mal uso del agua", "El desperdicio del agua".
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambiar la pregunta: "Prefiere subir el volumen a la música" o "Prefiere subir el volumen de la televisión".
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IV. CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN (detallar si el cuestionario es aplicable)					
El cuestionario es aplicable en la medida que se corrijan las observaciones planteadas para el público objetivo del presente estudio.					
					 Enrique Montoya Ulloa PSICOLOGO C.P.S. 18828

Figura A1.3.

Revisión del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental por el Evaluador 3.

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (CUESTIONARIO)					
I. DATOS DEL INSTRUMENTO					
Instrumento:	Cuestionario de medición de la conciencia ambiental				
Elaborado por:	José Alexis Alayo Aguilar	Documento:	DNI 40693411		
Investigación:	Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo				
II. EVALUADOR DEL INSTRUMENTO					
Nombre del evaluador:	Jorge Luis Minchola Gallardo			Documento:	40796409
Título o grado académico:	Doctor en Planificación y Gestión				
Institución:	Universidad César Vallejo			Cargo:	Docente Universitario
Fecha de evaluación:	28/08/2021				
III. EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO					
N° de ítem	Marcar "check" si cumple con el criterio respectivo.				Observación (sólo si aplica)
	Claridad	Coherencia	Suficiencia	Relevancia	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambiar la alternativa por: "El mal uso del agua", "El desperdicio del agua"
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambiar la pregunta: "prefiere subir el volumen a la música" o "prefiere subir el volumen de la televisión"
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
IV. CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN (detallar si el cuestionario es aplicable)					
El cuestionario del instrumento de medición del grado de conciencia ambiental es aplicable.					
 Jorge Luis Minchola Gallardo BIÓLOGO C.B.P. 5362					

Figura A1.4.

Revisión del cuestionario evaluación de la conciencia ambiental por el Evaluador 4.

EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (CUESTIONARIO)					
I. DATOS DEL INSTRUMENTO					
Instrumento:	Cuestionario de medición de la conciencia ambiental				
Elaborado por:	José Alexis Alayo Aguilar	Documento:	DNI 40693411		
Investigación:	Grado de conciencia ambiental según factores socioeconómicos de la población del Distrito de Trujillo				
II. EVALUADOR DEL INSTRUMENTO					
Nombre del evaluador:	Silvia Rosario Feria Monge		Documento:	DNI 42184881	
Título o grado académico:	Magíster en Comunicación Estratégica				
Institución:	Independiente		Cargo:	Especialista Social Senior	
Fecha de evaluación:	31/08/2021				
III. EVALUACIÓN DE LOS ÍTEMS DEL CUESTIONARIO					
N° de ítem	Marcar "check" si cumple con el criterio respectivo.				Observación (sólo si aplica)
	Claridad	Coherencia	Suficiencia	Relevancia	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere no solicitar al encuestado un número máximo de opciones, ya que se busca cuantificar el número de problemas identificado.
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere reformular la pregunta de la siguiente manera: ¿Con qué frecuencia usted se informa...? Ya que si se pregunta por nivel, las alternativas deberían ir en ese sentido
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere precisar la pregunta, ya que no se entiende si se trata de leyes (códigos normativos) o leyes de la naturaleza/física.
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere considerar que todas las alternativas de respuesta implican uso de agua. Se recomienda precisar en la pregunta: "... usted usa el agua en su vida cotidiana" o
12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sugiere aplicar observación de pregunta 11.
13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
14	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
IV. CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN (detallar si el cuestionario es aplicable)					
Se concluye que el cuestionario es aplicable, conforme lo planteado en esta revisión.					


 Silvia Rosario Feria Monge
 PERIODISTA Y COMUNICADORA
 C.P.P. 281

Anexo 2: Alfa de Cronbach

Fórmula:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} * 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2}$$

Donde:

α : coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario

n : longitud del test (el número de ítems que lo componen)

S_x^2 : varianza total del instrumento (varianza de las puntuaciones totales en el test)

$\sum S_i^2$: sumatoria de las varianzas de los ítems

Tabla A2.1.

Rangos establecidos para interpretar los coeficientes del Alfa de Cronbach.

Rangos del Alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
> 0,90	Excelente
0,80 – 0,89	Bueno
0,70 – 0,79	Aceptable
0,60 – 0,69	Cuestionable
0,50 – 0,59	Pobre
< 0,50	Inaceptable

Anexo 3: Análisis de consistencia interna del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental

a. Datos de los individuos

Tabla A3.1.

Factores socioeconómicos de los individuos participantes en el análisis de consistencia interna del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental.

Individuo	Sexo	Edad	Estrato	Estudios
1	Masculino	De 25 a 34	B	Universitario
2	Masculino	De 55 a 64	C	Postgrado
3	Femenino	De 35 a 44	C	Técnico
4	Masculino	De 18 a 24	C	Universitario
5	Femenino	De 55 a 64	D	Secundaria
6	Femenino	De 35 a 44	E	Secundaria
7	Femenino	De 45 a 55	A	Postgrado
8	Masculino	De 45 a 55	B	Universitario
9	Femenino	De 25 a 34	C	Técnico
10	Masculino	De 45 a 55	C	Técnico
11	Femenino	De 18 a 24	D	Secundaria
12	Masculino	De 65 a más	D	Universitario
13	Masculino	De 35 a 44	B	Postgrado
14	Femenino	De 45 a 55	B	Universitario
15	Masculino	De 25 a 34	C	Técnico
16	Femenino	De 55 a 64	C	Técnico
17	Masculino	De 35 a 44	D	Secundaria
18	Masculino	De 25 a 34	E	Secundaria
19	Masculino	De 35 a 44	A	Postgrado
20	Femenino	De 25 a 34	B	Universitario
21	Femenino	De 35 a 44	B	Universitario
22	Femenino	De 45 a 55	C	Secundaria
23	Masculino	De 65 a más	C	Secundaria
24	Masculino	De 35 a 44	C	Técnico
25	Femenino	De 45 a 55	C	Técnico
26	Femenino	De 35 a 44	C	Universitario
27	Masculino	De 55 a 64	C	Universitario
28	Masculino	De 45 a 55	D	Técnico
29	Femenino	De 55 a 64	D	Técnico
30	Femenino	De 45 a 55	E	Secundaria

b. Análisis estadístico del cuestionario de la prueba 1

Tabla A3.2.

Datos recolectados en el cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental en la prueba 1.

Individuo	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18
1	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	1	1	1	5	3	3	5	3
2	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	4
3	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3
4	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	5	3
5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3
6	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	2
7	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	1	2	4	3	3	5	4
8	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	4	3
9	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	2	3
10	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3
11	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	3
12	5	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	4
13	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	4	5
14	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3
15	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	3
16	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	2	3
17	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3
18	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	2	3
19	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	1	1	1	5	3	3	4	3
20	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4
21	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5
22	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	3
23	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	4
24	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3
25	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	2	2
26	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	4
27	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5
28	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	2	2
29	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	2
30	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3

Tabla A3.3.*Estadísticos de fiabilidad de la prueba 1.*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,952	18

Tabla A3.4.*Estadísticos total-elemento de la prueba 1.*

Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	51,40	135,972	0,987	0,945
Ítem 2	51,77	132,737	0,867	0,947
Ítem 3	51,73	147,237	0,988	0,949
Ítem 4	51,73	146,133	0,514	0,953
Ítem 5	52,73	147,237	0,988	0,949
Ítem 6	53,40	119,214	0,974	0,947
Ítem 7	53,73	114,823	0,984	0,948
Ítem 8	50,40	152,317	0,542	0,952
Ítem 9	50,73	147,237	0,988	0,949
Ítem 10	52,73	147,237	0,988	0,949
Ítem 11	52,80	146,303	0,873	0,949
Ítem 12	52,83	145,799	0,845	0,949
Ítem 13	53,07	142,616	0,789	0,948
Ítem 14	50,40	152,317	0,542	0,952
Ítem 15	51,73	147,237	0,988	0,949
Ítem 16	51,40	135,972	0,987	0,945
Ítem 17	51,73	150,478	0,252	0,959
Ítem 18	51,80	148,510	0,484	0,953

Conclusión:

En la prueba 1, teniendo en cuenta que el Alfa de Cronbach > 0,90, entonces la valoración de la fiabilidad de los ítems analizados es excelente.

c. Análisis estadístico del cuestionario de la prueba 2

Tabla A3.5.

Datos recolectados en el cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental en la prueba 2.

Individuo	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18
1	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	1	1	1	5	3	3	5	3
2	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	4
3	4	3	3	2	2	1	1	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3
4	3	2	3	4	2	1	1	5	4	2	2	2	1	5	3	3	5	3
5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3
6	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	2
7	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	1	2	4	3	3	5	4
8	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	4	3
9	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3
10	3	3	3	2	2	1	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	4
11	3	2	3	4	2	1	1	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	3
12	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	4
13	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	4	5
14	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	3
15	3	3	3	4	2	1	1	5	4	2	2	2	2	5	3	3	3	4
16	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	2	3
17	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	3
18	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	2	3
19	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	1	1	1	5	3	3	4	3
20	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	4	4
21	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5
22	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	3
23	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	4
24	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3
25	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	2	2
26	3	3	3	2	2	0	0	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	4
27	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	5	5
28	3	2	3	4	2	1	0	5	4	2	2	2	1	5	3	3	3	2
29	3	3	3	2	2	0	1	4	4	2	2	2	2	4	3	3	2	2
30	5	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	3	5	4	5	3	3

Tabla A3.6.*Estadísticos de fiabilidad de la prueba 2.*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,953	18

Tabla A3.7.*Estadísticos total-elemento de la prueba 2.*

Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	51,83	131,247	0,954	0,946
Ítem 2	52,17	126,626	0,885	0,947
Ítem 3	52,17	140,833	0,984	0,949
Ítem 4	52,17	139,661	0,515	0,953
Ítem 5	53,17	140,833	0,984	0,949
Ítem 6	53,77	114,599	0,968	0,947
Ítem 7	54,00	111,379	0,969	0,949
Ítem 8	50,83	145,730	0,544	0,953
Ítem 9	51,17	140,833	0,984	0,949
Ítem 10	53,17	140,833	0,984	0,949
Ítem 11	53,23	139,840	0,876	0,949
Ítem 12	53,27	139,306	0,850	0,949
Ítem 13	53,47	136,602	0,794	0,949
Ítem 14	50,83	145,730	0,544	0,953
Ítem 15	52,17	140,833	0,984	0,949
Ítem 16	51,83	129,868	0,982	0,945
Ítem 17	52,10	143,610	0,282	0,959
Ítem 18	52,17	143,040	0,421	0,954

Conclusión:

En la prueba 2, teniendo en cuenta que el Alfa de Cronbach > 0,90, entonces la valoración de la fiabilidad de los ítems analizados es excelente.

Anexo 4: Coeficiente de correlación intraclase (CCI)

Fórmula:

$$CCI = 1 - \frac{n * r * (t * r - \Sigma S^2)}{t * (n * r - t) (r - 1)}$$

Donde:

r : número de pruebas

n : longitud del test (el número de ítems que lo componen)

y : sumatoria de las puntuaciones totales de los test

ΣS^2 : Sumatoria de las varianzas de los ítems

Tabla A4.1.

Interpretación de Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI).

CCI	Interpretación
> 0,9	Excelente acuerdo
0,75 – 0,9	Buen acuerdo
0.5 – 0.75	Moderado acuerdo
< 0.5	Pobre acuerdo

Anexo 5: Análisis de estabilidad temporal / concordancia del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental

a. Datos recolectados de las pruebas 1 y 2

Tabla A5.1.

Datos recolectados de las pruebas 1 y 2 para realizar el análisis de estabilidad temporal / concordancia del cuestionario de evaluación de la conciencia ambiental.

Individuo	Sexo	Rango de edad	Estrato socio económico	Nivel de estudios	Grado de conciencia ambiental	
					Prueba 1	Prueba 2
1	Masculino	De 25 a 34	Medio alto	Universitario	48	48
2	Masculino	De 55 a 64	Medio	Postgrado	74	74
3	Femenino	De 35 a 44	Medio	Técnico	44	47
4	Masculino	De 18 a 24	Medio	Universitario	50	51
5	Femenino	De 55 a 64	Medio bajo	Secundaria	71	71
6	Femenino	De 35 a 44	Bajo	Secundaria	44	44
7	Femenino	De 45 a 55	Alto	Postgrado	47	47
8	Masculino	De 45 a 55	Medio alto	Universitario	49	49
9	Femenino	De 25 a 34	Medio	Técnico	70	71
10	Masculino	De 45 a 55	Medio	Técnico	44	46
11	Femenino	De 18 a 24	Medio bajo	Secundaria	48	49
12	Masculino	De 65 a más	Medio bajo	Universitario	73	74
13	Masculino	De 35 a 44	Medio alto	Postgrado	74	74
14	Femenino	De 45 a 55	Medio alto	Universitario	46	46
15	Masculino	De 25 a 34	Medio	Técnico	48	52
16	Femenino	De 55 a 64	Medio	Técnico	70	68
17	Masculino	De 35 a 44	Medio bajo	Secundaria	44	44
18	Masculino	De 25 a 34	Bajo	Secundaria	47	47
19	Masculino	De 35 a 44	Alto	Postgrado	47	47
20	Femenino	De 25 a 34	Medio alto	Universitario	47	47
21	Femenino	De 35 a 44	Medio alto	Universitario	75	75
22	Femenino	De 45 a 55	Medio	Secundaria	48	48
23	Masculino	De 65 a más	Medio	Secundaria	46	46
24	Masculino	De 35 a 44	Medio	Técnico	71	71
25	Femenino	De 45 a 55	Medio	Técnico	46	46
26	Femenino	De 35 a 44	Medio	Universitario	46	46
27	Masculino	De 55 a 64	Medio	Universitario	75	75

28	Masculino	De 45 a 55	Medio bajo	Técnico	46	47
29	Femenino	De 55 a 64	Medio bajo	Técnico	43	44
30	Femenino	De 45 a 55	Bajo	Secundaria	71	71

b. Análisis estadístico del cuestionario

Tabla A5.2.

Coefficiente de correlación intraclase

	Correlación intraclase ^b	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	0,996 ^a	0,990	0,998	539,981	29	29	0,000
Medidas promedio	0,998 ^c	0,995	0,999	539,981	29	29	0,000

Nota. Modelo de efectos mixtos de dos factores en el que los efectos de las personas son aleatorios y los efectos de las medidas son fijos.

a. El estimador es el mismo, ya esté presente o no el efecto de interacción.

b. Coeficientes de correlación intraclase de tipo A utilizando una definición de acuerdo absoluto.

c. Esta estimación se calcula asumiendo que no está presente el efecto de interacción, ya que de otra manera no es estimable.

Conclusión

De acuerdo a las pruebas 1 y 2, el CCI > 0,90, siendo de excelente acuerdo.

Anexo 6: Datos recolectados y procesados de las encuestas realizadas

Tabla A6.1.

Datos de las encuestas realizadas a los individuos de la muestra de la población del Distrito de Trujillo.

Nº de individuo	Sexo	Edad	Estrato socioeconómico	Nivel de estudios	Respuesta a cada ítem (Nº de pregunta del cuestionario de conciencia ambiental)																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	M	3	A	S	2	5	5	4	4	3	1	5	5	2	3	4	2	5	3	5	5	4
2	M	6	A	S	1	2	3	2	2	2	0	3	1	1	3	4	1	3	4	5	4	3
3	M	3	A	U	4	5	3	5	3	4	4	5	5	3	3	2	3	5	4	5	5	5
4	O	1	B	U	1	3	4	4	2	2	0	3	4	1	3	3	2	2	3	3	4	3
5	M	4	B	S	4	2	5	3	5	1	0	4	1	1	5	5	4	4	3	3	5	5
6	M	4	A	P	2	4	4	4	2	2	1	5	1	2	3	1	1	1	4	3	5	4
7	F	6	A	P	2	5	4	6	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	2	5	5
8	M	3	B	P	2	2	5	1	4	3	1	5	3	2	4	3	4	2	2	2	4	4
9	M	3	A	P	2	2	0	3	1	0	0	5	3	1	4	3	2	2	3	2	4	4
10	M	3	B	U	1	1	5	1	2	1	0	1	1	2	4	3	3	3	1	3	4	5
11	F	3	A	P	2	1	4	2	2	3	4	5	3	2	3	2	1	5	2	2	5	4
12	M	4	A	U	0	3	4	4	2	1	0	4	1	3	4	3	4	1	4	3	5	5
13	M	6	A	S	1	2	4	3	1	1	0	3	2	1	2	3	2	4	3	2	4	3
14	M	3	A	P	3	4	4	4	2	2	1	2	2	3	4	3	1	4	6	3	4	5
15	O	1	A	U	1	2	5	2	4	1	0	5	1	3	3	2	0	2	2	2	5	4
16	F	2	A	U	0	2	2	1	1	0	0	3	3	1	2	1	3	1	2	1	5	3
17	M	3	B	U	3	3	4	2	2	0	0	5	3	1	3	3	1	2	2	1	5	4
18	F	2	A	U	0	1	4	2	2	0	0	3	2	2	3	3	2	1	1	1	5	3
19	F	4	A	T	3	2	5	2	3	0	0	5	2	1	2	2	1	4	4	1	4	4
20	M	4	A	P	4	1	5	2	4	1	0	5	2	2	3	4	4	2	1	3	5	3
21	M	3	A	U	1	0	4	1	3	0	0	3	2	1	4	4	0	0	2	1	2	4
22	M	2	A	U	0	1	2	1	1	0	0	1	1	2	3	4	1	0	2	0	5	4
23	F	6	B	U	2	1	4	3	5	1	0	3	1	1	4	2	0	3	3	2	5	5
24	M	3	A	T	1	1	4	2	2	0	0	3	1	1	4	4	2	1	1	0	5	3
25	M	3	B	P	3	1	4	3	0	3	1	4	3	5	4	3	2	1	3	3	5	5
26	O	1	B	U	5	3	4	2	1	0	0	5	3	1	3	3	2	3	2	1	5	5
27	F	2	A	T	1	3	2	1	1	0	0	5	2	1	3	4	2	2	3	5	5	4
28	M	4	A	U	2	2	4	1	4	2	0	4	1	2	4	3	1	3	2	3	5	4
29	M	2	B	U	3	1	4	3	2	2	1	2	2	4	3	2	3	0	3	0	5	5

30	M	3	A	U	1	1	5	1	2	0	0	5	2	4	3	3	5	5	2	0	5	5	
31	M	1	A	U	1	2	5	2	4	1	0	5	1	3	3	2	0	2	2	2	2	5	4
32	M	3	A	P	2	1	1	2	1	0	0	5	1	1	4	2	1	4	1	1	5	5	
33	M	1	B	U	5	3	4	2	1	0	0	5	3	1	3	3	2	3	2	1	5	5	
34	F	2	A	U	1	1	4	1	2	0	0	3	1	2	4	2	5	3	2	3	5	5	
35	M	3	A	T	0	1	4	1	4	0	0	1	1	1	4	4	2	2	0	1	5	0	
36	M	3	A	U	1	1	4	2	2	0	0	4	1	1	4	3	2	0	1	0	5	5	
37	M	4	B	U	2	1	4	4	4	1	1	4	3	3	4	4	1	2	0	2	5	5	
38	F	4	B	P	2	1	4	2	4	1	1	1	1	4	4	3	3	5	4	3	4	5	
39	F	3	A	P	2	2	4	2	4	1	0	3	2	3	4	4	2	2	1	1	5	4	
40	M	3	A	U	1	2	4	2	2	0	0	3	1	1	4	4	1	4	4	1	5	5	
41	M	3	A	U	3	1	4	6	5	1	1	5	5	3	4	4	4	1	6	1	4	5	
42	M	3	A	U	4	3	4	1	1	0	0	5	5	2	3	3	0	0	1	5	5	5	
43	M	2	B	P	3	1	4	2	2	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	5	4	
44	M	2	A	U	2	3	4	2	3	0	0	5	3	4	3	3	1	2	3	5	5	5	
45	F	2	B	U	1	3	4	3	0	0	0	4	3	2	1	0	1	0	1	3	5	4	
46	F	1	C	U	2	1	5	3	5	0	1	4	2	2	2	4	2	2	3	1	5	4	
47	M	3	A	U	2	2	4	1	1	1	0	3	0	0	3	2	2	2	0	1	5	5	
48	M	3	B	U	3	2	4	3	3	0	0	2	3	3	3	3	3	2	2	5	5	4	
49	M	5	B	U	1	1	5	2	2	1	0	3	2	3	4	3	0	3	3	1	2	5	
50	M	3	A	P	5	2	4	1	4	0	0	5	1	2	4	3	3	3	3	3	5	5	
51	M	3	A	U	3	1	4	1	2	0	0	5	2	1	3	2	0	1	0	2	5	5	
52	M	5	A	P	3	2	4	0	5	0	0	5	1	4	4	3	2	2	2	5	5	4	
53	M	2	A	P	2	1	2	1	1	1	0	4	2	1	3	3	3	5	2	5	5	4	
54	F	2	B	P	5	3	5	3	4	0	1	5	3	2	4	3	3	2	2	3	4	4	
55	M	2	B	T	2	1	3	1	1	0	0	1	1	2	4	4	0	2	1	4	4	2	
56	F	1	C	U	1	2	4	1	2	0	0	5	4	2	3	2	1	1	4	3	5	4	
57	M	4	B	U	4	1	4	2	4	1	0	3	3	2	3	3	3	2	4	3	5	4	
58	M	4	B	P	4	1	5	3	2	0	0	5	2	1	3	3	5	5	3	5	5	4	
59	M	5	B	U	2	2	5	2	5	1	0	5	2	2	2	2	3	0	0	2	3	5	
60	M	1	B	U	1	1	5	0	4	0	0	5	5	1	4	2	5	0	4	5	2	5	
61	M	3	B	P	2	0	4	1	5	0	0	1	1	2	2	3	2	3	4	1	5	4	
62	F	4	A	U	3	5	5	3	2	0	0	4	2	3	3	2	3	3	3	2	5	4	
63	M	4	A	P	0	1	3	1	4	0	0	1	1	1	4	4	2	4	0	5	3	5	
64	M	3	A	U	3	1	4	1	3	1	1	4	2	2	1	2	2	3	2	1	3	5	
65	F	4	B	P	4	2	4	4	2	0	0	4	2	3	2	4	0	3	3	2	5	4	
66	M	2	B	T	1	1	5	4	5	0	0	5	4	1	5	5	4	2	2	0	5	5	
67	M	1	A	U	4	1	4	2	2	0	0	3	1	2	4	4	1	2	3	0	5	5	
68	M	3	A	P	0	1	5	1	2	0	0	3	1	2	3	2	2	2	2	1	5	4	
69	M	2	B	T	0	1	5	3	4	0	0	3	1	1	4	4	5	2	0	2	5	4	
70	M	3	A	U	1	1	1	1	2	0	0	3	1	1	4	2	0	2	1	2	5	4	
71	F	3	A	U	1	1	4	3	2	1	1	4	2	1	4	3	1	3	1	2	5	5	
72	M	2	A	U	0	1	4	1	2	0	0	3	2	2	3	2	3	2	1	1	2	3	
73	F	2	C	U	1	2	4	2	1	0	0	5	5	2	1	0	2	1	2	3	5	4	
74	M	2	C	T	2	0	4	2	2	1	1	2	3	1	4	4	2	1	2	3	4	5	

75	M	3	B	U	0	1	5	1	4	0	0	5	1	2	4	3	3	2	3	3	5	5
76	M	3	B	U	1	1	5	1	1	0	0	3	2	0	3	1	0	2	5	1	5	3
77	F	1	B	U	2	1	4	3	1	0	1	4	4	3	4	4	1	3	3	3	5	5
78	M	3	A	P	1	1	5	1	2	0	0	4	2	3	4	4	2	5	1	1	4	5
79	M	3	B	P	0	1	4	1	5	1	1	1	1	3	4	4	5	5	1	1	5	4
80	F	2	B	U	2	1	5	5	2	0	0	4	5	1	3	4	0	0	1	0	4	4
81	F	2	C	U	1	1	4	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	5	4
82	M	2	B	P	0	2	4	1	4	2	1	5	2	2	4	3	4	2	2	1	5	5
83	M	6	A	T	2	3	4	3	1	1	0	4	2	1	3	3	2	4	3	2	4	3
84	F	4	A	U	3	1	3	3	2	0	0	4	2	1	3	2	0	0	2	1	5	4
85	M	3	B	P	5	1	5	1	2	0	0	5	1	1	4	2	1	5	2	3	5	5
86	M	3	B	P	2	3	4	3	4	3	1	5	2	2	3	2	1	2	2	3	5	5
87	M	2	B	T	2	1	5	1	1	0	0	1	3	1	2	1	0	2	4	3	5	3
88	M	4	B	U	1	2	4	1	2	1	0	3	3	3	4	3	2	2	1	3	5	4
89	M	3	B	P	5	1	4	1	4	1	0	3	1	4	3	4	3	3	3	1	5	4
90	F	2	A	P	1	1	4	2	2	2	0	4	1	2	2	2	1	4	1	1	5	4
91	F	2	B	U	1	1	5	2	2	0	0	5	3	3	4	5	2	1	2	0	5	5
92	F	2	A	P	0	2	5	0	2	0	0	5	4	2	2	2	3	3	3	2	5	4
93	F	3	C	U	4	2	4	2	1	1	0	5	2	2	3	2	3	3	4	3	5	5
94	M	3	B	P	0	1	4	1	5	0	0	1	1	2	4	4	1	0	1	1	5	5
95	M	3	B	U	3	2	4	2	2	0	0	3	3	1	3	3	0	3	4	1	5	3
96	F	2	A	T	0	1	5	1	2	0	0	2	1	1	3	4	4	2	1	2	5	5
97	F	2	A	U	2	1	4	3	3	2	2	4	3	2	3	3	1	4	3	3	5	4
98	M	2	B	U	5	3	4	1	2	1	0	1	2	1	4	2	1	2	0	0	5	4
99	F	3	D	T	3	1	5	3	2	0	0	3	4	2	4	4	4	5	2	3	4	4
100	M	3	A	P	2	2	5	4	2	1	0	5	3	2	4	3	1	0	2	1	5	5
101	M	3	A	U	3	2	5	3	4	1	0	4	3	2	3	3	3	4	4	5	4	4
102	M	2	A	U	1	2	4	1	2	0	0	2	3	1	4	3	0	3	2	3	5	5
103	M	2	B	U	3	2	5	1	3	2	1	5	5	2	4	2	2	2	3	2	5	4
104	F	1	A	U	2	1	4	3	1	0	0	2	3	1	4	2	1	3	1	3	5	5
105	M	3	A	P	2	1	5	1	3	2	1	3	2	1	2	1	3	5	2	3	4	5
106	M	3	A	P	4	2	5	3	5	1	0	5	3	2	4	2	3	4	3	2	5	5
107	M	3	A	U	3	1	4	1	2	1	0	2	1	1	4	3	1	0	2	1	2	3
108	M	4	A	U	4	1	4	3	3	1	0	4	3	0	3	1	0	5	3	1	5	5
109	M	3	C	T	1	1	5	2	4	1	0	3	1	2	3	4	2	3	2	0	3	5
110	M	5	A	T	1	5	4	2	2	3	0	4	3	1	3	3	1	3	0	3	5	2
111	M	5	C	S	1	1	4	1	2	0	0	2	1	0	4	4	5	5	1	5	0	0
112	M	3	B	U	2	1	5	1	5	1	1	5	5	4	3	3	4	4	2	5	5	5
113	F	1	A	U	0	3	5	2	2	0	0	5	2	1	3	3	3	4	2	3	4	5
114	M	3	A	S	2	1	5	6	2	1	1	5	4	4	3	3	2	2	1	3	5	4
115	M	3	A	U	3	1	4	2	4	1	1	5	3	2	3	2	2	2	3	5	5	4
116	F	3	B	P	2	1	5	2	2	0	0	5	2	4	4	2	0	2	1	1	5	5
117	O	1	A	U	4	1	4	2	2	0	0	3	1	2	4	4	1	2	3	0	5	5
118	M	4	A	P	0	1	4	1	4	0	0	1	1	2	4	4	3	4	0	1	5	1
119	F	4	B	P	3	2	5	4	4	1	0	5	3	3	3	2	4	5	4	3	5	5

120	F	3	A	P	2	5	4	4	4	3	0	5	5	1	3	3	2	2	2	2	5	2
121	F	3	A	P	4	2	4	1	4	1	1	5	1	2	3	2	1	5	1	2	5	5
122	F	3	A	P	1	1	4	2	2	0	0	3	2	2	4	3	1	3	2	2	5	4
123	F	3	A	U	0	1	4	1	2	0	0	4	2	2	3	3	2	3	0	2	3	5
124	F	1	A	U	0	2	5	3	1	1	1	4	4	2	4	3	1	2	1	2	5	5
125	M	2	A	P	2	1	4	4	2	1	1	5	3	2	1	2	2	3	3	2	5	5
126	F	3	A	P	2	0	4	2	5	1	0	4	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
127	M	3	A	P	4	1	5	1	4	0	0	5	2	1	4	3	3	5	3	1	5	4
128	F	2	A	U	2	2	4	4	2	0	1	5	4	1	4	2	2	1	2	3	4	4
129	F	1	A	S	0	1	4	1	3	0	0	1	1	1	4	4	0	0	0	2	5	5
130	M	2	B	U	1	1	4	3	1	0	0	3	2	2	3	1	1	0	0	3	5	4
131	M	3	B	P	2	0	4	1	1	1	0	4	2	3	2	3	1	2	0	1	5	4
132	F	2	A	P	1	1	4	2	1	1	1	5	2	3	3	3	1	3	3	5	5	4
133	M	3	A	T	2	1	4	0	2	0	0	4	4	1	4	4	3	4	6	1	4	4
134	F	3	A	P	5	1	5	4	5	1	1	5	5	2	2	2	0	5	3	1	5	5
135	F	5	A	U	3	3	4	4	2	0	0	3	3	1	3	3	2	1	2	3	5	4
136	F	3	A	U	2	1	4	2	4	0	0	3	2	1	3	3	0	3	1	2	5	4
137	F	2	B	U	3	2	5	0	2	0	0	4	4	2	4	1	0	0	0	2	5	5
138	F	1	A	U	2	1	4	2	3	0	0	4	2	2	3	3	1	0	2	2	5	4
139	F	2	A	U	1	1	4	2	4	1	0	3	3	1	3	2	0	5	2	5	5	4
140	F	3	B	U	3	1	5	1	0	2	0	4	3	2	4	3	3	2	2	2	5	5
141	F	6	A	U	3	1	4	1	2	1	0	5	3	4	3	3	5	5	1	2	4	4
142	M	3	B	U	3	0	4	3	2	0	0	2	3	0	3	3	1	1	2	1	2	5
143	F	3	A	U	2	1	4	1	1	0	0	5	1	1	3	3	1	3	3	5	3	4
144	M	3	A	U	0	1	5	5	2	0	0	5	3	2	3	3	3	4	6	5	5	4
145	F	3	B	P	5	1	5	5	2	1	0	5	2	3	4	4	2	2	5	3	4	5
146	M	4	A	P	2	1	4	0	2	0	0	3	1	1	4	2	0	5	3	1	5	5
147	M	2	A	P	1	1	4	1	4	0	0	5	5	2	3	1	3	0	2	3	5	4
148	F	3	B	P	3	1	4	1	2	2	1	5	3	5	3	3	1	2	3	3	5	4
149	F	2	B	U	0	1	5	2	2	0	0	4	2	1	2	3	1	2	2	5	5	4
150	F	6	A	U	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	2	3	1	3	0	3	2	1
151	F	1	C	U	1	2	4	3	4	0	0	4	2	1	3	2	1	2	2	2	5	3
152	F	6	A	U	2	1	5	4	5	0	0	5	3	1	4	3	2	4	1	1	5	5
153	F	2	A	U	1	1	4	1	2	0	0	1	1	4	5	4	2	2	1	3	3	5
154	F	3	A	U	1	1	4	2	1	0	0	4	3	2	3	2	0	3	3	2	5	5
155	F	1	A	U	4	2	5	1	1	0	0	3	3	1	3	2	1	2	2	3	4	4
156	M	3	A	P	1	1	4	2	1	0	0	4	2	2	4	3	3	3	2	3	4	4
157	F	2	C	T	4	2	4	1	2	0	0	5	3	1	3	3	3	3	4	1	5	5
158	F	1	A	U	0	1	4	1	4	0	0	1	1	3	4	4	2	0	1	3	5	5
159	M	5	A	P	2	1	3	1	3	1	0	2	1	2	4	4	2	5	2	2	5	4
160	M	2	B	U	0	0	4	3	5	0	0	1	3	3	3	2	0	4	3	1	5	4
161	F	4	A	U	2	2	4	2	4	1	1	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	3
162	F	2	B	P	2	2	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	1	1	4	2	5	4
163	M	3	A	U	3	1	4	2	4	0	0	5	3	1	3	3	2	3	3	1	5	5
164	M	3	A	P	2	1	4	4	4	2	0	5	5	1	3	2	1	2	4	1	5	4

165	F	3	A	P	2	2	4	2	4	2	0	4	2	3	3	3	1	3	3	1	5	4
166	F	4	A	P	4	5	4	0	2	5	3	5	1	0	3	3	3	2	4	2	5	2
167	M	2	A	U	1	2	4	1	2	0	0	5	1	1	3	2	1	2	3	1	2	5
168	F	2	B	P	3	3	4	2	2	1	0	3	1	1	3	2	0	2	3	2	5	3
169	M	5	A	P	2	1	4	3	3	0	0	5	1	3	4	4	0	3	4	1	5	5
170	F	3	B	P	2	3	4	0	2	1	1	5	3	4	3	3	3	3	3	1	5	5
171	F	3	A	U	1	0	4	1	2	0	0	2	1	2	4	2	0	1	1	2	4	5
172	F	3	A	U	3	1	4	4	2	1	0	5	1	1	4	4	4	4	2	2	5	5
173	F	3	A	U	2	1	4	4	2	3	1	5	1	4	3	4	1	2	1	1	5	5
174	F	3	A	U	4	2	4	3	4	1	0	5	4	3	4	2	3	4	4	5	5	4
175	F	3	A	U	3	3	2	3	2	0	0	4	5	1	4	3	2	5	2	3	5	4
176	F	3	A	U	1	1	5	3	5	0	1	3	3	3	3	3	0	5	0	1	4	5
177	F	3	A	P	0	1	4	1	1	0	0	5	2	2	3	2	2	2	1	2	5	4
178	M	4	A	U	3	1	4	3	3	1	0	5	2	2	4	4	5	5	3	5	5	5
179	F	3	A	P	2	3	5	1	2	0	0	5	3	2	4	4	3	3	3	2	5	4
180	F	1	A	S	3	1	2	1	2	0	0	5	2	1	4	4	2	1	2	5	5	4
181	F	3	A	U	1	3	4	1	1	2	1	3	2	2	3	3	2	3	4	3	5	5
182	F	3	A	U	0	1	4	2	5	0	0	3	2	3	4	2	1	5	2	1	4	4
183	F	6	A	U	2	1	4	3	5	1	0	4	3	2	4	4	4	5	4	5	5	4
184	F	1	B	U	2	1	4	3	2	0	0	2	2	3	4	4	2	1	2	3	5	5
185	F	3	B	P	2	1	4	4	4	0	0	3	3	2	4	4	2	2	3	3	5	5
186	F	3	A	P	0	1	4	1	4	1	0	1	2	3	4	4	3	3	1	2	5	3
187	F	3	A	P	0	1	4	1	4	1	0	1	1	2	5	2	2	3	5	3	5	4
188	F	3	B	U	1	1	4	1	4	0	0	1	1	2	3	4	4	5	1	3	5	4
189	F	3	A	U	1	4	1	1	2	0	0	3	2	2	3	2	1	1	1	1	5	4
190	F	2	A	U	4	1	5	0	1	0	0	5	1	1	4	4	0	2	0	2	4	5
191	F	2	B	U	2	1	4	2	2	0	0	5	3	1	4	4	2	3	3	3	4	5
192	F	3	A	U	2	1	4	2	2	1	0	3	1	1	3	3	1	2	1	2	5	4
193	F	5	B	U	0	4	4	2	1	0	0	5	3	1	4	4	4	5	2	5	5	5
194	F	3	A	U	3	5	5	1	4	5	0	5	5	2	3	2	3	2	6	2	5	3
195	F	3	A	U	5	2	4	1	4	4	1	5	5	1	3	3	1	2	3	5	5	3
196	M	4	B	U	0	0	4	1	5	0	0	1	1	1	4	4	2	0	1	5	5	5
197	F	5	A	T	1	1	5	3	4	1	1	3	3	3	4	3	4	2	4	5	5	1
198	F	3	C	U	1	3	5	3	2	1	0	4	3	1	4	3	1	5	2	3	4	4
199	F	1	A	U	0	1	4	1	5	1	1	4	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4
200	M	3	B	P	2	2	4	3	2	3	1	2	1	2	4	2	1	5	3	0	5	4
201	M	2	B	P	3	2	4	4	2	3	3	4	3	2	3	2	1	2	2	1	4	4
202	F	1	B	U	2	1	4	2	2	0	0	5	2	2	3	4	1	2	3	3	5	2
203	F	3	B	U	3	4	5	1	2	1	0	5	3	2	4	3	0	5	5	1	5	5
204	F	3	A	P	3	1	0	1	5	1	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	5	4
205	M	3	C	T	5	1	4	1	2	2	1	5	2	2	4	4	3	5	3	0	4	5
206	F	1	B	U	1	0	5	0	0	0	0	5	2	0	1	3	1	1	3	3	5	5
207	M	3	A	P	0	1	4	3	5	0	0	5	2	1	4	2	4	2	2	2	5	5
208	F	6	A	S	2	2	4	2	1	1	0	3	2	1	3	3	1	4	3	2	4	3
209	F	3	A	U	2	3	4	4	3	1	2	4	4	3	3	2	1	5	5	5	5	4

210	F	6	A	U	2	2	2	2	2	1	0	4	3	1	4	3	3	5	3	3	5	4
211	F	3	A	P	1	2	4	1	1	0	0	1	1	2	3	2	3	1	3	3	5	1
212	F	3	A	T	2	2	4	1	1	0	1	5	1	2	3	2	0	5	2	2	5	4
213	F	3	A	P	3	3	4	2	4	2	3	5	2	3	3	3	2	4	2	4	4	
214	M	3	B	P	1	3	5	1	1	0	0	5	1	1	3	2	1	3	0	1	2	4
215	F	1	C	U	1	3	4	4	2	2	0	3	4	1	3	3	2	2	3	3	4	3
216	F	3	A	U	0	1	5	1	4	0	0	1	1	3	4	4	2	5	1	1	3	3
217	O	3	B	P	5	3	5	3	4	0	1	5	3	2	4	3	3	2	2	3	4	4
218	F	3	A	U	3	5	5	1	4	5	0	5	5	2	3	2	3	2	6	2	5	3
219	O	1	B	U	1	1	5	0	4	0	0	5	5	1	4	2	5	0	4	5	2	5
220	F	3	A	P	2	1	4	2	2	3	4	5	3	2	3	2	1	5	2	2	5	4
221	M	3	A	T	2	1	4	0	2	0	0	4	4	1	4	4	3	4	6	1	4	4
222	F	2	B	U	1	1	5	2	2	0	0	5	3	3	4	5	2	1	2	0	5	5
223	M	5	B	U	1	1	5	2	2	1	0	3	2	3	4	3	0	3	3	1	2	5
224	M	3	B	P	2	3	4	3	4	3	1	5	2	2	3	2	1	2	2	3	5	5
225	F	4	B	P	3	2	5	4	4	1	0	5	3	3	3	2	4	5	4	3	5	5
226	F	3	B	P	3	1	4	1	2	2	1	5	3	5	3	3	1	2	3	3	5	4
227	F	3	B	P	2	2	4	0	2	1	1	5	3	4	3	3	3	3	3	1	5	5
228	F	3	B	P	2	1	4	4	4	0	0	3	3	2	4	4	2	2	3	3	5	5
229	F	3	B	U	1	1	4	1	4	0	0	1	1	2	3	4	4	5	1	3	5	4
230	M	2	B	P	0	2	4	1	4	2	1	5	2	2	4	3	4	2	2	1	5	5
231	M	2	B	U	5	3	4	1	2	1	0	1	2	1	4	2	1	2	0	0	5	4
232	F	3	B	P	2	1	5	2	2	0	0	5	2	4	4	2	0	2	1	1	5	5
233	M	3	A	T	1	1	4	2	2	0	0	3	1	1	4	4	2	1	1	0	5	3
234	M	2	A	U	1	2	4	1	2	0	0	2	3	1	4	3	0	3	2	3	5	5
235	M	3	A	P	2	1	5	1	3	2	1	3	2	1	2	1	3	5	2	3	4	5
236	M	3	A	U	3	1	4	1	2	1	0	2	1	1	4	3	1	0	2	1	2	3
237	F	3	A	U	0	1	4	1	2	0	0	4	2	2	3	3	2	3	0	2	3	5
238	F	3	A	U	2	1	4	4	2	3	1	5	1	4	3	4	1	2	1	1	5	5
239	F	3	A	U	1	1	5	3	5	0	1	3	3	3	3	3	0	5	0	1	4	5
240	F	3	A	U	1	4	1	1	2	0	0	3	2	2	3	2	1	1	1	1	5	4
241	M	3	B	P	2	2	4	3	2	3	1	2	1	2	4	2	1	5	3	0	5	4
242	F	5	B	U	0	4	4	2	1	0	0	5	3	1	4	4	4	5	2	5	5	5
243	M	3	A	P	4	2	5	3	5	1	0	5	3	2	4	2	3	4	3	2	5	5
244	M	3	A	P	1	1	4	2	1	0	0	4	2	2	4	3	3	3	2	3	4	4
245	F	4	A	U	2	2	4	2	4	1	1	5	3	3	4	4	3	3	3	3	5	3
246	F	3	A	U	4	2	4	3	4	1	0	5	4	3	4	2	3	4	4	5	5	4
247	F	3	A	P	0	1	4	1	1	0	0	5	2	2	3	2	2	2	1	2	5	4
248	M	4	A	P	2	4	4	4	2	2	1	5	1	2	3	1	1	1	4	3	5	4
249	F	1	A	U	2	1	4	2	3	0	0	4	2	2	3	3	1	0	2	2	5	4
250	O	2	A	U	0	2	2	1	1	0	0	3	3	1	2	1	3	1	2	1	5	3
251	F	2	A	U	1	1	4	2	4	1	0	3	3	1	3	2	0	5	2	5	5	4
252	F	6	A	U	2	1	5	4	5	0	0	5	3	1	4	3	2	4	1	1	5	5
253	M	4	A	U	0	3	4	4	2	1	0	4	1	3	4	3	4	1	4	3	5	5
254	M	3	A	T	0	1	4	1	4	0	0	1	1	1	4	4	2	2	0	1	5	0

255	M	3	A	U	2	2	4	1	1	1	0	3	0	0	3	2	2	2	0	1	5	5
256	M	3	A	U	0	1	5	5	2	0	0	5	3	2	3	3	3	4	6	5	5	4
257	F	1	A	S	3	1	2	1	2	0	0	5	2	1	4	4	2	1	2	5	5	4
258	F	3	A	U	1	1	4	3	2	1	1	4	2	1	4	3	1	3	1	2	5	5
259	F	3	A	U	0	1	4	2	5	0	0	3	2	3	4	2	1	5	2	1	4	4
260	M	3	A	U	3	1	4	2	4	0	0	5	3	1	3	3	2	3	3	1	5	5
261	M	3	A	P	2	2	0	3	1	0	0	5	3	1	4	3	2	2	3	2	4	4
262	M	3	A	P	0	1	5	1	2	0	0	3	1	2	3	2	2	2	2	1	5	4
263	M	4	A	U	4	1	4	3	3	1	0	4	3	0	3	1	0	5	3	1	5	5
264	M	5	A	U	1	5	4	2	2	3	0	4	3	1	3	3	1	3	0	3	5	2
265	M	3	A	U	3	1	4	2	4	1	1	5	3	2	3	2	2	2	3	5	5	4
266	F	3	A	P	4	2	4	1	4	1	1	5	1	2	3	2	1	5	1	2	5	5
267	F	1	A	S	0	1	4	1	3	0	0	1	1	1	4	4	0	0	0	2	5	5
268	F	4	A	P	4	5	4	0	2	5	3	5	1	4	3	3	3	2	4	2	5	2
269	F	3	A	U	0	1	5	1	4	0	0	1	1	3	4	4	2	5	1	1	3	3
270	F	3	D	T	3	1	5	3	2	0	0	3	4	2	4	4	4	5	2	3	4	4
271	M	3	A	U	1	1	4	2	2	0	0	4	1	1	4	3	2	0	1	0	5	5
272	M	3	A	P	4	1	5	1	4	0	0	5	2	1	4	3	3	5	3	1	5	4
273	F	3	A	P	5	1	5	4	5	1	1	5	5	2	2	2	0	5	3	1	5	5
274	F	1	A	U	4	2	5	1	1	0	0	3	3	1	3	2	1	2	2	3	4	4
275	F	6	A	U	2	1	4	3	5	1	0	4	3	2	4	4	4	5	4	5	5	4
276	M	3	C	T	5	1	4	1	2	2	1	5	2	2	4	4	3	5	3	0	4	5
277	M	1	A	U	1	2	5	2	4	1	0	5	1	3	3	2	0	2	2	2	5	4
278	F	3	B	U	1	3	5	3	2	1	0	4	3	1	4	3	1	5	2	3	4	4
279	M	1	B	U	1	1	5	0	4	0	0	5	5	1	4	2	5	0	4	5	2	5
280	M	3	B	P	0	1	4	1	5	0	0	1	1	2	4	4	1	0	1	1	5	5
281	M	3	B	U	3	0	4	3	2	0	0	2	3	0	3	3	1	1	2	1	2	5
282	M	2	B	U	0	0	4	3	5	0	0	1	3	3	3	2	0	4	3	1	5	4
283	F	2	B	U	2	1	4	2	2	0	0	5	3	1	4	4	2	3	3	3	4	5
284	F	1	C	U	2	1	5	3	5	0	1	4	2	2	2	4	2	2	3	1	5	4
285	M	4	A	U	2	2	4	1	4	2	0	4	1	2	4	3	1	3	2	3	5	4
286	M	2	A	P	2	1	2	1	1	1	0	4	2	1	3	3	3	5	2	5	5	4
287	M	3	A	U	3	1	4	1	3	1	1	4	2	2	1	2	2	3	2	1	3	5
288	M	2	A	U	0	1	4	1	2	0	0	3	2	2	3	2	3	2	1	1	2	3
289	M	4	A	P	2	1	4	0	2	0	0	3	1	1	4	2	0	5	3	1	5	5
290	F	3	A	P	2	2	4	2	4	2	0	4	2	3	3	3	1	3	3	1	5	4
291	F	3	A	U	1	3	4	1	1	2	1	3	2	2	3	3	2	3	4	3	5	5
292	F	3	A	U	5	2	4	1	4	4	1	5	5	1	3	3	1	2	3	5	5	3
293	F	5	A	T	1	1	5	3	4	1	1	3	3	3	4	3	4	2	4	5	5	1
294	M	3	A	P	2	1	1	2	1	0	0	5	1	1	4	2	1	4	1	1	5	5
295	M	5	A	P	2	1	4	3	3	0	0	5	1	3	4	4	0	3	4	1	5	5
296	F	3	A	P	0	1	4	1	4	1	0	1	1	2	5	2	2	3	5	3	5	4
297	M	3	A	U	3	1	4	6	5	1	1	5	5	3	4	4	4	1	6	1	4	5
298	M	2	A	P	2	1	4	4	2	1	1	5	3	2	1	2	2	3	3	2	5	5
299	F	3	A	U	1	0	4	1	2	0	0	2	1	2	4	2	0	1	1	2	4	5

300	M	3	B	U	1	1	5	1	1	0	0	3	2	0	3	1	0	2	5	1	5	3
301	M	3	B	P	2	0	4	1	1	1	0	4	2	3	2	3	1	2	0	1	5	4
302	M	3	A	P	2	2	5	4	2	1	0	5	3	2	4	3	1	0	2	1	5	5
303	F	2	B	P	3	3	4	2	2	1	0	3	1	1	3	2	0	2	3	2	5	3
304	M	3	A	S	2	1	5	6	2	1	1	5	4	4	3	3	2	2	1	3	5	4
305	M	3	A	P	0	1	4	3	5	0	0	5	2	1	4	2	4	2	2	2	5	5
306	F	6	A	S	2	2	4	2	1	1	0	3	2	1	3	3	1	4	3	2	4	3
307	M	2	B	T	0	1	5	3	4	0	0	3	1	1	4	4	5	2	0	2	5	4
308	M	3	A	P	5	2	4	1	4	0	0	5	1	2	4	3	3	3	3	3	5	5
309	F	1	A	U	0	3	5	2	2	0	0	5	2	1	3	3	3	4	2	3	4	5
310	M	3	A	U	1	1	1	1	2	0	0	3	1	1	4	2	0	2	1	2	5	4
311	O	2	A	U	0	1	4	2	2	0	0	3	2	2	3	3	2	1	1	1	5	3
312	F	2	A	P	0	2	5	0	2	0	0	5	4	2	2	2	3	3	3	2	5	4
313	M	4	B	S	4	2	5	3	5	1	0	4	1	1	5	5	4	4	3	3	5	5
314	M	4	B	P	4	1	5	3	2	0	0	5	2	1	3	3	5	5	3	5	5	4
315	M	2	B	T	2	1	5	1	1	0	0	1	3	1	2	1	0	2	4	3	5	3
316	M	2	B	P	3	2	4	4	2	3	3	4	3	2	3	2	1	2	2	1	4	4
317	F	1	B	U	1	0	5	0	0	0	0	5	2	0	1	3	1	1	3	3	5	5
318	M	3	A	P	3	4	4	4	2	2	1	2	2	3	4	3	1	4	6	3	4	5
319	M	4	A	P	4	1	5	2	4	1	0	5	2	2	3	4	4	2	1	3	5	3
320	M	3	A	U	1	0	4	1	3	0	0	3	2	1	4	4	0	0	2	1	2	4
321	M	2	A	U	0	1	2	1	1	0	0	1	1	2	3	4	1	0	2	0	5	4
322	M	3	A	U	1	2	4	2	2	0	0	3	1	1	4	4	1	4	4	1	5	5
323	M	3	A	U	3	2	5	3	4	1	0	4	3	2	3	3	3	4	4	5	4	4
324	F	3	A	P	1	1	4	2	2	0	0	3	2	2	4	3	1	3	2	2	5	4
325	F	5	A	U	3	3	4	4	2	0	0	3	3	1	3	3	2	1	2	3	5	4
326	F	3	A	U	2	1	4	2	4	0	0	3	2	1	3	3	0	3	1	2	5	4
327	F	2	A	U	4	1	5	0	1	0	0	5	1	1	4	4	0	2	0	2	4	5
328	F	1	A	U	0	1	4	1	5	1	1	4	3	3	3	3	3	2	2	2	5	4
329	F	3	A	P	3	1	0	1	5	1	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	5	4
330	F	3	A	T	2	2	4	1	1	0	1	5	1	2	3	2	0	5	2	2	5	4
331	M	3	B	P	5	1	4	1	4	1	0	3	1	4	3	4	3	3	3	1	5	4
332	O	2	A	U	2	2	4	4	2	0	1	5	4	1	4	2	2	1	2	3	4	4
333	M	3	B	U	2	1	5	1	5	1	1	5	5	4	3	3	4	4	2	5	5	5
334	F	1	B	U	2	1	4	2	2	0	0	5	2	2	3	4	1	2	3	3	5	2
335	F	3	B	U	3	4	5	1	2	1	0	5	3	2	4	3	0	5	5	1	5	5
336	M	3	B	P	5	1	5	1	2	0	0	5	1	1	4	2	1	5	2	3	5	5
337	M	4	B	U	0	0	4	1	5	0	0	1	1	1	4	4	2	0	1	5	5	5
338	M	3	A	U	4	3	4	1	1	0	0	5	5	2	3	3	0	0	1	5	5	5
339	M	5	A	P	3	2	4	0	5	0	0	5	1	4	4	3	2	2	2	5	5	4
340	F	2	A	T	0	1	5	1	2	0	0	2	1	1	3	4	4	2	1	2	5	5
341	F	1	A	U	2	1	4	3	1	0	0	2	3	1	4	2	1	3	1	3	5	5
342	M	3	B	U	3	3	4	2	2	0	0	5	3	1	3	3	1	2	2	1	5	4
343	F	4	A	T	3	2	5	2	3	0	0	5	2	1	2	2	1	4	4	1	4	4
344	F	2	A	P	1	1	4	2	1	1	1	5	2	3	3	3	1	3	3	5	5	4

345	M	1	A	U	4	1	4	2	2	0	0	3	1	2	4	4	1	2	3	0	5	5
346	F	3	A	P	2	3	5	1	2	0	0	5	3	2	4	4	3	3	3	2	5	4
347	M	3	B	P	2	2	5	1	4	3	1	5	3	2	4	3	4	2	2	2	4	4
348	M	4	B	U	2	1	4	4	4	1	1	4	3	3	4	4	1	2	0	2	5	5
349	M	2	B	T	2	1	3	1	1	0	0	1	1	2	4	4	0	2	1	4	4	2
350	M	3	B	P	2	0	4	1	5	0	0	1	1	2	2	3	2	3	4	1	5	4
351	F	2	B	U	2	1	5	5	2	0	0	4	5	1	3	4	0	0	1	0	4	4
352	F	2	B	U	3	2	5	0	2	0	0	4	4	2	4	1	0	0	0	2	5	5
353	F	1	B	U	2	1	4	3	2	0	0	2	2	3	4	4	2	1	2	3	5	5
354	M	2	C	T	2	0	4	2	2	1	1	2	3	1	4	4	2	1	2	3	4	5
355	M	2	A	U	2	3	4	2	3	0	0	5	3	4	3	3	1	2	3	5	5	5
356	M	3	A	U	3	1	4	1	2	0	0	5	2	1	3	2	0	1	0	2	5	5
357	M	4	A	P	0	1	3	1	4	0	0	1	1	1	4	4	2	4	0	5	3	5
358	F	2	A	U	2	1	4	3	3	2	2	4	3	2	3	3	1	4	3	3	5	4
359	F	3	A	U	2	1	4	1	1	0	0	5	1	1	3	3	1	3	3	5	3	4
360	F	3	A	U	1	1	4	2	1	0	0	4	3	2	3	2	0	3	3	2	5	5
361	F	1	A	U	0	1	4	1	4	0	0	1	1	3	4	4	2	0	1	3	5	5
362	F	2	B	P	5	3	5	3	4	0	1	5	3	2	4	3	3	2	2	3	4	4
363	F	2	A	U	1	1	4	1	2	0	0	3	1	2	4	2	5	3	2	3	5	5
364	F	2	A	U	2	2	4	4	2	0	1	5	4	1	4	2	2	1	2	3	4	4
365	M	6	A	S	1	2	4	3	1	1	0	3	2	1	2	3	2	4	3	2	4	3
366	M	3	A	U	1	1	5	1	2	0	0	5	2	4	3	3	5	5	2	0	5	5
367	M	3	A	P	1	1	5	1	2	0	0	4	2	3	4	4	2	5	1	1	4	5
368	M	2	A	P	1	1	4	1	4	0	0	5	5	2	3	1	3	0	2	3	5	4
369	M	5	A	P	2	1	3	1	3	1	0	2	1	2	4	4	2	5	2	2	5	4
370	M	3	A	P	2	1	4	4	4	2	0	5	5	1	3	2	1	2	4	1	5	4
371	F	3	A	P	1	2	4	1	1	0	0	1	1	2	3	2	3	1	3	3	5	1
372	M	1	B	U	5	3	4	2	1	0	0	5	3	1	3	3	2	3	2	1	5	5
373	F	4	B	P	4	2	4	4	2	0	0	4	2	3	2	4	0	3	3	2	5	4
374	M	3	B	U	3	2	4	3	3	0	0	2	3	3	3	3	3	2	2	5	5	4
375	F	6	B	U	2	1	4	3	5	1	0	3	1	1	4	2	0	3	3	2	5	5
376	F	3	B	P	5	1	5	5	2	1	0	5	2	3	4	4	2	2	5	3	4	5
377	M	6	A	T	2	3	4	3	1	1	0	4	2	1	3	3	2	4	3	2	4	3
378	M	4	A	P	0	1	4	1	4	0	0	1	1	2	4	4	3	4	0	1	5	1
379	M	2	A	U	1	2	4	1	2	0	0	5	1	1	3	2	1	2	3	1	2	5
380	M	4	A	U	3	1	4	3	3	1	0	5	2	2	4	4	5	5	3	5	5	5
381	F	3	A	P	0	1	4	1	4	1	0	1	2	3	4	4	3	3	1	2	5	3
382	F	3	A	U	2	3	4	4	3	1	2	4	4	3	3	2	1	5	5	5	5	4
383	M	2	B	T	1	1	5	4	5	0	0	5	4	1	5	5	4	2	2	0	5	5
384	O	2	B	U	1	3	4	3	0	0	0	4	3	2	1	0	1	0	1	3	5	4

Nota. Leyenda:

– Valores de "Sexo":

M (masculino)

F (femenino)

O (otro)

- Valores de “Rango de edad”:
 - 1 (de 18 a 24 años)
 - 2 (de 25 a 34 años)
 - 3 (de 35 a 44 años)
 - 4 (de 45 a 54 años)
 - 5 (de 55 a 64 años)
 - 6 (de 65 a más)
- Valores de “Estrato socioeconómico”:
 - A (alto)
 - B (medio alto)
 - C (medio)
 - D (medio bajo)
 - E (bajo)
- Valores de “Nivel de estudios”:
 - N (sin estudios)
 - I (inicial)
 - P (primaria)
 - S (secundaria)
 - T (técnico)
 - U (universitario)
 - P (postgrado)

Anexo 7: Prueba de normalidad de los datos de las encuestas

Cuando $N > 50$, se usa la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

- **Hipótesis:**
 - H_0 : Los datos tienen una distribución normal.
 - H_a : Los datos no tienen una distribución normal.
- **Nivel de significancia:** confianza del 95% y significancia (alfa) del 5%.
- **Prueba estadística:**

Tabla A7.1.

Prueba de Kolmogorov - Smirnov para una muestra.

		Puntaje
N		384
Parámetros normales ^{a,b}	Media	49,33
	Desviación típica	8,105
Diferencias más extremas	Absoluta	0,060
	Positiva	0,036
	Negativa	-0,060
Z de Kolmogorov - Smirnov		1,177
Sig. asintót. (bilateral)		0,125

Nota.

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

- **Criterio de decisión:**
 - Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta la H_a .
 - Si $p \geq 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_a .
- **Decisión y conclusión:**

Como $p=0,125$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a , es decir los datos tienen una distribución normal, por lo tanto, se debe aplicar estadística paramétrica.

Anexo 8: Prueba de ANOVA de un factor de los datos de las encuestas

a. Sexo

- **Pregunta:** ¿El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el sexo?
- **Hipótesis:**
 - Ho: El grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el sexo.
 - Ha: El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el sexo.
- **Nivel de significancia:** 5%.
- **Pruebas estadísticas:**

Tabla A8.1.

Descriptivos de la conciencia ambiental según el sexo.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Masculino	192	48,92	8,207	0,592	47,75	50,09	28	73
Femenino	182	49,87	8,037	0,596	48,69	51,04	25	79
Otro	10	47,40	7,291	2,306	42,18	52,62	35	60
Total	384	49,33	8,105	0,414	48,52	50,14	25	79

Tabla A8.2.

ANOVA de un factor de la conciencia ambiental según el sexo.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	121,934	2	60,967	0,928	0,396
Intra-grupos	25035,063	381	65,709		
Total	25156,997	383			

- **Criterio de decisión:**

- Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta la H_a .
- Si $p \geq 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_a .

- **Decisión y conclusión:**

Como $p=0,396$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a . Por lo tanto, el grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el sexo.

b. Rango de edad

- **Pregunta:** ¿El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el rango de edad?
- **Hipótesis:**
 - Ho: El grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el rango de edad.
 - Ha: El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el rango de edad.
- **Nivel de significancia:** 5%.
- **Pruebas estadísticas:**

Tabla A8.3.

Descriptivos de la conciencia ambiental según el rango de edad.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
De 18 a 24	42	46,21	6,834	1,055	44,08	48,34	25	55
De 25 a 34	81	46,47	6,781	0,753	44,97	47,97	32	60
De 35 a 44	185	50,65	7,740	0,569	49,53	51,77	31	73
De 45 a 54	41	53,12	6,369	0,995	51,11	55,13	41	66
De 55 a 64	18	50,67	7,569	1,784	46,90	54,43	28	60
De 65 a más	17	45,76	15,234	3,695	37,93	53,60	28	79
Total	384	49,33	8,105	0,414	48,52	50,14	25	79

Tabla A8.4.

ANOVA de un factor de la conciencia ambiental según el rango de edad.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2230,142	5	446,028	7,354	0,000
Intra-grupos	22926,855	378	60,653		
Total	25156,997	383			

- **Criterio de decisión:**

- Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta H_a .
- Si $p \geq 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_a .

- **Decisión y conclusión:**

Como $p=0,000$, entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a . Por lo tanto, el grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el rango de edad.

c. Estrato socioeconómico

- **Pregunta:** ¿El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el estrato socioeconómico?

- **Hipótesis:**
 - Ho: El grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el estrato socioeconómico.
 - Ha: El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el estrato socioeconómico.

- **Pruebas estadísticas:**

Tabla A8.5.

Descriptivos de la conciencia ambiental según el estrato socioeconómico.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Medio bajo	2	53,00	0,000	,000	53,00	53,00	53	53
Medio	16	45,88	7,365	1,841	41,95	49,80	28	53
Medio alto	121	50,51	6,809	0,619	49,29	51,74	33	66
Alto	245	48,94	8,673	0,554	47,85	50,03	25	79
Total	384	49,33	8,105	0,414	48,52	50,14	25	79

Tabla A8.6.

ANOVA de un factor de la conciencia ambiental según el estrato socioeconómico.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	423,816	3	141,272	2,170	0,091
Intra-grupos	24733,181	380	65,087		
Total	25156,997	383			

- **Criterio de decisión:**
 - Si $p < 0,05$, se rechaza Ho y se acepta la Ha.
 - Si $p \geq 0,05$, se acepta Ho y se rechaza Ha.

- **Decisión y conclusión:**

Como $p=0,091$, entonces se acepta H_0 y se rechaza H_a . Por lo tanto, el grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el estrato socioeconómico.

d. Nivel de estudios

- **Pregunta:** ¿El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el nivel de estudios?
- **Hipótesis:**
 - Ho: El grado de conciencia ambiental de la población no es diferente según el nivel de estudios.
 - Ha: El grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el nivel de estudios.
- **Nivel de significancia:** 5%.
- **Pruebas estadísticas:**

Tabla A8.7.

Descriptivos de la conciencia ambiental según el nivel de estudios.

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Secundaria	15	33,80	8,351	2,156	29,18	38,42	25	50
Técnico	34	43,71	7,205	1,236	41,19	46,22	31	54
Universitario	206	48,54	7,255	0,506	47,54	49,54	29	73
Postgrado	129	53,88	5,714	0,503	52,89	54,88	42	79
Total	384	49,33	8,105	0,414	48,52	50,14	25	79

Tabla A8.8.

ANOVA de un factor de la conciencia ambiental según el nivel de estudios.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	7497.093	3	2499,031	53,773	0,000
Intra-grupos	17659.904	380	46,473		
Total	25156.997	383			

- **Criterio de decisión:**

- Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta la H_a .
- Si $p \geq 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_a .

- **Decisión y conclusión:**

Como $p=0,000$, entonces se rechaza H_0 y se acepta H_a . Por lo tanto, el grado de conciencia ambiental de la población es diferente según el nivel de estudios.

Anexo 9: Prueba de HSD de Tukey de los datos de las encuestas

a. Sexo

Tabla A9.1.

Comparaciones múltiples del grado de conciencia ambiental por sexo mediante HSD de Tukey.

(I) Sexo	(J) Sexo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Masculino	Femenino	-0,946	0,839	0,497	-2,92	1,03
	Otro	1,522	2,629	0,832	-4,66	7,71
Femenino	Masculino	0,946	0,839	0,497	-1,03	2,92
	Otro	2,468	2,633	0,617	-3,73	8,66
Otro	Masculino	-1,522	2,629	0,832	-7,71	4,66
	Femenino	-2,468	2,633	0,617	-8,66	3,73

Tabla A9.2.

Subconjuntos homogéneos del grado de conciencia ambiental según sexo mediante HSD de Tukey^{a,b}.

	N	Subconjunto para alfa = 0.05
Sexo		1
Otro	10	47,40
Masculino	192	49,92
Femenino	182	49,87
Sig.		0,502

Nota. Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 27,100.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

b. Rango de edad

Tabla A9.3.

Comparaciones múltiples del grado de conciencia ambiental por rango de edad mediante HSD de Tukey.

(I) Rango de edad (años)	(J) Rango de edad (años)	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
De 18 a 24	De 25 a 34	-0,255	1,481	1,000	-4,50	3,99
	De 35 a 44	-4,434*	1,331	0,012	-8,25	-0,62
	De 45 a 54	-6,908*	1,710	0,001	-11,81	-2,01
	De 55 a 64	-4,452	2,194	0,328	-10,74	1,83
	De 65 a más	0,450	2,239	1,000	-5,96	6,86
De 25 a 34	De 18 a 24	0,255	1,481	1,000	-3,99	4,50
	De 35 a 44	-4,180*	1,038	0,001	-7,15	-1,21
	De 45 a 54	-6,653*	1,493	0,000	-10,93	-2,38
	De 55 a 64	-4,198	2,029	0,306	-10,01	1,62
	De 65 a más	,704	2,078	0,999	-5,25	6,66
De 35 a 44	De 18 a 24	4,434*	1,331	0,012	0,62	8,25
	De 25 a 34	4,180*	1,038	0,001	1,21	7,15
	De 45 a 54	-2,473	1,344	0,441	-6,32	1,38
	De 55 a 64	-0,018	1,923	1,000	-5,53	5,49
	De 65 a más	4,884	1,974	0,134	-0,77	10,54
De 45 a 54	De 18 a 24	6,908*	1,710	0,001	2,01	11,81
	De 25 a 34	6,653*	1,493	0,000	2,38	10,93
	De 35 a 44	2,473	1,344	0,441	-1,38	6,32
	De 55 a 64	2,455	2,202	0,875	-3,85	8,76
	De 65 a más	7,357*	2,247	0,015	0,92	13,79
De 55 a 64	De 18 a 24	4,452	2,194	0,328	-1,83	10,74
	De 25 a 34	4,198	2,029	0,306	-1,62	10,01
	De 35 a 44	0,018	1,923	1,000	-5,49	5,53
	De 45 a 54	-2,455	2,202	0,875	-8,76	3,85
	De 65 a más	4,902	2,634	0,428	-2,64	12,45
De 65 a más	De 18 a 24	-0,450	2,239	1,000	-6,86	5,96
	De 25 a 34	-0,704	2,078	0,999	-6,66	5,25
	De 35 a 44	-4,884	1,974	0,134	-10,54	0,77
	De 45 a 54	-7,357*	2,247	0,015	-13,79	-0,92

De 55 a 64	-4,902	2,634	0,428	-12,45	2,64
------------	--------	-------	-------	--------	------

Nota. * La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla A9.4.

Subconjuntos homogéneos del grado de conciencia ambiental según rango de edad mediante HSD de Tukey^{a,b}.

Rango de edad (años)	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
De 65 a más	17	45,76	
De 18 a 24	42	46,21	
De 25 a 34	81	46,47	
De 35 a 44	185	50,65	50,65
De 55 a 64	18	50,67	50,67
De 45 a 54	41		53,12
Sig.		0,108	0,788

Nota. Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 33,272.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos.

Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. Estrato socioeconómico

Tabla A9.5.

Comparaciones múltiples del grado de conciencia ambiental por estrato socioeconómico mediante HSD de Tukey.

(I) Estrato socioeconómico	(J) Estrato socioeconómico	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Medio bajo	Medio	7,125	6,051	0,641	-8,49	22,74
	Medio alto	2,488	5,752	0,973	-12,35	17,33
	Alto	4,057	5,728	0,894	-10,72	18,84
Medio	Medio bajo	-7,125	6,051	0,641	-22,74	8,49
	Medio alto	-4,637	2,146	0,136	-10,18	0,90
	Alto	-3,068	2,082	0,454	-8,44	2,30
Medio alto	Medio bajo	-2,488	5,752	0,973	-17,33	12,35
	Medio	4,637	2,146	0,136	-0,90	10,18
	Alto	1,570	0,896	0,299	-0,74	3,88
Alto	Medio bajo	-4,057	5,728	0,894	-18,84	10,72
	Medio	3,068	2,082	0,454	-2,30	8,44
	Medio alto	-1,570	0,896	0,299	-3,88	0,74

Tabla A9.6.

Subconjuntos homogéneos del grado de conciencia ambiental según estrato socioeconómico mediante HSD de Tukey^{a,b}.

Estrato socioeconómico	N	Subconjunto para alfa = 0.05
		1
Medio	16	45,88
Alto	245	48,94
Medio alto	121	50,51
Medio bajo	2	53,00
Sig.		0,353

Nota. Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 6,958.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos.

Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

d. Nivel de estudios

Tabla A9.7.

Comparaciones múltiples del grado de conciencia ambiental por nivel de estudios mediante HSD de Tukey.

(I) Nivel de estudios	(J) Nivel de estudios	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Secundaria	Técnico	-9,906*	2,113	0,000	-15,36	-4,45
	Universitario	-14,739*	1,823	0,000	-19,44	-10,03
	Postgrado	-20,084*	1,860	0,000	-24,88	-15,28
Técnico	Secundaria	9,906*	2,113	0,000	4,45	15,36
	Universitario	-4,833*	1,262	0,001	-8,09	-1,58
	Postgrado	-10,178*	1,314	0,000	-13,57	-6,79
Universitario	Secundaria	14,739*	1,823	0,000	10,03	19,44
	Técnico	4,833*	1,262	0,001	1,58	8,09
	Postgrado	-5,345*	,765	0,000	-7,32	-3,37
Postgrado	Secundaria	20,084*	1,860	0,000	15,28	24,88
	Técnico	10,178*	1,314	0,000	6,79	13,57
	Universitario	5,345*	,765	0,000	3,37	7,32

Nota. * La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla A9.8.

Subconjuntos homogéneos del grado de conciencia ambiental según nivel de estudios mediante HSD de Tukey^{a,b}.

Nivel de estudios	N	Subconjunto para alfa = 0.05			
		1	2	3	4
Técnico	15	33,80			
Universitario	34		43,71		
Secundaria	206			48,54	
Postgrado	129				53,88
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Nota. Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 36,804.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.