



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

“EDUCACIÓN AMBIENTAL Y USO DEL FACEBOOK COMO MEDIO DE DIFUSIÓN EN VENTANILLA - CALLAO, 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor:

Cristopher Alexis Bonilla Sulca

Asesor:

Mag. Kelly Milena Polo Herrera

Lima - Perú

2022

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre que me ha apoyado en todo para poder llegar a esta instancia de mis estudios, ya que sin ella no habría podido desarrollarme de manera profesional, siempre apoyándome de todas las maneras posibles.

También dedico esta tesis a mi abuela quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en mis estudios y para poder llegar a ser la persona que siempre quiso que fuera.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por permitirme tener una tan buena experiencia dentro de mi centro de estudios, gracias a la universidad y a cada maestro que permitió fortalecer mis conocimientos. Pero gracias más que nada a mi mamá y a mi abuela, que siempre creyeron en mí de una manera excepcional, apoyándome en todo y dándome los ánimos y energías necesarias para poder completar mi carrera, eternamente agradecido con ellas.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
TABLA DE CONTENIDOS.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1. Problemática.....	8
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	12
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	12
1.4. Hipótesis.....	12
1.4.1. <i>Hipótesis general</i>	12
1.4.2. <i>Hipótesis específicas</i>	12
1.5. Marco teórico.....	13
1.5.1. <i>Antecedentes</i>	13
1.5.2. <i>Bases teóricas</i>	18
1.6. Justificación.....	36
CAPÍTULO II. MÉTODO.....	38
2.1. Tipo de investigación.....	38
2.2. Población y muestra.....	39
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	41
2.4. Procedimiento.....	43
2.5. Análisis de datos/ análisis estadístico.....	44
2.6. Aspectos éticos.....	44
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	45
3.1. Resultados descriptivos.....	45
3.2. Resultados inferenciales.....	54
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	60
4.1. Discusión.....	60
4.2. Conclusiones.....	68
REFERENCIAS.....	70
ANEXOS.....	76
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	76
Anexo 2. Matriz de operacionalización.....	77
Anexo 3. Instrumento de recolección de datos.....	78
Anexo 4. Juicio de expertos.....	82
Anexo 5. Registro fotográfico de aplicación del instrumento.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Juicio de expertos	43
Tabla 2. Prueba de confiabilidad de variables	43
Tabla 3. Valores porcentuales de la variable educación ambiental	45
Tabla 4. Valores porcentuales de la dimensión cambio cultural	46
Tabla 5. Valores porcentuales de la dimensión toma de decisiones.....	47
Tabla 6. Valores porcentuales de la dimensión impulsar actividades	48
Tabla 7. Valores porcentuales de la dimensión difusión de la información.....	49
Tabla 8. Valores porcentuales de la variable Facebook como medio de difusión.....	50
Tabla 9. Valores porcentuales de la dimensión plataformas digitales.....	51
Tabla 10. Valores porcentuales de la dimensión de la tipología de la interacción.....	52
Tabla 11. Valores porcentuales de la dimensión potencialidad de los recursos.....	53
Tabla 12. Prueba de normalidad	54
Tabla 13. Relación entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión.....	55
Tabla 14. Relación entre cambio cultural y Facebook como medio de difusión.....	56
Tabla 15. Relación entre toma de decisiones y Facebook como medio de difusión	57
Tabla 16. Relación entre impulsar actividad y Facebook como medio de difusión	58
Tabla 17. Relación entre difusión de la información y Facebook como medio de difusión	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de la variable educación ambiental	45
Figura 2. Niveles de la dimensión cambio cultural	46
Figura 3. Niveles de la dimensión toma de decisiones.....	47
Figura 4. Niveles de la dimensión impulsar actividades	48
Figura 5. Niveles de la dimensión difusión de la información.....	49
Figura 6. Niveles de la variable Facebook como medio de difusión.....	50
Figura 7. Niveles de la dimensión plataformas digitales.....	51
Figura 8. Niveles de la dimensión de la tipología de la interacción.....	52
Figura 9. Niveles de la dimensión potencialidad de los recursos.....	53

RESUMEN

La presente investigación lleva por objetivo general determinar la relación entre la educación ambiental y el Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Acerca de la metodología empleada, esta fue de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y de alcance correlacional. Para obtener la información para el desarrollo de este estudio se empleó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario de preguntas relacionadas a las variables de investigación. En lo que respecta a los resultados descriptivos alcanzados se tiene que la variable educación ambiental alcanzó el 49% en el nivel medio. Así también, con la variable Facebook como medio de difusión, el nivel alcanzado fue de 87% en el nivel alto. En lo que respecta a los resultados inferenciales el indicador de Rho de Spearman mostró una correlación positiva media de 0.332 y un p-valor de 0.000. Permitiendo con ello concluir que existe relación significativa entre educación ambiental y redes sociales en Ventanilla - Callao, 2022. Es decir, cuando que el Facebook como medio de difusión es un buen medio para promover la educación ambiental.

Palabras clave: Educación ambiental, cambio cultural, toma de conciencia, impulso de actividades, difusión de la información, Facebook como medio de difusión.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problemática

En una época de cambios continuos, que propician el consumismo de la población y por consiguiente estilos y conducta de los seres humanos, que atentan contra el cuidado del medio ambiente; ha tomado relevancia tanto en el sistema educativo, es decir una educación formal para la protección del medio ambiente así como la educación informal, a través de otros mecanismos que permiten la formación del ciudadano, la sensibilización y concientización en relación a los problemas ambientales a través de las mismas comunidades. Debido a que se reconoce, que el tema ambiental debe ser asumido por todos y cada uno de los ciudadanos, pero para ello se requiere manejar conocimiento en relación al tema y propiciar un cambio de conducta que tiendan a disminuir los factores críticos que sostienen esa problemática (Pulido y Olivera, 2018).

Es así como, haciendo uso de la cobertura, celeridad y efectividad de las redes sociales, se busca que las mismas puedan apoyar la educación ambiental. Dado que, tras muchos esfuerzos e inversión de recursos económicos, se han evidenciado que los resultados no son los esperados, que todo depende de la actitud y los esfuerzos que realicen cada uno de nosotros durante la vida diaria por el cuidado y protección ambiental (Quintana, 2017). Para Dinamo (2019) la educación ambiental debe ser inculcada desde temprana edad, promoviendo el desarrollo sostenible del planeta y sus recursos naturales. Para lo cual considera que lo ideal es la motivación a través de la educación, pudiendo impartir conocimiento, habilidades y destrezas a través de las cuales puedan proteger el ambiente.

Según lo que reporta el Diario Responsable (2020) las redes sociales son plataformas que han generado tras los últimos años, la interacción y agrupación de un gran número de personas en España; destacando que 600 mil personas forman parte del Facebook, donde se

dedican a atender temas relacionados a la protección del ambiente, el desarrollo sostenible, la crisis económica, entre otros. Generando una solidaridad que se compromete a crear una plataforma digital que permita gestionar un impacto positivo que mitigue la situación. Con lo cual se espera que los ciudadanos, adopten una actitud sostenible, integradora, ecológica y que permita convivir con los demás vecinos. Estas plataformas sociales, han propiciado que muchas personas se sumen, considerando aquellas que tienen intereses similares y fomentando la difusión de la información en algunos temas, lo cual también apoya el despertar del interés.

Para Calvo et al. (2020) las redes sociales han cambiado la forma de educar al ciudadano, esta afirmación se da en función de que el internet es considerado como una herramienta importante para poder llevar un mensaje ambiental a las comunidades. La mayor evidencia de ello, es que tras algunos años la manera de comunicarnos ha cambiado, debido a la manera que empleamos para acceder a la comunicación, la cual se puede obtener desde dispositivos electrónicos como televisores, computadores o celulares. Por ejemplo, en España conforme a las cifras proporcionadas por Fundación Telefónica España, el 91.7% utiliza su dispositivo móvil para conectarse a internet. Además de corroborar que el aumento del uso de las redes sociales, ha sido significativo superando los 2.167 millones de usuarios activos en un mes en Facebook, tomando como referencia el mes de enero de 2018 seguido del Twitter y Lindekin con mil millones de seguidores (Calvo et al., 2020).

De acuerdo a lo mencionado la proyección va en ascenso, desde hace algunos años el Grupo de trabajo de redes sociales en materia ambiental, se ha venido enfocando en verificar de qué manera dichas redes pueden incidir en las acciones ambientales. Determinando que las mismas son útiles para informar a los ciudadanos de planes, programas e información en general a nivel ambiental, seguido de movilizar la actuación de

los ciudadanos en conjunto con las autoridades y asociaciones encargadas de la protección del ambiente y finalmente educar, sensibilizar y concientizar al ciudadano. Todo ello, podría propiciar las acciones espontáneas que son el resultado de acontecimientos importantes en las redes. Seguido de las acciones dirigidas, que llevan a cabo campañas de comunicación ambiental (Calvo et al., 2020).

Según Infobae (2020) en Perú, la educación ambiental es esencial para propiciar la concientización, consideran que es la clave obvia para poder comenzar a solucionar los problemas de contaminación que presenta el país. Haciendo referencia a la contribución que ello podría generar para la región de Pisco, la cual es afectada constantemente por la desertificación, los cambios climáticos, el mal uso de los recursos naturales y el riesgo de sismos. Consideran que lo importante, es precisamente la sensibilización de los ciudadanos, el conocer ciertas prácticas ambientalistas, como la siembra y plantación de árboles, la preparación de compost y la reducción de los residuos, reciclaje y el reaprovechamiento de los recursos. Consideran que esta educación tradicionalmente, se limita a una programación escolar y académica, dentro de las instituciones educativas formales, sin embargo, dada la gravedad del problema es necesario incorporar los esfuerzos de toda la población, para lo cual las tecnologías de información y comunicación, pueden dar una contribución significativa para impartir conocimiento y difundir información de interés (Villanueva, Medina y Sánchez, 2020).

En este sentido, Guzmán y López (2019) exponen que las redes sociales pueden ser un método accesible para que los ciudadanos se informen, obtengan conocimiento y participen en las decisiones y actuaciones en materia ambiental dentro de sus comunidades, de forma organizada y en una alianza estratégica con el resto de la comunidad. Es decir, apuestan que las redes sociales son buena herramienta digital para fomentar la educación

ambiental informal, porque aseguran que puede construir espacios para la propaganda y promoción de contenido ambientalistas, que sean tanto interactivos y dinámicos, que favorezcan el desarrollo de las actitudes y aptitudes de las personas.

Según lo descrito, la presente investigación se enfocará en realizar un estudio Ventanilla - Callao, para poder determinar cuál es el grado de conocimiento que tiene la población acerca de la educación ambiental y determinar la relación entre estas dos variables, a través del uso del facebook. Tomando en consideración que la educación es un derecho infranqueable de las personas, inalienable que no puede ser negado bajo ninguna condición y que además es una de las estrategias que puede finalmente, reducir los problemas ambientales que presenta la ciudad, disminuyendo sus consecuencias sanitarias y estéticas.

El uso de las redes sociales en la actualidad ha inundado los espacios virtuales, dentro de los más destacados se encuentra el Facebook, el whatsapp, Instagram, Telegram y Twitter. En el presente estudio se empleará como red social al Facebook por ser uno de los más populares dentro de las redes sociales, donde las personas pueden intercambiar imágenes, compartir, comunicarse a través del Messenger y comunicar sus impresiones, opiniones y disconformidades con respecto a un tema en específico. Es por ello que se consideró en este estudio que el Facebook puede ser el medio de comunicación más adecuado para diseminar información acerca de la educación ambiental.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre educación ambiental y el Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer la relación entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.
- Establecer la relación entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.
- Establecer la relación entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.
- Establecer la relación entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.

1.4.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.
- Existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.

- Existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.
- Existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en Ventanilla - Callao, 2022.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Antecedentes

Internacionales

Sobre los estudios realizados en este tema en el ámbito internacional se tiene la investigación de Caballero et al. (2020) quienes elaboraron un artículo científico sobre el uso de las redes sociales para la educación y conservación ambiental. Se realizó un estudio descriptivo y no experimental, obteniendo como resultado que el 60% de los encuestados no ha participado de ningún evento informativo sobre protección del medio ambiente a través de redes sociales. 80% afirma que participaría de la red social para desarrollar un proyecto a favor del medio ambiente en las redes sociales. 100% considera que las redes sociales es un excelente medio para difundir la educación ambiental. Por lo que concluyeron que las redes sociales es una poderosa herramientas de difusión en estos tiempos para emplearlo para la educación ambiental.

Seguido de Guzmán y López (2019) quienes desarrollaron una investigación sobre las redes sociales y su utilidad dentro de la educación ambiental, para su promoción y divulgación informal. Empleando un tipo de investigación, documentando con revisión bibliográfica. Cuyos resultados indican que las redes sociales superan las formas dinámicas de comunicación tradicionales, entre las que destacan los factores multidireccionales que retroalimentan las plataformas más avanzadas de interacción e intercambio de comunicación. Las mismas han motivado la educación ambiental informal, desde diferentes

contextos sociales que pueden influir en el desarrollo personal y social de los individuos de la comunidad. De acuerdo a la sensibilidad, imitación y emulación de algunos miembros que tienen intereses específicos.

Para López y Bastidas (2018) en el Estado de Jalisco en México quien estudió el impacto que genera la educación ambiental que no está formalizada en las zonas rurales, teniendo en consideración el caso de Palo Alto. En este sentido, la finalidad de la investigación fue determinar cómo la información, el aprendizaje y la enseñanza en relación al medio ambiente puede cambiar la conducta de los pobladores de la zona. Donde el autor pudo concluir que antes la comunidad se encuentra en una situación deplorable en cuanto al tema ambiental dada la desinformación de las personas que viven en esta zona, sin embargo, luego del programa educativo, se evidencian que comienzan a surgir en ellos diversas propuestas para la conservación del medio ambiente, dado que han desarrollado la sensibilidad y capacidad para comprender que los recursos naturales no son renovables y que de ellos depende su sostenibilidad.

Por su parte Alvear (2017), quien elabora una investigación que se enfocó en el desarrollo rural partiendo de la educación ambiental. Cuyo objetivo fue describir el desarrollo de la educación ambiental como un proceso sostenible en la comunidad rural. La conclusión fue que se debe fortalecer los procesos educativos al mismo tiempo que los proyectos de intervención en las comunidades rurales, impartiendo conocimientos a los pobladores acerca del cuidado del medio ambiente, de tal forma que elijan actividades innovadoras que no dañen el medio ambiente, pues se ha evidenciado que el daño ocasionado al medio ambiente es producto de la interacción del hombre sobre ella.

Mientras que Velásquez (2017) quien presentó una investigación sobre la educación ambiental en relación a los aspectos reflexivos que hay entre la comunidad educativa y el

medio ambiente, percibidos desde lo imaginario y los espacios que propone la institución académica del municipio El Tambo Cauca. Cuyo objetivo de la investigación fue realizar una descripción de la percepción que se tiene en relación a la educación ambiental para poder generar una reflexión dentro de este contexto a nivel de la institución educativa Playa Rica, El Tambo Cauca. Llegando a la conclusión que hay dificultades en la concientización y sensibilización de los estudiantes en cuanto a la educación ambiental, dado que se observa el mal uso de los recursos naturales y el maltrato a las plantas, muy a pesar que la educación ambiental ha logrado que los estudiantes se involucren en la construcción de carteles informativos, esta iniciativa debe ser incorporada en todas las asignaturas y no tratarse como algo transversal.

Nacionales

En el contexto nacional se cita el estudio realizado por López y Lovera (2020), quienes elaboraron una propuesta de una campaña digital para promover una cultura responsable en el manejo de productos reciclajes, con la intención de mejorar la práctica en el cuidado del medio ambiente. La metodología fue de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. Los resultados indicaron que 70% de los encuestados no respetan el uso de los recipientes de productos reciclables. 50% consideró que no cuenta con conciencia ecológica acerca del cuidado del medio ambiente. 70% indicó que en la universidad no hay difusión sobre el cuidado del medio ambiente y 80% indicó que la difusión realizada no tuvo un impacto importante en ellos. Se concluyó que la cultura del medio ambiente se relaciona con la falta de difusión y conciencia ecológica de los estudiantes.

Así también, Pulido y Olivera (2018), elaboraron una investigación que condujo a ciertos aportes pedagógicos en cuanto a la educación ambiental desde el enfoque teórico. Cuyo objetivo fue analizar todos los aportes realizados hasta el momento e inferir el común

denominador de todos ellos. En este estudio los autores concluyen que la implementación de la educación ambiental desde inicios de los años sesenta en los diferentes espacios ha demostrado tener derroteros que han impedido que se concrete y se haga aportes a la comunidad para su progresivo cambio social y cultural con respecto al medio ambiente.

Mientras que Arriola (2018) menciona conforme su investigación sobre la educación ambiente y la convivencia de la comunidad estudiantil de la Universidad Cesar Vallejo. el cual tuvo como objetivo determinar cuál es la relación que existe entre la educación ambiental y el desarrollo de la consciencia ambiental. En este sentido, la investigación obtuvo como resultados que la educación ambiental permite concientizar a la comunidad estudiantil dado que la formación medio ambiental incide en la dimensión afectiva, cognitiva y participativa.

Mientras que Álvarez, López y Chafloque (2018), los cuales señalan que la conducta ambiental en relación a los estudiantes universitarios en el Perú. La cual tuvo como objetivo principal determinar cuáles son las frecuencias y variaciones de la conducta ambiental de los estudiantes conforme su situación demográfica y académica. Los resultados demuestran que solo uno de cuatro estudiantes tiene comportamiento que se dirige a la protección y cuidado del medio ambiente, por tanto, se evidencia la necesidad de fortalecer estas acciones partiendo de la participación de los docentes como agentes de cambio a través de la formación y persuasión.

Para Álvarez (2018) quien presentó un trabajo de investigación sobre la influencia que tienen las redes sociales en la construcción de una conciencia ciudadana en apoyo a la gestión ambiental de la región de Arequipa Metropolitana. Empleando como método de investigación un diseño exploratorio, correlacional y ex post facto. Cuyos resultados indican que el 53.3% de la población cuentan con un nivel de conocimiento en materia ambiental

regular; así mismo, los resultados demuestran que el 85.3% de la población utilizan Facebook como redes sociales para su comunicación e interacción, seguido de youtube y twitter; el 96% valoran como significativo el empleo de los medios sociales para la información.

Regionales

En lo que respecta a los antecedentes regionales, se tiene a Chávez (2020) quien elaboró una investigación sobre gestión municipal y educación ambiental en el distrito de Jesús María. El enfoque de la investigación fue cuantitativa, no experimental y de alcance correlacional. Se obtuvo como resultado que el 52% de los encuestados indicaron que la educación ambiental en el distrito tiene un nivel adecuado. 54% alcanzó un nivel adecuado de conocimiento ambiental. 58% obtuvo un nivel adecuado de actitud ambiental y 73% obtuvo un nivel adecuado de participación ambiental. Concluyendo que la gestión municipal influye en la educación ambiental de los ciudadanos del distrito de Jesús María.

Por su parte, Hernández (2020) estudió acerca de la educación ambiental y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios, empleando para ello una metodología de tipo descriptiva y de estudio documental. Donde las conclusiones indicaron que la educación ambiental es una estrategia para crear conciencia ambiental en los estudiantes universitarios, sin embargo, lo que se requiere es que la enseñanza sea sostenible y que se practique día a día. La educación ambiental es una actuación conjunta de todos los agentes sociales y se debe emplear todos los medios para su difusión, ya sean estos virtuales o presenciales, de tal manera que se alcance el objetivo de educar.

En ese mismo propósito, se tiene a Loayza (2019) elaboró un estudio sobre la educación ambiental para mejorar el desarrollo humano. La metodología fue de enfoque cuantitativo y no experimental. El autor concluyó que el plan de educación ambiental

propuesto en el estudio mejoró el desarrollo humano en la ciudad de Chota por el compromiso del gobierno local para satisfacer las necesidades educativas de la población. En tal sentido, la actitud de la población se mejoró en relación a su mirada con el cuidado del medio ambiente debido a los conocimientos adquiridos.

Del mismo modo, Orellana (2018) estudió la aplicación de un programa de educación ambiental para poder desarrollar conciencia dentro de los colegios eco eficientes. En este sentido buscó establecer cuál era la influencia que tenían los programas de educación ambiental en la promoción de la consciencia ambiental de los estudiantes del distrito de San Juan de Lurigancho. Concluyendo que efectivamente el programa logra crear concientización en los estudiantes en relación al cuidado del medio ambiente, dado que apoya los procesos cognitivos, éticos, afectivos, participativos y conativos del individuo para el desarrollo de habilidades y destrezas que sean empleadas para el fortalecimiento del medioambiente sustentable.

Mientras Morales (2017), quien estudió el nivel de conocimiento de la comunidad estudiantil en Arequipa en relación al tema ambiental. Teniendo como propósito poder analizar el grado o nivel de conocimiento de los estudiantes en relación a la protección y conservación del medio ambiente. Concluyendo que el 62% de los estudiantes manejan conocimientos en relación al tema ambiental dado que en su formación académica se han incluido los programas de conservación de recursos naturales lo que ha hecho posible que estos individuos tengan iniciativa y participación en temas ambientales.

1.5.2. Bases teóricas

De todo lo mencionado, el fundamento teórico de la variable educación ambiental, se tiene a Galeano et al. (2018), quien define a la educación ambiental como una disciplina que forma parte de los nuevos conocimientos que su vez se relaciona con otras ciencias.

Mientras que Calvo et al. (2020), mencionan que la educación ambiental es un proceso continuo y permanente mediante el cual los individuos y las comunidades toman conciencia de la importancia de los recursos naturales para la supervivencia propia y de las demás especies, a través de la adquisición de conocimientos, valores, destrezas y experiencias que determinan la capacitación seguida de las acciones individuales y colectivas en la resolución de los problemas ambientales.

Mientras que el Ministerio de Educación (2020), señala que el objetivo de la educación ambiental es promover una cultura ambiental que permita la formación de ciudadanos que sean ambientalmente responsables, propiciando que los mismos contribuyan con el desarrollo sostenible en nivel regional, local y nacional; destacando en este sentido, que Perú es un país con grandes diversidades, que cuenta con montañas, lagos, ríos, glaciares, con climas tropicales y grandes extensiones de terreno amazónico, pero con alta vulnerabilidad a los cambios climáticos, lo que amerita el cuidado y la conservación del ambiente y requiere la disminución de los factores que contaminan el ambiente y que pueden perjudicar este sensible equilibrio climatológico. Se evidencia que entre el año 2000 al 2012 se perdieron un total de 1.4 millones de hectáreas de territorio dentro de los bosques amazónicos, como consecuencia de los cambios climáticos afectando los sectores agrícolas y ganaderos; además durante los últimos 30 años, la disminución de los glaciares ha sido significativo, dichos daños ambientales se pueden calcular como el 3.9% del PIB del país. Todo ello está relacionado con los valores, actitudes y estilos de vida.

Por otro lado, Alvear (2017) menciona que la educación ambiental se debe entender como un proceso continuo, está un factor clave para la conservación del medio ambiente debido a que la apropiación social del conocimiento permitirá que el poblador comunero tome consciencia de sus actos frente a la naturaleza y contribuya a conservarla. De acuerdo

a Al-Naqbi y Alshannag (2018), a la educación ambiental también se le conoce como educación para el desarrollo sostenible y la define como un proceso permanente donde es necesario la intervención del docente como del estudiante haciendo entrar en razón a este último sobre su protagonismo en su interrelación con la naturaleza.

La educación ambiental es un agente que puede vincular la escuela con la sociedad, planteándose como reto, un análisis de relación entre los hombres, la naturaleza y el territorio; lo que nos lleva a otra connotación, el diálogo para la sensibilización ambiental requiere de forma complementaria, abordar los recursos naturales desde el punto de vista de las redes sociales, la convivencia, el establecimiento humano y el enfoque cultural, de forma que se pueda dar una explicación de cómo la sociedad ocupa, transforma, construye y organiza los espacio ambientales (Quintana, 2017).

Mientras que Calvo, Ferreras y Rodrigo (2020), consideran que la educación ambiental conforma el pensamiento y las acciones que pueden propiciar la heterogeneidad y el debate; sin embargo, esta conceptualización ha ido evolucionando, tras los aportes de algunos estudios tales como; Breiting en el año 1985 indicó que la educación ambiental considera diversas formas, que se relacionan con la degradación del medio ambiente, la distribución y forma de explotación de los recursos, el comportamiento y estilo del ser humano y el crecimiento demográfico descontrolado, las actividades económicos informales y la falta de consciencia en cuanto a la exterminación de especies animales y vegetales (Moreno y Navarro, 2015). Mientras que Piñeiro, Díaz y González (2019) consideran que el estilo consumista de la población aviva el deterioro ambiental, como resultado de la cultura ambiental que podría ser construida partiendo de una sólida educación ambiental. Finalmente, Meira (2002), señaló que las políticas y estrategias del gobierno, también han avivado el deterioro de la educación ambiental; en este sentido, se considera que la educación

ambiental es necesaria no solo a nivel formal, sino a nivel informal; es decir toda la población debe tener conocimiento, consciencia y cultura ambiental.

En este contexto, los avances digitales han propuesto un cambio significativo en la forma de difundir la información certera, veraz y confiable acerca de la protección ambiental. Es así como la interacción de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la educación ambiental, han aumentado años tras años. De esta forma, durante el año 2005 el video de transmisión de la información y el video como instrumento de conocimiento, pueden propiciar la información virtual. Empleando para ello, el internet y las redes sociales, cada vez más populares. Dentro de formatos habituales que pueden ser consultados, a través de equipos electrónicos, como computadores personales, tablets, teléfonos inteligentes, entre otros (Calvo, Ferreras y Rodrigo, 2020, p. 1301). Para Borrás (s.f.), las redes sociales fomentan la construcción de las comunidades del aprendizaje, comprendiéndolos como grupo que son temáticos para el aprendizaje ambiental. Propiciando que se pueda comunicar y participar, estimulando el aprendizaje a través de la interacción de acuerdo a los recursos. De acuerdo a las comunidades de aprendizaje y a su capacidad para compartir contenidos, con adjetivos virtuales.

La educación ambiental permite el aumento de la concientización, el conocimiento, el contenido y los problemas ambientales. Ofreciendo herramientas que son necesarias para la toma de decisiones y las medidas y acciones que se responsabilizan por el cuidado ambiental. Es decir, la educación ambiental es un proceso que permite investigar y conocer cuáles son los problemas ambientales y cuál es la forma de mejorar, buscar soluciones, alcanzando un mecanismo más profundo para tomar decisiones. De acuerdo a ciertos componentes de la educación ambiental, tales como; la conciencia y sensibilización del ambiente y los desafíos que este propone; así como el conocimiento y el entendimiento,

seguido de las actitudes que preocupan de la situación ambiental con la motivación para poder mejorar la calidad ambiental; del mismo modo, las habilidades permiten identificar y contribuir la resolución de los desafíos ambientales y la participación de las actividades que puedan contribuir a la resolución de los desafíos ambientales (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, 2019).

Importancia de la educación ambiental. En otras palabras, la educación ambiental enseña al individuo un pensamiento consciente que le ayude a optimizar los recursos sin el deterioro ambiental; procurando construir un análisis crítico de las situaciones que afectan el medio ambiente; en base a la mejora de las habilidades para solucionar los problemas y gestionar adecuadamente la toma de decisiones (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, 2019). Según la Línea Verde (2020), indica que la sensibilización y conciencia ambiental es un problema de carácter mundial, que ha generado el cambio climático aumentando la preocupación de los ciudadanos y las autoridades competentes; dado que tal situación coloca en riesgo el desarrollo sostenible, favoreciendo las campañas de sensibilización, concientización y disciplina. Afirmando que la solución está en crear conciencia desde temprana edad, formando individuos que sean capaces de tomar decisiones para reducir los factores críticos que dan lugar a la problemática.

Por otro lado, Hernández (2020) la educación ambiental es un proceso de concientización, de construcción de valores, conocimiento, experiencia, destrezas y de capacitación tanto individual como colectivo; esta educación ambiental, ha sido configurada tradicionalmente dentro de los sistemas educativos, como un aporte formal. Sin embargo, este paradigma ha cambiado pues la situación ambiental nos afecta a todos, por lo tanto, todos debemos contribuir para mitigar, pero es imposible hacerlo sin conocimiento previo; todo ello, aunado a las posibilidades de cobertura informativa y celeridad de la difusión de

la información que ofrecen las TIC, ha hecho posible que se fomente la educación ambiental no formal, a través de las redes sociales que actualmente son tan empleadas.

La educación ambiental, comprende las siguientes dimensiones; promueve los cambios culturales, contribuye a la toma de decisiones; impulsa y fomenta las actividades ambientales y favorece la difusión de información (López y Martín, 2014). En este contexto, inicialmente los cambios culturales son considerados como la estrategia para poder concientizar a la población acerca del cuidado del medio ambiente, dado que se ha demostrado que pese a los recursos y esfuerzos económicos que se han podido realizar en función de la disminución del deterioro ambiental, los resultados no han sido significativos; en este caso, la cultura ambiental permite que los individuos sean capaces de desarrollar habilidades que cambien estilos de vida y conducta en favor del ambiente (Arriola, 2017).

Ello amerita una participación crítica y activa de los individuos, considerando que tanto la cultura, los estilos de vida y la forma de convivir de la población pueden incidir en las disciplinas y particularidades de la educación ambiental de las personas. La cultura ambiental, fomenta la transformación gradual de una conciencia reflexiva que comprende una ética de acciones responsables que generan un cambio de forma de pensar. Una cultura ambiental ayuda a reducir el problema ambiental, lo cual no es un asunto menor. No obstante, en el pasado se limitaba al análisis y evaluación de los efectos que ocasionaba la contaminación del agua, el suelo y el aire; actualmente, su complejidad ha aumentado, porque se pueden reconocer los ciclos naturales, que puedan ser capaces de devolverle la vitalidad al planeta (Hernández, 2020).

Estos cambios culturales a nivel ambiental, se vienen dando por algunos indicadores tales como; los valores ambientalistas que forman parte de la conducta del hombre lo cual permite que este pueda desempeñarse en acciones en pro de la protección del medio ambiente

en su quehacer diario. Seguido de las habilidades para poder disminuir el uso y acciones que deterioren el ambiente, tras el conocimiento de técnicas que favorezcan el reciclaje, el reuso y la reutilización de los recursos. Y finalmente, la capacidad para desarrollar proyectos sociales a nivel ambiental en las diferentes comunidades, de forma que estas puedan conservar un ambiente sostenible.

La toma de conciencia. La conciencia ambiental se enfoca en el cuidado del medio ambiente y la salud de los seres vivos; atendiendo a la necesidad de proteger los recursos naturales. En base a un aprendizaje que es independiente de la edad y del conocimiento especializado (López y Martín, 2014). Es decir, la conciencia ambiental es considerada como una filosofía de vida que busca proteger, conservar y garantizar un equilibrio entre el presente y el futuro sostenible de la vida y sus actividades económicas y sociales (ACNUR, 2017). Mientras que Santacruz (2018) indica que la conciencia hace referencia a la capacidad que tienen los individuos para poder reconocerse a sí mismos, pudiendo tener la capacidad de juzgar la visión y el reconocimiento de una situación dada. Indicando que esta conciencia ambiental está determinada por múltiples factores, que son consecuencia de los factores que logran la posición de consumo y estilo de vida coherente con la conservación y la biodiversidad de los recursos naturales.

La conciencia ambiental evoca, un aspecto afectivo o actitudinal que reconoce sentimientos dada la preocupación de los ciudadanos, por el medio ambiente dado el grado de adherencia de los valores culturales que favorecen la protección ambiental. Seguido de la parte cognitiva, que está señalada por el nivel de información y conocimiento que manejen los ciudadanos del tema (Caballero et al., 2020). Así como la conativa, lo cual define la disponibilidad de los individuos para accionar en pro de mantener criterios de sostenibilidad ambiental y la dimensión conductual, la cual integra el comportamiento individual de los

seres humanos en función del consumo ecológico, en energía de reciclado dado los residuos domésticos, de forma colectiva logrando la participación, manifestaciones y acciones en defensa del medio ambiente (Santacruz, 2018).

Para Arriola (2017), la conciencia ambiental es conceptualizada como un sistema de conocimientos, experiencias y vivencias de los seres humanos que se emplean de forma activa para su relación ambiental. Señalando que está relacionado con los procesos psicológicos, que se interrelacionan de forma sistemática regulando la estructura de funcionamiento entre el ambiente y los individuos, generando el conocimiento, la sensibilización, el cambio de actitudes, una mejora en la conducta y la percepción del ser humano.

Para Loayza (2019) los cambios de consciencia a nivel ambiental son impensables, con recursos naturales que se puedan fomentar de manera individual, dado que comprende un proceso colectivo que impacte en la minimización de los impactos ambientales. Es por ello, que se analiza que la educación ambiental juega un papel muy importante, que permita entender los problemas ambientales, contribuyendo a la búsqueda de soluciones para el desarrollo sostenible. En cuanto a la conciencia ambiental, se tiene los siguientes indicadores; el conocimiento ambiental que debe manejar el ciudadano, lo cual motiva a un cambio de actitud y aptitud en relación a su conducta y estilo de vida en función de la protección del medio ambiente; al mismo tiempo, que genera la sensibilización en cuanto a la importancia de la protección y conservación de los recursos naturales, en base a un desarrollo sostenible y sana para esta y otras generaciones; cambiando su filosofía ambiental, en cuanto a la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente y de sus recursos (Spinzi et al., 2017).

Impulsar actividades. Las actividades ambientales pueden ser propiciadas por la construcción de iniciativas desde el núcleo familiar, escolar y social. Logrando el desarrollo progresivo de una cultura y consciencia ambiental en los jóvenes (López y Martín, 2014). Dentro de lo cual, se tiene como gran ayuda los avances tecnológicos, lo cual influencia el comportamiento de los jóvenes; a través de las redes sociales y plataformas digitales, se pueden reproducir videos informativos, desarrollar juegos, coordinar actividades, coordinar recursos, espacio, acciones a seguir, tiempo y colaboración para poder desarrollar proyectos ambientalistas, que motiven el desarrollo de nuevos mecanismos de actuación para la reducción de problemas ambientales (Sánchez, 2018).

Estas actividades ambientales, pueden ser impulsadas tras, la participación ciudadana. La cual comprende las acciones y toma de decisiones en relación a temas sociales, en este caso de carácter ambiental dentro de las comunidades a las cuales se pertenece; de cuya coordinación se pueden generar, planes y programas que contribuyan en la ejecución de un conjunto de acciones y estrategias que fomenten el cuidado y la conservación del medio ambiente; considerando para ello, la colaboración y cooperación colectiva de las comunidades. Respondiendo a una necesidad de participación y solidaridad, que tiene un único interés en común (Villanueva, Medina y Sánchez, 2020).

Difusión de la información. La difusión de la información en materia de educación ambiental, puede ser gestionada a través de la difusión de la información empleando las plataformas digitales, para el intercambio de la información (López y Martín, 2014). Del mismo modo, como se puede destacar que la información ambiental puede favorecer la apertura de la participación transparente de los ciudadanos, lo cual contribuirá a la toma de decisiones; seguido de la eficiencia y eficacia de las regulaciones ambientales. Señalando que todas las personas deben considerar el acceso a la información, por tres razones básicas;

ello va a definir y potencializar la capacidad del individuo para participar y ejercer su poder sobre las autoridades competentes, se propician los acuerdos y la llegada a los consensos en relación a la protección ambiental y las actividades económicas que generan contaminación ambiental.

Seguido de la participación, la cual implica la posibilidad que tienen los ciudadanos para influenciar sobre las decisiones en materia ambiental, tras diversas políticas, estrategias, planes y programas que se estimen implementar en las diferentes comunidades. Lo cual debe partir de una evaluación ambiental (Caride y Meira, 2020). Así como el acceso a la justicia, la cual define la capacidad que tienen los ciudadanos para recurrir a árbitros que son tantos imparciales como independientes, que se encargan de proteger el ambiente y en consecuencia de hacer cumplir con las leyes en materia ambiental (Sánchez, 2018). La difusión de la información, se puede realizar a través de los diversos canales de comunicación. Los cuales son definidos como un medio físico a través de los cuales se puede dar el intercambio de información y el proceso de la comunicación, donde se admite un emisor y un receptor (Rasquín, 2018). Estos canales de comunicación, pueden ser personales o masivos, como es el caso de las redes sociales. Logrando intercambiar información de interés que eventualmente, facilita la formación del ciudadano en materia ambiental, influenciando su cambio de conducta (Musite, León y Callejas, 2019).

Acerca de la metodología de enseñanza de la educación ambiental. Para obtener una metodología de enseñanza de la conservación del medio ambiente, la educación debe tener ciertos matices específicos los cuales deben llevarse a cabo mediante estrategias de aprendizaje que se mencionan a continuación. Participación activa de investigaciones ambientales. Esta estrategia consiste en tener contacto directo con el objeto del estudio, en este caso la misma naturaleza. En otras palabras, la persona aprende haciendo porque toma

los datos de la misma fuente y está en contacto con ella (Rodríguez et al, 2017). Esta estrategia es sustentada por la metodología aprender haciendo, donde se afirma que el aprendizaje basado en la experiencia genera conocimientos más profundos, al mismo tiempo que estimula la creatividad de la persona, el espíritu crítico aportando ideas innovadoras, de tal forma que las personas se sienten motivadas de mejorar las condiciones del medio ambiente.

Desarrollo y aplicación de un proyecto taller. En esta estrategia el estudiante toma un rol activo en el diseño y enseñanza de la materia, fomentando el conocimiento teórico en los espacios donde se desenvuelve y creando la conciencia en el participante para que también disemine el conocimiento a otros estudiantes o personas de su entorno, se trata de un proceso de llevar el conocimiento de la cultura del cuidado del medio ambiente a diferentes espacios (Tovar – Gálvez, 2017).

Estudios de casos y resolución de problemas. Este es una estrategia muy difundida para la enseñanza de los conocimientos empresariales en las universidades y fue propuesto por la Universidad de Harvard. También es aplicable al tema de la educación del medio ambiente porque se parte de los conocimientos previos del estudiante, es decir la participación del estudiante es sostenida y al entrar en el tema con sus experiencias previas es más dúctil para que realice aportes al respecto (Tovar – Gálvez, 2017).

Mapas conceptuales. Esta estrategia es un organizador de ideas donde simula la forma como funciona nuestro cerebro, es útil para el proceso de alfabetización de las personas y en las zonas rurales prácticamente es importante hacer un proceso de alfabetización a los pobladores de las comunidades. También es importante implementar estrategias innovadoras que contribuyan al aprendizaje de una cultura de cuidado del medio ambiente.

Acerca de la variable Facebook como medio de difusión. Según Moreno (2015) se el Facebook como parte de las redes sociales tuvieron su origen desde la década de los 60, mediante el surgimiento del internet; lo cual permitió la creación de sistemas documentados que se interconectaban, permitiendo el acceso de navegador web, lo cual permite visualizar páginas web; mientras en 1993, tras el surgimiento de las páginas online, que dio origen el primer navegador llamado “Web Mosaic”, el cual permitía indagar diferentes documentos, los cuales conforman parte de la World Wide Web. Produciendo una auténtica explosión, en cuanto a las redes sociales. Incluso la primera red social, surgió un año después en el año 1994, con el nombre de Geocities albergando muchas páginas web, permitiendo la interacción de sus usuarios a pesar de sus incipientes aplicaciones hasta ese entonces; mientras en 1995, nació la Theglobe.com dada la, comunidad de usuarios registrados a nivel mundial, lo que permitió personalizar sus experiencia y contenido, en base a la información aportada por usuarios con características similares (Gallego, 2016). Pero fue en 1997, cuando las redes sociales establecieron algunos niveles de interacción entre sus usuarios, organizándolos según su nivel de importancia; seguido del servicio de mensajería instantánea (Flórez, 2015).

Para Covi (2016) las redes sociales son el resultado de un proceso permanente que se construye de forma colectiva, donde se pueden evidenciar las conexiones con individuos mediante una diversa intensidad de conexiones que están determinadas por grupos sociales, que se sustentan en las plataformas digitales, la interacción de la información y la potencialización de los recursos. Para Guitin (2017) las redes sociales buscan influir en la conducta y comportamiento de los individuos. Con lo cual se espera forman parte de su vida y día a día. Tratando de evolucionar desde el ámbito externo al interno, en el plano personal de las personas.

Se consideran que las redes sociales tienen diversas ventajas, entre las que se encuentran; la capacidad para hacerse viral; lo cual representa una propagación de las redes sociales, que son convertidas en una herramienta que permite la difusión de la información a través de la interconexión; seguido del carácter gratuito, lo cual ha forjado su popularidad, tras una inscripción gratuita. Favorece la construcción del diálogo, la información que se presenta en las redes sociales suele instar a reacción y sentimientos que pueden ser contrarios, lo que genera una apelación de consciencia y debate, buscando no solo la trascendencia de la información sino también la influencia social en diversos temas (Madarriaga, Abello y Sierra, 2014).

Mientras que el derecho a expresarse, no se limita a un grupo particular de personas, sino solo a las normas de convivencia y respeto de la comunidad que se suscribe para la interacción. Pero no todo, es positivo; las redes sociales, también representan algunas desventajas, como la reactividad, la cual responde a la velocidad con la cual se trasmite la información y la celeridad de las conexiones digitales, dando dinamismo a la interrelación social y educativa de las redes sociales (Rissoan, 2016).

Otro riesgo es que la información debe ser presentada de forma llamativa y estéticamente interesante, pues es más difícil llamar la atención de los internautas. Se debe cuidar la redacción de las publicaciones, que sean de fácil comprensión para el público en general. Las redes sociales facilitan los procesos de aprendizaje, permitiendo el contacto entre personas; debido a que son herramientas que favorecen la comunicación, la colaboración y el intercambio eficiente de los recursos. Además, es un buen motivador, favorece el debate y la discusión, por lo cual se considera como una herramienta de apoyo validado (Guzmán y López, 2019).

Según Madariaga, Abelló y Sierra (2014), afirma que las redes sociales representan hallazgos científicos que son muy interesantes, por dos razones; para explicar las condiciones difíciles, pues dan valor a lo comunitario, destacando el importante papel de la interacción social. Y segundo, porque desde el aspecto psicológico, las redes sociales repercuten dentro de los entornos de tensión, que buscan el apoyo y la participación de la colectividad; en virtud de los procesos sociales que comparan la incertidumbre y ansiedad que caracteriza el comportamiento de los individuos.

Es decir, consideran que las redes sociales pueden propiciar, el intercambio de ideas, servicios, objetos y modos dentro de una estructura social que admite la difusión y detención, pudiendo actuar en función de penalizaciones. En otras palabras, las redes sociales son “procesos dinámicos a través del tiempo y de las circunstancias concretas sociales” (Madariaga, Abelló y Sierra, 2014).

Las redes sociales comprenden algunas características, entre las que destacan las siguientes; el tamaño dado la cantidad de personas que pueden interactuar en la misma red; seguido de la densidad de la red la cual está ajustada de acuerdo al grado de conexión entre los miembros de la red; así como su composición o distribución, donde destacan las redes localizadas flexibles y efectivas (Bernal, Navarro y Santoveña, 2018); mientras la dispersión, dado la dispersión geográfica de los miembros, que obviamente puede afectar el acceso del informante; percibiendo que la sensibilidad de la red puede variar de acuerdo al individuo, con eficacia y velocidad dado la situación crítica abordada. Y finalmente, la homogeneidad que tienen los integrantes de la red, de acuerdo a sus características personas, edad, sexo e intereses.

Del mismo modo, las redes sociales, buscan cumplir tres funciones principales; dar compañía e interacción social, dar una información y conocimiento a las personas que

acceden a la red, siendo guía promotora de nuevas actitudes (Madarriaga, Abelló y Sierra, 2014). Según Moreno (2015) las redes sociales son un mecanismo de comunicación que se enfoca en las personas, para poder relacionarse en línea. Las cuales han sido construidas partiendo de los avances tecnológicos, que permiten la creación de los sistemas informáticos

Para Fernández (2014) señalan que las redes sociales “constituyen el logro del último en la materialización de la revolución consumistas ya que han popularizado la tecnología y han puesto al alcance del ciudadano infraestructuras, capaces de soportar comunicaciones instantáneas con cualquier punto del globo”. Así mismo, este autor indica que las redes sociales ameritan su propio lenguaje, además de su direccionalidad que propicia la interactividad selectiva y la comunicativa, que compartirá nuevos contenidos, respondiendo a las actualizaciones; también se tiene la multimedialidad de las plataformas sociales, considerando la hipertextualidad, la instantaneidad y la universalidad de la red.

Las redes sociales en el ámbito de la educación ambiental se pueden conceptualizar desde tres enfoques, fomentar el aprendizaje de las redes sociales, adaptarse al mundo y sus cambios, además de compartir dada los documentos y comunicación sincrónica (Kadushin, 2013). De forma independiente y autónoma que forman parte de dichas redes. Pudiendo a través de las redes concientizar y educar a los ciudadanos en función de sus beneficios.

Además, las redes sociales, permiten canalizar información articulando los diferentes grupos de interés y trabajo, con lo cual se le resta cierto protagonismo al desarrollo de comunidades virtuales, que materializan acciones de acuerdo a intereses similares (Fernández, 2016). En el Facebook, se considera las siguientes dimensiones, las plataformas digitales y la tipología de la interacción de los usuarios de dichas redes, aunado a la potencialidad de sus recursos, tras la apropiación de la tecnología como estrategia para la transformación social y el desarrollo de la identidad (Crovi, 2016).

Dimensión 1. Plataformas digitales, son estructuras tecnológicas muy complejas, pero con una fácil funcionalidad, dado el conjunto de elementos interconectados desde diferentes modos; a través de las cuáles se puede interconectar y promover las actividades en las redes sociales (Crovi, 2016). La plataforma digital, son un medio de comunicación que se emplea en el proceso de formación de la enseñanza y el aprendizaje; las plataformas virtuales, son medios de comunicación que se emplean en el proceso formativo de las personas. Las plataformas digitales han empleado grandes avances tecnológicos, que gestionan un gran movimiento de información; desde todos los ámbitos del conocimiento y la interacción (Hernández, Carro y Martínez, 2019).

Las plataformas digitales, son utilizadas según los intereses y preferencias de sus usuarios, considerando la evolución que se da desde las aplicaciones o portales, que conforman las redes sociales (Becerra y Vegas, 2015). Destacan la capacidad que tiene el Facebook para el intercambio de la comunicación, seguido de la competitividad que tiene el whatsapp para el momento de crear grupos a través de los cuales posteriormente, se pueden intercambiar contenido de relevancia (Crovi, 2016). Seguido del twitter que es muy utilizada por estudiantes y profesionales para buscar formas de interacción novedosas.

Para Porras (2017), una de las herramientas que representan la Web 2.0 son precisamente las redes sociales y las comunidades virtuales, las cuales ofrecen la posibilidad de poder utilizarlas; A través de estas plataformas digitales, se gestionan las redes sociales más populares, tales como; el Facebook. Según Porras (2017), fue creado por Mark Zuckerberg con la universidad de Harvard, compartiendo contenidos de forma sencilla e intercambiar de comunicación a través de internet, teniendo como propósito la conversación, la conectividad y el compartir. Además, goza de buena popularidad que le permite desarrollar habilidades digitales, que permite la alfabetización y la participación potencial

de los ciudadanos en relación a ciertos temas. Además, ofrece la posibilidad de poder crear grupos que pueden ser administrados de forma segura y privada (Osornos, 2013).

Mientras que el twitter. El cual no es más que una plataforma social a través del cual se propicia el servicio de comunicación bidireccional, que permite compartir información de diversas formas de forma sencilla, rápida y gratuita. Y finalmente, el Instagram la cual es al mismo tiempo una red social que puede funcionar como una aplicación móvil, que permite a los usuarios subir imágenes desde múltiples elementos fotográficos y de videos (Crovi, 2016). Fue fundada por Kevin Systrom, el cual subió una primera imagen para dar prueba a la aplicación; mientras en el año 2012 se añadieron los hashtags, mediante los cuales los usuarios podían realizar una búsqueda de imágenes similares; seguido del año 2013, se incorporó la etiqueta y marcas a los usuarios desde cualquier imagen que se publicará y para el año 2015, recibió el reconocimiento de ser la mejor red social del mundo (Cepal, 2013).

Según la percepción de (Osornos, 2013), pese a que el Facebook es una herramienta altamente interactiva, en las plataformas virtuales, dado que permite el debate, la charla y la mejora de la comunicación; el twitter presenta mayores ventajas en la difusión de la información ambiental. Por diversas razones, a nivel mundial es una herramienta frecuentada y utilizada en el ámbito profesional, siendo una herramienta mediáticamente poderosa; al mismo tiempo que maneja mucho público joven, que pueden controlar la información en cuestión, siendo una estrategia más adecuada para los proyectos sociales.

Dimensión 2. Tipología de la interacción de los usuarios en el Facebook. Las redes sociales tienen entre sus particulares, permitir la interacción de los usuarios a través de los cuales se puede intercambiar información y crear debates en ciertos temas, verificando la opinión y popularidad de algunos temas y acciones (Crovi, 2016). Según Molina y Briones-Veliz (2016) citado por Porras (2017), las redes sociales dentro de las acciones de formación

comprenden la posibilidad de poder intercambiar saberes y conocimiento, dado la experiencia y nivel académico de sus usuarios, lo cual va aumentando con la interacción y la difusión de la información, la cual se consolida a través de la cooperación de sus miembros. Es decir, las redes sociales, funcionan como dinamizador del conocimiento y gestor de la información.

Del mismo modo, (Crovi, 2016) indica que la tipología de la interacción de las redes sociales, implica la segmentación del contenido, donde prevalece las preferencias y despliegue de intereses de los usuarios. Donde se tienen diferentes roles, desempeñando diversos perfiles, desde el abordaje de diferentes temas de interés. Esta tipología de interacción cuenta con los siguientes indicadores; la visualización de una interacción mínima donde los usuarios permanecen solos con los equipos tecnológicos. Seguido del traslado hacia otras redes sociales que permite el intercambio de opinión, información e ideas con otros usuarios y finalmente, realizar una modificación de la conceptualización que tienen en relación a un tema o forma de comunicación.

Dimensión 3. Potencialidad de los recursos de redes. La capacidad innovadora de los recursos tecnológicos, propician el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera informal. Cuentan con una capacidad que está sustentada por un proceso dinámico de intercambio de información dada la interacción de sus usuarios con sus respectivas contribuciones, conforme los avances tecnológicos digitales que se apoyan en las constantes innovaciones, que tratan de responder a las demandas y necesidades cambiantes de los usuarios (Crovi, 2016). Para Schwarz (2018), las redes sociales tienen sus recursos más potenciales en la capacidad que tienen para generar un canal de comunicación multidireccional y multidisciplinario, que complementa los efectos personales, sociales y profesionales del individuo. Además de ello, las redes sociales comprenden un medio de

comunicación más rápido, de fácil acceso, con alta velocidad y a bajo costo; tiene un carácter masivo que puede llegar a ser peligroso de no saber emplear dichos procesos de interacción; son auténticos ecosistemas de liderazgo social, puede llegar a polarizar corrientes de pensamientos ambientales, sociales y políticos; permite el desarrollo de la inteligencia artificial.

Estas potencialidades de los recursos tecnológicos de las redes sociales, comprenden los siguientes indicadores; los procesos dinámicos. Comprenden el conjunto de acciones que son generadas por la interacción social, lo que favorece el aumento de saberes y conocimiento que permite dar modificación y cambios dinámicos a la forma de comunicarse en las redes sociales y dada la información que se puede generar. Dado que se facilita el diálogo y la participación masiva de personas. Gracias a los avances de la tecnología, la cual comprende un conjunto de conocimientos que se ordenan, diseñan y crean bienes o servicios que pueden ser facilitados para la educación ambiental y la promoción de la conservación de los recursos naturales. Dichos conocimientos tecnológicos, van cambiando según las novedades, demandas, necesidades y preferencias de los usuarios, los cuales propician las innovaciones que se generan en un sin número de aplicaciones que son empleadas a través de las redes sociales.

1.6. Justificación

Mediante la presente investigación se desea conocer los resultados de la educación ambiental en Ventanilla – Callao de acuerdo a las experiencias de diferentes actores sociales. En esa misma línea, esta investigación se justifica porque invita también a hacer una reflexión acerca de nuestro actuar como comunidad urbana, moderna y tecnológica que ha dejado el campo para ocupar otros espacios donde la naturaleza es menos relevante. Este estudio pretende profundizar y aportar los conocimientos existentes acerca de la educación

ambiental. Así también, conocer el grado de conocimiento que tienen los ciudadanos del distrito de Ventanilla- Callao acerca del medio ambiente e identificar si el Facebook es un medio efectivo para difundir información acerca del medio ambiente.

CAPÍTULO II. MÉTODO

El método que se empleó en esta investigación es el hipotético deductivo, es decir la investigación inició con un planteamiento a priori para que luego del levantamiento de información y procesamiento del mismo se llegó a conclusiones generales, las cuales podrán aplicarse a otros contextos similares e incluso ser comparados con los mismos. Así también, para el levantamiento de la información se aplicó un muestreo de bola de nieve, el cual se realizó mediante la técnica de la encuesta, empleando para tal fin un cuestionario elaborado en Google Form, lo que permitió obtener una base de datos en Excel para poder trabajarlo posteriormente en una hoja del programa estadístico SPSS – 25, de tal manera que la información obtenida pudo ser representada en tablas de frecuencia y gráficos de barra, es decir mediante la estadística descriptiva, lo que permitió realizar una mejor explicación de los resultados. Del mismo modo, se probó la hipótesis planteada al inicio de la investigación mediante el estadístico de Rho de Spearman, aspecto que permitió obtener valores que ayudaron a llegar a conclusiones del estudio.

2.1. Tipo de investigación

Tipo de investigación.

El tipo de investigación para este estudio fue básico, porque el desarrollo de esta investigación se basó en los enfoques teóricos de cada variable. Al respecto Alan y Cortez (2018), menciona que “también se la conoce como investigación pura o teórica. Se caracteriza porque se enmarca únicamente en los fundamentos teóricos, sin tomar en cuenta los fines prácticos” (p. 31).

Enfoque de la investigación

El enfoque fue el cuantitativo porque se apoyó en herramientas estadísticas y matemáticas para procesar los resultados. Acerca de este enfoque, se tiene a Cabezas,

Andrade y Torres (2018), ellos mencionan que este enfoque “utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 19).

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental porque los resultados de las variables no fueron manipulados bajo ninguna intención. Por su parte, Cabezas, Andrade y Torres (2018), afirman que “en este tipo de investigación las variables estudiadas no se manipulan en forma intencionada, la finalidad de esta investigación es observar los fenómenos tal como se comportan en su contexto natural, para luego analizarla” (p. 79). También fue transversal porque la información se obtuvo en un solo momento y una sola vez. Por su parte, Cabezas, Andrade y Torres (2018), “este tipo de investigación recolectan los datos en un solo momento, y por una sola vez. Su propósito es describir las variables y estudiar su incidencia e interrelación en un momento dado. Esta investigación es como una “radiografía” en un momento dado del problema que se está desarrollando y puede ser: descriptiva o de correlación, según como este el problema planteado” (p. 79).

2.2. Población y muestra

Población.

Estuvo conformada por la población del distrito de Ventanilla - Callao, que actualmente de acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018) son de 315,600. Para Hernández y Mendoza (2018), es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 199).

A esta población se aplicó algunos criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación.

Criterios de inclusión.

Pobladores del distrito de Ventanilla – Callao, que estén comprendidos entre 20 y 59 años de edad de acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), hombres y mujeres que tengan disponibilidad de responder las preguntas de la encuesta.

Criterios de exclusión

Personas que no vivan en el distrito de Ventanilla – Callao, menores de 20 años y mayores de 59 años.

Muestra

De acuerdo a los criterios de inclusión y la estadística de la población comprendida entre 20 y 59 años proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), existen 178,804 habitantes, de quienes se calculará mediante la fórmula de poblaciones conocidas la cantidad a encuestar. Para Hernández y Mendoza (2018), “la muestra probabilística es un subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma probabilidad de ser elegidos” (p. 200).

Para el cálculo de la muestra se empleó la fórmula encontrada en Baena (2018) y que se emplea en el caso de poblaciones que han sido identificadas y que representan una cantidad que no se podría manejar en su totalidad. En la siguiente fórmula, se puede apreciar los elementos que la conforman.

$$n = \frac{Z^2 P \cdot Q \cdot N}{\epsilon^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5) \times 174804}{0,05^2 (174804 - 1) + 1,96^2 \cdot (0,5)(0,5)} = 383$$

La fórmula muestra algunos elementos que es importante explicar, como es el caso de Z , que es el nivel de confianza de 1.96, P y Q que es la probabilidad de éxito y fracaso representado por 0.5 para cada uno, N , es la población total de 174,804; E , es el error muestral de 0.05 y n , es la muestra calculada que en este caso es de 383 personas que se tienen que encuestar.

Muestreo

El muestreo aplicado en esta investigación fue probabilístico aleatorio simple, es decir que todos los integrantes de la población han tenido la misma posibilidad de ser encuestados, siempre y cuando estén dentro de los rangos de edad establecidos por los criterios de inclusión.

Unidad de muestreo

En este caso la unidad de muestreo fue la población del distrito de Ventanilla - Callao.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnica

La técnica que se empleó fue la encuesta, por ser apropiada para el tipo de estudio cuantitativo. De acuerdo a Hernández y Mendoza (2018), la técnica de la encuesta es una forma de obtener información ordenada de los sujetos de estudio en base a preguntas.

Instrumento

El instrumento que corresponde a la encuesta es el cuestionario, el cual contuvo las preguntas relacionadas a la variable de estudio. De acuerdo a Hernández y Mendoza (2018), el cuestionario es un formato que corresponde a la técnica de la encuesta y que integra las preguntas de las variables de investigación de forma ordenada.

Ficha técnica del cuestionario conciencia ambiental

Denominación	:	Conciencia ambiental
Autor	:	López y Martin (2014).
Adaptado	:	Bonilla, C. (2020).
Fecha de aplicación	:	23 de febrero de 2022
Objetivo	:	Obtener información para elaboración de investigación
Administrado a	:	Ciudadanos de Ventanilla - Callao.
Tiempo	:	15 minutos
Escala de medición	:	Escala ordinal

Ficha técnica del cuestionario Facebook como medio de difusión

Denominación	:	Facebook como medio de difusión
Autor	:	Crovi (2016).
Adaptado	:	Bonilla, C. (2020).
Fecha de aplicación	:	23 de febrero de 2022
Objetivo	:	Obtener información para elaboración de investigación
Administrado a	:	Ciudadanos de Ventanilla - Callao.
Tiempo	:	15 minutos
Escala de medición	:	Escala ordinal

Validez de contenido.

Para la validación del cuestionario, fue importante contar con una estrategia que lo valide, para ello se empleó el juicio de expertos. Estos profesionales tuvieron en cuenta para dicha validación tres criterios importantes: pertinencia, relevancia y claridad. Para Hernández y Mendoza (2018), la validación permite determinar si el instrumento mide aquello que se requiere que mida.

Tabla 1. Juicio de expertos

Validador	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Calificación
Mg. Willy Gastello Mathews	Aplicable	Aplicable	Aplicable	Aplicable

Confiabilidad

Se tuvo que aplicar una encuesta piloto a 20 pobladores del distrito de Ventanilla - Callao para determinar su entendimiento y aplicar el estadístico del Alfa de Cronbach. Para Hernández y Mendoza, (2018), se trata de un proceso cuya intención es determinar si el instrumento es aplicable y confiable.

Tabla 2. Prueba de confiabilidad de variables

Instrumento	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Conciencia ambiental	0.746	22
Facebook como medio de difusión	0.927	16

Fuente: Base de datos de la prueba piloto

De acuerdo a los valores mostrados mediante la aplicación de la prueba de Alfa de Cronbach, el resultado para el cuestionario de Educación ambiental fue de 0.746 y para el cuestionario Facebook como medio de difusión el valor fue de 0.927. En ambos casos los valores de acuerdo a la tabla del coeficiente de Alfa de Cronbach fueron altos, valor que permite inferir que el cuestionario puede aplicarse.

2.4. Procedimiento

En relación al procedimiento de la investigación este se inició de la siguiente manera:

- a) Determinación de la problemática.
- b) Posteriormente, se elaboró el instrumento el cual consistió en 24 preguntas para la variable educación ambiental y 16 para la variable Facebook como medio de difusión.
- c) Luego se validó el instrumento por un especialista en el tema en base a la estrategia de juicio de expertos.

- d) También se hizo una prueba piloto a 20 ciudadanos de la ciudad de Lima, cuyas respuestas se midieron mediante el estadístico del Alfa de Cronbach y se determinó la confiabilidad del instrumento.
- e) Se aplicó la encuesta a 382 ciudadanos de Ventanilla - Callao, la cual se realizó de forma presencial.
- f) Finalmente, las respuestas se tabularon en una hoja de Excel para posteriormente analizarlos mediante la estadística

2.5. Análisis de datos/ análisis estadístico

El análisis de los datos se realizará mediante la estadística descriptiva, exponiendo los resultados en tablas de frecuencia y gráficos de barras para poder interpretarlos y analizar los resultados con mayor facilidad. Así también, se empleó como prueba de hipótesis el estadístico de Rho de Spearman por ser una prueba no paramétrica, con esta prueba se pudo probar la hipótesis planteada en esta investigación.

2.6. Aspectos éticos

En cuanto a los aspectos éticos en esta investigación se tuvo en cuenta el principio ético de consentimiento informado, que consistió en contactar con los sujetos de investigación e informarles acerca del propósito de la investigación. Seguidamente, se tuvo en cuenta la veracidad de la información, la cual podrá ser corroborada en la fuente. Finalmente, se tendrá en cuenta el respeto al derecho de autor referenciando los párrafos extraídos de la literatura encontrada en las fuentes secundarias, las cuales serán citadas empleando las Normas Apa.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1 Resultados descriptivos

Tabla 3. *Valores porcentuales de la variable educación ambiental*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	47	12%	12%	12%
	Medio	188	49%	49%	61%
	Alto	148	39%	39%	100%
	TOTAL	383	100%	100%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

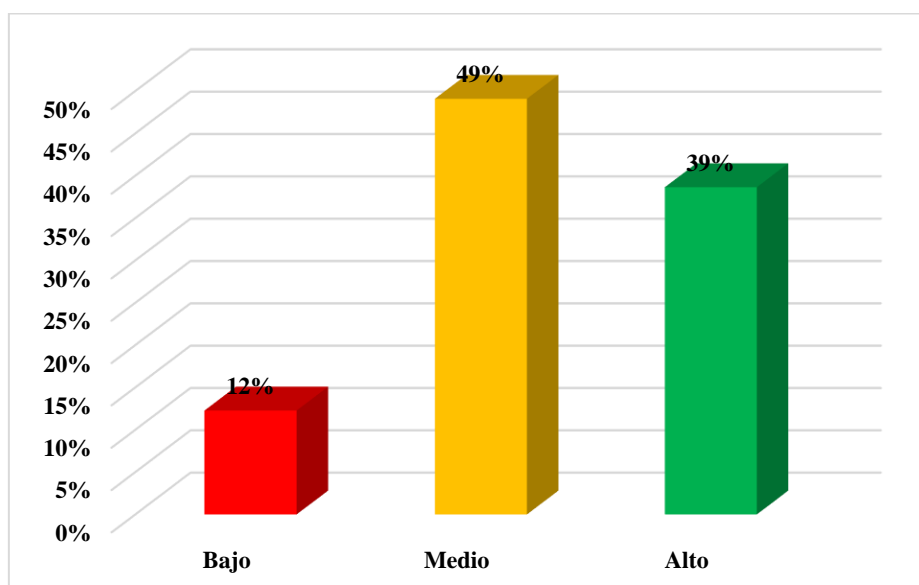


Figura 1. Niveles de la variable educación ambiental

En función a las respuestas obtenidas de los ciudadanos de Ventanilla – Callao acerca de la educación ambiental, se obtuvo que el 49% se encuentra en el nivel medio, es decir conocen o tienen noción acerca de la educación ambiental. Así también del 100%, se tiene que el 39% se encuentra en el nivel alto y solo el 12% se encuentra en el nivel bajo, lo que significa que la mayoría conoce acerca de la conciencia ambiental.

Tabla 4. *Valores porcentuales de la dimensión cambio cultural*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	59	15.4%	15.4%	15.4%
	Medio	165	43.1%	43.1%	58.5%
	Alto	159	41.5%	41.5%	100.0%
	TOTAL	383	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

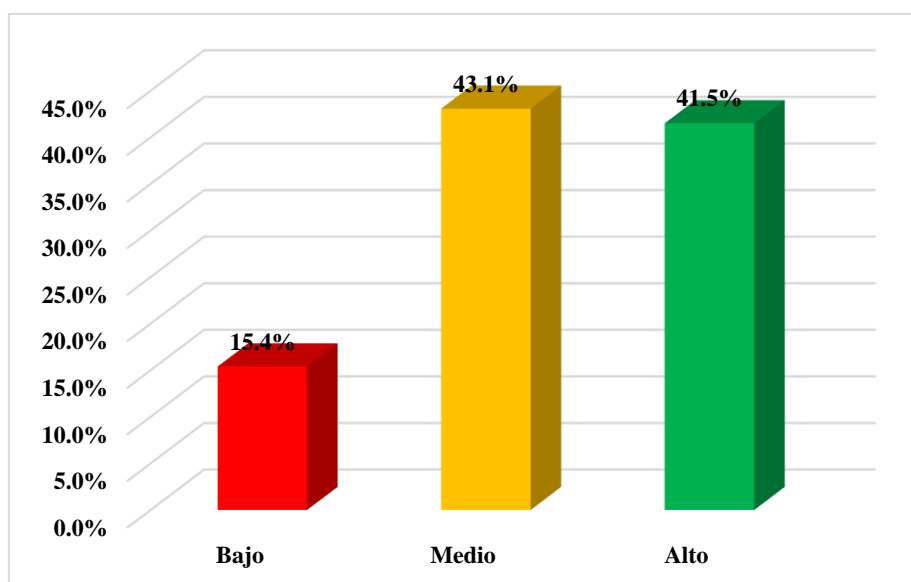


Figura 2. Niveles de la dimensión cambio cultural

Acerca de la dimensión cambio cultural de la de la variable conciencia ambiental, las respuestas de los ciudadanos del distrito de Ventanilla - Callao respondieron que el 43.1% se encuentra en el nivel medio, el 41.5% se encuentra en el nivel alto y 15.4% se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 5. Valores porcentuales de la dimensión toma de conciencia

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	97	25.3%	25.3%	25.3%
	Medio	156	40.7%	40.7%	66.1%
	Alto	130	33.9%	33.9%	100.0%
	TOTAL	383	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

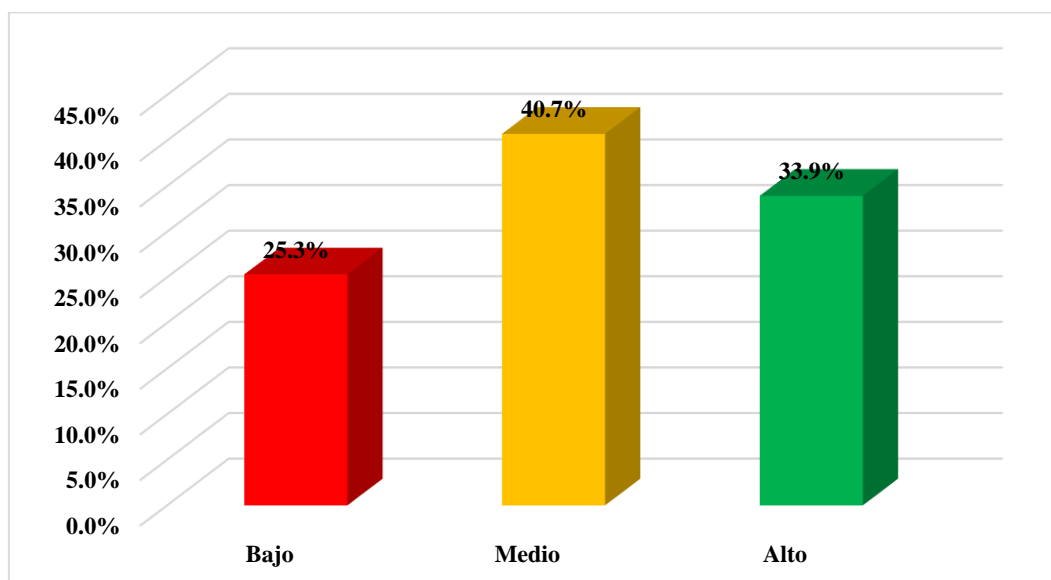


Figura 3. Niveles de la dimensión toma de conciencia

En relación a la dimensión toma de conciencia de la variable conciencia ambiental, se tiene que los encuestados perciben que el 40.7% se encuentra en el nivel medio, el 33.9% se encuentra en el nivel alto y 25.3% se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 6. Valores porcentuales de la dimensión impulsar actividades

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	Bajo	43	11.2%	11.2%
	Medio	Medio	171	44.6%	44.6%
	Alto	Alto	169	44.1%	44.1%
	TOTAL	TOTAL	383	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

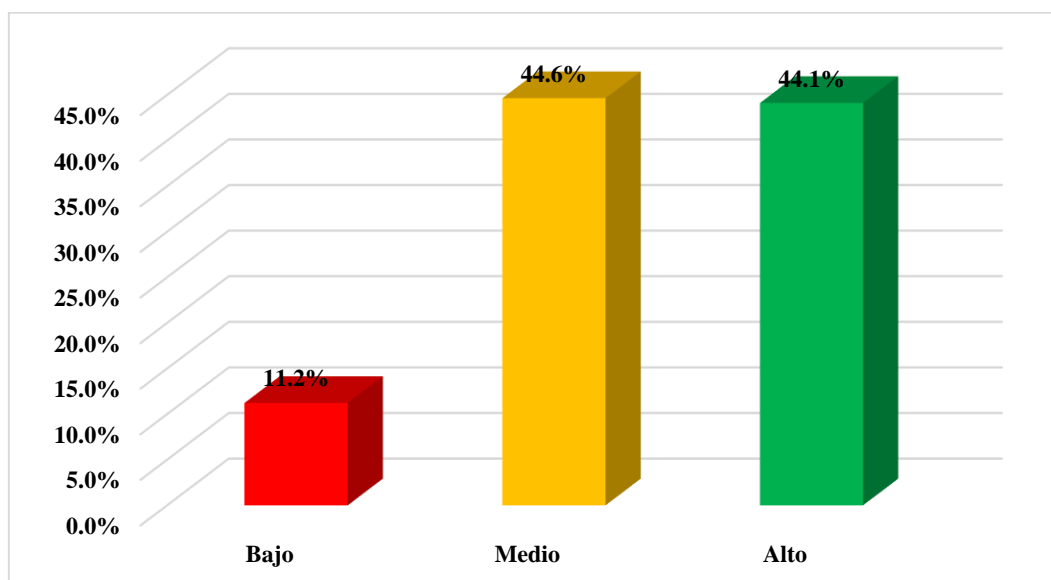


Figura 4. Niveles de la dimensión impulsar actividades

De acuerdo a las respuestas de los participantes en la encuesta se tiene que en cuanto a la dimensión impulsa actividades de la variable educación ambiental, el 44.6% de ellos considera que se encuentra en el nivel medio. Así también el 44.1% de los participantes percibe que se encuentra en el nivel alto y el 11.2% percibe que se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 7. Valores porcentuales de la dimensión difusión de la información

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	36	9.4%	9.4%	9.4%
	Medio	43	11.2%	11.2%	20.6%
	Alto	304	79.4%	79.4%	100.0%
	TOTAL	131	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

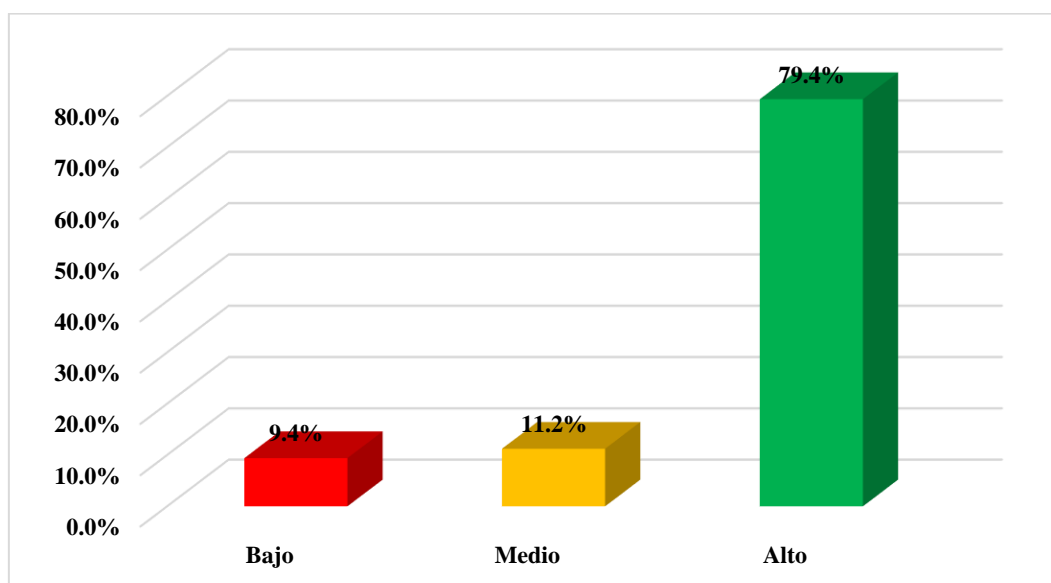


Figura 5. Niveles de la dimensión difusión de la información

En relación a las respuestas obtenidas de los ciudadanos acerca de la dimensión difusión de la información, los encuestados perciben que se encuentran en el nivel alto en 79.4%. Del mismo modo, el 11.2% percibe que se encuentra en el nivel medio y 9.4% percibe que se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 8. Valores porcentuales de la variable Facebook como medio de difusión

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	Bajo	0	0%	0%
	Medio	Medio	51	13%	13%
	Alto	Alto	332	87%	87%
	TOTAL	131	100%	100%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

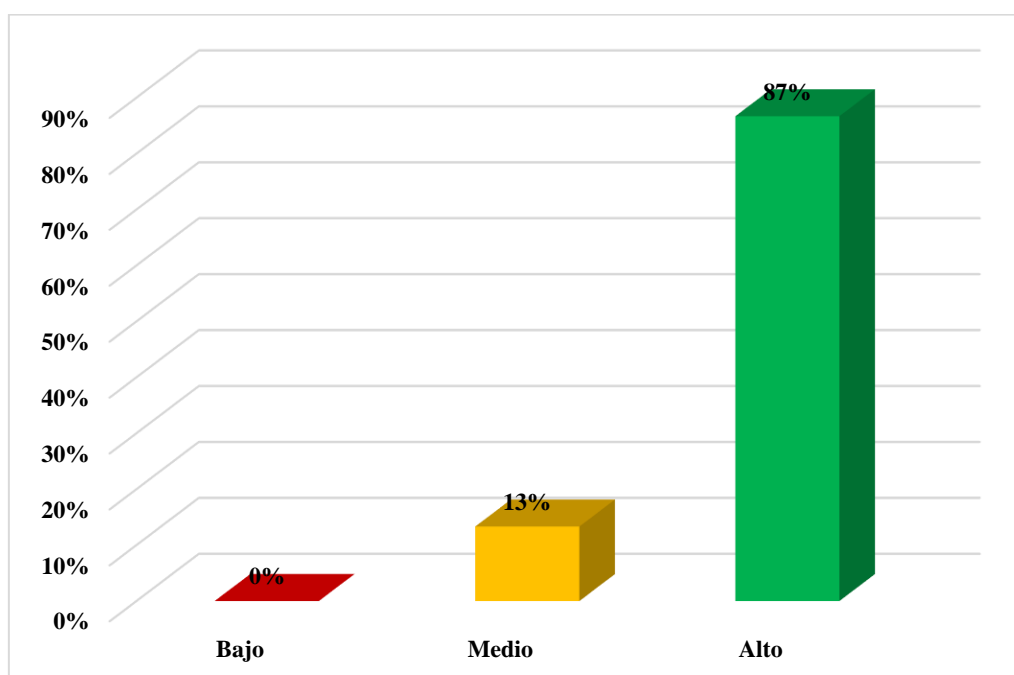


Figura 6. Niveles de la variable Facebook como medio de difusión

En función a las respuestas obtenidas de los ciudadanos del distrito de Ventanilla – Callao, acerca del Facebook como medio de difusión, se obtuvo que el 87% se encuentra en el nivel alto, es decir emplean Facebook para informarse o son muy asiduos visitantes de la misma. Así también del 100%, se tiene que el 13% se encuentra en el nivel medio, pero también se puede apreciar que nadie de los encuestados se encuentra en el nivel bajo, lo que indica que la totalidad participa de una red social.

Tabla 9. Valores porcentuales de la dimensión plataformas digitales

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	34	8.9%	8.9%	8.9%
	Medio	231	60.3%	60.3%	69.2%
	Alto	118	30.8%	30.8%	100.0%
	TOTAL	131	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

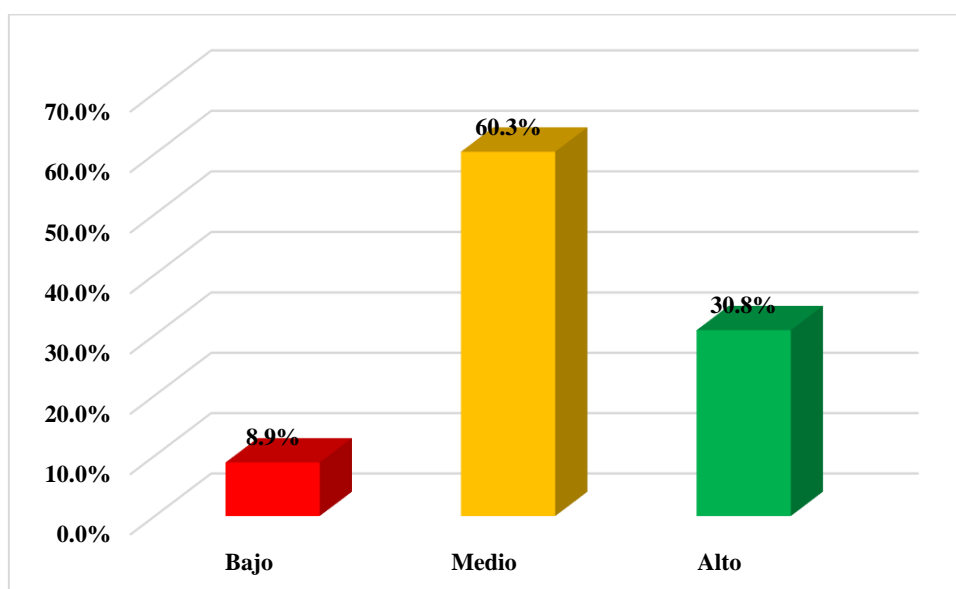


Figura 7. Niveles de la dimensión plataformas digitales

En relación a las respuestas obtenidas de los ciudadanos acerca de la dimensión plataformas digitales de la variable Facebook como medio de difusión, los encuestados perciben que se encuentran en el nivel medio en 60.3%. Del mismo modo, el 30.8% percibe que se encuentra en el nivel alto y 8.9% percibe que se encuentra en el nivel bajo.

Tabla 10. Valores porcentuales de la dimensión de la tipología de la interacción

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0.0%	0.0%	0.0%
	Medio	3	0.8%	0.8%	0.8%
	Alto	380	99.2%	99.2%	100.0%
	TOTAL	131	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

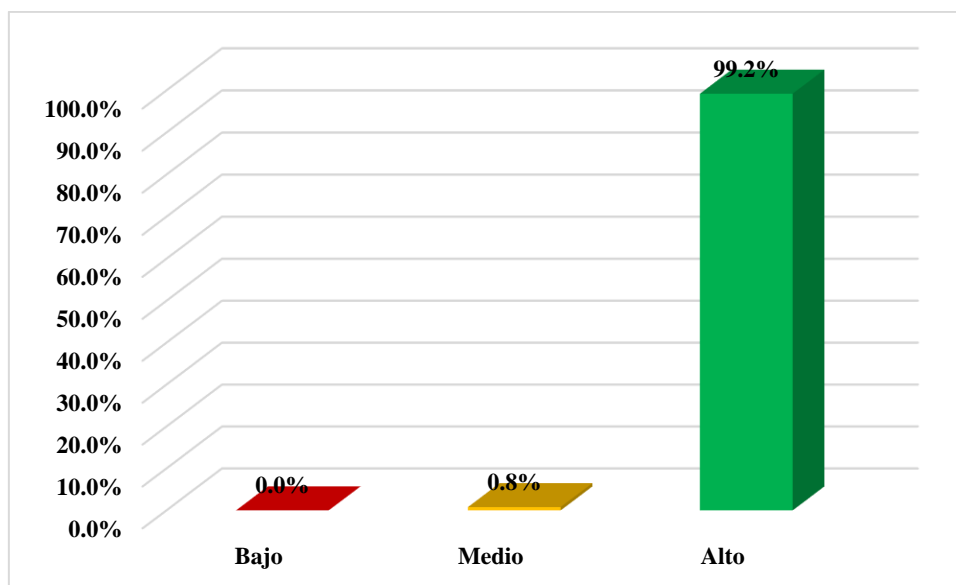


Figura 8. Niveles de la dimensión de la tipología de la interacción

En lo que respecta a las respuestas obtenidas de los ciudadanos acerca de la dimensión tipología de la interacción de la variable Facebook como medio de difusión, los encuestados perciben que se encuentran en el nivel alto en 99.2%. Del mismo modo, el 0.8% percibe que se encuentra en el nivel medio.

Tabla 11. *Valores porcentuales de la dimensión potencialidad de los recursos*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0.0%	0.0%	0.0%
	Medio	0	0.0%	0.0%	0.0%
	Alto	383	100.0%	100.0%	100.0%
	TOTAL	131	100.0%	100.0%	

Nota. Encuesta aplicada a habitantes del distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

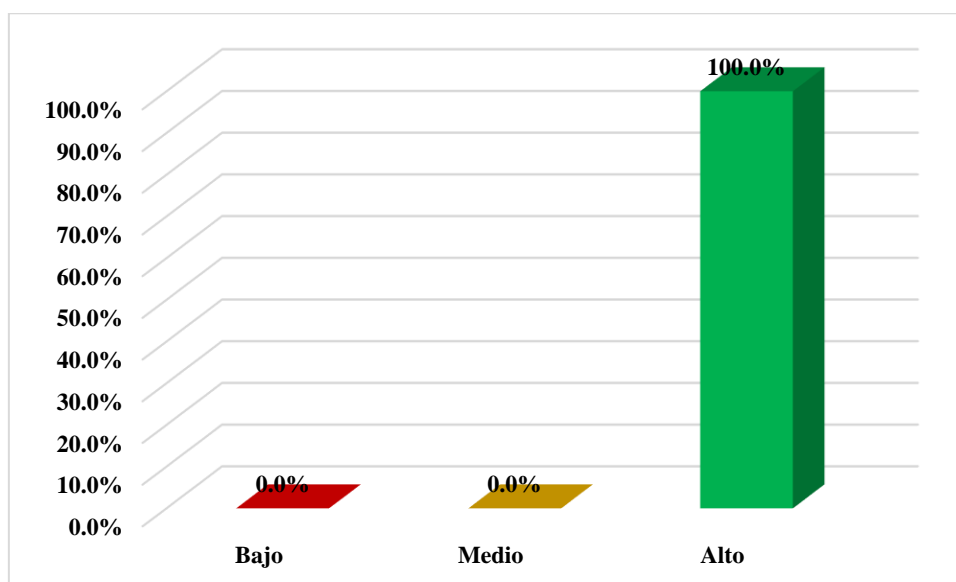


Figura 9. Niveles de la dimensión potencialidad de los recursos

En lo que respecta a las respuestas obtenidas de los ciudadanos acerca de la dimensión potencialidad de los recursos de la variable Facebook como medio de difusión, los encuestados perciben que se encuentran en el nivel alto en 100.0%.

3.2 Resultados inferenciales

Ho: La variable en estudio tiene distribución normal

Ha: La variable en estudio es diferente a la distribución normal

Regla de decisión

Si $p > 0.05$ sí presenta normalidad, si $p < 0.05$ no presenta normalidad

Tabla 12. *Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Educación ambiental	,201	383	,000	,795	383	,000
Facebook como medio de difusión	,153	383	,000	,939	383	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Teniendo en cuenta que la muestra en esta investigación fue de 383 ciudadanos del distrito de Ventanilla - Callao, se tomó como indicador para la prueba de normalidad a Kolomorogov –Smirnov, ello en función de son más de 50 unidades. En tal sentido, para la variable educación ambiental el valor fue de 0.000 y el valor para la variable Facebook como medio de difusión fue de 0.000, ambos valores muestran ser menores al α de 0.05, por lo que nos indica que los resultados tienen una tendencia anormal y se debe aplicar una prueba no paramétrica, es decir en este caso se aplicará la prueba de Rho de Spearman para probar las hipótesis.

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H_A: Existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

H₀: No existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Tabla 13. *Relación entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión*

			V1	V2
Rho de Spearman	V1	Coefficiente de correlación	1,000	,332**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	383	383
	V2	Coefficiente de correlación	,332**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.332, lo que indica que existe una correlación positiva media. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que “Existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022”.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H_A: Existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

H₀: No existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Tabla 14. *Relación entre cambio cultural y Facebook como medio de difusión*

		D1	V2
Rho de Spearman		1,000	,339**
	D1	.	,000
	N	383	383
		,339**	1,000
	V2	,000	.
	N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.339, lo que indica que existe una correlación positiva débil. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que “Existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022”.

Hipótesis específica 2

H_A: Existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

H₀: No existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Tabla 15. *Relación entre toma de decisiones y Facebook como medio de difusión*

		D2	V2	
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1,000	,286*
	D2	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	383	383
		Coefficiente de correlación	,286*	1,000
	V2	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	383	383

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.191, lo que indica que existe una correlación positiva débil. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.029, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que “Existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022”.

Hipótesis específica 3

H_A: Existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

H₀: No existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Tabla 16. *Relación entre impulsar actividad y Facebook como medio de difusión*

		D3	V2	
Rho de Spearman				
		Coeficiente de correlación	1,000	,241*
	D3	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	383	383
		Coeficiente de correlación	,241*	1,000
	V2	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	383	383	

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.241, lo que indica que existe una correlación positiva débil. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que “Existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022”.

Hipótesis específica 4

H_A: Existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

H₀: No existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Tabla 17. Relación entre difusión de la información y Facebook como medio de difusión

			D4	V2
Rho de Spearman	D4	Coefficiente de correlación	1,000	,242**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	383	383
	V2	Coefficiente de correlación	,242**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	383	383

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.242, lo que indica que existe una correlación positiva débil. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que “Existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022”.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

En lo concerniente al objetivo general acerca de determinar la relación entre la educación ambiental y el facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. En cuanto a los resultados descriptivos las respuestas obtenidas de los ciudadanos del distrito de Ventanilla - Callao acerca de la educación ambientales, se obtuvo que el 49% se encuentra en el nivel medio, es decir conocen o tienen noción acerca de la educación ambiental, otro 39% se encuentra en el nivel alto y solo el 12% se encuentra en el nivel bajo, lo que significa que la mayoría conoce acerca de la educación ambiental. Así mismo, en relación a la variable Facebook como medio de difusión las respuestas obtenidas de los ciudadanos en mención, se tiene que el 87% se encuentra en el nivel alto, es decir emplean Facebook como medio de difusión para informarse o son muy asiduos visitantes de la misma y el 13% se encuentra en el nivel medio, pero también se puede apreciar que nadie de los encuestados se encuentra en el nivel bajo, lo que indica que la totalidad de la población participa de una red social. Así mismo, en torno a los resultados inferenciales se indicó que la muestra tomada en esta investigación fue de 383 ciudadanos del distrito de Ventanilla-Callao, a la que se le aplicó la prueba de normalidad Kolomorogov –Smirnov, por cuanto son más de 50 unidades, como resultado para la variable educación ambiental el valor fue de 0.000 y el valor para la variable Facebook como medio de difusión fue de 0.000, ambos valores muestran ser menores al α de 0.05, dichos resultados indican una tendencia anormal, lo que conllevó a la aplicación de una prueba no paramétrica, por tal motivo se aplica la prueba de Rho de Spearman para probar las hipótesis planteadas en el presente estudio. Se obtuvo como resultado en la referida prueba no paramétrica el valor de 0.332, lo que indicó

que existe una correlación positiva media. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se obtuvo como resultado 0.000, ello nos indicó que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna indicando que existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.

Estos resultados son similares a los de Guzmán y López (2019), quienes desarrollaron una investigación sobre las redes sociales y su utilidad dentro de la educación ambiental, para su promoción y divulgación informal, los mismos manifestaron en sus resultados que las redes sociales superan las formas dinámicas de comunicación tradicionales, entre las que destacan los factores multidireccionales que retroalimentan las plataformas más avanzadas de interacción e intercambio de comunicación, las mismas han motivado la educación ambiental informal, desde diferentes contextos sociales e influyen en el desarrollo personal y social de los individuos de la comunidad, es decir que efectivamente existe una relación entre las redes sociales y la educación ambiente por cuanto la primera incide en la segunda.

Así mismo, Caballero et al. (2020) realizaron una investigación sobre el uso de las redes sociales para la educación y conservación ambiental, los autores concluyen que los medios de comunicación pueden ser una herramienta efectiva para poder promover los programas de educación ambiental, dado la acción mediática e informativa que estos fomentan y según la cobertura que estos tengan, pudiendo lograr cambios en el comportamiento que tiene el individuo en cuanto al ambiente, desde un pensamiento analítico que permita que tengan la iniciativa para el cuidado y la conservación ambiental, en tal sentido el Facebook como red social y medio de difusión con gran aceptación en la actualidad, puede promover la educación ambiental.

Resultados contrarios obtiene Alvear (2017), quien elabora una investigación que se enfocó en el desarrollo rural partiendo de la educación ambiental, la cual tuvo como objetivo describir el desarrollo la educación ambiental como un proceso sostenible en la comunidad rural, llegando a la conclusión que se debe fortalecer los procesos educativos a los pobladores acerca del cuidado del medio ambiente, al mismo tiempo que se desarrollan proyectos en las comunidades rurales, de tal forma que elijan actividades innovadoras que no dañen el medio ambiente, pues se ha evidenciado que el daño ocasionado al medio ambiente es producto de la interacción del hombre sobre ella.

La educación ambiental según Alvear (2017) se debe entender como un proceso continuo, es un factor clave para la conservación del medio ambiente debido a que la apropiación social del conocimiento permitirá que el poblador comunero tome consciencia de sus actos frente a la naturaleza y contribuya a conservarla. En cuanto a la variable Facebook como medio de difusión Covi (2016,) las define como el resultado de un proceso permanente que se construye de forma colectiva, donde se pueden evidenciar las conexiones con individuos mediante una diversa intensidad de conexiones que están determinadas por grupos sociales, que se sustentan en las plataformas digitales, la interacción de la información y la potencializarían de los recursos. Así mismo Guitin (2017), menciona que las redes sociales buscan influir en la conducta y comportamiento de los individuos, con lo cual se espera forman parte de su vida y generar evoluciones desde el ámbito externo al interno, en el plano personal de las personas.

Referente al **objetivo número uno** acerca de establecer la relación entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla-Callao 2022, se tiene que los resultados descriptivos referentes de la dimensión cambio cultural de la de la variable educación ambiental, las respuestas de los ciudadanos del distrito de Ventanilla –

Callao respondieron que el 43.1% se encuentra en el nivel medio, el 41.5% se encuentra en el nivel alto y 15.4% se encuentra en el nivel bajo, lo que significa que la mayoría de los encuestados perciben cambios culturales. En cuanto a los resultados inferenciales, de la aplicación de la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, se tiene que el valor fue de 0.339, lo que indica que existe una correlación positiva media. Así también, en los valores de la Sig. (bilateral), se tuvo como resultado 0.000, ello nos indicó que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, la cual nos indicó que existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla-Callao, 2022.

Discrepa de estos resultados Pulido y Olivera (2018), quienes elaboraron una investigación, la cual condujo a ciertos aportes pedagógicos en cuanto a la educación ambiental desde el enfoque teórico, la misma tuvo como objetivo analizar todos los aportes realizados hasta el momento e inferir el común denominador de todos ellos, por lo que los autores llegaron a la conclusión que la implementación de la educación ambiental desde inicios de los años sesenta en los diferentes espacios ha demostrado tener caminos que han impedido que se concrete y se haga aportes a la comunidad para su progresivo cambio social y cultural con respecto al medio ambiente, es decir los medios utilizados para alcanzar un cambio cultural en cuanto a la educación ambiental no han causado efectos en la sociedad.

Con respecto a esta dimensión cambio cultural, (Arriola, 2017) menciona que los cambios culturales son considerados como la estrategia para poder concientizar a la población acerca del cuidado del medio ambiente, la cultura ambiental permite que los individuos sean capaces de desarrollar habilidades que cambien estilos de vida y conducta en favor del ambiente.

Referente al **objetivo numero dos** acerca de establecer la relación entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla-Callao, 2022, se tiene que el resultado descriptivo en relación a la dimensión toma de decisiones de la variable educación ambiental, arrojan que los encuestados perciben en el 40.7% el nivel medio, el 33.9% se encuentra en el nivel alto y 25.3% en el nivel bajo. Así mismo los resultados inferenciales mostraron que el valor fue de 0.286, lo que indica que existe una correlación positiva media, en los valores de la Sig. (bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, ello permite rechazar la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna indicando que existe relación significativa entre la dimensión toma de conciencia y la variable Facebook como medio de difusión.

Estos resultados resultan similares a los de Hernández (2020) quien estudió acerca de la educación ambiental y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes universitarios, donde concluyó que la educación ambiental es una estrategia para crear conciencia ambiental en los estudiantes universitarios, sin embargo, lo que se requiere es que la enseñanza sea sostenible y que se practique día a día. La educación ambiental es una actuación conjunta de todos los agentes sociales y se debe emplear todos los medios para su difusión, ya sean estos virtuales o presenciales, de tal manera que se alcance el objetivo de educar.

Así mismo Arriola (2018), elaboró una investigación sobre la educación ambiental y la convivencia de la comunidad estudiantil de la Universidad Cesar Vallejo, la cual tuvo como objetivo determinar cuál es la relación que existe entre la educación ambiental y el desarrollo de la conciencia ambiental, llegando a concluir a través de los resultados obtenidos que la educación ambiental permite concientizar a la comunidad estudiantil dado

que la formación medio ambiental incide en la dimensión afectiva, cognitiva y participativa del individuo.

Por lo expuesto, la educación ambiental debe promover la gestión de la concientización partiendo de la información, la articulación del conocimiento y las metodologías que les permitan adquirir competencias para comenzar a convivir en un ambiente protegido que sirva de abrigo para todas las especies vivas, comenzando por la especie humana.

En cuanto basamento teórico para los dos resultados obtenidos en la dimensión de toma de conciencia tenemos a (López y Martín, 2014), quien indica que la conciencia ambiental se enfoca en el cuidado del medio ambiente y la salud de los seres vivos; atendiendo a la necesidad de proteger los recursos naturales, en base a un aprendizaje que es independiente de la edad y del conocimiento especializado. Así mismo Santacruz (2018) refiere que la toma de conciencia es la capacidad que tienen los individuos para poder reconocerse a sí mismos, pudiendo tener la capacidad de juzgar la visión y el reconocimiento de una situación dada.

En cuanto al **objetivo número tres** acerca de establecer la relación entre el impulso de actividad y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla- Callao, 2022, se tiene que los resultados descriptivos de acuerdo a las respuestas de los participantes en la encuesta, se tiene que en cuanto a la dimensión impulsa actividades de la variable educación ambiental, el 44.6% de ellos considera que se encuentra en el nivel medio. Así también, el 44.1% de los participantes percibe que se encuentra en el nivel alto y el 11.2% percibe que se encuentra en el nivel bajo. Como resultados inferenciales se muestra mediante la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, que el valor fue de 0.241, lo que señaló una correlación positiva débil, en los valores de la Sig. (bilateral), se tuvo como resultado 0.000, valor menor

a $\alpha = 0.05$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna indicando que existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión.

Dichos resultados son parecidos a los plantados por López y Lovera (2020), quienes elaboraron una propuesta de una campaña digital para promover una cultura responsable en el manejo de productos reciclajes, con la intención de mejorar la práctica en el cuidado del medio ambiente. Los resultados indicaron que 50% consideró que no cuenta con conciencia ecológica acerca del cuidado del medio ambiente. 70% indicó que en la universidad no hay difusión sobre el cuidado del medio ambiente y 80% indicó que la difusión realizada no tuvo un impacto importante en ellos. Se concluyó que la cultura del medio ambiente se relaciona con la falta de difusión y conciencia ecológica de los estudiantes.

Para (López y Martín, 2014), la dimensión impulso de actividad, implica que las actividades ambientales pueden ser propiciadas por la construcción de iniciativas desde el núcleo familiar, escolar y social. Logrando el desarrollo progresivo de una cultura y conciencia ambiental en los jóvenes.

Finalmente, en relación al **objetivo número cuatro** acerca de establecer la relación entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao-2022, en relación a los resultados descriptivos de acuerdo a las respuestas obtenidas de los ciudadanos acerca de la dimensión difusión de la información, los encuestados perciben que se encuentran en el nivel alto en 79.4%. Del mismo modo, el 11.2% percibe que se encuentra en el nivel medio y 9.4% percibe que se encuentra en el nivel bajo, es decir que la mayoría se encuentran informados por medio del Facebook. De acuerdo a los resultados inferenciales se obtuvo de la prueba de Rho de Spearman, un valor de 0.242, lo cual indica que existe una correlación positiva débil, en los valores de la Sig.

(bilateral), se tiene como resultado 0.000, ello nos indica que es menor a $\alpha = 0.05$, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna indicando que existe relación significativa entre la dimensión difusión de la información y la variable Facebook como medio de difusión.

Tales resultados son avalados por Álvarez (2018), quien presentó un trabajo de investigación sobre la influencia que tienen las redes sociales en la construcción de una conciencia ciudadana en apoyo a la gestión ambiental de la región de Arequipa Metropolitana, donde obtuvieron como resultados que el 53.3% de la población cuentan con un nivel de conocimiento en materia ambiental regular; así mismo, los resultados demuestran que el 85.3% de la población utilizan el Facebook como medio de difusión para su comunicación e interacción, seguido del Youtube y el Twitter; en tal sentido el autor concluye que gran porcentaje de la población percibe como significativo el empleo de los medios sociales para la difusión de información.

Los resultados mencionados en el presente objetivo son avalados teóricamente por (López y Martín, 2014), quien manifiesta que la difusión de la información en materia de educación ambiental, puede ser gestionada a través del empleo de las plataformas digitales, para el intercambio de la información, Así mismo todas las personas deben considerar el acceso a la información, por tres razones básicas; la información va a definir y potencializar la capacidad del individuo para participar y ejercer su poder sobre las autoridades competentes, se propician los acuerdos y la llegada a los consensos en relación a la protección ambiental y las actividades económicas que generan contaminación ambiental.

La presente investigación presentó como única **limitación** la aplicación de la encuesta de manera presencial, por lo que se tuvo que aplicar de manera virtual elaborando

un cuestionario virtual y enviándolo a los WhatsApp de las personas que se conocía que conformaban parte de la población. Por lo demás no presentó ninguna otra limitación.

De acuerdo a lo descrito en la discusión se puede mencionar las **implicancias** de esta investigación desde el punto de vista teórico que los ciudadanos estamos en la obligación a cuidar el medio ambiente donde vivimos, por lo tanto, debemos profundizar más nuestros conocimientos con respecto al medio ambiente para poder tener el conocimiento de lo que debemos tener en cuenta para conservarlo. En lo que respecta a la implicancia práctica, los ciudadanos deberían implementar actividades en beneficio del cuidado del medio ambiente, como evitar votar desperdicios en la calle y llevar una bolsa para colocarlos, separar los productos reciclables de los residuos sólidos domiciliarios y también los residuos orgánicos. Así también, en la implicancia metodológica se debería emplear la herramienta del Facebook para difundir y educar conocimiento acerca del cuidado del medio ambiente y otros temas relacionados a éste.

Así también, se sugiere que se realicen estudios más profundos y aplicados, donde se puede elaborar una propuesta de mejora haciendo uso del Facebook como medio de difusión para la educación ambiental, dicha propuesta puede ser promovida por las instituciones educativas y los gobiernos locales.

4.2 Conclusiones

En relación al objetivo general de determinar la relación entre la educación ambiental y el Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Se concluye que existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Es decir, que el Facebook como medio de difusión es un buen medio para promover la educación ambiental.

En relación al objetivo específico uno de establecer la relación entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Se concluye que existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Es decir, que se puede obtener un cambio cultural haciendo uso de Facebook como medio de difusión para informar acerca del cuidado del medio ambiente.

En lo que respecta al objetivo específico dos la relación entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Se concluye que existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Es decir, se puede mejorar las decisiones con respecto al cuidado del medio ambiente haciendo uso del Facebook.

En relación al objetivo específico tres la relación entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Se concluye que existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Ello indica que la promoción para impulsar las actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente, tienen una buena recepción cuando se usa el facebook para comunicarlo.

En función al objetivo específico cuatro la relación entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Se concluye que existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022. Es decir, el Facebook son un buen medio para realizar la difusión acerca de la educación ambiental y por ende la mejora en la conservación del medio ambiente.

REFERENCIAS

- Agencia EFE (2020). *La ciudad peruana de Pisco encuentra orgullo e identidad en la educación ambiental. Medio ambiente.* Lima, Perú. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/la-ciudad-peruana-de-pisco-encuentra-orgullo-e-identidad-en-educacion-ambiental/20000013-4265510>
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica.* Editorial Utmach. Ecuador.
- Álvarez, A. López, D. y Chafloque, R. (2018). *Conducta ambiental en estudiantes universitarios de Perú. Un estudio nacional en estudiantes de ciencias empresariales e ingeniería.* Universidad Nacional San Martín de Porres. Fondo editorial. Lima, Perú. Recuperado de <https://bit.ly/32Jk680>
- Arriola, C. (2017). La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú. Recuperado <https://doi.org/10.24265/campus.2017.v22n24.05>.
- Alvear, L. (2017). El desarrollo rural sostenible desde procesos de educación ambiental. *Revista Ambiente y Sostenibilidad 2011* (1): 12-17. ISSN: 2339-3122
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación.* Tercera edición. Grupo Editorial Patria. México.
- Barrasa, S. y Reyes, F. (2011). *Recuperación de saberes ambientales en comunidades campesinas en reservas de biosfera en Chiapas.* Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Colección Jaguar. México. Recuperado de <https://bit.ly/3f9UWF1>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación.* Tercera Edición. Editorial Pearson. México. Recuperado de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

- Cabezas, E., Andrade, D. y Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Ecuador.
- Calvo, S., Ferreras, J. y Cano, D. (2020). La educación ambiental en las redes sociales: #EA26. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*, 2 (1).
<http://hdl.handle.net/10498/23889>
- Caride, J. y Meira, A. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. *Revista Pedagogía Social*, 36, 21-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7607759>
- Chávez, M. (2020). *Gestión municipal y educación ambiental en el desarrollo sostenible del distrito Jesús María, 2020, Perú* (Tesis de Doctorado). Universidad César Vallejo. Lima, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61515>
- D.S. N° 016 (2016). Plan Nacional de Educación Ambiental 2016-2021. El Peruano. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/12/plan-nacional-educacion-ambiental-2017-2022.pdf>
- Galeano, J., Parrá, C. y Chocontá, J. (2018). *Educación ambiental en la primera infancia*. Universidad de la Sabana. Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/3i1LrJH>
- Galindo, L. (2015). La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte RIDE. Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente A.C. Guadalajara. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* Vol. 5 (10). México. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150318018.pdf>
- Guzmán, B. y López, E. (2019). Redes sociales y su utilidad en la educación ambiental promoción y divulgación informal. *Revista Horizontes*, 3 (12), 249-266. <http://repositorio.cidecuador.org/handle/123456789/211>

- Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6^o Edición. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, R. (2015). *Programa de educación ambiental en la Comunidad “Ceferino Fernández Viñas” del municipio Pinar del Río* (Tesis de Maestría). Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca. Cuba. Recuperado de <https://bit.ly/3bf1r8a>
- Hernández, E. (2020). La educación ambiental y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en el estudiante universitario. *Revista Yachaq*, 3 (1), 40-45. <https://doi.org/10.46363/yachaq.v3i1.116>
- Hidalgo, K; Sandí, J. y Cruz, S. (2014). *El impacto de la educación ambiental en zonas rurales de Costa Rica*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de <https://bit.ly/3hMIRrA>
- León, A. (2015). Aprender haciendo: Uso de una estrategia didáctica en un curso avanzado de la carrera de Farmacia de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 39 (2), 105-113. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v39i2.19900>
- López, S. y Martín, S. (2015). *Monito de educación ambiental. Manual teórico*. Editorial CEP. España. Recuperado de <https://bit.ly/2ERLOXP>
- López, R. y Bastidas, D. (2018). La importancia de la educación ambiental no formal en el medio rural; el caso de palo Alto, Jalisco. *Revista diálogos sobre educación* Vol. 9 (16). México. Recuperado de <https://bit.ly/3hHV93j>

- López, H. y Lovera, V. (2020). *Propuesta de diseño de una campaña digital que promueva una cultura responsable en el manejo del reciclaje en una Universidad Privada de Lima, Perú 2020* (Tesis de pregrado). Universidad Tecnológica del Perú. Recuperado de <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4094>
- Loayza, V. (2019). *La educación ambiental para mejorar el desarrollo humano sostenible, Chota - Perú, 2014* (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad, Perú. Recuperado de <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11771>
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social*. Ediciones de la U. Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/32IFFFM>
- Martínez, C. (2012). *Estadística y muestreo*. 13ª Edición. Colombia. Ecoe ediciones.
- Martínez, D; Vergara, D; Díaz, J. y Castro. P. (2017). Aportes a la economía ecológica: Una revisión de estudios latinoamericanos sobre subjetividades medio ambientales. *Revista Psicoperspectivas; 16 (2);: 156-169. ProQuest; Chile.* DOI:10.5027/psicoperspectivas-vol16-issue2-fulltext-970 Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1937382494/85508445E77E4E1DPQ/3?accountid=36937>
- Ministerio de Educación del Perú (2003). *Ley General de Educación – Ley N° 28044*. Lima: MINEDU
- Minedu (2016). *Plan Nacional de Educación Ambiental 2016-2021 – PLANEA*. Recuperado de http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/sumilla_planea.php
- Ministerio del ambiente de Chile (2018). *Educación ambiental*. Recuperado de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

- Morales, J. (2017). Análisis del nivel de conocimiento de temas ambientales de postulantes a la universidad nacional de San Agustín de Arequipa – Perú – 2016. Universidad Nacional San Agustín. Arequipa, Perú. Recuperado de <https://bit.ly/3gGINbu>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E. y Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. Ediciones de la U. Colombia. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?isbn=9587625714>
- Orellana, G. (2018). Aplicación del plan nacional de educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes de primaria en las escuelas ecoeficientes del distrito de San Juan de Lurigancho UGEL 05 (Tesis de doctorado). Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Recuperado de <https://bit.ly/2YOMDbo>
- Polo, J. C. (2013). El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú. *Acta Médica Perú*, 30 (4), 141-147. Recuperado de <https://bit.ly/3jqhjYf>
- Puente, E; Rodríguez, A. y López, S. (2012). Modelo de educación ambiental para el desarrollo sustentable de comunidades rurales del trópico húmedo. *Revista Horizonte Sanitario; ISSN 1665-3262, Vol. 11 (2); 29-37. Dialnet.* recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5305260>
- Pulido, V. y Olivera, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20 (3): 333-346. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Recuperado de <http://bit.ly/2vvDI8s>
- Rivera, J. (2013). Evaluación de los programas de Educación Ambiental no formal en instituciones educativas rurales de Santa Rosa de Cabal y Santuario. *Revista de*

Investigación Miradas; 19 (1). Universidad Técnica de Pereira. Colombia.

Recuperado de <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/8641>

Rodríguez, M., Fernandes, L. y Vieira, L. (2017). Efficacy of different strategies in environmental education teaching: Association between research and university extension. *Ambiente & Sociedade, 22 (2)*, 59-76. doi: 10.1590/1809-4422asoc228r1v2022017

Rumbo Minero (2017). INEI: *En Perú existen más de 9 mil comunidades nativas y campesinas*. Recuperado de <https://bit.ly/3bYWeAM>

Tovar-Gálvez, J. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: Tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação, 22 (69)*, 519 - 538. doi: 10.1590/s1413-24782017226926.

Velasco, Y. (2017). *La educación ambiental, una reflexión en torno a la relación entre comunidad educativa y medio ambiente, desde los imaginarios colectivos y espacios de la institución educativa playa rica, en el municipio el tambo-cauca*. Universidad de Manizales. Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/2DhojY2>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Situación problemática	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la educación ambiental y el Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la educación ambiental y el Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Objetivos específicos Establecer la relación entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Establecer la relación entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Establecer la relación entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Establecer la relación entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre educación ambiental y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre el cambio cultural y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre la toma de conciencia y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre el impulso de actividades y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre la difusión de la información y Facebook como medio de difusión en el distrito de Ventanilla – Callao, 2022.</p>	<p>Variable 1. Educación ambiental</p> <p>Estilo de vida. Valores ambientalistas. Habilidades. Conocimiento de técnicas. Conocimiento ambiental. Sensibilización. Filosofía ambiental.</p> <p>Variable 2. Facebook como medio de difusión</p> <p>Facebook, whatsapp, Twitter Segmentación de contenido. Cantidad de visualizaciones. Riesgo humano Riesgo natural Riesgo socioeconómico.</p>	<p>Tipo de investigación: Básica.</p> <p>Diseño: No experimental.</p> <p>Corte: Transversal.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Alcance: Correlacional.</p> <p>Población: 178,804 habitantes en Ventanilla-Callao.</p> <p>Muestra: 383 ciudadanos del distrito de Ventanilla – Callao.</p> <p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p>

Anexo 2. Matriz de operacionalización

VARIABLE(S)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Educación ambiental	López y Martín (2014) la educación ambiental es un proceso de concientización, de construcción de valores, conocimiento, experiencia, destrezas y de capacitación tanto individual como colectivamente; esta educación ambiental, ha sido configurada tradicionalmente dentro de los sistemas educativos, como un aporte formal.	La educación ambiental se operacionaliza en tres dimensiones: cambio cultural, toma de conciencia, impulso de actividades y difusión de la información.	Cambio cultural.	Estilo de vida. Valores ambientalistas. Habilidades. Conocimiento de técnicas.	1 - 6
			Toma de conciencia.	Conocimiento ambiental. Sensibilización. Filosofía ambiental.	7 - 12
			Impulso de actividades.	Participación ciudadana.	13-16
			Difusión de la información.	Tipo de información. Medio empleado para difundir la información.	17-22
Facebook como medio de difusión	Son “procesos dinámicos a través del tiempo y de las circunstancias concretas sociales” (Madariaga, Abelló y Sierra, 2014).	La variable Facebook como medio de difusión se operacionaliza en tres dimensiones: plataformas digitales, tipología de la interacción de los usuarios en las redes sociales y potencialidad de los recursos de redes.	Plataformas digitales.	Facebook, whatsapp, Twitter	1- 4
			Tipología de la interacción de los usuarios en las redes sociales	Segmentación de contenido. Cantidad de visualizaciones.	5- 10
			Potencialidad de los recursos de redes	Medio para difusión. Medio de comunicación rápida	11-16

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

Cuestionario de educación ambiental

Estimado ciudadano, mediante el presente cuestionario podremos obtener información acerca de la educación ambiental y uso del facebook como medio de difusión en Ventanilla -Callao Su respuesta será confidencial, se le pide que responda con libertad y sinceridad, de acuerdo a la siguiente escala valorativa.

ESCALA VALORATIVA: Likert

CODIGO	CATEGORIA	VALOR
S	Siempre	5
CS	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CN	Casi nunca	2
N	Nunca	1

N°	Variable Independiente: Educación ambiental					
	Dimensión: Cambio cultural	S	CS	AV	CN	N
1	Considera que tiene un estilo de vida que respeta el medio ambiente.					
2	Reflexiona acerca del cuidado del medio ambiente.					
3	Considera que aplica los valores ambientales en su vida diaria.					
4	Ha realizado alguna actividad para contribuir al cuidado del medio ambiente.					
5	Inculca a sus familiares a que tenga una cultura con respecto al medio ambiente.					
6	Conversa con sus compañeros acerca del cuidado del medio ambiente.					
	Dimensión: Toma de conciencia					
7	Le nace algún sentimiento acerca del cuidado del medio ambiente.					
8	Tiene una actitud positiva frente al cuidado del medio ambiente.					
9	Realiza actividades conscientemente para cuidar el medio ambiente.					
10	Tiene conocimientos básicos acerca del medio ambiente.					
11	Se considera que tiene sensibilidad para tener un medio ambiente en condiciones mejoradas.					
12	Considera que ahora tiene una filosofía de vida donde incluye el cuidado del medio ambiente.					
	Dimensión: Impulsar actividades					
13	Participa en actividad de su comunidad relacionadas al cuidado del medio ambiente.					
14	Se pone de acuerdo con sus vecinos para realizar actividades en pro de la mejora del medio ambiente.					
15	Ha Asistido a las reuniones de participación ciudadana en su distrito para abordar temas del medio ambiente.					

16	Ha promovido o apoyado programas conjuntamente con sus vecinos y su municipalidad en pro del cuidado del medio ambiente.					
	Dimensión: Difusión de la información					
17	Considera que su municipalidad debe integrar temas del cuidado del medio ambiente en su página oficial de transparencia.					
18	Ha observado que su municipalidad realiza una gestión acorde con el cuidado del medio ambiente.					
19	Considera que ha tomado una decisión de no afectar bajo ninguna condición el medio ambiente.					
20	Difunde los conocimientos acerca del medio ambiente a sus amigos.					
21	Emplea diversos medios para difundir sus experiencias del cuidado del medio ambiente.					
22	Conoce las normas acerca del medio ambiente.					

Cuestionario de Facebook como medio de difusión

Estimado docente, mediante el presente cuestionario podremos obtener información acerca de la educación ambiental y redes sociales. Su respuesta será confidencial, se le pide que responda con libertad y sinceridad, de acuerdo a la siguiente escala valorativa.

ESCALA VALORATIVA: Likert

CODIGO	CATEGORIA	VALOR
S	Siempre	5
CS	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CN	Casi nunca	2
N	Nunca	1

N°	Variable Independiente: Facebook como medio de difusión					
	Dimensión: Plataformas digitales	S	CS	AV	CN	N
1	Participo en alguna red social					
2	Tengo participación en el Facebook					
3	Estoy de acuerdo en que se envíe información relevante por el Facebook.					
4	Considero que el uso del Facebook para enviar información sobre el cuidado del medio ambiente es importante.					
	Dimensión: Tipología de la interacción de los usuarios en las redes sociales					
5	Me he unido a páginas que se asocian al cuidado del medio ambiente.					
6	Normalmente ingreso al Facebook a ver mis redes sociales y participo de los mensajes y anuncios del cuidado del medio ambiente.					
7	Hago anuncios acerca del cuidado del medio ambiente.					
8	Cuando veo una información importante acerca del cuidado del medio ambiente en Facebook la difundo.					
9	Participo en páginas donde promueven el cuidado del medio ambiente.					
10	Converso con otras personas que también promueven temas del medio ambiente y comparto experiencias con ellas.					
	Dimensión: Potencialidad de los recursos de redes					
11	Considero que el Facebook es un buen medio para difundir información del medio ambiente.					
12	El Facebook es un medio de comunicación rápido que puede emplearse para información selecta del medio ambiente y difundirla entre personas que conozco y a otras que están interesadas.					
13	El Facebook tiene fácil acceso para participar en temas de interés.					

14	El Facebook es un medio de comunicación de bajo costo para participar en temas de interés.					
15	El Facebook es un medio de comunicación efectivo y masivo para enviar información acerca del medio ambiente.					
16	El Facebook cuando no sabes emplearlo y envías información poco relevante, personal, íntima, dañando tu imagen y difundiendo información nociva y errada.					

Anexo 4. Juicio de expertos

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXP

TITULO Y GRADO

Ph D () Doctor () Magíster (X) Licenciado () Otros (Especifique).....

UNIVERSIDAD QUE LABORA:

FECHA:

“Educación ambiental y uso del facebook como medio de difusión en Lima Metropolitana, 2020”

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una “X” en las columnas del SI o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicar sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de preguntas.

N°	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El título de la investigación tiene relación con el instrumento de recolección de datos?	X		
2	¿Las variables de estudio se relacionan con el instrumento de recolección de datos?	X		
3	¿El instrumento de recolección de datos, responde a los objetivos del estudio?	X		
4	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición, se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
5	¿La redacción de las preguntas tiene coherencia?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que contesten y de esta manera obtener los datos requeridos?	X		
7	¿El instrumento de recolección contribuirá al análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿El instrumento de medición, será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
TOTAL				

Sugerencias: **El cuestionario es aplicable.**



Mg. Willy Gastello Mathews
Maestro en Gestión Pública

Anexo 5. Registro fotográfico de aplicación del instrumento





