

**Consumo responsable de agua potable y energía eléctrica en
estudiantes de bachillerato: conciencia ambiental en una Unidad
Educativa particular de Quevedo**

**Responsible consumption of drinking water and electric energy
in high school students: environmental awareness in a private
educational unit in Quevedo**

María Fernanda Vargas-Manzo ¹
Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Ecuador
maria.vargas2016@uteq.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2025.2.3035

V10-N2 (mar-abr) 2025, pp 419-435 | Recibido: 06 de enero del 2025 - Aceptado: 06 de febrero del 2025 (2 ronda rev.)

¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0652-1288>

Vargas-Manzo, M., (2025). Consumo responsable de agua potable y energía eléctrica en estudiantes de bachillerato: conciencia ambiental en una Unidad Educativa particular de Quevedo. 593 Digital Publisher CEIT, 10(2), 419-435, <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.2.3035>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

El planeta enfrenta graves problemas ambientales, como el desperdicio de recursos esenciales, entre ellos la energía eléctrica y el agua potable. Esta investigación busca describir los hábitos de consumo responsable de estos servicios básicos en estudiantes de bachillerato de una Unidad Educativa Particular de Quevedo. Para ello, se aplicó la siguiente metodología: se hizo un análisis Alfa de Cronbach para la fiabilidad de las preguntas, revisión bibliográfica, encuesta con escala de Likert y valoración de expertos para la propuesta de alternativas de aprendizaje para prácticas de conciencia ambiental. Los resultados muestran que los estudiantes tienen hábitos más responsables respecto al uso del agua potable en comparación con la energía eléctrica. Estos hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias educativas que promuevan la conciencia ambiental. Por lo que, fomentar prácticas sostenibles a través de un aprendizaje activo se perfila como un mecanismo clave para proteger estos recursos vitales y avanzar hacia un desarrollo sostenible.

Palabras claves: hábitos, consumo responsable, energía, agua, ambiente.

ABSTRACT

The planet faces serious environmental problems, such as the waste of essential resources, among them electric energy and drinking water. This research seeks to describe the responsible consumption habits of these basic services in high school students of a private educational unit in Quevedo. For this purpose, the following methodology was applied: Cronbach's Alpha analysis for the reliability of the questions, bibliographic review, survey with Likert scale and expert evaluation for the proposal of learning alternatives for environmental awareness practices. The results show that students have more responsible habits regarding the use of drinking water compared to electric energy. These findings underscore the importance of implementing educational strategies that promote environmental awareness. Thus, fostering sustainable practices through active learning emerges as a key mechanism to protect these vital resources and move towards sustainable development.

Keywords: habits, responsible consumption, energy, water, environment.

Introducción

El planeta actualmente se encuentra en una situación crítica, donde la capacidad ambiental y los límites de resiliencia de los ecosistemas están siendo sobreexplotados por parte de los seres humanos. La humanidad se está enfrentando a una crisis multifacética, que no solo incluye una extinción masiva de los recursos naturales, sino también otros problemas muy graves como lo son: el cambio climático, la deforestación, el crecimiento demográfico descontrolado y la escasez de compromiso político a nivel global (Quezada y Chafla, 2024). Por todo lo anteriormente mencionado, esta degradación significativa de los ecosistemas, está comprometiendo su capacidad de regeneración.

Precisamente, el crecimiento de la población está asociado con un aumento significativo en el consumo de recursos naturales, lo que ha llevado a una situación insostenible en diversas regiones del mundo. De acuerdo con un análisis realizado por la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021) durante el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, se estima que, si la población mundial alcanzara los 9.600 millones de personas para 2050, se requerirían casi tres planetas Tierra para satisfacer los recursos necesarios y mantener el estilo de vida actual. Este escenario resalta la urgencia de abordar las implicaciones del crecimiento poblacional sobre la sostenibilidad ambiental y el uso de recursos.

El avance económico y social experimentado en el último siglo ha generado una degradación ambiental que amenaza tanto nuestro desarrollo futuro como nuestra supervivencia. En respuesta a esta problemática, la Agenda 2030 aborda estas preocupaciones al incluir, entre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un objetivo específico dedicado a promover modalidades de consumo y producción sostenibles. El ODS 12 se centra en transformar el modelo actual de producción y consumo, con el fin de lograr una gestión eficiente de los recursos naturales (Pacto Mundial Red Española, 2024). Este enfoque es crucial para

garantizar un desarrollo sostenible y para mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente para beneficiar a las generaciones presentes y futuras.

En este contexto, es fundamental promover una educación que fomente un consumo responsable y consciente, con el fin de asegurar la sostenibilidad de los recursos naturales. Uno de los desafíos que enfrenta la educación en general en el siglo XXI es la implementación de la Agenda 2030, a través de programas y capacitaciones mantener y fortalecer el conocimiento de los 17 ODS; esto es vital, puesto que ellos serán los futuros líderes, autoridades, educadores, profesionales y padres de familia que tendrán la responsabilidad de aplicar buenas prácticas en la convivencia ambiental (Moreta Valverde, 2022). Es esencial que se reconozca la importancia del cuidado del agua y la energía eléctrica, convirtiendo estos temas en prioridades dentro de los sistemas educativos, para permitir desarrollar una conciencia sobre las consecuencias de la huella ambiental que se deja en el planeta.

Con respecto al consumo de energía eléctrica en Ecuador, de acuerdo al Balance Energético Nacional, evidencia que el consumo en el 2020 fue de 1.470 kilovatios hora. A pesar de los efectos de la pandemia, este consumo fue inferior al registrado en el 2019. No obstante, desde el 2010 el consumo de energía eléctrica por persona ha aumentado en un 33% (Montaño, 2022). Esta tendencia, subraya la necesidad urgente de adoptar prácticas de consumo responsable, siendo una de las estrategias más efectivas la utilización eficiente de la energía.

En el Ecuador, actualmente el 92% de la generación de energía en el país se origina en centrales hidroeléctricas, mientras que el 7% proviene de plantas térmicas y el 1% de fuentes no convencionales tales como: la energía fotovoltaica, eólica, biomasa, biogás y geotermia, estas producciones, caracterizadas por su enfoque en energías sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, están destinadas a satisfacer la demanda nacional de electricidad (Ministerio de Energía y Minas, 2024)

Uno de los problemas más significativos que enfrenta el Ecuador es el elevado consumo de agua. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que una persona debe consumir aproximadamente 100 litros de agua al día para satisfacer sus necesidades básicas sin generar desperdicio. Sin embargo, en nuestro país, el consumo promedio supera esta recomendación, alcanzando los 249 litros diarios por persona (Montaño , 2022). Este excesivo uso del agua no solo pone en riesgo los recursos hídricos del país, sino que también refleja una falta de conciencia sobre la importancia de la gestión sostenible del agua.

En el Ecuador el desperdicio del recurso hídrico puede alcanzar hasta un 40% de ineficiencia. De acuerdo con los datos disponibles de las Estadísticas de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, el 91,4% de municipios cuenta con sistemas de tratamiento de agua destinadas al consumo, mientras que el 1,4% de los GAD'S reporta la compra de agua para la provisión del servicio. Las principales fuentes de captación de agua para consumo humano se dividen en un 49% de origen superficial y un 51% subterráneo, entre las fuentes más relevantes se incluyen posos, vertientes quebradas ríos y arroyos (Ingeniería y Servicios Ambientales ISA, 2024).

Bajo este contexto, la conservación de los recursos naturales se vuelve esencial, lo que requiere un cambio en la mentalidad y el comportamiento humano. Es fundamental adoptar un enfoque más responsable en el consumo de recursos. Esto implica reducir el uso excesivo de servicios básicos como la energía eléctrica y el agua, lo cual es crucial para garantizar el bienestar humano, la estabilidad económica y la sostenibilidad a largo plazo del planeta. Esto abarca iniciativas como la reforestación y la delimitación de áreas hídricas en relación con el agua, así como la exploración de nuevas alternativas para la generación de energía eléctrica, sin comprometer los recursos naturales disponibles (Araniz , 2024).

Consumo Responsable

En la actualidad, el crecimiento económico global y el aumento de la población han intensificado el consumo de bienes y servicios a nivel mundo. Esta situación ha llevado a una mayor demanda de recursos naturales, lo que ha suscitado un debate sobre la responsabilidad asociada a este fenómeno y su impacto en la sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo. En este contexto, el consumo responsable surge como una iniciativa destinada a gestionar los recursos de manera adecuada, minimizando su efecto en el medio ambiente y priorizando la vida (Cristancho Triana , 2023).

El concepto de consumo responsable tiene su origen en los años sesenta, con el surgimiento de los consumidores verdes, es decir personas que evitan la compra de productos que ponen en riesgo la salud, que suponen un daño significativo para el medio ambiente, que consumen cantidades excesivas de energía o que implican algún tipo de maltrato animal; posteriormente se amplía el concepto al de consumidores éticos, que tiene en cuenta aspectos relativos a la moral en sus decisiones de compra, para finalmente estas dos perspectivas dan paso al consumo responsable (Restrepo Santiesteban et al., 2022); el cual promueve los beneficios de un uso consciente y respetuoso de los recursos, tanto para el medio ambiente como para las personas. Se opone al consumo desmedido, que resulta innecesario y perjudicial para el planeta y en consecuencia para todos sus habitantes (Escobar Cabarcas y Fontalvo Quintana, 2020).

Consumo de los Recursos Naturales (Energía eléctrica y Agua potable)

Energía eléctrica

De acuerdo con el informe de "Review of World Energy" (Informe sobre la Energía Mundial), un documento que detalla el consumo y las fuentes de energía a nivel global, los países son clasificados como "verdes" debido a su tendencia a generar y consumir energía de fuentes renovables, como la hidroeléctrica, eólica y solar, en su informe más reciente señala

que Suecia, Noruega y Dinamarca lideran el ranking mundial en sostenibilidad y promoción de energías renovables (Primicias, 2023).

En América Latina y el Caribe, el 58% de la electricidad generada proviene de fuentes renovables. De este porcentaje, un 77% se origina en centrales hidroeléctricas, mientras que la generación eólica y solar representa en conjunto un 13%. Además, un 9% proviene de biomasa y un 1% de energía geotérmica. Por ejemplo, Paraguay depende casi en su totalidad de la energía hidroeléctrica, alcanzando un 100% de su capacidad instalada. Otros países como Brasil, Guatemala y Costa Rica también presentan más del 60% de su capacidad instalada derivada de estas fuentes renovables (Yepez y otros, 2021).

Gracias a sus abundantes recursos naturales y su compromiso con las energías renovables, los países de la región poseen una ventaja significativa en la transición hacia una energía limpia de manera segura y sostenible. Aprovechar estas transiciones no solo fomentaría el crecimiento de las economías locales, sino que también fortalecería la seguridad del sistema energético global.

Agua Potable

El agua es un elemento indispensable para la subsistencia de los ecosistemas terrestres y acuáticos. Su ausencia tendría consecuencias catastróficas para la humanidad y la biodiversidad. Las actividades humanas requieren un consumo hídrico significativo, lo que ejerce presión sobre las reservas disponibles. A pesar de su notable importancia, el agua es un recurso finito y vulnerable a la escasez, situación que se agrava con el tiempo.

De toda el agua que rodea la Tierra, solo el 2.5% es agua dulce apta para usos industriales, agrícolas y domésticos. Y de este porcentaje, menos del 0.32% se encuentra en lagos, ríos, humedades y acuíferos accesibles. América Latina posee 1/3 del agua dulce del mundo, pero está distribuida de manera desigual. El 25% de su territorio es desértico y en algunos

países como Argentina, Chile y México, este porcentaje aumenta a más del 50%. La mayoría de las áreas que proporcionan agua potable a las ciudades también son áreas importantes para la biodiversidad. Sin embargo, están amenazadas por la deforestación y la degradación ambiental (Pavon, 2022).

Se proyecta que para el año 2030, el uso del agua aumentará en un 40% debido a una combinación de factores que incluyen el cambio climático, la actividad humana y el crecimiento poblacional. Sin embargo, en algunas ciudades, el consumo actual ya es excesivo. (ONU-HABITAT, 2021). En América Latina, la cantidad de agua dulce disponible por persona ha disminuido más del 20% en las últimas dos décadas, influenciada por el aumento poblacional y el desarrollo económico (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Un ejemplo significativo es que México experimentó su año más seco en 2023. Muchas ciudades y países enfrentan lo que los científicos denominan “estrés hídrico”, que se refiere a la desproporción entre la demanda y la oferta de agua en una región (Barría, 2024).

Incluso, Bogotá se presenta como el país del mundo que más consume agua anual per cápita con (1,988 litros); seguido de Perú con (1,622 litros), a continuación, le sigue Grecia con (947 litros); luego México con (697 litros) y Costa Rica con (668 litros) de acuerdo a los datos de la Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico (Correa, 2024). El agua es imprescindible para la supervivencia del planeta. Sin ella, la vida y la biodiversidad tal y como la conocemos desaparecería. La actividad humana exige ingentes cantidades de agua para desarrollarse la mayor parte de las actividades de su día a día.

Hábitos de consumo responsable

Los hábitos de consumo responsable representan un enfoque de consumo consciente y crítico, que no solo busca satisfacer las necesidades del consumidor, sino que también se centra en la preservación y conservación del medio ambiente. Este tipo de consumo promueve la reducción del gasto innecesario

y la minimización de residuos generados, con el objetivo de disminuir el uso de los recursos naturales (Vélez, 2023).

Es la toma de decisiones de compra teniendo en cuenta las consecuencias sociales y ambientales que resultan de la extracción de materias primas y la producción, distribución, uso y utilización de un producto, servicio o recurso determinado. Es una actitud de tres componentes (cognoscitivo, afectivo y de comportamiento) y se dividen tal como hábitos de consumo ético, ecológico y social (Romero Valenzuela y Camarena Gómez, 2023).

Hábitos de consumo responsable de energía eléctrica

Con el objetivo de mejorar la eficiencia en el uso de la energía eléctrica, (National Geographic, 2022) recopiló una serie de recomendaciones y directrices proporcionadas por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), la Empresa de Investigación Energética (EPE) de Brasil y la Guía de Uso responsable de la energía de la Secretaría de Energía de Argentina. Dentro de estos hábitos que se pueden implementar, se encuentran los siguientes: (1) desconectar dispositivos que no estén en uso: los aparatos electrónicos siguen consumiendo energía mientras están enchufados, aunque no se utilicen; (2) disminuir el uso de electrodomésticos: los electrodomésticos se encuentran entre los principales responsables de la factura eléctrica; (3) recordar apagar las luces al salir de una habitación: un hábito que resulta ser altamente eficiente.

La organización WWF-Ecuador (World Wildlife Fund) ofrece diversas recomendaciones, entre las que se destacan: (1) la limpieza de lámparas y bombillos, ya que una lámpara deteriorada puede perder hasta un 50% de su luminosidad, al limpiarlas, es posible lograr un ahorro de hasta un 20,00% en el consumo eléctrico; (2) la adopción de bombillos LED, que consumen entre seis y siete veces menos energía que los bombillos tradicionales y tienen una vida útil más prolongada (WWF-Ecuador, 2024).

Hábitos de consumo responsable del agua potable

El uso eficiente del agua es crucial no solo desde una perspectiva económica, sino también porque se trata de un recurso limitado y no renovable. Hay varias estrategias para reducir el consumo de agua, entre las cuales se destacan: (1) cerrar el grifo mientras se está cepillando los dientes, lo que puede resultar un ahorro de hasta el 90,00% del agua utilizada y (2) lavar el automóvil con un balde y una esponja en lugar de usar una manguera a presión, ya que esta **última** puede consumir hasta un 80,00 % más de agua en comparación con los métodos anteriores (Bernal Linares, 2021).

Bogotá, Colombia debido a la situación de racionamiento de agua que se encuentran atravesando; están fomentando el uso responsable de agua. Para promover un consumo racional, se proponen las siguientes recomendaciones: (1) cerrar el grifo mientras se enjabonan las manos; (2) utilizar un vaso para cepillarse los dientes; (3) reducir el tiempo de la ducha, puesto que una ducha promedio consume alrededor de 200 litros en 10 minutos; (4) usar el inodoro de manera adecuada, evitando desechar objetos no biodegradables; y (5) asegurarse de cerrar bien los grifos y reparar aquellos que gotean (Ruíz Roja, 2024).

Conciencia ambiental

La conciencia ambiental se define como actitud general de preocupación por la calidad del entorno, vinculada a la intención de adoptar comportamientos individuales o colectivos que beneficien al medio ambiente. Esto implica reconocer los problemas ambientales y comprometerse activamente en su solución (Olivares Sánchez y Leyva Aguilar, 2023). En este sentido, la conciencia ambiental refleja un desarrollo significativo de la inteligencia ambiental, ya que un mayor entendimiento del entorno promueve actitudes favorables hacia la naturaleza del planeta. Este desafío no es exclusivo de las autoridades; más bien, representa una responsabilidad compartida que involucra a

cada ciudadano en sus acciones diarias (Moreno Sánchez et al., 2023).

Para fomentar la conciencia ambiental, es necesario optar por alternativas que permitan a las personas involucrarse a la importancia del cuidado del medio ambiente. Por ello, dentro de estas opciones se encuentran: (1) charlas de expertos: expertos en cambio climático y sostenibilidad donde expliquen la realidad de nuestro planeta; (2) uso de la tecnología: desde simulaciones interactivas hasta plataformas en línea permiten que el aprendizaje sea más interesante; (3) campañas de concientización: dentro y fuera de los centros educativos puede inspirar a la comunidad a comprometerse con la sostenibilidad; (4) participación en proyectos sobre el cuidado ambiental: en los cuales las personas puedan generar acciones para mejorar sus hábitos de consumo (Seror, 2024).

El escaso conocimiento sobre la conciencia ambiental no debe considerarse un problema aislado del individuo, sino que esta intrínsecamente relacionada con su desarrollo dentro de un contexto cultural. La evolución humana esta influenciada por la capacidad de adaptación al entorno. Diversos factores, como los económicos, educativos, culturales y sociales, contribuyen a que esta problemática no se aborde adecuadamente. El consumismo y el crecimiento económico a menudo están muy lejos de priorizar el cuidado del medio ambiente. Por lo tanto, es fundamental analizar los hábitos de consumo de los jóvenes en la actualidad, especialmente en relación con los servicios básicos de los que disponen y evaluar si la generación actual comprende plenamente los desafíos que enfrenta nuestro planeta.

Esta investigación se encuentra enfocada en describir los hábitos de consumo responsable de los principales servicios básicos como la energía eléctrica y el agua potable, entre los estudiantes de bachillerato de una Unidad Educativa Particular en la ciudad de Quevedo. Además, se busca evaluar el nivel de consumo de estos servicios con el fin de identificar alternativas que puedan promover y fortalecer

la conciencia y las prácticas ambientales en esta población.

Método

La investigación se llevó a cabo en una Unidad Educativa Particular del Cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, siendo una investigación bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo, de tipo descriptiva y diagnóstica. Además, se aplicaron métodos de investigación como inductivo y analítico. De tipo cualitativa por que se realizó una matriz de expertos a profesionales sobre el tema de desarrollo local y consumo responsable y cuantitativa porque permitió la recolección de datos numéricos para resultados concisos y actuales sobre las realidades de los hábitos de consumo responsable y prácticas de conciencia ambiental de los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa.

La población que participaron en este estudio son todos los estudiantes de bachillerato de una Unidad Educativa Particular del Cantón Quevedo, con un total de 65 jóvenes de los cuales 39 son mujeres y 26 son hombres que se encuentran en una edad de entre 15 y 17 años. Además, se incluyó la participación de dos profesionales en temas de desarrollo local y consumo responsable.

Para alcanzar el objetivo de describir los hábitos de consumo responsable de los principales servicios básicos entre los estudiantes de bachillerato, se diseñó un cuestionario de encuesta que se aplicó de manera presencial y con participación voluntaria. Este cuestionario constó de 10 preguntas distribuidas en tres bloques temáticos. Las primeras 4 preguntas se centraron en los hábitos de consumo responsable de energía eléctrica, utilizando una escala de Likert de cinco niveles que abarca desde (siempre hasta nunca). Las siguientes 4 preguntas abordan los hábitos de consumo responsable del agua potable, también empleando una escala de Likert similar. Finalmente, las dos últimas preguntas se enfocaron en la conciencia ambiental: una de ellas utilizó una escala de Likert de cinco niveles desde (totalmente de acuerdo hasta en desacuerdo), mientras que la última pregunta consistió en una

selección de alternativas que promuevan más el aprendizaje sobre la conciencia ambiental.

Con el objetivo de evaluar el nivel de consumo de los servicios básicos y de identificar alternativas que promuevan y fortalezcan la conciencia y las prácticas ambientales entre los jóvenes estudiantes, se llevó a cabo una matriz de expertos. Esta actividad se realizó de forma presencial y con participación voluntaria. Los profesionales seleccionaron las alternativas que consideraron más eficaces para fomentar un consumo responsable de energía eléctrica y agua potable. Además, se les pidió que escogieran entre 4 opciones las alternativas que consideraban más favorables para promover y fortalecer las buenas prácticas de conciencia ambiental.

Para realizar el análisis y procesamiento de datos de la encuesta se utilizó el programa Microsoft Office Excel para la creación de la base de datos, posteriormente se exportó la información al programa estadístico SPSS Statistics versión 22.0.0.0 de IBM, el parámetro a usar fue: el coeficiente alfa de Cronbach, para la validación y confiabilidad de las preguntas.

Resultados

Tabla 1

Fiabilidad de las variables-estadístico de fiabilidad (Alfa de Cronbach)

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,702	0,703	9

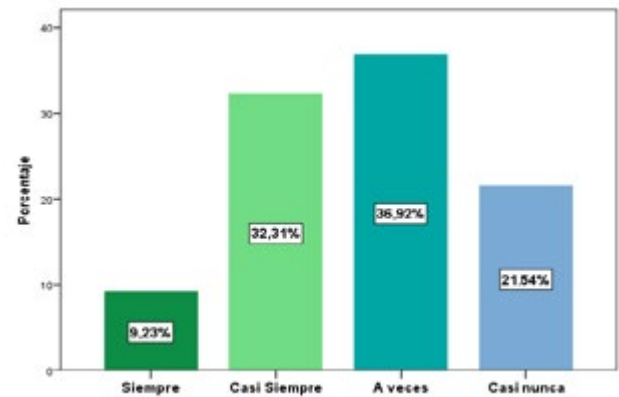
En la tabla N°1, se muestra el coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach mismo que debe ser al menos igual a 0,70 para considerarse aceptable.

Describir los hábitos de consumo responsable de los principales servicios básicos como la energía eléctrica y el agua potable y evaluar el nivel de consumo de estos servicios

Hábitos de consumo responsable de la energía eléctrica

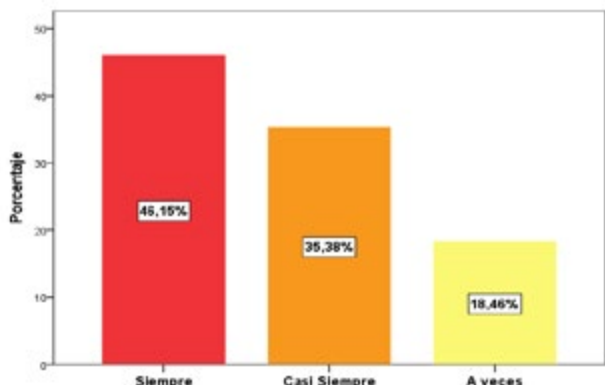
Figura 1

Desconexión de dispositivos electrónicos



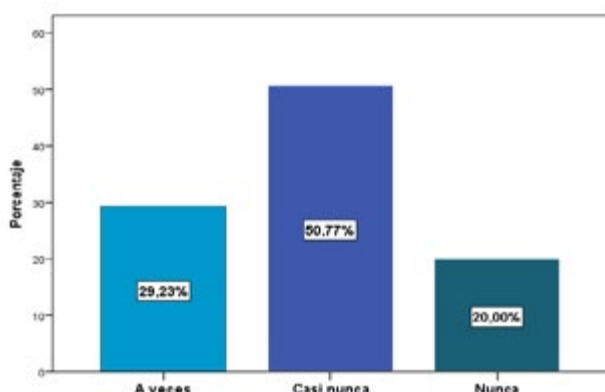
En la figura 1, se observa que una parte significativa de los estudiantes, específicamente un 36,92 %, indican que a veces desconectan sus dispositivos electrónicos, lo que refleja una práctica intermitente de consumo responsable de la energía eléctrica. Un 32,31 % de los encuestados afirma que casi siempre desconectan sus dispositivos, lo que señala un compromiso más consciente con la eficiencia energética y el deseo de minimizar su consumo. Por otro lado, un 21,54 % de los jóvenes estudiantes reporta que casi nunca desconectan sus dispositivos electrónicos. Este dato refleja una escasa conciencia sobre el impacto ambiental del consumo eléctrico y la necesidad de adoptar prácticas más sostenibles. Finalmente, un 9,23 % de los estudiantes afirma que siempre desconectan sus dispositivos, lo cual es un indicativo positivo de hábitos responsables en el uso de la energía eléctrica.

Figura 2
Apagado de luces al salir de la habitación



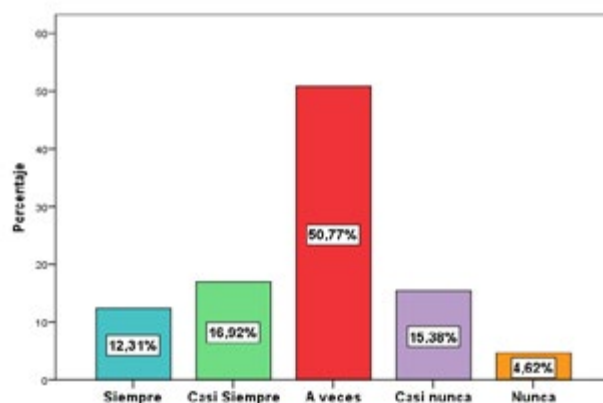
La figura 2 muestra que el 46,15 % de los estudiantes afirman que siempre apagan la luz al salir de una habitación. Este comportamiento es un indicador positivo de la conciencia ambiental y del compromiso hacia prácticas sostenibles. A continuación, un 35,38 % de los jóvenes indican que casi siempre apagan la luz al abandonar una habitación. Esta cifra que, aunque hay un buen nivel de responsabilidad en el uso de la energía, aún existe un margen para mejorar y fomentar una mayor cohesión en estos hábitos. Por último, un 18,46 % de los encuestados señala que a veces apagan las luces, lo que indica una menor conciencia sobre el impacto del consumo energético en el medio ambiente, dentro de las recomendaciones de National Geographic (2022), precisamente se encuentra el recordar apagar las luces, puesto que es un hábito que resulta altamente eficaz.

Figura 3
Frecuencia de limpieza de las fuentes de luz



En la figura 3, se observa que un 50,77% de los estudiantes encuestados casi nunca realizan la limpieza de las lámparas ni de los focos en sus hogares. La falta de mantenimiento regular no solo afecta la calidad de la luz, sino que también puede resultar en un aumento innecesario en el uso de electricidad, contraviniendo los principios del consumo responsable. Además, un 20,00 % de los jóvenes indica que nunca limpian sus lámparas ni focos. Este porcentaje resalta una escasa conciencia sobre la importancia del mantenimiento adecuado de estos objetos. Por otro lado, solo un 29,23 % de los estudiantes afirma que a veces limpian las fuentes de luz en sus hogares, tomando en consideración la recomendación de la World Wildlife Fund (2024) en la cual indica que si se realiza una limpieza de las fuentes de luz se puede ahorrar hasta un 20,00 % en el consumo eléctrico. Aunque esta cifra es superior al que indica que nunca o casi nunca realiza esta tarea, aún es insuficiente para garantizar prácticas óptimas que fomenten un uso eficiente de la energía.

Figura 4
Disminución del uso de los dispositivos electrónicos



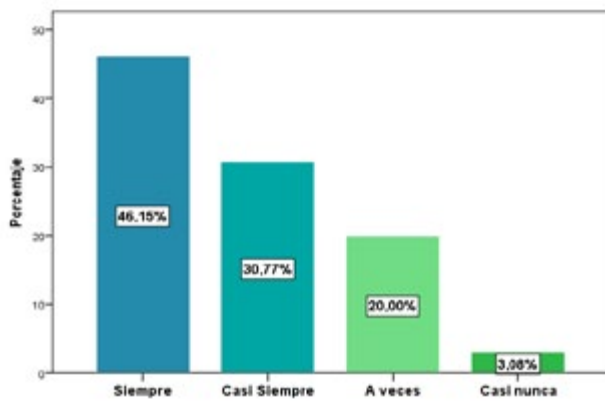
La figura 4, muestra que el 50,77 % de los estudiantes encuestados a veces tratan de disminuir el uso de los dispositivos electrónicos, esto sugiere una conciencia parcial sobre la necesidad de moderar el tiempo en los dispositivos electrónicos y su impacto al medio ambiente. En contraste un 15,38 % de los estudiantes señala que casi nunca disminuyen el uso de estos dispositivos, seguido de un 4,62 %

indican que nunca intentan reducir el consumo excesivo de los dispositivos electrónicos. Por otro lado, un 16,92 % de los jóvenes indican que casi siempre tratan de disminuir el uso de los dispositivos electrónicos, esta cifra refleja un compromiso más consciente hacia prácticas sostenibles con el medio ambiente. Finalmente, un 12,31 % afirma que siempre reducen el uso de estos dispositivos, lo cual es un indicativo positivo de hábitos responsables que no solo benefician al medio ambiente al disminuir el consumo energético, sino que también pueden contribuir a mejorar el bienestar en general.

Hábitos de consumo responsable del agua potable

Figura 5

Cierre de fuente de agua en el cepillado de los dientes

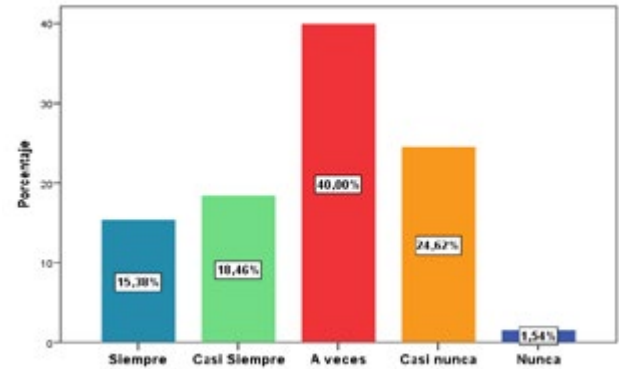


En la figura 5, se observa que el 46,15 % de los jóvenes estudiantes siempre cierran la llave de agua mientras se cepillan los dientes, lo que indica una conciencia significativa sobre la importancia de conservar este recurso vital. Un 30,77% adicional afirma que lo hace casi siempre, lo que sugiere que más de tres cuartas partes de los encuestados adoptan prácticas responsables en este aspecto. Sin embargo, un 20,00 % de los estudiantes solo a veces cierran el grifo durante esta actividad, y un pequeño porcentaje del 3,08 % casi nunca lo hace. Esta última cifra resalta la necesidad de educar a los jóvenes sobre la importancia del consumo responsable del agua, especialmente en actividades cotidianas como el cepillado dental, tal como lo señala Bernal

Linaires (2021) que el cerrar el grifo mientras se está cepillando los dientes, resulta un ahorro de hasta el 90,00 % del agua utilizada.

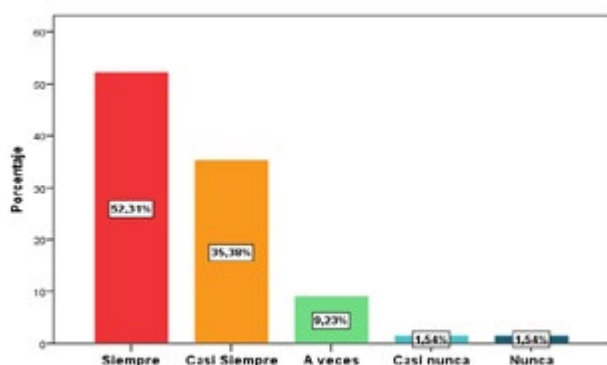
Figura 6

Cierre de fuente de agua durante la ducha



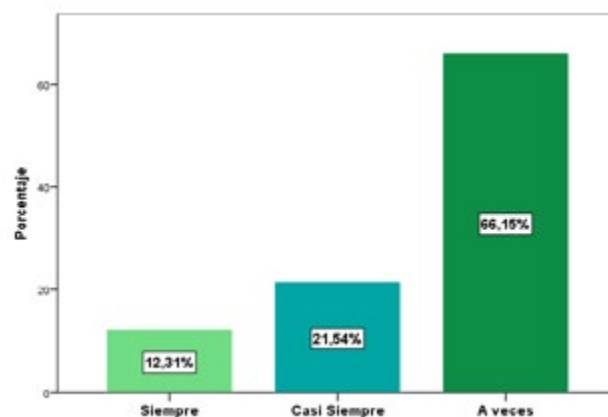
La figura 6, muestra que el 40,00 % de los estudiantes solo a veces cierran la llave mientras se enjabonan, lo que sugiere una escasa conciencia ambiental sobre el impacto que este comportamiento puede tener en el consumo total de agua. Además, un 24,62 % de los jóvenes casi nunca cierran el grifo durante esta actividad y un 1,54 % afirma que nunca lo hace, lo que implica que dejan la ducha abierta durante todo el tiempo que se están enjabonando. Este comportamiento lo que hace es contribuir al desperdicio de un recurso tan esencial. Por otro lado, un 18,46 % de ellos indican que casi siempre cierran la llave mientras se enjabonan, y un 15,38 % afirma que lo hacen siempre. Estos datos sugieren que hay una porción significativa de estudiantes que ya adoptan prácticas responsables, lo cual es un indicativo positivo hacia la promoción de una cultura de conservación del agua. Sin embargo, es necesario maximizar este impacto positivo a todos los estudiantes de la unidad educativa.

Figura 7
Cierre de fuente de agua después de utilizarla



Como se observa en la figura 7, la mayoría de los estudiantes, representando un 52,31 % afirma que siempre se aseguran de cerrar bien las llaves de agua después de utilizarlas. Este comportamiento es fundamental para la conservación del agua. Además, un 35,38 % de los encuestados indica que casi siempre verifican que las llaves estén cerradas, lo que sugiere una conciencia considerable sobre la importancia del uso responsable del agua entre una parte significativa de la población estudiantil. Sin embargo, un 9,23 % de los estudiantes solo a veces se aseguran de cerrar bien las llaves, lo que podría dar lugar a pérdidas significativas de agua, mientras que hay un empate entre aquellos que casi nunca y nunca realizan esta actividad, con un 1,54 en cada categoría; estos datos indican que hay un grupo reducido pero relevante de jóvenes estudiantes que no se aseguran de que las llaves de agua queden realmente cerradas, aspecto que puede contribuir al desperdicio de agua.

Figura 8
Uso adecuado del sistema de descargue del inodoro

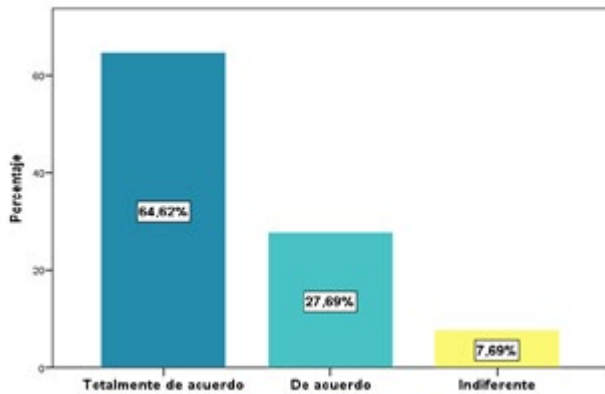


En la figura 8, se observa que el 66,15 % de los estudiantes a veces utilizan adecuadamente el sistema de descarga del inodoro, lo que implica que en ocasiones desechan residuos como papeles y otros objetos no biodegradables por este medio. El uso inapropiado del inodoro no solo afecta la calidad del agua, sino que también incrementa la carga en los sistemas de tratamiento de aguas residuales lo que puede llevar a problemas ambientales más amplios. Por otro lado, un 21,54 % de los estudiantes afirma que lo hace siempre, mientras que un 12,31 % afirma que lo hace siempre; esto sugiere que solo un pequeño porcentaje de los encuestados realiza la descarga del inodoro únicamente cuando es necesario para desechar sus necesidades biológicas; como lo señala (Ruíz Roja, 2024) que uno de las alternativas para crear hábitos de consumo responsable del agua potable es precisamente usar el inodoro de manera adecuada.

Conciencia Ambiental

Figura 9

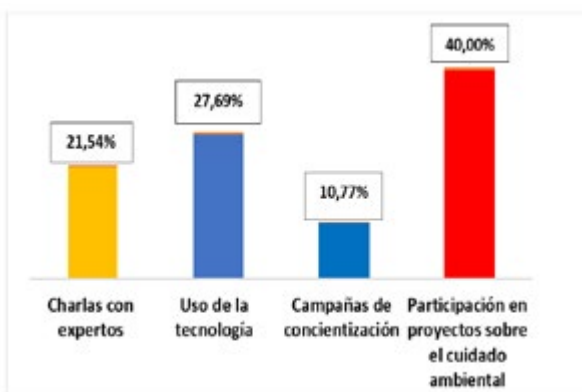
Prácticas de conciencia ambiental



Como se observa en la figura 9, un 64,42 % de los estudiantes encuestados se encuentra totalmente de acuerdo en la importancia de conocer y aprender sobre las prácticas de conciencia ambiental. Esta cifra refleja un interés significativo entre los jóvenes por adquirir conocimientos que les permitan mejorar sus hábitos de consumo responsable en relación con los servicios básicos como el agua y la energía eléctrica. Además, un 27,69 % de los encuestados se manifiestan de acuerdo con la necesidad de aprender sobre estas prácticas y un 7,69 % de los estudiantes se muestra indiferente, que puede sugerir un desconocimiento sobre los problemas ambientales y el impacto individual que se tiene en el entorno.

Figura 10

Alternativas de aprendizaje sobre las prácticas de conciencia ambiental



Como se observa en la figura 10, entre las cuatro alternativas presentadas a los jóvenes encuestados, un 40,00 % de ellos optó por participar en proyectos como su método preferido para aprender sobre buenas prácticas de conciencia ambiental. Esta elección sugiere que los estudiantes valoran la experiencia práctica y el aprendizaje activo, lo cual es fundamental para fomentar una comprensión más profunda y duradera de los problemas ambientales. En segundo lugar, un 27,69 % de los encuestados prefieren aprender sobre prácticas de conciencia ambiental a través del uso de la tecnología, lo que indica una apertura hacia herramientas digitales para instruirse. Un 21,54 % de los estudiantes seleccionó las charlas con expertos como una alternativa viable, destacando la importancia de contar con profesionales que compartan conocimientos especializados. Finalmente, un porcentaje mínimo (10,77 %) prefiere aprender mediante campañas de concientización.

Matriz de Expertos

Tabla 2

Hábitos de consumo responsable de la energía eléctrica

N°	Variables	Expertos		Suma
		Experto 1	Experto 2	
1	Desconectar los dispositivos que no están en uso	X	X	2
2	Apagar las luces al salir de la habitación	X	X	2
3	Limpieza de las lámparas y focos de la casa			0
4	Disminuir el uso de los dispositivos electrónicos		X	1

En la valoración realizada, se evidencia que los expertos han identificado ciertos hábitos de consumo responsable de energía eléctrica que son más eficaces para los estudiantes de bachillerato. Según, la Tabla 2, los hábitos más destacados son: desconectar los dispositivos que no están en uso y apagar las luces al salir de la habitación, ambos seleccionados por los dos profesionales consultados. Por otro lado, la reducción del uso de dispositivos electrónicos fue señalada únicamente por el Experto N°2, mientras

que la práctica de limpiar lámparas y focos no fue considerada por ninguno de los expertos. En la matriz, dos de los cuatro hábitos presentan coincidencias entre ambos profesionales, lo que guarda relación con las recomendaciones de National Geographic (2022). El cual, a partir de una recopilación de directrices derivadas de investigaciones realizadas en Chile, Argentina y Brasil, concluyen que estos hábitos son los más efectivos para promover un consumo responsable de energía eléctrica.

Tabla 3
Hábitos de consumo responsable del agua potable

N°	Variables	Expertos		Suma
		Experto 1	Experto 2	
1	Cerrar la llave de agua mientras te cepillas los dientes	X	X	2
2	Cerrar la llave de la ducha mientras se está enjabonando el cuerpo	X	X	2
3	Asegurarse de cerrar bien las llaves de agua después de utilizarla	X	X	2
4	Utilizar de manera adecuada el descargar el tanque del inodoro	X		1

La Tabla 3 presenta la selección realizada por los expertos sobre los hábitos de mayor eficiencia para un consumo responsable de agua potable. Entre los hábitos más destacados, se encuentran: cerrar la llave de agua mientras se cepillan los dientes, cerrar la llave de la ducha durante el enjabonado y asegurarse de cerrar correctamente las llaves de agua después de su uso; estos hábitos fueron elegidos por ambos profesionales. Por otro lado, el uso adecuado del sistema de descarga del inodoro fue seleccionado únicamente por el Experto N°1. De los cuatros opciones evaluadas, tres representan practicas efectivas para un consumo adecuado y responsable del agua potable por parte de los expertos.

Tabla 4
Alternativas de aprendizaje sobre las prácticas de conciencia ambiental

N°	Variables	Expertos		Suma
		Experto 1	Experto 2	
1	Charlas con expertos			0
2	Uso de la tecnología	X	X	2
3	Campañas de concientización		X	1
4	Participación en proyectos sobre el cuidado ambiental	X	X	2

En esta última valoración, los expertos identificaron alternativas que podrían fomentar el aprendizaje de prácticas de conciencia ambiental entre los estudiantes de bachillerato. Según la Tabla 4, las opciones de mayor selección fueron: el uso de la tecnología y la participación en proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente, ambas elegidas por los dos profesionales consultados. Por otro lado, las campañas de concientización fueron seleccionadas por el Experto N°2, mientras que las charlas con especialistas no fueron consideradas por ninguno de ellos. En la matriz, dos de las cuatro alternativas mostraron coincidencias entre ambos profesionales, lo que se alinea con el estudio de Seror (2024), que sostiene que para promover la conciencia ambiental es fundamental optar por alternativas que involucren activamente a las personas en el cuidado del medio ambiente.

Discusión

El consumo responsable de energía eléctrica y agua potable es fundamental para fomentar valores de sostenibilidad y conciencia ambiental. De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de bachillerato de la unidad educativa particular, se observan ciertos hábitos de consumo responsable en relación con estos recursos. En particular, el 36, 92 % de los encuestados afirma que a veces desconectan los dispositivos electrónicos, mientras que el 21,54 % indica que casi nunca lo hacen. Estos resultados sugieren un elevado

consumo de energía eléctrica entre los estudiantes tal como lo indica Montaña (2022), al señalar en su análisis del balance energético nacional que el consumo de energía ha aumentado hasta un 33,00 %. Esta tendencia resalta la necesidad urgente de promover prácticas más sostenibles entre los jóvenes.

Entre los hábitos de consumo responsable de energía eléctrica, el apagado de luces al salir de la habitación destaca como una práctica significativa. En los estudiantes encuestados, un 46,15 % afirma que siempre apagan las luces al salir, este hábito es considerado por expertos como uno de los más efectivos para mejorar la eficiencia energética en los hogares. Sin embargo, otro hábito relevante es la limpieza de las fuentes de luz, que esta acción puede generar un ahorro energético de hasta el 20,00 %. A pesar de su importancia, este comportamiento no se encuentra bien desarrollado entre los estudiantes, ya que el 50,77 % indica que casi nunca lo realiza. Estas estrategias son respaldadas por National Geographic (2022), que enfatiza la importancia de pequeñas acciones en la reducción del consumo energético.

La reducción en el uso de los dispositivos electrónicos es otro hábito de consumo responsable que los estudiantes han comenzado a desarrollar. En este sentido, el 50,00 % de los encuestados indicó que a veces moderan su tiempo de uso, lo que sugiere una conciencia ambiental sobre la necesidad de limitar el tiempo dedicado a estos dispositivos para mitigar su impacto ambiental. Este comportamiento refleja un entendimiento entre los estudiantes de bachillerato acerca de las actitudes favorables hacia la naturaleza y como sus hábitos cotidianos pueden afectar el medio ambiente. Lo que concuerda con lo indicado por Moreno Sánchez et al. (2023), el cual señala que esta responsabilidad recae en cada ciudadano y se manifiesta en sus acciones diarias. Por lo tanto, es crucial fomentar una mayor conciencia y prácticas más sostenibles entre los jóvenes para potenciar su impacto positivo en el entorno.

Uno de los principales problemas que enfrenta el Ecuador es el desperdicio del recurso hídrico, que puede manifestarse en acciones

cotidianas, como dejar el grifo de agua abierto mientras se cepillan los dientes. Por esta razón, es fundamental promover el cierre del grifo de agua durante esta actividad, bajo este contexto la encuesta reveló que el 46,15 % de los estudiantes siempre cierran la llave de agua. Esta práctica, como lo indica Bernal Linares (2021) puede contribuir a un ahorro de hasta el 90,00 % del agua utilizada.

El cierre del grifo durante la ducha es un hábito crucial para el medio ambiente. Sin embargo, solo el 40,00 % de los estudiantes encuestados lo hace consistentemente, lo que indica una limitada conciencia sobre su impacto en la conservación del agua. De acuerdo con datos de Ruíz Roja (2024), una ducha de 10 minutos consume aproximadamente 200 litros. Por otro lado, el 52,31 % de los estudiantes asegura que siempre cierran las llaves después de usarlas, lo que es un indicador positivo. Ruíz Roja destaca la importancia de adoptar estos hábitos en el contexto de la crisis hídrica global para garantizar la disponibilidad de agua para las futuras generaciones. A su vez, estos resultados concuerdan con la información obtenida en la matriz de expertos, quienes enfatizan la necesidad de aplicar y promover estas prácticas.

Cualquier acción que promueva el consumo responsable y contribuya a la reducción de los efectos negativos sobre el medio ambiente es valiosa. En este contexto, uno de los hábitos que puede resultar perjudicial es el uso inadecuado del sistema de descarga del inodoro. Según con los datos obtenidos, el 66,00 % de los estudiantes encuestados indica, que a veces, utilizan el inodoro para desechar papeles y otros objetos no biodegradables. Esta práctica no solo genera un desperdicio innecesario del recurso hídrico, sino que también contribuye a la contaminación y el mal manejo de los desechos.

La mayoría de los estudiantes encuestados, se manifestaron estar totalmente de acuerdo sobre la importancia de conocer y aprender acerca de las prácticas de conciencia ambiental. Este hallazgo coincide con lo señalado por Olivares Sánchez y Leyva Aguilar (2023), quienes enfatizan la necesidad de reconocer

los problemas ambientales y comprometerse activamente en su solución. Por lo tanto, es fundamental fomentar la conciencia ambiental mediante alternativas que permitan a los jóvenes poner en práctica estos conocimientos. En este sentido, el 40,00 % de los estudiantes manifestó su preferencia por aprender a través de la participación en proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente. Este resultado se alinea con las recomendaciones de Seror (2024), quien sugiere que esta práctica favorece el aprendizaje activo y permite a los estudiantes valorar la experiencia práctica.

Los resultados obtenidos a partir de la valoración en la matriz de expertos revelan las principales alternativas de aprendizaje sobre prácticas de conciencia ambiental. Una de las opciones más destacadas es el uso de la tecnología, como lo señala Seror (2024), lo que implica proporcionar a los estudiantes acceso a recursos tecnológicos, tales como aplicaciones móviles y plataformas digitales, que faciliten el aprendizaje y la implementación de diversas estrategias para fomentar la conciencia ambiental. Otra alternativa viable identificada por los expertos es la participación en proyectos relacionados con el cuidado del medio ambiente; esta modalidad permite a los estudiantes involucrarse activamente y desarrollar habilidades prácticas que son esenciales para abordar los desafíos ambientales actuales.

Conclusiones

Las encuestas realizadas a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Particular, han evidenciado que los jóvenes adoptan hábitos significativos de consumo responsable, en relación con servicios básicos como la energía eléctrica y agua potable. Entre estos hábitos, se destaca el apagado de luces al salir de las habitaciones y la reducción en el uso de los dispositivos electrónicos. De acuerdo con los resultados de la encuesta, un porcentaje considerable (46,15 %) de los estudiantes indicó que siempre apagan las luces al salir, mientras que muchos afirmaron hacerlo a veces con respecto a los dispositivos electrónicos. Estas prácticas no solo reflejan un compromiso individual hacia

la sostenibilidad, sino que también contribuyen a mitigar los efectos negativos en el medio ambiente.

Se encontró que, en relación con la desconexión de dispositivos electrónicos, un porcentaje elevado (36,92 %) de los estudiantes realiza esta acción solo ocasionalmente. Asimismo, se constató que la frecuencia de limpieza de las fuentes de luz es una práctica que casi nunca se lleva a cabo. Ambos hábitos son de gran relevancia para la conservación del medio ambiente. Aunque los jóvenes están adoptando algunas prácticas de consumo responsable con respecto a la energía eléctrica, es fundamental fomentar y consolidar estos comportamientos en su vida diaria. Esto no solo contribuirá a su desarrollo personal, sino que también les permitirá comunicar y promover estas acciones sostenibles en su entorno social.

Se determinó a través de la encuesta que los estudiantes demuestran un notable compromiso con hábitos de consumo responsable del agua. En particular, se observó que un alto porcentaje de los encuestados (46,15 %) practica el cierre del grifo durante el cepillado de dientes, así como durante la ducha y después de su uso. Los jóvenes informaron que realizan estas acciones “siempre”, “a veces” y “siempre”, respectivamente. Estos hallazgos sugieren que existe una creciente conciencia ambiental entre los estudiantes sobre la importancia de conservar el recurso hídrico, lo cual es fundamental para asegurar su disponibilidad para las futuras generaciones.

Gracias a la encuesta y la valoración realizada por los expertos se puede proponer las siguientes alternativas de aprendizaje sobre las prácticas de conciencia ambiental: (1) participación en proyectos sobre el cuidado ambiental, que fomenten en los jóvenes una conciencia global y una conexión activa con su comunidad; (2) uso de la tecnología mediante el uso de dispositivos digitales y aplicaciones móviles que incentiven estas acciones; (3) charlas con expertos, que promuevan el pensamiento crítico sobre los problemas ambientales y faciliten el desarrollo de habilidades y (4) campañas de

concientización, para capacitar a los jóvenes con el conocimiento y las competencias necesarias para convertirse en defensores activos del medio ambiente. Estas alternativas son fundamentales, ya que no solo contribuyen a la protección del entorno, sino que también empoderan a los jóvenes al proporcionarles herramientas para generar un impacto positivo y tangible en su comunidad.

Los estudiantes de la Unidad Educativa Particular, representan un claro ejemplo de cómo los jóvenes están tomando conciencia sobre los problemas ambientales que afectan los recursos de energía eléctrica y agua potable. A través de sus acciones diarias de consumo responsable, tanto en la institución como en sus hogares, estos estudiantes propagan iniciativas sostenibles a toda su comunidad. Es fundamental incentivar y promover estas prácticas en toda la institución para establecer una educación ambiental que resulta esencial en la actualidad, donde cada contribución es valiosa para el cuidado y sostenibilidad del planeta.

Referencias bibliográficas

- Araniz , B. (22 de Marzo de 2024). *Ayuda en Acción*. <https://ayudaenaccion.org/proyectos/articulos/desafios-agua-ecuador/>
- Barría, C. (10 de Julio de 2024). *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/articles/cgllgml68lro>
- Bernal Linares, A. (7 de Octubre de 2021). *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. Volvamos a la fuente: Agua, saneamiento y residuos sólidos.: <https://blogs.iadb.org/agua/es/5-habitos-ciudadanos-que-ayudan-a-conservar-el-medio-ambiente/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (15 de Octubre de 2021). Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/09622a72-6cae-4295-853a-fd69941522fb>
- Correa, M. A. (26 de Abril de 2024). *La Republica*. <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/colombia-el-pais-del-mundo-que-mas-consume-agua-al-ano-3848851>
- Cristancho Triana , G. J. (2023). Actitud e intención hacia el consumo responsable en los hogares de Bogotá. *Tendencias, I(24)*, 130-154. <https://doi.org/https://doi.org/10.22267/rtend.222302.218>
- Escobar Cabarcas, D., y Fontalvo Quintana, M. (2020). Consumo responsable, práctica de una ciudadanía ambiental . *Revista Sextante(22)*, 25-32.
- Ingeniería y Servicios Ambientales ISA. (10 de Abril de 2024). *El Heraldo Hídrico*. <https://www.linkedin.com/pulse/el-agua-de-ecuador-en-cifras-isa-ingenier%C3%ADa-y-servicios-ambient-v8ube/>
- Ministerio de Energía y Minas. (8 de Octubre de 2024). <https://www.recursoyenergia.gob.ec/ecuador-consolida-la-produccion-electrica-a-partir-de-fuentes-renovables/#:~:text=Es%20as%C3%AD%20que%20se%20han,el%C3%A9ctrica%20en%20Gal%C3%A1pagos%20y%20diversas>
- Montaño , D. (18 de Abril de 2022). *Diario digital GK City*. <https://gk.city/2022/04/04/consumo-responsable-consejos-cambio-climatico/>
- Moreno Sánchez , V. E., Palacios Garay , J. P., Nuñez Vara , F., y Valdez Asto , J. L. (2023). conciencia ambiental en la responsabilidad social universitaria. *Horizontes: Revista de Investigación en Ciencias de la Educación , VII(31)*, 2411-2421. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.673>
- Moreta Valverde, E. (2022). *Programa Educativo para el desarrollo de competencias que contribuyan al consumo responsable de agua y energía en la comunidad educativa de la Universidad Técnica del Norte*. <https://repositorio.utn.edu.ec/>

- bitstream/123456789/12685/2/PG%201141%20TRABAJO%20GRADO.pdf National Geographic. (21 de Abril de 2022). <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/03/ahorro-de-energia-7-consejos-para-disminuir-el-consumo-en-casa>
- Olivares Sánchez , R. E., y Leyva Aguilar, N. A. (2023). Bases teóricas de la conciencia ambiental como estrategia para el desarrollo sostenible. *ALFA (Revista de Investigación en Ciencias Agronómicas y Veterinarias)*, VII(21). <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v7i21.242>
- ONU-HABITAT. (22 de Marzo de 2021). https://onu-habitat.org/index.php/comprender-las-dimensiones-del-problema-del-agua?fb_comment_id=1919706488040991_2396617700349865
- Organización de las Naciones Unidas. (26 de Noviembre de 2020). <https://news.un.org/es/story/2020/11/1484732>
- Pacto Mundial Red Española . (2 de Octubre de 2024). <https://www.pactomundial.org/ods/12-produccion-y-consumo-responsables/>
- Pavon, R. (24 de Noviembre de 2022). *Ambientum*. https://www.ambientum.com/enciclopedia_medioambiental/aguas/el-consumo-de-agua-en-porcentajes.asp
- Primicias. (4 de Julio de 2023). *Cuán 'verde' es el consumo de energía en América Latina*. Primicias (El periodismo comprometido): <https://www.primicias.ec/noticias/tecnologia/ranking-consumo-energia-america-latina/#:~:text=El%20pa%C3%ADs%20consumi%C3%B3%2026.051%20gigavatios,promedio%20proviene%20de%20fuentes%20renovables.>
- Quezada , A., y Chafra, P. (2024). Consumo responsable y su relación con la economía circular: perspectiva desde los hogares. *Revista Cuestiones Económicas*, 34(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.47550/>
- Restrepo Santiesteban , M. J., Tocarruncho Parra, L. X., y Ortiz Riaga, M. (2022). Consumo responsable en estudiantes de pregrado de tres universidades públicas en Bogotá, Colombia. *Scielo*, 12(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/20278306.v12.n1.2022.14201>
- Romero Valenzuela, D., y Camarena Gómez, B. O. (2023). El consumo sustentable y responsable: conceptos y análisis desde el comportamiento del consumidor. *Scielo*, 25(94). <https://doi.org/https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.75>
- Ruíz Roja, A. (23 de Septiembre de 2024). *Bogotá.gov.co*. Sigue estas recomendaciones para el consumo responsable de agua en Bogotá: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/raconamiento-de-agua-en-bogota-recomendaciones-consumo-responsable>
- Seror, M. (12 de Marzo de 2024). *McGrawHill*. Fomentar la conciencia ambiental en el aula: <https://www.mheducation.es/blog/fomentar-la-conciencia-ambiental-en-el-aula>
- Vélez, D. (24 de Marzo de 2023). *Conectados Ec. Economía Circular*. <https://conecta2.ec/economia-circular/habitos-de-un-consumidor-responsable/>
- WWF-Ecuador. (18 de Marzo de 2024). <https://www.wwf.org.ec/?364938/10-trucos-para-ahorrar-energia-en-casa>
- Yepez, A., Perez, L. C., Carvajal, F., Hallack, M., y Snyder, V. (24 de Septiembre de 2021). *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. <https://blogs.iadb.org/energia/es/cinco-cosas-que-debes-saber-sobre-energia-en-america-latina-y-el-caribe/>