



La tecnología y uso productivo sin afectar el entorno

Technology and productive use without affecting the environment

 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.478>

Recibido: 12-03-2021

Aceptado: 27-02-2022

Publicado: 01-05-2022

Rubén Iván Baque Zorrilla^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0003-4577-431X>

Klevers Alexander Mendez Pico²

 <https://orcid.org/0000-0003-0805-1614>

Kirenía Maldonado Zuñiga³

 <https://orcid.org/0000-0002-3764-5633>

Tania Maricela Macías Parrales⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-0154-1186>

1. Estudiante de la carrera de Tecnología de la Información en la Universidad Estatal de Sur de Manabí, Jipijapa-Manabí-Ecuador, Bachiller en Administración en Sistemas en la Unidad Educativa Fiscal Alejo Lazcano Jipijapa-Manabí-Ecuador.
2. Estudiante de la carrera de Tecnología de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí Jipijapa-Manabí-Ecuador, Bachiller en Química Biólogo en el Colegio Experimental 23 octubre Montecristi-Manabí Ecuador.
3. Máster en Ciencias de la Educación, Licenciada en Educación Informática. Docente de la carrera en Ingeniería en Tecnologías de la Información. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.
4. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.

Volumen: 6

Número: 3

Año: 2022

Paginación: 4-12

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/478>

***Correspondencia autor:** baque-ruben5801@unesum.edu.ec



RESUMEN

La era moderna en la cual se vive esta incontablemente vinculado con la tecnología, realizando la mayoría de actividades de nuestro día a día con algún dispositivo tecnológico o aplicación, los avances tecnológicos han sido tan grandes e innumerables en la evolución del ser humano en muchos ámbitos; profesional, económico, educativo o social pero, así como existes estos grandes progresos, también existen perjuicios especialmente en el entorno, desde la contaminación ambiental por la utilización de químicos en la producción de sus componentes o calentamiento global gracias a la basura tecnológica, las proyecciones en generar un planeta utilizando fuentes renovables mediante el desempeño técnico forja un gran propósito para la humanidad estableciendo el objetivo de esta investigación en dar a conocer el uso productivo en el desarrollo o implementación de la tecnología para la renovación o el mejoramiento del medio ambiente. En el artículo se utilizaron los siguientes métodos; histórico-lógico para sintetizar los antecedentes de la ciencias aplicadas en el entorno, inducción-deducción determinando las falencias de los progresos mecánicos utilizando recursos naturales, métodos empíricos anexando correctamente la información investigada, el resultado de este artículo se evidencia que existen grandes proyectos de tecnología verde relacionado con la prevención en la reserva del ecosistema, concluyendo que dentro de las evolución tecnológica existen fuentes eco-amigables y sus nuevas modalidades se puede generar una mejor atmosfera para el mundo.

Palabras clave: contaminación ambiental, desarrollo tecnológico, tecnología verde.

ABSTRACT

The modern era in which we live is countless linked to technology, performing most of our day-to-day activities with some technological device or application, technological advances have been so great and innumerable in the evolution of human beings in many areas; professional, economic, educational or social but, as well as these great progresses, there are also damages especially in the environment, from environmental pollution due to the use of chemicals in the production of its components or global warming thanks to technological waste, projections In generating a planet using renewable sources through technical performance forges a great purpose for humanity, establishing the objective of this research to publicize the productive use in the development or implementation of technology for the renewal or improvement of the environment. The following methods were used in the article; historical-logical to synthesize the antecedents of applied sciences in the environment, induction-deduction determining the shortcomings of mechanical progress using natural resources, empirical methods correctly annexing the investigated information, the result of this article is clear that there are large technology projects green related to prevention in the ecosystem reserve, concluding that within the technological evolution there are eco-friendly sources and their new modalities can generate a better atmosphere for the world.

Keywords: environmental pollution, green technology, technological development.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

Los avances tecnológicos hoy en día ayudan al desarrollo del ser humano mejorando su modo de vida, por lo que la principal finalidad de la tecnología es transformar el ecosistema para adaptarlo mejor a las necesidades y deseos humanos, proveyendo de los recursos y excediéndose de la capacidad del entorno natural.

Uno de los grandes e importantes problemas que está destruyendo el ecosistema es la basura tecnológica encontrando elementos tóxicos como plomo, arsénico, selenio o cromo, lo cual esta basura a escala mundial es una gran problemática, que no solo afecta al medio ambiente, sino también afecta en la salud del ser humano esto se da por el consumo excesivo de aparatos electrónicos y muchos de estos no son utilizados por su deterioro, la tala de árboles para la creación de las infraestructuras tecnológicas, es otra gran preocupación en la disminución de los recursos naturales que está consumiendo despiadadamente la fauna o ecosistema en general sin ningún reparo.

Para reducir la contaminación de basura electrónica es crear entidades empresariales que desintegren o degraden estos materiales químicos reutilizándolos en la implementación de un nuevo desarrollo tecnológico generando una gran innovación en el mundo, una solución factible en la tala de árboles es crear grupos o campañas a favor del medio ambiente para la repoblación o sembrío de nuevos árboles, incluso las empresas tecnológicas pueden contribuir ayudando con estas entidades. Otras formas son desarrollar más fuentes de energía renovables como la energía solar, la eólica o la geométrica pues estas utilizan recursos de la misma naturaleza y en general contaminan menos que las fuentes no renovables como el carbón o el petróleo.

La importancia de este trabajo investigativo es forjar conciencia al momento de adquirir o diseñar una nueva tecnología en el diario vivir o en el mercado laboral con el objetivo

de la evolución tecnológica sin la necesidad de que estas afecten al ecosistema o generar innovaciones productivas agradables con el medio ambiente.

La tecnología busca el crecimiento y bienestar del ser humano tanto en lo económico, social o cultura, pero no ha medido las consecuencias en sus inventos tecnológicos en la producción de agentes contaminantes y las irreparables consecuencias que esto le ha causado a la naturaleza, por lo cual ya es tiempo de hacer conciencia en la destrucción del planeta.

Desarrollo

Tecnologías «verdes» que pueden ayudar a preservar el medio ambiente

Se estima que para el año 2025 la población mundial se incremente en 2.9 billones de personas, para el año 2030 se requerirá un 60 % más de energía que en la actualidad. Estas son las 10 tecnologías “verdes” que pueden ayudar a preservar el medio ambiente (Hernandez , 2015).

La prensa digital

Imaginaros leyendo el periódico de la mañana y luego usando la misma hoja “de papel virtual” para leer la última novela de su autor favorito. Esta es una de las posibilidades del periódico electrónico, una pantalla flexible que se parece mucho a un periódico, pero puede ser usado a diario. La pantalla contiene millones de micro cápsulas que transportan cargas eléctricas adheridas por una fina hoja metálica acerada. Cada micro cápsula tiene partículas blancas y negras que son asociadas con cargas positivas o negativas. De acuerdo a que carga es aplicada, las partículas blancas y negras salen a la superficie exhibiendo diferentes patrones. Solo en los Estados Unidos más que 55 millones de periódicos son vendidos cada día laborable (Hernandez , 2015).

Eliminando el CO₂

El dióxido de carbono es uno de los gases que genera el efecto invernadero y que contribuye al calentamiento global. Algunos expertos dicen que es imposible reprimir la emisión de CO₂ en la atmósfera y que se tiene para deshacer el gas. Un método propuesto es inyectarlo en la tierra antes de que este pueda alcanzar la atmósfera. Después de que el CO₂ sea separado de otros gases de la emisión, puede ser “sepultado” en pozos de petróleo abandonados, estanques salinos o rocas (Hernandez , 2015).

Utilizando plantas y microbios para limpiar la contaminación

Nuevas tecnologías de recuperación se están desarrollando con el objetivo de remover contaminantes del ambiente y restaurar la calidad de los ecosistemas. Estas tecnologías incluyen bio-remediación (usando microbios para descontaminar sitios), fito-remediación (usando plantas para descontaminar sitios), y atenuación natural (permitiendo que el medio ambiente se limpie a si mismo con el tiempo) (Hernandez , 2015).

Plantando en la azotea

Es asombroso que este concepto atribuido a los jardines colgantes de Babilonia, una de las 7 maravillas del mundo, no tuvo éxito en el mundo moderno. La leyenda dice que los techos, los balcones, y las terrazas del palacio real de Babilonia fueron convertidas en huertos por la orden del rey para darle ánimos una de sus esposas.

Los jardines de azotea ayudan a absorber el calor, reducen el impacto de dióxido de carbono absorbiendo el CO₂ y convirtiéndolo en oxígeno, absorben el agua de tormenta, reducen en verano el uso de acondicionadores de aire. Finalmente, la técnica podría reducir el efecto de “isla de calor” que ocurre en centros urbanos (Hernandez, 2015).

Implementando Olas y Mareas

Los océanos cubren más del 70 por ciento de la superficie de la Tierra. Las olas son una fuente abundante de energía que podría ser dirigida a turbinas que transformen esta energía mecánica en energía eléctrica. El principal inconveniente es la implementación, debido a la variabilidad en el tamaño y fuerza de las olas. La clave está en poder almacenar suficiente energía como para poder suplir estos momentos. En Portugal se está desarrollando un nuevo proyecto que abastecerá de energía a más de 1500 hogares (Hernandez , 2015).

Convirtiendo la energía termal de los océanos

El colector más grande de energía solar que se encuentra en la tierra y es el océano. Los océanos absorben cada día suficiente energía del sol comparable a la energía termal contenida en 250 billones de barriles de petróleo.

Las tecnologías OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion) convierten la energía termal contenida en los océanos en electricidad usando la diferencia de temperatura entre la superficie del agua, la cual es caliente, y el frío del fondo del océano. El inconveniente de esta tecnología es que aún no es lo suficientemente eficiente como para ser utilizada como fuente principal de generación de energía (Hernandez , 2015).

Las Nuevas Ideas Solares

La Energía del sol que llega a la tierra en forma de fotones, puede ser convertida en energía o calor. Las dos aplicaciones más conocidas son los módulos fotovoltaicos y los colectores térmicos. Las nuevas investigaciones relacionadas con esta tecnología, utilizan espejos y platos parabólicos, para concentrar el poder del sol optimizando así la absorción de energía. La última innovación tecnológica asociada a la energía solar es el desarrollo de una Pintura Solar para generar electricidad (Hernandez, 2015).

El poder del Hidrógeno

El hidrógeno se presenta como la alternativa verde a los combustibles fósiles tradicionales, generando energía a partir de una reacción electroquímica entre oxígeno e hidrógeno. El principal problema es que el hidrógeno no se encuentra en estado puro (Hernandez, 2015).

Eliminando la Sal

Según estudios realizados por las Naciones Unidas la escasez de agua dulce afectará a billones de personas a mediados de este siglo. El proceso de desalinización extrae la sal y minerales del agua de mar convirtiéndola en agua potable. El problema de esta solución es su alto costo, debido a que se necesitan otras energías para calentar el agua, que por medio de la evaporación y un posterior filtrado se transforma en agua potable (Hernandez, 2015).

Elaborando combustibles de “casi cualquier cosa”

Ha aparecido otra nueva tecnología relativamente simple, la cual puede ayudar en la transición del uso de combustibles fósiles. Cualquier desperdicio que contenga carbono desde un neumático hasta desechos de animales pueden convertirse en combustible si se los somete a suficiente calor y presión. Este proceso se denomina Despolimerización Térmica y es muy similar al proceso geológico natural que genera combustibles fósiles como el petróleo.

Este proceso se caracteriza por su rapidez. En lugar de requerir miles de años y condiciones extremas de calor y presión, tal como lo hace la producción de combustible sobre la base de fósiles, el PDT logra los mismos resultados en horas, usando una serie de tanques, tuberías, bombas y calderas, las cuales pueden instalarse en el garaje del patio (Hernandez, 2015).

Tecnología que puede salvar el medio ambiente

Uno de los pioneros en el plan «Save Earth» ha sido Elon Musk. Desde que era un niño, Elon soñaba con una sociedad que pudiera viajar a otros planetas, que ayudara a que la Tierra fuera tan verde como siempre. Ahora está haciendo exactamente eso, después de haber creado la compañía Space X, abreviatura de Space Exploration, Tesla y The Boring Company. Así que aquí están las siete tecnologías que pueden salvar el medio ambiente, con las compañías de Elon Musk en la cima (Comercial focia, 2018).

Transporte eléctrico

Fue un fenómeno imparable cuando los automóviles comenzaron a ser producidos en masa. Fue el siguiente paso en nuestra evolución de jinetes a conductores de automóviles, pero ahora estamos en el siguiente paso de esta misma evolución. Los miles de millones de personas que conducen hacia y desde los destinos usan gasolina y esta gasolina distribuye productos químicos que contaminan el aire y dañan la capa de ozono. Los cambios no se ven, pero son perjudiciales para nosotros y para los otros animales que viven en nuestro planeta (Comercial focia, 2018).

La única forma de revertir esto es dejar de usar automóviles (no va a suceder) o crear un automóvil que no dañe el medio ambiente. Tesla Motors ha creado ese automóvil y ha comenzado la ola hacia autos eléctricos totalmente automotores que son más seguros y tienen cero emisiones. La electricidad es más económica que la gasolina y todo lo que se tiene que hacer es cargar el automóvil en una estación de carga o en el hogar. Si tu hogar está alimentado por paneles solares prácticamente la electricidad te sale gratuita y a la vez estas ayudando a salvar el planeta (Comercial focia, 2018).

Descongestionante de autopista

Debido a que sabemos que las personas somos personas obstinadas, entendemos que continuaremos conduciendo automóviles que dañen el medio ambiente. Para estas personas, lo mejor es descongestionar las autopistas para que pasen menos tiempo conduciendo, lo que producirá menos químicos nocivos (Comercial focia, 2018).

Elon Musk está comenzando a hacer esto cavando agujeros debajo de Los Ángeles. Espera crear túneles subterráneos, como hormigas, para que los ascensores bajen los automóviles al túnel y los muevan a una velocidad de 150 mph o más en una plataforma eléctrica a sus destinos, en lugar de hacer que usen gasolina y que se queden atrapados en atascos de tráfico durante horas con miles de otros autos haciendo lo mismo (Comercial focia, 2018).

Impresión 3d

Este método de construir cosas puede ser muy lucrativo para el medio ambiente, dado que imprimimos utilizando materiales que son biodegradables. La impresión 3D solo usa electricidad para sus sistemas y no hay gases nocivos o desechos que se arrojen al océano. La computadora sabe exactamente cuánto material se utilizará y, por lo tanto, hay un desperdicio mínimo cercano al cero (Comercial focia, 2018).

Casas inteligentes

Estas casas se han vuelto cada vez más populares entre las comunidades ricas porque entienden que no solo pueden hacer la diferencia, sino que sus entornos de vida serán más agradables. En lugar de tener la calefacción funcionando todo el día, una casa inteligente la encenderá cinco o diez minutos antes de que llegues a casa para ahorrar electricidad (Comercial focia, 2018).

Si colocas un techo solar en tu hogar y lo usas para alimentar todos tus sistemas inteligentes, podrás monitorear y usar solo la electricidad que necesitas, mientras ven-

des el resto a la red, lo que también podría generarte algunos dineros extras. Esto de vender la electricidad varía según la legislación de cada país. En España por ejemplo es un tema muy confuso (Comercial focia, 2018).

Sensores de PH en el océano

Estos han sido monitoreados durante años, pero el océano es tan grande que necesita ser monitoreado constantemente. Los niveles de PH en los océanos deben ser monitoreados para controlar o comprender la acidez. Demasiada acidez en un océano puede causar la muerte de la vida a su alrededor, y ecosistemas completos podrían desaparecer. Se necesita llegar a un acuerdo y monitorear los niveles de pH de cada océano. Se puede hacer esto, pero a menos que dejes de discutir, ser negativos y preocuparse por otros, no sucederá (Comercial focia, 2018).

«Desechables» biodegradables

Cada vez más empresas ingresan al mercado ofreciendo productos desechables biodegradables como platos, cucharas, tenedores y pajitas. Algunas de estas compañías incluso ofrecen platos, cucharas y tazas que son comestibles para que se puedan comer (Comercial focia, 2018).

Centros de repoblación

Más empresas deberían tener como objetivo construir santuarios donde ciertas razas de animales se mantengan y crezcan en entornos de vida silvestre simulados. El único problema con esto es el hecho de que estos animales ya no podrían entender cómo es vivir en la naturaleza (Comercial focia, 2018).

Proyectos que buscan soluciones a fenómenos como la contaminación o el calentamiento global

Un grupo de científicos de California en 2013 pusieron en marcha el 'Glowing Plant Project', que utiliza la biología sintética para

crear plantas capaces de producir luz sin calor y sin riesgos para el medio ambiente. La idea es reemplazar los medios tradicionales de iluminación y, en un futuro, obtener plantas fosforescentes en lugar de las lámparas domésticas y árboles en lugar de farolas (Barbieri, 2017).

Están también la pila ecológica que se recarga indefinidamente con el movimiento, la chaqueta con paneles solares, capaces de recargar nuestro móvil, la bicicleta que suministra electricidad al pedalear o la huerta esférica doméstica. Pero, sin duda, la idea más curiosa es la ducha contra el despilfarro, creada por la artista francesa Elisabeth Buecher y formada por una cortina de plástico que, después de cuatro minutos de suministro de agua, se hincha como una trampa medieval y obliga a la víctima a salir (Barbieri, 2017).

Limpiar mares y océanos

Entre los proyectos más ambiciosos y mejor encaminados se encuentra 'The Ocean Cleanup', creado en 2013 por el joven holandés Boyan Slat. Es un ingenioso sistema capaz de interceptar la mayor parte del plástico que infesta los océanos del mundo. Hablando de la limpieza de los mares, los científicos de la Universidades de Rice y de Pensilvania han desarrollado unas nano-esponjas que absorben el petróleo derramado en los océanos, para gestionar así desastres ambientales tales como el hundimiento de un petrolero (Barbieri, 2017).

Energía solar y eólica

En el campo de la energía, Cool Earth Solar es un proyecto para el establecimiento de nuevos paneles solares esféricos: los 'globos solares' amplifican la potencia de los rayos, algo que les permite trabajar incluso con mal tiempo. La turbina eólica Altaeros BAT, en cambio, es una idea de una empresa de Massachusetts y prevé la colocación de una turbina eólica dentro de un globo de helio. Más económica que un modelo tradicional, una vez en vuelo, la BAT puede al-

macenar al menos el doble de la energía recogida por una turbina instalada en el suelo (Barbieri, 2017).

El problema del agua potable

Según la OMS, en el año 2025, 3,4 mil millones de personas no tendrán acceso al agua potable. Por ello, muchos de los esfuerzos tecnológicos para mejorar las condiciones del planeta y de las personas se relacionan con el problema del agua (Barbieri, 2017).

Drop 99 es un filtro portátil y de bajo coste que se engancha a la botella y limpia el agua contaminada. Su pequeño agujero evita la entrada de sustancias nocivas y las paredes de iones de zinc previenen la proliferación de bacterias. Está en marcha una campaña de crowdfunding para llevar el proyecto adelante y poder donar los filtros a los países subdesarrollados. Tiene el mismo objetivo, el Fair Cap, creado por el peruano Mauricio Cordova: un filtro hecho con la impresión 3D, que puede purificar el agua (Barbieri, 2017).

La tecnología puede proporcionar una ayuda esencial a la preservación del planeta y sus recursos, pero se deben identificar los objetivos prioritarios. Bill Gates, al respecto, cree que no se está marchando en la dirección correcta, ya que los gigantes tecnológicos están más preocupados por traer Internet a los desiertos, que por resolver los problemas esenciales. "¿Qué es más importante, la conectividad global o la vacuna contra la malaria?", se preguntaba hace unos años el inventor de Windows. Y si lo dice él, habrá que hacerle caso (Barbieri, 2017).

Beneficios aporta la tecnología al medio ambiente

La manipulación del funcionamiento de objetos y dispositivos actuales, para adaptarlos y hacerlos más responsables con las necesidades del entorno natural y las nuevas alternativas de cambio con tecnología verde, están ayudando mucho a cambiar un

escenario que se prevé difícil para el medio natural (Hondudiario Redacción, 2019).

Existen ciertas metas y vías que hacen que la tecnología pueda cuidar, cada vez mejor, de la naturaleza:

Transformación Digital empresas y personas están reduciendo en gran medida el uso del papel gracias al almacenamiento en sistemas de memoria y en la nube. El correo, las notas y las agendas ahora están archivados en el mundo digital, ayudando a reducir la deforestación (Hondudiario Redacción, 2019).

Casas y edificios inteligentes tanto el hogar como el lugar de trabajo consumen mucha energía. La tecnología ahora está cambiando esto, reduciéndola mucho, gracias a nuevos dispositivos como los termostatos y las luces inteligentes que se regulan únicamente cuando es necesario (Hondudiario Redacción, 2019).

Energía Renovable la conocida energía limpia (solar, eólica, hidroeléctrica) se está potenciando cada vez más y también están siendo mucho más eficientes. Su diseño es a la par más atractivo y accesible para facilitar este cambio por el bien del entorno natural (Hondudiario Redacción, 2019).

Control ambiental la tecnología es muy útil para garantizar que las leyes y normativas que protegen el entorno se cumplan. Ya hay drones que vigilan áreas de flora y fauna, dispositivos y sistemas que analizan el nivel de contaminación del aire, así como un control tecnológico muy meticuloso que pone a prueba la calidad de cualquier tipo de producto que llegue al mercado (Hondudiario Redacción, 2019).

Las tecnologías euro I, II, III, IV Y V

la normatividad EURO, abrió una puerta para mejorar el desempeño de los motores de gasolina y diésel, permitiendo nuevas tecnologías para la reducción de gases contaminantes. La tecnología EURO II, introdujo el turbo con Intercooler, encargado

de enfriar el aire comprimido del motor, logrando una mayor potencia del vehículo. La tecnología EURO III, incorporó diagnósticos electrónicos en el vehículo como una fuente de información para el conductor, logrando una operación más fiable (Media, 2017).

Con respecto a EURO IV, la tecnología mejora el pos-tratamiento, medida que debe adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de los vehículos, y en el caso de la tecnología EURO V, no solo perfecciona estos procesos, sino que al mismo tiempo involucra la optimización de la combustión y otros componentes del motor, que en algunas marcas logran generar beneficios económicos para sus clientes (Media, 2017).

Materiales y métodos

El presente trabajo utilizo los métodos de investigación científica tales como; métodos teóricos en la exposición de errores de la tecnología en el medio ambiente, el histórico-lógico: se utilizó para sintetizar los antecedentes con énfasis en el uso productivo de la tecnología sin afectar el entorno, inducción- deducción para determinar las insuficiencias y falencias sobre el desarrollo tecnológico utilizando recursos naturales.

Los métodos empíricos en el uso de la recopilación de anexos en beneficio de la tecnología, la observación permitió la identificación de las cualidades y característica del comportamiento sobre el tema de investigación, revisión bibliográficas se utilizó en la fase de recopilación de información de libros, revistas de carácter científico, internet, los cuales contienen información del tema para la elaboración del presente artículo.

Resultados y discusión

El "movimiento verde", que tuvo su origen en los años 60 se ha convertido últimamente en un tema de gran importancia. La Tecnología Verde, Green IT o Green Computing se basa prácticamente en el uso eficiente

de los recursos de sistemas para minimizar el impacto ambiental que estos generan, maximizando su viabilidad económica. La Tecnología Verde básicamente se centra en los recursos que más consumen energía y los que producen mayores desperdicios ambientales, pero también se enfoca en la creación y desarrollo de productos informáticos ecológicos y promueve el reciclaje computacional. La tecnología verde va enlazada con los recursos informáticos actualmente son los más utilizados y los que generan mayor energía, de ahí el término “dispositivo verde”, el diseño de soluciones o dispositivos verdes están basados en la eco-eficiencia y garantizan la seguridad de fabricación, reduciendo al mismo tiempo su impacto ambiental (Lagos Ortiz, 2019).

Las energías renovables son una alternativa no de futuro sino de presente y que constituyen un importante avance para la humanidad y para la protección del ecosistema. De este modo, gobiernos y empresas de todo el mundo se afanan en investigar e invertir en este tipo de medios de producción encaminados a abastecer a una población cada vez mayor y más tecnológica (García, 2019).

Según los conceptos impuestos de los autores anteriores los proyectos para mejorar el ecosistema se están generando y otros se han implementado, utilizando tecnología amigable con el medio ambiente, estableciendo nuevas condiciones para la creación de estas nuevas tecnologías generando un gran aporte para el desarrollo de la tecnología precautelando nuestro entorno.

Conclusiones

El progreso tecnológico impulsa la evolución del ser humano utilizando una diversidad de recursos del ecosistema generando como prioridad diferentes métodos de desarrollos tecnológicos eco-amigables con el planeta.

Las nuevas tecnologías de construcción renovables o el diseño de transportes eléctricos

son algunos proyectos productivos en la evolución de la tecnología ayudando a preservar el medio ambiente.

La tecnología ambiental y sus nuevas modalidades genera relaciones productivas en la conserva de sus recursos forjando un desarrollo sostenible en la solución para asuntos ambientales, frenando los impactos negativos humanos.

Bibliografía

- Barbieri, A. (19 de MAYO de 2017). Inventos tecnológicos para salvar el planeta. Obtenido de www.lavanguardia.com: <https://www.lavanguardia.com/natural/20170519/422729316807/inventos-tecnologicos-salvar-planeta.html>
- Comercial focia. (2018). 7 Tecnologías Que Ayudan Al Medio Ambiente. Obtenido de www.comercialfoisa.com/: <https://comercialfoisa.com/7-tecnologias-que-ayudan-al-medio-ambiente/>
- García, I. (04 de 24 de 2019). Tecnologías Renovables. Obtenido de www.idae.es: <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables>
- Hernandez , C. (08 de Mayo de 2015). Las 10 tecnologías «verdes» que pueden ayudar a preservar el medio ambiente. Obtenido de www.incp.org.com: <https://www.incp.org.co/las-10-tecnologias-verdes-que-pueden-ayudar-a-preservar-el-medio-ambiente/>
- Hondudiario Redacción. (18 de 11 de 2019). BENEICIOS APORTA LA TECNOLOGÍA AL MEDIO AMBIENTE. Obtenido de www.hondudiario.com: <https://hondudiario.com/2019/11/18/que-beneficios-aporta-la-tecnologia-al-medio-ambiente/>
- Lagos Ortiz, K. (18 de 03 de 2019). Tecnología Verde. Obtenido de www.intracen.org: <https://www.intracen.org/itc/sectores/tecnologias-verdes/>
- Media. (22 de 06 de 2017). AVANCES TECNOLÓGICOS QUE APORTAN AL MEDIO AMBIENTE. Obtenido de www.media.gm.com: <https://media.gm.com/media/co/es/chevrolet/home.detail.html/content/Pages/news/co/es/2017/june/0622-avances.html>

Cómo citar: Baque Zorrilla, R. I., Mendez Pico, K. A., Maldonado Zuñiga, K., & Macías Parrales, T. M. (2022). La tecnología y uso productivo sin afectar el entorno. UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 6(3), 4-12. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n6.2021.478>