

Original

Recibido: 17/01/2022 | Aceptado: 27/05/2022

## **Herramientas digitales en el proceso de aprendizaje de la educación ambiental en estudiantes de Ecoturismo.**

**Digital tools in the learning process of environmental education in ecotourism students.**

Juan Pío Salazar Arias. [[juan.salazar@utc.edu.ec](mailto:juan.salazar@utc.edu.ec)]   
*Máster en Gestión Ambiental. Prof. a tiempo completo.*  
*Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.*

Jaime Mesias Cajas. [[jaime.cajas@utc.edu.ec](mailto:jaime.cajas@utc.edu.ec)]   
*Máster en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. Prof. a tiempo completo.*  
*Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.*

Escudero Andino Flavio Fernando. [[flavio.escudero@educacion.gob.ec](mailto:flavio.escudero@educacion.gob.ec)]   
*Máster en Matemática Aplicada. Prof. de nombramiento en Matemática categoría G.*  
*Unidad Educativa Narciso Cerda Maldonado, Ecuador.*

### **Resumen**

El presente artículo propone un análisis del impacto de las herramientas digitales como recursos de apoyo a la docencia de los estudiantes de la asignatura Educación Ambiental, de la carrera Ecoturismo, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador y su aporte a la formación de profesionales competentes, actualizados y comprometidos con el desarrollo de un turismo sustentable. Se trabajó con una metodología cuantitativa, utilizando información primaria y secundaria, los instrumentos empleados fueron dos cuestionarios con la técnica de la encuesta, el primero para diagnosticar los medios de enseñanza utilizados por los 40 estudiantes de la población y el segundo para evaluar los resultados, según indicadores definidos. Se aplica una estrategia educativa que integra diversas herramientas de la web 2.0 para la gestión del conocimiento, el autoaprendizaje, el desarrollo de actividades investigativas y de práctica profesional. Se obtienen criterios que revelan altos niveles de satisfacción con la formación adquirida y el conocimiento de las herramientas propuestas, que contribuyeron a elevar sus



competencias profesionales y su compromiso con el desarrollo de un turismo promovido a través de las tecnologías. Se demuestra la necesidad de desarrollar programas de formación con un enfoque ambientalista con soportes conceptuales, metodológicos y tecnológicos que garanticen la calidad del proceso y el desarrollo de competencias digitales.

**Palabras clave:** formación profesional; ecoturismo; medio ambiente; herramientas digitales.

### **Abstract**

This article proposes an analysis of the impact of digital tools as support resources for the teaching of students of the Environmental Education subject, of the Ecotourism career, of the Technical University of Cotopaxi, Ecuador and its contribution to the training of competent professionals. updated and committed to the development of sustainable tourism. We worked with a quantitative methodology, using primary and secondary information, the instruments used were two questionnaires with the survey technique, the first to diagnose the teaching methods used by the 40 students of the population and the second to evaluate the results, according to defined indicators. An educational strategy is applied that integrates various web 2.0 tools for knowledge management, self-learning, the development of research activities and professional practice. Criteria are obtained that reveal high levels of satisfaction with the training acquired and the knowledge of the proposed tools, which contributed to raising their professional skills and their commitment to the development of tourism promoted through technologies. The need to develop training programs with an environmental approach with conceptual, methodological and technological supports that guarantee the quality of the process and the development of digital skills is demonstrated.

**Keywords:** Professional training; ecotourism; environment; digital tools.



## Introducción

En los últimos años, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta esencial para apoyar y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los escenarios universitarios. Con su empleo en las aulas, se logra que los educandos gestionen información científica de manera más ágil en diversos formatos digitales como el video, el texto y el audio, lo que favorece que se conviertan en protagonistas de su aprendizaje. En este sentido Ojeda Barceló et al. (2019), aseveran que las TIC ofrecen un grupo de herramientas de la Web 2.0 al entorno educativo, como una nueva forma de organizar la enseñanza, que implica la modificación de los modelos docentes y metodológicos, donde la intención principal es que desde estos se desarrollen procesos de enseñanza-aprendizaje acordes con el avance de las tecnologías.

Pelaez and Hernández (2019), afirman haber logrado una instrucción significativa tendiente a generar un cambio de actitud y concientización respecto a la educación ambiental, para alcanzar un equilibrio entre el progreso y cuidado del medio ambiente. También recomiendan utilizar las tecnologías con el propósito de fortalecer el aprendizaje. Otros autores hacen alusión a la educación ambiental como pilar fundamental de la generación de cambios de actitud y aptitud para lograr una armonía entre el hombre y su entorno (Cazares et al., 2017; Cantos Orellana & Capzaca Bermeo, 2019; Huari Nolzaco, 2019; Amaya, 2021).

La educación para el desarrollo sostenible se fundamenta en la idea de que las comunidades y los sistemas educativos necesitan adecuar y unir sus esfuerzos para lograr la sostenibilidad. La educación se convierte entonces en una herramienta para alcanzar dicho objetivo, debido a que las ciencias de la educación se ocupan del proceso formativo y desarrollo



humano, preparando a las personas a lo largo de su vida para interactuar con el medio ambiente, proponiendo hacer del mundo un lugar sustentable para la generación presente y futura (Organización de Naciones Unidas, 2012).

Por su parte, la UNESCO ha pedido que la educación para el desarrollo sostenible sea un componente central de los sistemas educativos en todos los niveles para el año 2025. La Declaración de Berlín menciona una serie de políticas destinadas a transformar la educación en un sentido amplio, abarcando la enseñanza, el aprendizaje, la formación profesional y el compromiso cívico. También destaca la necesidad de aplicar la educación para el desarrollo sostenible centrándose en las habilidades cognitivas, el aprendizaje social y emocional, la colaboración, la capacidad de resolver problemas y el fomento de la resiliencia, entre otros (UNESCO, 2021).

En esta declaración se plasma la necesidad de actuar con urgencia para hacer frente a los dramáticos desafíos interrelacionados a los que se enfrenta el mundo; en particular, la crisis climática, la pérdida masiva de biodiversidad, la contaminación, las enfermedades pandémicas, la extrema pobreza y las desigualdades, los conflictos violentos y otras crisis medioambientales, sociales y económicas que ponen en peligro la vida en nuestro planeta. Se afirma que la educación es un poderoso facilitador del cambio positivo de las mentalidades y las concepciones del mundo, y puede apoyar la integración de todas las dimensiones del desarrollo sostenible, de la economía, la sociedad y el medio ambiente, garantizando que las trayectorias de desarrollo no se orienten exclusivamente hacia el crecimiento económico en detrimento del planeta, sino hacia el bienestar de todos dentro de los límites planetarios.

Plantean, además, que esto requiere reconocer la función esencial que desempeñan los docentes en la promoción de la educación; aprovechando el potencial de las nuevas tecnologías



digitales y verdes para garantizar el acceso, el desarrollo y la utilización de estas, buscando elevar el sentido de la responsabilidad, la equidad y la inclusión; promoviendo que los alumnos se basen en el pensamiento crítico y los principios de sostenibilidad, con una evaluación adecuada de los riesgos y los beneficios, así como los recursos educativos abiertos, la ciencia abierta e instalaciones de aprendizaje virtual o a distancia para elevar el acceso a la educación. Siguiendo esta línea se ha trabajado intensamente en el desarrollo de una educación medio ambiental en todos los niveles de enseñanza, incluidas todas las carreras universitarias.

Mesa et al. (2021), coinciden con estos planteamientos, al considerar que la formación ambientalista de los profesionales tiene sus referentes históricos en la evolución del tema de la educación ambiental y se identifica como una prioridad en la formación integral de los educadores, orientada al desarrollo de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible y la preparación para educarla en las escuelas. Corroborando los criterios anteriores, Amador et al. (2021), consideran que la educación para la sostenibilidad encuentra en la educación ambiental un cuerpo teórico, metodológico y práctico que le permite el tratamiento adecuado de las dimensiones sociopolítica, económica y ecológica del desarrollo sostenible, e influye considerablemente en la base cultural de dicho desarrollo. Los objetivos de desarrollo sostenible representan una orientación imprescindible para las prioridades de la educación en el siglo XXI, que expresa la dirección de la selección de los contenidos para educar en la sostenibilidad, para lo cual las estrategias curriculares ambientales que se implementan deben asumirlos y contextualizarlos. Estos autores plantean que la educación para el cambio climático puede convertirse en un tema aglutinador de los temas priorizados para la educación ambiental en el



ámbito universitario, al tener en cuenta las relaciones sistémicas que se dan en el medio ambiente y las problemáticas asociadas a él.

Por su parte, la actividad turística actualmente se ha convertido en una esfera económica muy importante para los países en vías de desarrollo, en función de explotar sus características históricas - culturales y sus bellezas naturales, no solo por ser generadora de grandes fuentes de ingresos y, por ello dinamizadora de otros sectores de la economía al incrementar sustancialmente los niveles de consumo y la demanda efectiva de las naciones; sino también, por su gran influencia en el enriquecimiento cultural y la integración social de comunidades que al mantener y cultivar sus raíces autóctonas, sus identidades, pueden convertir estas en no solo fuente de orgullo y satisfacción social, también en un importante medio de vida, pero las consecuencias del turismo para las naciones y comunidades que las practican son factores a tomar en cuenta en su proceso de explotación. De ahí la necesidad de una formación integral de los estudiantes de la carrera Ecoturismo.

Como una alternativa a los modelos tradicionales de enseñanza de esta carrera es necesario utilizar estrategias que se agrupen en el enfoque innovador, estas comparten como rasgo común el estar fundamentadas a través del constructivismo como base del proceso de enseñanza – aprendizaje y del trabajo educativo, del uso de herramientas de búsqueda y gestión del conocimiento que permitan ofrecer un servicio de calidad a los clientes que optan por un turismo ecológico (Saavedra et al., 2019).

A la vista del perfil de los turistas actuales y de los cambios experimentados en el mercado turístico, pueden señalarse algunos retos globales a los que se enfrentan los destinos turísticos en el mundo y que deberían ser referencias necesarias para la formación académica. El desarrollo de las TIC ha desempeñado, en las últimas dos décadas, transformaciones



significativas en la estructura de distribución en turismo, principalmente con inversiones e incentivos en la comercialización directa en los sitios de los proveedores.

En los últimos años se han acuñado términos o impulsado disciplinas a raíz de la innovación y el uso de las TIC, como geolocalización, gamificación, blogs trips, Online Reputation Management (ORM), códigos QR, RA (Realidad Aumentada), inteligencia de clientes, análisis de los profesionales de turismo y hotelería interoperabilidad, analítica web, SEM (Search Engine Marketing), SEO (Search Engine Optimization), Social Location Mobile (SOLOMO), E-learning, Apps, CRM (Customer Realtionship Management), entre otros, que contribuyen a la generación de información sobre visitantes, empresas turísticas y administraciones públicas que pueden dificultar la toma de decisiones (Cerezo & Guevara, 2015). De ahí la necesidad de una formación integral de los estudiantes de la carrera de Ecoturismo, apoyados en el uso de las tecnologías.

La educación ambiental y la tecnología son procesos sociales profundamente marcados por la civilización donde han crecido; el desarrollo científico y tecnológico requiere de una estimación cuidadosa de sus fuerzas motrices e impactos, un conocimiento profundo de sus interrelaciones con la sociedad. Otra herramienta tecnológica que puede apoyar la formación ambiental, la constituyen los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Estos recursos constituyen un espacio para sistematizar de forma teórica y la formación integral del estudiante, y es posible su tratamiento a través de la superación metodológica (Casañas et al., 2021).

Los autores de este trabajo refieren la necesidad de fortalecer la preparación de los estudiantes para que puedan lograr las habilidades necesarias en el uso de las herramientas digitales que les permita elevar el conocimiento y una mayor cultura ambiental, reforzar las



actividades investigativas y adquirir las competencias necesarias para ofrecer un mejor servicio a los clientes, a partir de las competencias adquiridas en la carrera de Ecoturismo de Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

El presente artículo tiene por objetivo analizar el impacto de las herramientas digitales como recursos de apoyo a la docencia de los estudiantes de la asignatura de Educación Ambiental, de la carrera de Ecoturismo, en la de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador y su aporte a la formación de profesionales competentes, actualizados y comprometidos con el desarrollo de un turismo sustentable en su país.

### **Materiales y métodos**

El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio-descriptivo. La población objeto de estudio estuvo conformada por 40 estudiantes que formaron parte de la matrícula de la asignatura Educación Ambiental en la carrera de Ecoturismo, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.

Para el desarrollo de las actividades docentes se utilizaron las siguientes herramientas digitales:

- Youtube, una herramienta pertinente para el aprendizaje, permite elevar la motivación en los estudiantes universitarios, a través de los vídeos.
- Redes sociales en la educación ambiental, estas herramientas permiten crear grupos que se interesen por la educación ambiental y su impacto en el turismo, favoreciendo el intercambio de información y materiales multimedia entre los educandos.



- Blogs, herramientas utilizadas en la educación ambiental y el turismo que permiten la comunicación y socialización del conocimiento, tanto para docentes como para educandos.
- Wiki, facilita la escritura conjunta, y la publicación simultánea de contenidos, a partir de la intervención de los educandos. Este recurso le permite al profesorado universitario desarrollar experiencias innovadoras en educación ambiental.
- Buscadores, contribuyen a la búsqueda de información confiable que apoye el autoaprendizaje.
- Bases de datos de revistas, proveen de artículos científicos que apoyan la apropiación de conocimientos y experiencias y permiten contrastar los resultados de los proyectos y prácticas profesionales que realizan como parte de su formación profesional en la rama del turismo vinculado a la educación ambiental.

El estudio se realizó durante la etapa académica en el año 2021. Para realizar la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta. Como instrumento se empleó el cuestionario, el cual se estructuró en 10 preguntas para determinar los conocimientos previos que poseían sobre las herramientas digitales y las que emplearon con mayor frecuencia durante las actividades docentes, además de obtener una valoración del impacto que le otorgan a la utilización de las tecnologías en la educación ambiental para los estudiantes y profesionales del turismo en la actualidad.

### **Análisis y discusión de los resultados**

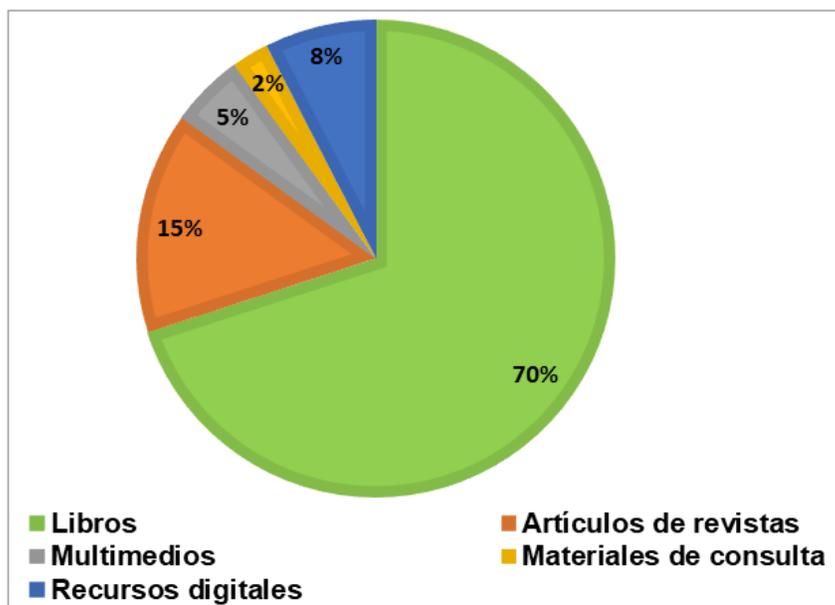
En la carrera de Ecoturismo, de Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador, se desarrolla la asignatura de Educación Ambiental. En esta investigación se valora el uso de los diferentes



medios de enseñanza y aprendizaje de los temas medioambientales y su incidencia en el turismo. Así mismo, se comprueba el uso que se hace de las TIC para el autoaprendizaje y la búsqueda de resultados científicos relacionadas con los objetivos de la asignatura Educación Ambiental, que les permita aprovechar los recursos de la región para contribuir a mejorar la calidad de los servicios y productos que se ofrecen a los clientes, así como su difusión a través de diferentes herramientas de Internet.

Se aplica un cuestionario en el que se comprueban los medios que usan los estudiantes para el aprendizaje de los contenidos de educación ambiental. Se comprueba que el 70% utiliza básicamente los libros impresos, seguido, en menor medida, por los artículos de las revistas especializadas (15%) que ofrece la biblioteca de la universidad (Figura 1).

Figura 1



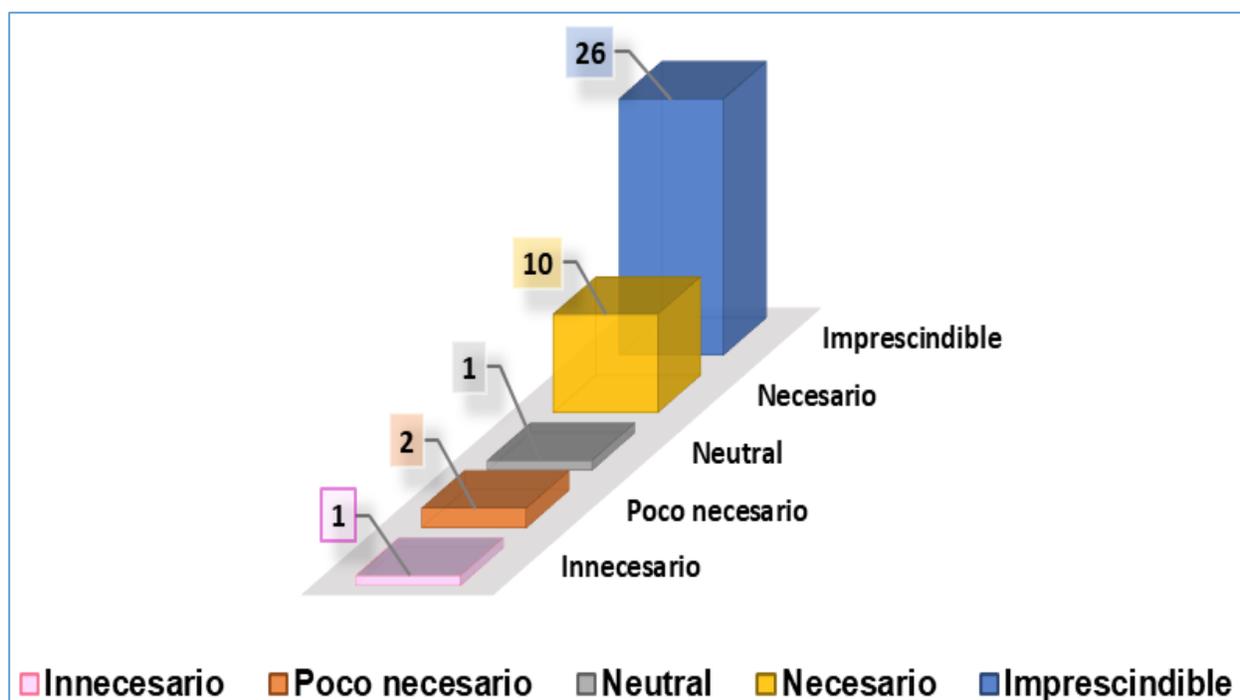
**Medios usados para el aprendizaje en la asignatura Educación Ambiental.**

Se consulta, además, el criterio de los estudiantes sobre el uso de las herramientas de Internet para la autogestión del aprendizaje y se constata la necesidad de actualizarse en el uso de estas aplicaciones, teniendo en cuenta la importancia que tienen las TIC para el sector del



turismo. Solamente 4 estudiantes consideran bajo o nulo el valor de estas herramientas, mientras que 26 para un 65%, lo definen como imprescindible y 10, como necesario (25%) (Figura 2). De ahí se desprende la pertinencia de formar las competencias digitales que permitan a los estudiantes hacer un uso adecuado de las TIC y aprovechar la infraestructura que la carrera de Turismo y la UTEQ ponen a su disposición.

**Figura 2**



**Necesidad de formación en el uso de herramientas 2.0 para la gestión del aprendizaje.**

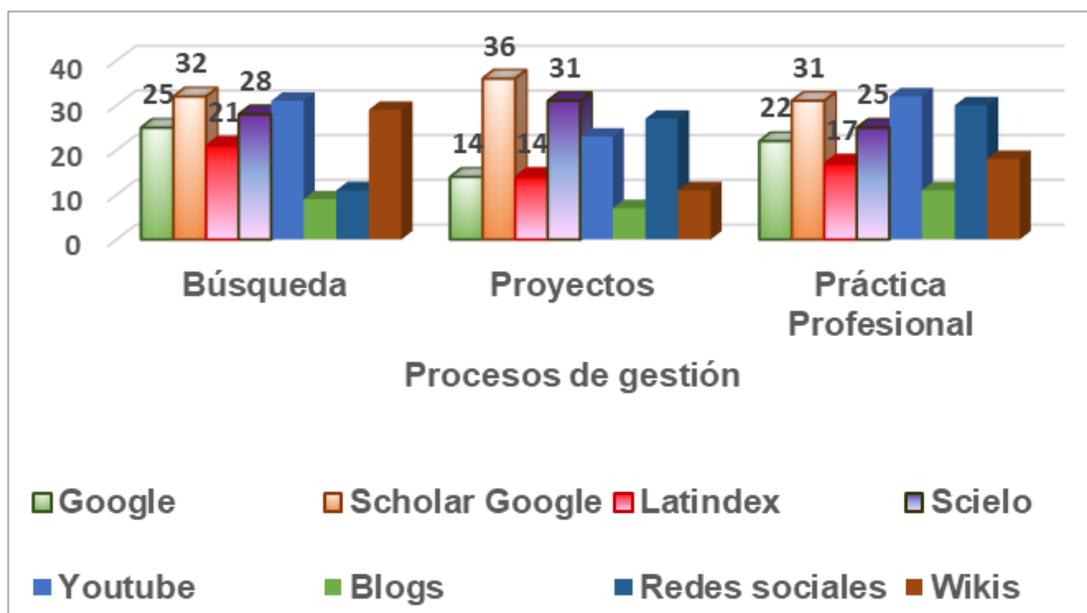
Este resultado concuerda con el presentado por Mera et al. (2020), en el que se manifiesta que el 90% de los encuestados asignan altos niveles de importancia a las TIC en su formación profesional para un mejor desempeño de su actividad laboral. Consideran que no existe actividad alguna que no precise del trabajo con ayuda de las TIC. Este mismo por ciento manifiesta que las



herramientas recibidas en su formación académica deben ser reforzadas para su desempeño laboral.

Se comienza la preparación presentando una estrategia que apoya todas las etapas del proceso de formación. De ahí que se les consulte su criterio sobre la utilización de algunas herramientas para realizar búsquedas especializadas y otras aplicaciones que les permitan acceder a resultados científicos, así como desarrollar proyectos y estar preparados para realizar las prácticas profesionales. En la figura 3 se muestran los resultados, que se consideran significativos por la importancia que tiene el desarrollo de competencias digitales para los profesionales del turismo del siglo XXI, promotores del cuidado del planeta.

Figura 3



#### Uso de las herramientas de Internet en las etapas de formación.

Es evidente la importancia y utilidad que conceden los alumnos a las herramientas de la web 2.0, una vez que en el transcurso de la etapa de formación adquieren las competencias necesarias para obtener información válida sobre el medio ambiente y su relación con los



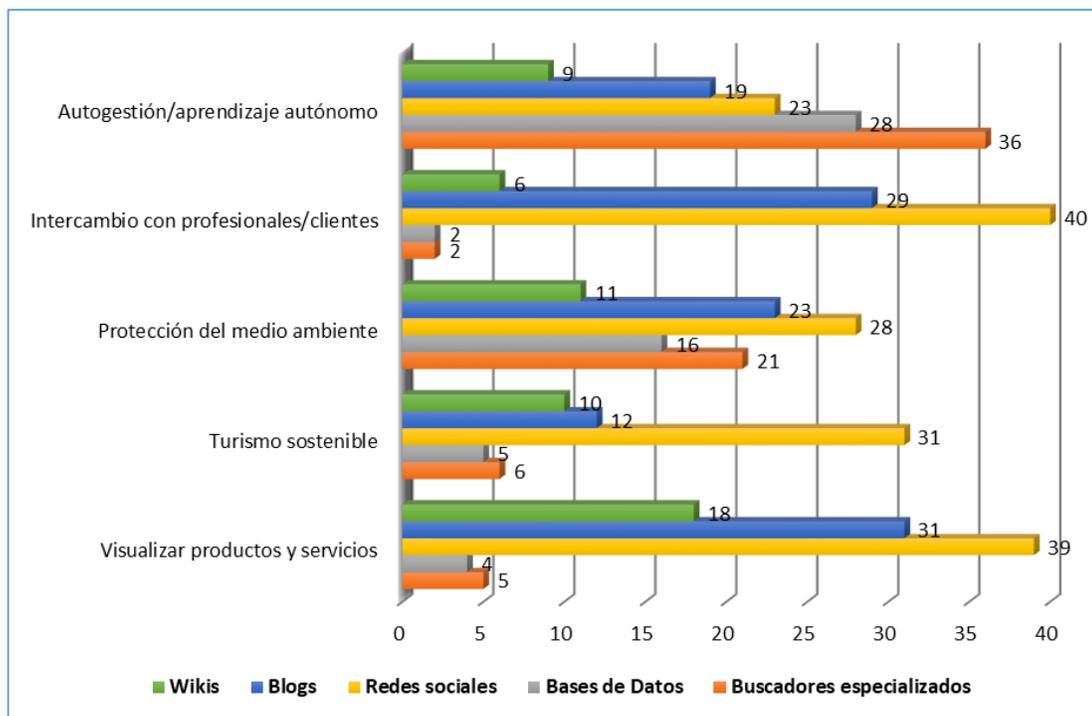
servicios del turismo, y sobre todo, es importante destacar la contribución al aprendizaje de nuevos buscadores especializados y del uso de las redes sociales para realizar marketing de contenidos o marketing digital, aspectos en los que pueden aportar a la visibilidad de los productos turísticos de la región.

Estos criterios, obtenidos luego de la aplicación de la estrategia formativa, coinciden con los expuestos por Ojeda Barceló et al. (2019), los cuales concluyen que la implementación de actividades didácticas mediadas por las TIC para la enseñanza del medio ambiente, aplicadas a determinadas especialidades, son un verdadero escenario de incorporación de actividades interactivas, donde el estudiante es el actor principal de su proceso de enseñanza-aprendizaje; además, ofrece una calificación inmediata con la retroalimentación respectiva del proceso que se está adelantando.

Para corroborar el nivel de prioridad y la utilidad de cada herramienta en el proceso formativo y de práctica investigativa y profesional, se incluyó en el cuestionario la valoración de determinados indicadores, que miden el resultado de la presente investigación y permiten proyectar nuevas propuestas en el futuro. Así, en la figura 4 se puede apreciar que los buscadores especializados tienen para los estudiantes una mayor incidencia en la protección del medio ambiente (26) y en la autogestión/aprendizaje autónomo (31); coincidiendo con el uso de las bases de datos, que reportan 16 y 28. A los blogs le conceden un peso importante en la visualización de productos y servicios (31), en la protección del medio ambiente (23) y para el intercambio con profesionales y clientes (29). A la wiki se les concede una importancia moderada, fundamentalmente en la visualización.



Figura 4



**Incidencia de las herramientas en los indicadores de calidad del proceso de formación de la asignatura Educación Ambiental en la carrera de Turismo.**

Se concuerda, entonces con Mondragón Guerrero (2016), cuando plantea en su investigación que el blog, además de ser utilizado en el campo educativo, también es utilizado en el medio empresarial en los diferentes rubros, permitiéndoles a las empresas darse a conocer, promocionar su actividad y aumentar su visibilidad en Internet, por ello tiene un rol en la formación de los educandos del turismo. Por su parte Marcillo et al. (2019), señalan el impacto positivo de las herramientas de la web 2.0 en la adquisición de una cultura ambiental en los profesionales del turismo, resaltando el uso de estrategias integradoras para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las redes sociales constituyeron para los estudiantes la herramienta más importante, descubren su uso para aprender, intercambiar información, compartir recursos, colocar post,



videos, realizar publicidad y promover un turismo sostenible, en el que los clientes puedan disfrutar de las maravillas del medio ambiente y, a la vez, ganar en conciencia del cuidado de sus recursos.

Como puede apreciarse, 39 estudiantes (97,5%) valoran las redes sociales para visualizar productos y servicios; 31 (77,5%) la consideran una herramienta que contribuye al desarrollo de un turismo sostenible; 28 (70%) les conceden un papel en la protección del medio ambiente; 40 (100%) las señalan como herramienta líder para el intercambio entre profesionales, docentes, condiscípulos y clientes; y, por último, 23 (57,5%), las consideran importante en la etapa de aprendizaje, para potenciar la gestión y el aprendizaje autónomo.

En correspondencia con este resultado, Suárez et al. (2020), consideran que un factor clave en su investigación, lo constituye la visión que tienen los profesionales y estudiantes del área de turismo al incursionar en la parte empresarial, al considerar el desarrollo de la tecnología como un fuerte avance en el área profesional, ya que el 91,09% de ellos aprovecha la oportunidad de trabajar en forma independiente, haciendo promociones turísticas en lugares de su comunidad o de otros sectores, facilitado por la utilización de estas herramientas de Google (buscadores, YouTube), como mecanismo de promoción y marketing digital; solamente el 8.91% de las personas encuestadas por estos autores consideraron que es mejor trabajar de forma tradicional y no están dispuestos a la innovación tecnológica y turística.

Otro de los resultados que se obtuvieron es que en un promedio del 85% utilizan la conjugación de las aplicaciones de Google en sus microempresas y los resultados obtenidos al utilizar el YouTube se han visto mejorados en un 54%, al emplear los Blogs de promoción turística con enlaces a formularios de interés que les ha generado la captación de clientes en un

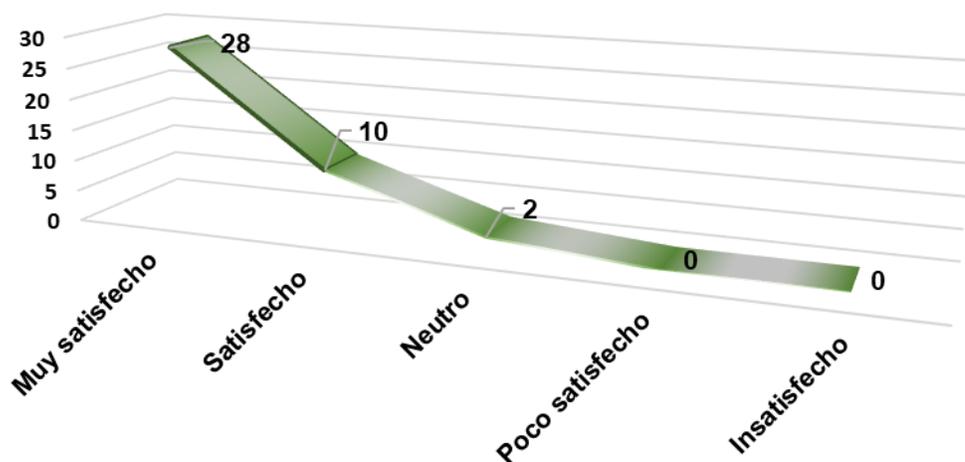


75% de lo que habitualmente tenían con el empleo de modelos tradicionales de marketing turístico.

Por último, al analizar la significatividad de los contenidos adquiridos en la formación profesional y la correspondencia con la visión empresarial, los resultados fueron favorables, un 85,83% de los encuestados manifestaron que el dominio de estas herramientas fue adquirido durante su formación como profesionales de turismo, lo que implica que las universidades juegan un papel fundamental para dicho efecto, ofreciendo a los estudiantes una educación de calidad, acorde con las exigencias que la sociedad actual demanda en la nueva era digital.

En la presente investigación, se aplicó una encuesta en la que se constata el nivel de satisfacción con la estrategia aplicada y con los resultados obtenidos. El 70% se consideran muy satisfecho, el 25% manifiesta encontrarse satisfechos y solo el 5% se mantiene en una posición neutral (Figura 5).

Figura 5



**Nivel de satisfacción con la estrategia propuesta.**

Este nivel de satisfacción concuerda con los criterios planteados por Vera et al. (2020), cuando consideran que es imperativo que se asuma un currículo educativo contextualizado, que



incluya la educación ambiental como la herramienta para impulsar el turismo sostenible, donde los docentes desarrollen estrategias con mayores niveles de concreción, de actualización y de uso de la tecnología, con una postura crítica en consonancia con las demandas sociales y ambientales, en el que se implementen, como lo señalan Cazares et al. (2017), proyectos de investigación y desarrollo con elemento de transformación social de la realidad local inmediata, que permite un aprendizaje más significativo y pertinente a la propuestas educativa para promover una educación turística dirigida a asegurar la sustentabilidad de las reservas ecológicas y al conocimiento integral de la importancia del manejo sustentable de sus recursos en la actividad turística.

### **Conclusiones**

1. Se demuestra el impacto positivo que tienen las estrategias educativas que integran diversas herramientas tecnológicas como recursos de apoyo a la docencia de los estudiantes de la asignatura de Educación Ambiental, de la carrera de Ecoturismo, en la de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador.
2. Se obtienen criterios de los estudiantes que revelan altos niveles de satisfacción con la formación adquirida, con el uso de las herramientas propuestas en todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, que contribuyó a elevar sus competencias profesionales, su actualización permanente y su compromiso con el desarrollo de un turismo sustentable, promovido a través de las tecnologías, para lograr un alcance a nivel global.
3. Se demuestra la necesidad de desarrollar programas de formación con un enfoque ambientalista en estudiantes de Ecoturismo, con soportes conceptuales,



metodológicos y tecnológicos que garanticen la calidad del proceso y el desarrollo de oportunidades de aprendizaje que faciliten la obtención de competencias digitales para consolidar la cultura del turismo sostenible.

### **Referencias bibliográficas**

Amador, E., Martínez, H., & Fernández, R. (2021). Educación de la sostenibilidad desde la Tarea Vida en la estrategia curricular ambiental universitaria. *ROCA. Revista Científico – Educacional de la provincia Granma*, 17(2), 1-16.

Amaya, M. (2021). *La educación ambiental como estrategia para la participación comunitaria y el turismo sostenible. Una reflexión basada en el municipio de Rionegro, en el oriente antioqueño* Universidad de Antioquia]. Colombia.

Cantos Orellana, S. S., & Capzaca Bermeo, K. A. (2019). *Cultura Turística ligada a la educación ambiental en el cantón General Antonio Elizalde (Bucay), Provincia del Guayas*

Casañas, A., Rodríguez, Z., & Arap, M. (2021). Estrategia metodológica a partir de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde la educación ambiental. *ROCA. Revista Científico – Educacional de la provincia Granma*, 17(2), 409-424.

Cazares, P., Aranguren, J., & Moncada, A. (2017). Educación para el turismo sustentable en la escuela ecuatoriana. Una propuesta para la Parroquia La Libertad, Cantón Espejo, Provincia del Carchi. *Revista de Investigación Y Experiencias Didácticas*, 41(92), 34-55.

Cerezo, A., & Guevara, A. (2015). Necesidades formativas tecnológicas en turismo. Estudio de caso de Andalucía. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(4), 913-929.



Huari Nolazco, A. A. (2019). Impacto de la educación ambiental en el desarrollo del turismo sostenible en las márgenes del Río Waruq´ U distrito de Huancaya provincia de Yauyos, región Lima.

Marcillo, S. M. S. L., Giler, B. M. G., & Anzules, J. O. T. (2019). Turismo sustentable, tendencia emergente para la economía local con el marketing 2.0 para su impulso. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 148-170.

Mera, J. S., Martínez, J. G. M., & Arias, S. A. (2020). Análisis de los profesionales de turismo y hotelería de la Universidad Técnica de Ambato en el uso de las tecnologías de la información. *Kalpana*(19), 7-20.

Mesa, W., Rodríguez, M., & Fajardo, R. (2021). Autovaloración de la cultura ambiental para el desarrollo sostenible mediante indicadores consensuados en un taller. *ROCA. Revista Científico – Educacional de la provincia Granma*, 17(2), 301-317.

Mondragón Guerrero, L. (2016). *Uso didáctico del blog en el proceso de enseñanza–aprendizaje en la carrera de Turismo Sostenible de la FAREM Estelí, en el segundo semestre del 2015* Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua].

Ojeda Barceló, F., Perales Palacios, F. J., & Gutiérrez Pérez, J. (2019). Uso que hacen de las TIC los educadores ambientales: estudio diagnóstico y prospectiva. *Enseñanza de Las Ciencias. Revista de Investigación Y Experiencias Didácticas*(Extra), 177-180.

Organización de Naciones Unidas. (2012). El futuro que queremos: Documento final aprobado en Río de Janeiro, Brasil: ONU.



Pelaez, M., & Hernández, S. (2019). *Accionando las 3R. Propuesta de educación ambiental* Actas V Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales, La Plata, Argentina.

Saavedra, H. F. F., Almaguer, A. D., & Velasco, A. A. A. (2019). Las TIC para la formación de profesionales del turismo en ambiente de sostenibilidad. *Opuntia Brava*, 11(Especial 2), 363-377.

Suárez, D. E. C., Ocaña, M. A. S., & Suárez, L. M. C. (2020). Aporte de las herramientas de Google en la formación de profesionales de turismo, una visión microempresarial. *Journal of Science and Research*, 5(CININGEC), 763-773.

UNESCO. (2021). Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Conferencia mundial de la UNESCO sobre la educación para el desarrollo sostenible, Alemania.

Vera, M. Y. M., Mendoza, C. E. C., & Rubira, L. M. I. (2020). Educación ambiental y turismo sostenible: aportes para la Ciudad de Manta Ecuador. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 291-302.

