

Eje 6: Turismo y transformación digital

EL USO DE LAS TICS EN LA DIVULGACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN. HACIA UN NUEVO CONCEPTO: "TESIS VIVA"

Graciela Benseny

*Grupo de investigación: Turismo y Territorio Espacios Naturales y Culturales
Centro de Investigaciones Económicas y Sociales,
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata
gracielabenseny@gmail.com / gracielabenseny@yahoo.com.ar / benseny@mdp.edu.ar*

Cristian César

*Grupo de investigación: Turismo y Territorio Espacios Naturales y Culturales
Centro de Investigaciones Económicas y Sociales,
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata
cristian_cesar_7@hotmail.com*

Condición de los autores

Docentes e Investigadores

Resumen

El uso de tecnologías de información y comunicación no tradicionales permite analizar una nueva forma de divulgación de resultados de una Tesis, cuya continuidad y vigencia se nutre con los aportes y consultas que formula la comunidad, basado en un proceso dialéctico que permite además de difundir, responder las preguntas y mantener "viva" la problemática investigada, más allá de los resultados alcanzados al término de la investigación y el cumplimiento de las formalidades exigidas por la institución educativa. Se realiza un estudio descriptivo y exploratorio, basado en un estudio de caso; y analiza el impacto del uso de las tecnologías de información y comunicación no tradicionales en la divulgación de resultados de una Tesis de Posgrado, definiendo como variables de estudio: estrategias de difusión virtuales-blogs, características del público consultor (científico, no científico), consultas (cantidad, frecuencia, procedencia), secciones (documental, tesis, educación ambiental, artículos académicos). La respuesta de la comunidad virtual estimula continuar con la investigación y "dar vida a la Tesis".

Palabras claves

Turismo, Investigación, Tesis Viva, Blogspot.

Abstract

The use of non-traditional information and communication technologies allows the analysis of a new way of disseminating the results of a Thesis, whose continuity and validity is nourished by the contributions and consultations formulated by the community, based on a dialectical process that also allows dissemination, answer the questions and keep the investigated problem "alive", beyond the results achieved at the end of the investigation and the fulfillment of the formalities required by the educational

institution. A descriptive and exploratory study is carried out, based on a case study; and analyzes the impact of the use of non-traditional information and communication technologies in the dissemination of the results of a Postgraduate Thesis, defining as study variables: virtual dissemination strategies-blogs, characteristics of the consulting public (scientific, non-scientific), consultations (quantity, frequency, origin), sections (documentary, thesis, environmental education, academic articles). The response of the virtual community encourages the continuation of the research and "giving life to the Thesis".

Keywords

Tourism, Research, Live Thesis, Blogspot.

1. Introducción

El Diccionario de la Real Academia Española define el término divulgar como: “*publicar, extender, poner al alcance del público algo*”. Para las personas que se dedican a investigar, la divulgación de los resultados permite dar a conocer la producción científica. Por tanto, la actividad de divulgación y difusión se transforma en un efecto relevante de la forma que percibe la sociedad a la comunidad científica.

La divulgación de resultados de investigación constituye un valioso aporte para el desarrollo científico de nuestro país. La divulgación científica se destaca por la calidad, efectividad y alcance creciente; y se basa en formas de transmisión accesibles a la sociedad, utilizando conceptos claros para ser entendidos y atractivos para despertar el interés de la comunidad. Por otra parte, dado que la mayoría de los proyectos de investigación en las universidades nacionales se financian con fondos públicos, la divulgación de resultados es una forma de devolver a la sociedad el esfuerzo realizado con el dinero recibido a través de los subsidios de investigación.

La divulgación científica requiere de conocimiento, pautas, medios, argumentos y canales. Además de ser un buen científico, resulta necesario conocer el público a quien va dirigido y las estrategias de comunicación más adecuadas para que los resultados de la investigación lleguen efectivamente a la sociedad. Es pensar en la persona que lee, escucha u observa, comprenda el mensaje, disfrute haciéndolo y desee conocer con mayor profundidad la problemática analizada.

En la vida universitaria, divulgar resultados científicos constituye la etapa final de un largo camino, originado tanto en un proyecto de investigación como en una tesis de grado o posgrado. De manera particular, se analiza una estrategia innovadora aplicada en la divulgación de los resultados de una tesis de posgrado. A través de la creación de un blog se instala en la comunidad la temática abordada y las consultas recibidas favorecen la retroalimentación; por tanto, el tema sigue vigente y la investigación trasciende las formalidades tradicionales.

Cuando se llega a la instancia de redactar una Tesis, significa que hubo un paso previo de estudios de grado o posgrado, y constituye el cierre de una etapa. Escribir una tesis implica definir una problemática; seleccionar fuentes bibliográficas que permitan construir el marco teórico; formular hipótesis y/u objetivos; proponer un método para su abordaje; definir técnicas de recopilación de información, variables e indicadores;

diseñar y aplicar instrumentos de recolección de datos; analizar e interpretar los datos; extraer conclusiones y publicar los resultados de la investigación.

Al redactar una tesis, se comienza a transitar los pasos del método científico con mucha pasión por lo que se piensa hacer, aunque el camino a recorrer presente obstáculos siempre el investigador encuentra la forma de superarlos, y cuando se llega al documento final, por cierto orgullosos y satisfechos por la tarea realizada, con mucha alegría se entrega a la Biblioteca pensando que pronto llegarán consultas y el tema seguirá vigente en manos del mismo u otros investigadores. Si bien, para el autor este sería el escenario deseado, muchas veces sucede que la Tesis duerme el sueño eterno en un estante perdido de la Biblioteca y espera ansiosamente al lector ávido de información.

Para revertir este escenario, en el Grupo Turismo y Territorio Espacios Naturales y Culturales, del Centro de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, en la investigación "Turismo y desarrollo local. Posibilidades del Geoturismo en el Partido de Mar Chiquita (Argentina)", de la mano del Mg. Cristian César se trabaja el concepto de "Tesis Viva". A partir de su participación en el grupo de investigación y su paso por la Maestría en Geografía de los Espacios Litorales, en su tesis titulada "La gestión ambiental responsable en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, Buenos Aires (Argentina)", se propone una innovación en la divulgación de sus resultados, valiéndose de la construcción de un blog (reservabiosferamarchiquita.blogspot.com) que da a conocer los avances del trabajo de investigación y al mismo tiempo recibe consultas y aportes de la comunidad, que le dan continuidad al tema.

A través del uso de las tecnologías de información y comunicación no tradicionales se presenta una nueva forma de divulgación de resultados de una Tesis de posgrado, cuya continuidad y vigencia se nutre con los aportes y consultas que formula la comunidad, basado en un proceso dialéctico que permite además de difundir, responder las preguntas y mantener "viva" la problemática investigada, más allá de los resultados alcanzados al término de la investigación y con el cumplimiento de las formalidades exigidas por la institución educativa.

Se aspira analizar el impacto del uso de las tecnologías de información y comunicación no tradicionales en la divulgación de resultados de una Tesis de Posgrado. Se realiza un estudio descriptivo y exploratorio, bajo un enfoque cualitativo basado en un estudio de caso; y analiza una nueva estrategia de difusión de tesis de posgrado aplicando las tecnologías de información y comunicación no tradicionales en la dimensión virtual, seleccionando la modalidad de blogs, donde se indaga sobre: información disponible en las secciones (documental, tesis, educación ambiental, artículos académicos), consultas recibidas (cantidad, frecuencia, procedencia) y características del público consultor (científico, no científico). Se instrumentan entrevistas a informantes calificados y consultan fuentes bibliográficas, gráficas, documentales y virtuales, que permiten un acercamiento con la temática analizada.

2. La evolución de la web

A través del tiempo, las tecnologías web han evolucionado y permiten a sus desarrolladores crear nuevas experiencias. En 1989 Tim Berners-Lee, informático de la

Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN), crea como herramienta de comunicación entre los científicos, lo que años más tarde se convertirá en la web 1.0. Comenzó utilizando navegadores de solo texto, hasta que surgió el Hyper Text Markup Language (HTML) que dotó a las páginas web de una vista más agradable. Se origina como un sistema de hipertexto para compartir información en Internet, con la finalidad de publicar documentos, donde el webmaster tenía el total control, dado que no había interacción con los usuarios porque era de solo lectura, y se destinaba para ámbitos profesionales, militares y educativos.

En 1990, World Wide Web incorpora imágenes, diferentes formatos, colores, etc. Las grandes empresas perciben la potencia de la herramienta que permite conectar con cualquier parte del mundo, donde se puede incorporar información corporativa y estar más cerca de los clientes. La web 1.0 se caracteriza por presentar:

- Sitios con contenidos estáticos. Contienen información útil, no despierta interés para una continua consulta porque los contenidos no se renuevan.
- Sitios no interactivos. Los visitantes sólo pueden ver la información publicada y no pueden editar o contribuir con los contenidos.
- Los usuarios pueden descargar el software, pero no pueden ver cómo funciona la aplicación o cambiarlo, son pasivos y lectores, dado que la creación de contenidos es realizada por el webmaster, quien necesita de conocimiento técnico para realizar la publicación. Presenta dificultades para compartir la información, y los contenidos publicados son muy especializados. El acceso a internet resulta complicado y lento.

La incorporación de estrategias online origina la web 1.5, una generación intermedia antes de la llegada del contenido de enfoque colaborativo. El uso de internet como medio de comunicación ha permitido el surgimiento de la Web 2.0, término acuñado por Tim O'Reilly (2005) para definir las transformaciones en la red luego del impacto de las empresas puntocom. Representa una evolución de las aplicaciones tradicionales (Web 1.0) y está compuesto por un conjunto de servicios web normalmente de carácter gratuito y complementario entre sí, como: Wikipedia, Flickr, Youtube, Twitter, Facebook, entre otros. Estos servicios facilitan la generación, publicación e intercambio de contenidos en múltiples formatos (videos, fotografías, audio, texto) sin necesidad de contar con una gran capacitación tecnológica, por lo que cualquier usuario puede hacer uso de los mismos.

La Web 2.0 está enfocada hacia el usuario final quien desarrolla sus propios procesos comunicativos en un mismo nivel. Además, fomenta la interacción entre los usuarios mediante sistemas de comentarios y reenvío de contenidos; añadiendo interactividad y participación activa, que permite la generación de redes y comunidades de intereses muy diversos. Esta característica permite denominarla Web Social.

Son aplicaciones que generan colaboración y servicios que reemplazan las aplicaciones de escritorio, originando cambios en los procesos de interrelaciones de las personas o grupos sociales que intervienen en su aplicación, así como en las repercusiones que este enfoque tiene en la generación de un nuevo modelo comunicativo. Cebrián Herreros (2008; p.346) afirma "no es sólo un mero cambio sino una transformación profunda

producida por la intervención de la propia sociedad civil, la auténtica gestora de las redes sociales de comunicación”.

En palabras de Fumero, Roca y Sáez Vacas (2007) es una red social o de relaciones interactivas, abierta a los internautas que participan en los procesos comunicativos de producción, difusión, recepción e intercambio de diferentes tipos de archivos: documentos escritos, audios, vídeos, audiovisuales multimedia que incorporan complejos modelos de navegación, enlaces e interactividad, favoreciendo una comunicación interactiva. Reúne una comunidad de usuarios con fuerte potencial informativo y creativo, con sus virtudes y riesgos, como sucede en la vida comunicativa cotidiana de la sociedad.

Se basa en el desarrollo tecnológico del aumento de capacidad de almacenamiento y del ancho de banda para lograr mayor fluidez de los archivos más complejos con sonido e imágenes; por tanto, propicia el flujo de información y genera un proceso comunicativo más rápido. En este contexto, el significado del concepto de red adquiere una dimensión de vinculación social, y como afirma Cebrián Herreros (2008), pierde el valor instrumental para asumir un valor comunicativo, uniendo a diversas personas con una nueva significación social. Cambia el control sobre la comunicación (al tener los usuarios igualdad de condiciones) y favorece el incremento de modalidades dialógicas y procesos comunicativos para nuevos contenidos digitales en la información, entretenimiento, negocio y relaciones interpersonales.

En un sentido más amplio, la Web 2.0 se transforma en una plataforma de redes sociales de información relacionada con el conocimiento y la vida real, permite acceder a la información de actualidad, veraz y de interés general de la sociedad. Al mismo tiempo, en un sentido interpersonal, favorece la vinculación entre dos o más personas y grupos, entre cada individuo con su entorno inmediato.

También, comprende un amplio universo de servicios de datos e informaciones compartidos en red y con opciones de respuestas, combinaciones, etiquetado (Carlsson, 2006). Permite compartir datos y participar en función del interés de cada usuario, donde su presencia o ausencia posibilita que los restantes participantes accedan a la información, dado que los datos están disponibles para cualquier persona y en diferentes momentos, requiriendo solo disponer de una terminal de acceso.

Los usuarios definen el interés y la valoración de cada información, dato o idea expuesta. La web 2.0 incorpora nuevos diseños tanto en las pantallas como en la organización de la información. El diseño mejora la accesibilidad y permite al usuario desarrollar aplicaciones propias, que respondan a sus requerimientos; de esta manera, los productos finales se generan con los aportes de los propios usuarios, brindando los elementos que consideren oportunos para que la comunidad los amplíe, generando espacios de debate o consenso sobre la información disponible.

En opinión de Cebrián Herreros (2008) se produce una organización de conexiones entre usuarios para generar redes de información, donde cada usuario puede aportar diversos aspectos, vincular los datos con otros hechos, y así sucesivamente alcanzando una mayor o menor profundización del tema en función del interés suscitado entre los participantes. Esta particularidad, permite denominarla Web Social, dado que se conoce cuándo y cómo se comienza, pero se desconoce cuándo finalizarán las intervenciones y el número de personas que quieran participar.

La Web 2.0 combina información escrita con sonora, visual y audiovisual, donde la capacidad de interrelaciones elaboradas por un autor queda abierta a mayores complejidades por parte de los diversos usuarios. Se entra en un universo de recreaciones donde el autor expone y los usuarios reorganizan según su capacidad de vincular e interactuar con todos estos elementos, reorientan la significación a otros campos nuevos. En las redes sociales todo queda abierto a las diversas intervenciones de los integrantes de las mismas (Cebrián Herreros, 2008).

De esta manera, se genera una comunicación en red social donde todos los participantes se vinculan por razones de afinidad, interés en temas comunes o por relaciones profesionales. La red permite la participación de cualquier persona o grupo, nacional o extranjero. Es un proceso comunicativo con relaciones múltiples, ya sea en sincronía o simultáneamente con otros participantes, o asincrónico utilizando tiempos diferidos de intervención, no sujetos a la simultaneidad. Por tanto, se genera una red social global, con vinculaciones flexibles, permanentes o transitorias, donde cada participante se incorpora por una vez o mientras dure la red, sin mayor compromiso.

La Web 2.0 favorece la interacción entre los usuarios y ofrece un entorno que permite expresar ideas, opinar, recopilar y compartir información y colaborar para generar conocimiento. Entre las principales herramientas se destacan: blog (blogger y wordpress), wiki (mediawiki y wikispaces), foros, redes sociales (facebook, google, twitter). De todas ellas se selecciona el blog en función de las posibilidades de comunicación que ofrece.

Según la Real Academia Española el blog es un sitio web que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo documentados por los lectores. Torres Salinas y Cabezas Clavijo (2008) proponen el concepto de blog científico o académico cuando escriben los miembros de la comunidad científica con cierto grado de competencia sobre el tema relacionado con su temática de investigación, y describen cuatro usos básicos de los blogs:

- a) Medio de publicación sin intermediarios. Sitio web donde se difunden públicamente los resultados de la investigación, brindando la posibilidad de comentar el trabajo y ayudar en su discusión. Favorece una comunicación más rápida que evita esperar los tiempos revisión, propone una forma directa y personal para hacer llegar la información al resto de la comunidad científica. Permite adelantar los artículos aceptados en revistas sometidas a revisión por pares y ayuda a comentar los resultados por la comunidad generándose un feedback donde se corrigen errores, amplía información o aclaran malentendidos.
- b) Tabla de anuncios y repositorio personal o colectivo. El blog recopila la información sobre noticias, actividades y cuestiones de interés para los investigadores y sus lectores. Se convierte en una plataforma atractiva para aumentar la visibilidad y el impacto de los contenidos, así como un repositorio multimedia a disposición de toda la comunidad científica.
- c) Medio de difusión selectiva de la información. Permite la difusión selectiva de la información científica, tanto de investigaciones realizadas como de artículos más relevantes de reciente publicación. Desaparece la figura del intermediario, antes

era el bibliotecario y ahora es el blogger quien selecciona la información y añade comentarios, aportes o críticas, que enriquece y facilita la difusión.

- d) Acerca la ciencia al público no especializado. Es el uso más difundido, si bien el blog científico está escrito por profesionales, suelen emplear un lenguaje sencillo, cercano al lector y con breve extensión. De esta forma el blog científico se convierte en una traducción del lenguaje científico a un lenguaje cotidiano convirtiendo la actividad investigadora en algo más cercano socialmente.

En la evolución del mundo tecnológico aparece la Web 3.0 con capacidad para interpretar e interconectar datos, que permite un aumento de interactividad y significado al encontrar, compartir e integrar la información más rápidamente. Otra característica de la Web 3.0 es su transformación una base de datos, donde cada usuario tiene un perfil en Internet basado en el historial de sus búsquedas. De esta manera, se personaliza la experiencia de navegación de cada usuario en función a su perfil. Ante búsquedas por Internet con similares palabras y el mismo servicio, los usuarios reciben resultados diferentes en función a cada perfil personal, por ello a la Web 3.0 se la reconoce como la Web Semántica. Se trata de una nueva Web que intenta realizar un filtrado automático y preciso de la información, permitiendo que la estructura sintáctica de la información que reside en la Web sea entendible por las propias máquinas.

La Web 3.0 constituye una evolución del uso y accesibilidad, logra una inteligencia artificial (denominada Web Semántica), capaz de interpretar e interconectar los datos de la web para comportarse de una manera similar al conocimiento del ser humano. Se trata de una Internet más inteligente, donde los usuarios pueden hacer búsquedas más cercanas al lenguaje natural y la información que resulte será más relevante gracias a las reglas asociadas al significado del contenido.

Entre las características que definen a la Web 3.0 se destacan:

- Realizar un historial de cada usuario (frecuencia de navegación, visitas web, búsquedas, actividades, compras online, etc.).
- Analizar datos y conducta en cada web.
- Personalizar la web según cada usuario.
- Tecnología 3.0 basada en un lenguaje, programas inteligentes, asistencia de inteligencia artificial y semántica.
- Personalización de la web.
- Interoperatividad entre plataformas y redes sociales.
- Geolocalización permite conocer dónde están los usuarios.
- Búsquedas inteligentes, la red conoce a cada persona y se adapta a ella.

La Web Semántica se aplica en redes, blogs y plataformas comunitarias (Flickr, Facebook), permite agregar diferentes datos (por ejemplo para una imagen: el lugar, la fecha, el nombre de las personas, el autor, la fecha de grabación, etc.) para enriquecer las posibilidades de búsqueda de información y conectarse con otros miembros. En el ámbito educativo se aplica en la búsqueda y clasificación bibliográfica o documental para efectuar búsquedas simultáneas a través de varias colecciones patrimoniales digitales (en diferentes lenguas), con el objetivo de crear vínculos entre los datos de los catálogos y hacerlos visibles en la Web.

A partir de la Web 3.0 o Web Semántica se optimizan los contenidos y combina el conocimiento humano con la inteligencia artificial para crear redes neuronales que generen ideas nuevas mediante la información existente. Así, surge la Web 4.0 o Web Ubicua que propone un nuevo modelo de interacción con el usuario más completo y personalizado, permitiendo unir inteligencias de forma global, debido a la proliferación de dispositivos móviles conectados, combinando los patrones de experiencia de las máquinas con la sabiduría humana para anticipar las necesidades del usuario. Posee un uso potencial para todo tipo de actividades o servicios que se requieran.

En la Web 4.0 los agentes inteligentes facilitan los procesos en Internet, y en base a sus nuevos algoritmos se genera un contenido original, valioso y ordenado, que permite acceder a asistentes virtuales capaces de interactuar el usuario en diferentes niveles de conversación. Permite la conexión del mundo físico con el mundo virtual mediante dispositivos inalámbricos (GPS, Tablet, teléfonos celulares) y en tiempo real. Su objetivo primordial es unir las inteligencias tanto de personas como cosas para que se comuniquen entre sí y generar la toma de decisiones. Ofrece un comportamiento inteligente y predictivo, que reconoce palabras clave y pone en funcionamiento un conjunto de acciones que tendrán como resultado acceder al producto/servicio buscado por el usuario.

La Web 4.0 utiliza tecnologías que permiten un nivel de interacción más completo y personalizado, por ejemplo a partir del sonido de la voz se puede solicitar la búsqueda de información al dispositivo digital (Smartphone o computadora) y automáticamente ejecutará la acción sin más intervención propia. Por tanto, se pasa de una web que proporciona información a otra web que proporciona soluciones (Moravec, 2009).

Los especialistas en temas vinculados con Internet afirman que el avance en los dispositivos móviles creará un sistema operativo con una velocidad, igual o semejante al cerebro humano, para procesar la información recibida, y esto genere el surgimiento de "agentes web" que tengan la capacidad de conocer, aprender y razonar como las personas. Según Ray Kurzweil (1999), inventor, empresario y científico especializado en ciencias de la computación e inteligencia artificial, después de la Web 3.0 se busca clasificar las emociones de las personas, por medio de dispositivos, aplicaciones productos o servicios, con el objetivo de mejorar la experiencia de las empresas o personas en la web.

La Web 5.0 se define como una web sensorial/emotiva que permite medir emociones de personas a través de dispositivos (redes neuronales) que traducen la información a la máquina procesándolas en tiempo real para cambiar información previa. Por ello, se conoce como inteligencia artificial, donde se combina la informática, robótica y filosofía para crear y diseñar entidades capaces de razonar utilizando inteligencia humana y personalizar las interacciones para generar experiencias que emocionen a los usuarios.

Entre las ventajas de la Web 5.0 se destacan: una búsqueda de información más sencilla, sin recurrir a las bibliotecas tradicionales; comunicación más fácil; obtención de respuestas interactivas según el estado de ánimo, personalizando interacciones; creación experiencias que emocionen a los usuarios; y generación de imágenes dinámicas que interactúan con el usuario.

El siguiente desafío está en la Web 6.0 y 7.0 que supone una interacción reflexiva y afable entre el entorno virtual y el usuario. La web 6.0 será la conexión inteligente basada en compatibilidad tecnológica, integrada al sistema nervioso permite experimentar sitio web o videos en una realidad virtual, interactuando con el usuario sin necesidad de conectarse a un servidor individual, mediante sistemas implantados dentro del usuario, donde las respuestas ópticas y neuronales, como los sentidos estarán unidas. En cambio la web 7.0 utiliza sistemas robóticos, donde el usuario y el robot están conectados y el acceso a la información se retroalimenta cuando el usuario habla, observa o manifiesta algún cambio neurológico. Sólo la mente trabajará en este sistema, cada usuario será una evolución de sí mismo y su ordenador de información por medio de la nano tecnología. Son proyecciones creadas por usuarios, como evolución de la web 5.0, se desconoce si serán más rápidas y mejores a la hora de aumentar la interrelación entre hombre y máquinas.

3. Acerca del blog reservabiosferamarchiquita.blogspot.com

En función de las características de la Web 2.0 y las siguientes versiones, sumado a las posibilidades de difusión que presenta esta herramienta como medio de comunicación científica, se propone la creación del blog reservabiosferamarchiquita.blogspot.com, con la finalidad de dar a conocer los avances de la tesis de maestría denominada “La gestión ambiental responsable en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, Buenos Aires (Argentina)”, donde el feedback con la comunidad retroalimenta la tarea del investigador.

Darle un formato a la tesis en versión virtual o digital fue todo un desafío. Se necesitaba un sitio que permitiera subir y almacenar grandes cantidades de información, y que a su vez fuera fácil de navegar, que se insertara rápidamente en los buscadores, autoadministrable y, por sobre todas las cosas, dinámico. Por tanto, el formato de Blog incluía las necesidades anteriormente mencionadas y, además, resultaba sumamente accesible por tratarse de una plataforma gratuita.

El Blog tiene como objetivo conectar científicos, ofrecer la posibilidad de compartir los trabajos de investigación y facilitar el seguimiento de los artículos que son relevantes para los diferentes campos de estudio. Basado en la política de acceso abierto de la ciencia, se aspira innovar en el proceso editorial tradicional de la revisión por pares, por lo tanto se convierte en un espacio abierto para publicar textos completos de libros, artículos científicos, presentaciones en reuniones científicas, material educativo e informes técnico-profesionales, así como también avances de investigaciones para acelerar su visibilidad y que resulten de interés a la comunidad vinculada con la temática.

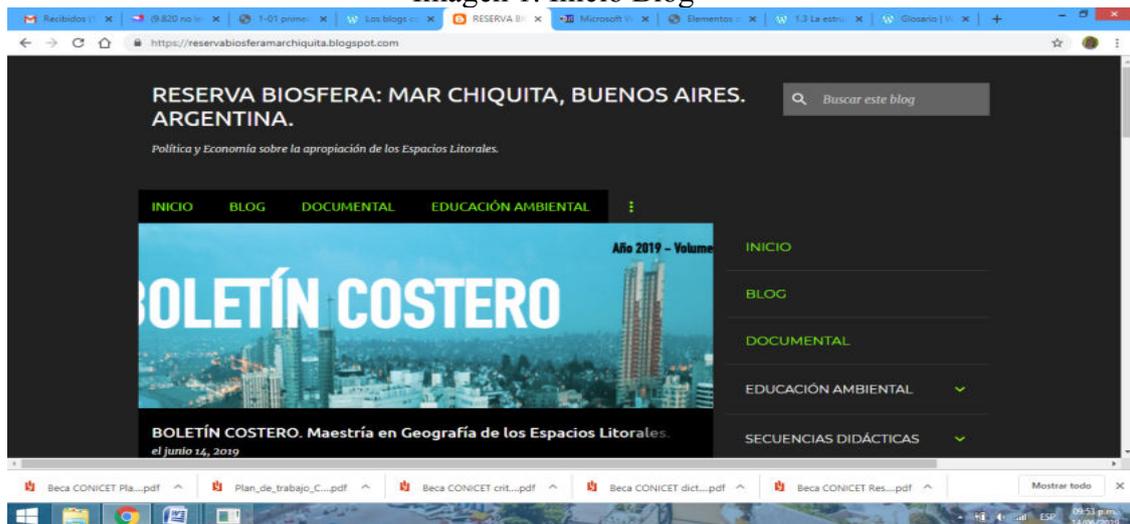
A partir de la realización de la tesis titulada “La gestión ambiental responsable en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, Buenos Aires (Argentina)”, correspondiente a la Maestría de Geografía en Espacios Litorales, dictada en la Universidad Nacional de Mar del Plata, el autor: Mg. Cristian César, propuso difundir parte del trabajo de campo realizado y dar inicio al proyecto del blog, y al ver la vertiginosa llegada de consultas, luego permitió proponer el concepto de “Tesis Viva”, dado que la investigación se sigue nutriendo con las consultas recibidas y el tema

continúa vigente, más allá de haber cumplido con los requisitos formales de la instancia de presentación de la Tesis de Maestría.

En relación a la información disponible, cabe destacar la colaboración del Director de Cineferico, el señor Nazareno Urbani quien, además de dirigir y producir el audiovisual, realiza actividades vinculadas con el diseño, edición y mantenimiento del blog. En el modo de vista del usuario presenta la siguiente estructura:

- El acceso al blog permite observar la información disponible en sus diferentes secciones.
- En la portada de la página de inicio se muestran en orden cronológico inverso las publicaciones o posts, se juega mucho con la imagen, y se van actualizando constantemente; incluye: cabecera, columna principal, barra lateral de navegación y gadget, y pie de blog.

Imagen 1. Inicio Blog



Fuente: <https://reservabiosferamarchiquita.blogspot.com/> (14/06/19)

- 1) Cabecera. Aparece en forma destacada el nombre del blog (RESERVA BIOSFERA: MAR CHIQUITA, BUENOS AIRES, ARGENTINA). Política y Economía sobre la apropiación de los Espacios Litorales.
- 2) Columna principal. Está situada en el cuerpo central, al pie del título incorpora la barra de menú de las páginas estáticas: Inicio, Blog, Documental, Educación Ambiental, Secuencias didácticas, Artículos Académicos. Constituye la esencia del blog y es la parte más dinámica donde se encuentran los post (publicaciones, artículos o entradas) en orden cronológico inverso. El diseño de la columna principal permite diez contenidos integrados con texto, imágenes, enlaces, videos, esquemas y fotografías, incluyendo la fecha de publicación, título de la entrada o post, autor de la publicación, opción para añadir comentario, marcadores sociales para compartir los artículos en redes sociales.

Contempla la siguiente información:

- Inicio. Presenta la portada del blog.
- Blog. Resume la idea central de su creación, bajo el título “Análisis y reflexiones sobre el turismo, gestión y política ambiental en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito (Argentina), el autor expone los motivos que permitieron su creación. Al pie tiene la posibilidad de introducir comentarios.
- Documental. Muestra el título del audiovisual “Reserva Biosfera: Mar Chiquita, Buenos Aires, Argentina”. Política y Economía sobre la apropiación de los Espacios Litorales. Esta sección presenta el audiovisual en versión online y galería de fotos de cada uno de los estrenos realizados.

Imagen 2. Audiovisual



Fuente: <https://reservabiosferamarchiquita.blogspot.com/> (14/06/19)

Cabe destacar que el audiovisual reseña parte de la etapa de recolección de datos de la tesis. Luego de analizar el mapa institucional del Balneario Parque Mar Chiquita donde se encuentra la reserva de biosfera, se seleccionó una muestra de actores sociales representantes del sector público, sector privado, tercer sector social y residentes. Se los convocó en forma personal y solicitó autorización para filmar las entrevistas, que se llevaron a cabo en la sede del Centro de Interpretación Balneario Parque Mar Chiquita. Los entrevistados fueron convocados durante el período 5 de enero al 10 de marzo de 2017, cada entrevista se realizó en forma separada, en base a un cronograma definido y consensuado con los informantes calificados.

El intenta dar voz a los actores que a diario luchan por el desarrollo de la localidad Balneario Parque Mar Chiquita, y al mismo tiempo, generar un espacio de reflexión donde se combinan distintas opiniones y posiciones que se reflejan en un escenario de consenso y disenso para encontrar juntos una

respuesta que beneficie a la comunidad en su conjunto y con una visión de largo plazo.

Se seleccionaron diferentes representantes de la comunidad, basado en el principio que la participación ciudadana permite que las personas se informen y opinen responsablemente acerca de un proyecto, política, plan o norma ambiental específica. En otras palabras, la sociedad civil es capaz de aportar antecedentes para una evaluación con un nivel de información más profundo, brindando transparencia al proceso y solidez a la toma de decisiones de las autoridades.

El audiovisual testimonia la opinión de los diferentes actores sociales entrevistados, comienza con una descripción conceptual de la zona costera y la problemática ambiental de las urbanizaciones marítimas especializadas en turismo, a cargo de una docente e investigadora de la Universidad Nacional de Mar del Plata, directora del Grupo de Investigación Turismo y Territorio Espacios Naturales y Culturales. Luego de explicar los conceptos teóricos de la investigación se solicita la opinión de cada entrevistado y su percepción sobre la reserva de biosfera. Con todas las filmaciones se editó el audiovisual de 71 minutos de duración. Se decide hacer una versión breve con una duración de 3.23 minutos, se sube al blog y rápidamente se reciben 2.600 visitas.

La presentación oficial del audiovisual se realizó el día 11 de junio del año 2017 en la Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martínez del Centro de Interpretación del Balneario Parque Mar Chiquita. El 30 de junio se proyectó en el Aula Magna de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Luego, fue seleccionado por las autoridades del partido de Mar Chiquita para ser proyectado como apertura del programa de vacaciones de invierno en los Centros Culturales de cada localidad del Partido de Mar Chiquita.

Trascendió las fronteras locales y comenzó una gira por la zona, el 12 de junio de 2017 se presentó en la Casa de la Cultura de la vecina ciudad de General Madariaga, el 7 de julio se exhibió en el Hotel del Sindicato de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (SOSBA) de Mar del Plata, el 20 de julio se presentó en el Cine Teatro Leonardo Favio de Santa Clara del Mar, el 26 de setiembre se estrenó en la Biblioteca Rafael Obligado de la localidad de Villa Gesell, el 1° de noviembre se presentó en el Instituto Superior de Formación Docente N° 186 de la localidad de Santa Teresita del Partido de La Costa y el 23 de noviembre se exhibió en el Centro de Investigación e Información Educativa de Maipú.

Luego de recorrer diferentes localidades del sudeste de la provincia de Buenos Aires, el 18 de octubre se realizó el primer estreno internacional del audiovisual, en la ciudad de Oviedo (España), en la Sala de Medios Audiovisuales de la Biblioteca de Asturias "Ramón Pérez de Ayala", donde la comunidad educativa y vecinos se reunieron para asistir y compartir las imágenes. A continuación de la proyección se realizó una instancia de reflexión y socialización con los asistentes. La presentación del audiovisual

estuvo acompañada por un seminario de dos jornadas de duración, donde se desarrollaron las diferentes problemáticas económicas, culturales y ambientales que enfrenta el Balneario Parque Mar Chiquita y la Reserva de Biosfera.

La próxima presentación del audiovisual será durante las Jornadas de Divulgación Científica de la Universidad: Universidad y comunidad, encuentro en el MAR, a realizarse los días 11 y 12 de julio del corriente año, en el Museo Mar de la ciudad Mar del Plata. El objetivo de estas jornadas es realizar actividades abiertas a toda la comunidad, que sirvan como espacio de encuentro, acercamiento, interacción y reflexión entre la sociedad en su conjunto y los diferentes espacios de producción del conocimiento de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

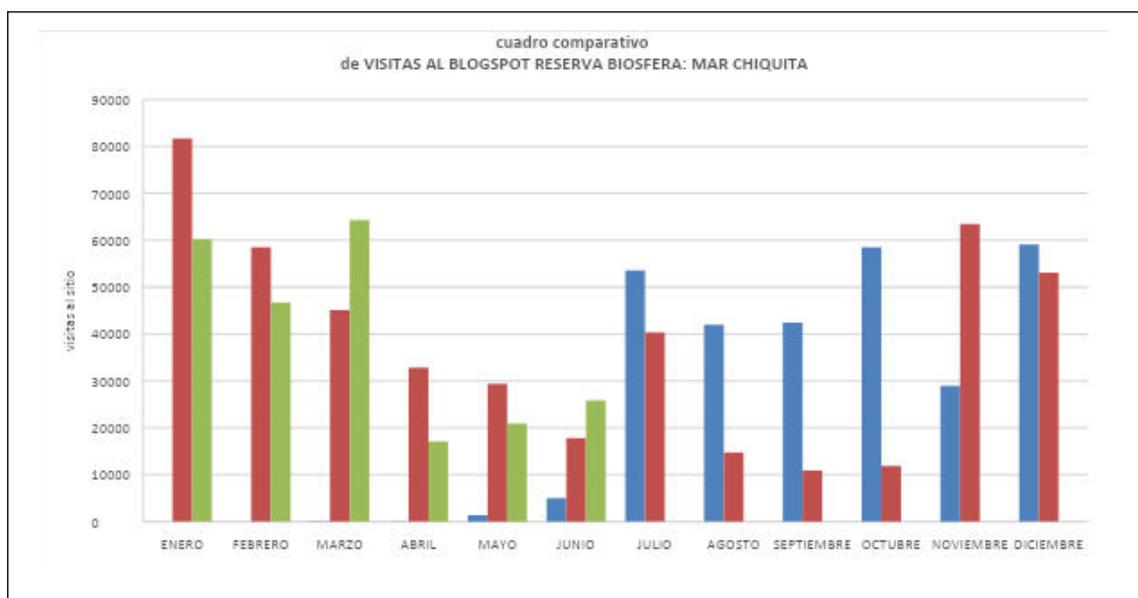
- Educación Ambiental. Esta sección presenta artículos e informes técnicos vinculados con la temática. Entre las publicaciones se destacan: “Encuentro 5 de Junio Jura Ambiental Balneario Parque Mar Chiquita”, “Hogar Escuela Divino Rostro, Educación Ambiental Paseo y Trabajo de Campo en la localidad Balneario Parque Mar Chiquita”, “Turismo y Ambiente. La importancia del cuidado del área litoral. ¿Qué podemos hacer?” actividad de vinculación con el medio contemplado en el proyecto de extensión “Concientización Turístico-Ambiental en el Partido de Mar Chiquita” de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de la Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Secuencias didácticas. Esta sección articula actividades de educación y sirve como un canal de difusión de sus resultados. Entre las secuencias didácticas se destaca “Justos cuidemos nuestro ambiente”, está enmarcada en los lineamientos establecidos por los Diseños Curriculares para la Educación Secundaria, se corresponde con el área de Educación Ambiental y responde a una propuesta destinada a estudiantes de Cuarto, Quinto y Sexto año, para desarrollar en forma conjunta con las asignaturas de: Geografía, Biología, Construcción de la Ciudadanía, Ambiente y Sociedad de la Escuela de Educación Secundaria N° 3, de la localidad de Pirán (Partido de Mar Chiquita).
La educación ambiental propone relacionar al ser humano con el entorno donde vive, sensibilizar y generar un cambio de actitud que favorezca el cuidado y conservación del ambiente, siendo la Escuela un elemento fundamental en el proceso de sensibilización, que ayuda a conocer, aprender y valorar la relación hombre/naturaleza.
- Artículos Académicos. Esta sección incluye artículos desarrollados por diferentes colaboradores del blog. Entre los artículos más consultados se destacan: “Análisis y reflexiones sobre el Turismo, Gestión y Política Ambiental en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito

(Argentina)” y “Análisis geohistórico de la Villa Balnearia Parque Atlántico Mar Chiquito (Argentina)”.

- c) La barra lateral de navegación y gadget, es una columna más angosta que la principal, presenta información que permite la localización más sencilla de los posts y comentarios, y la navegación entre las distintas secciones del blog (Inicio, Blog, Documental, Educación Ambiental, Secuencias didácticas, Artículos Académicos). Aquí se encuentra una breve descripción del objetivo del blog, un espacio de comunicación (nombre, correo electrónico, mensaje), un acceso directo a la sección Documental y Artículos Académicos (facilitando la navegación entre las distintas secciones del blog), y contador de visitas.
- d) El pie del blog incorpora información del creador (www.cineferico.com.ar) y sus vínculos con las diferentes redes sociales. Cabe mencionar que la productora Cineferico Multimedia a cargo de la creación del blog y realización del audiovisual, fue seleccionada en función a su trayectoria en diferentes proyectos educativos multiplataforma.

En relación a las consultas recibidas, cabe mencionar que el blogspot se creó el 1° de febrero del año 2017 y desde esa fecha hasta el 28 de junio del año 2019 ha recibido 985.930 visitas. Como dato ilustrativo, el mes que más visitas recibió corresponde a enero de 2018 (81.706 visitas). Durante el mes de junio del año 2019 se recibieron 25.857 visitas. A continuación se presenta un cuadro comparativo que evidencia las visitas correspondientes al período inaugural hasta la fecha de redacción de la ponencia.

Gráfico 1. Visitas recibidas al blogspot (período: 02/17 al 06/19)



Fuente: Elaboración propia en base al reporte estadístico del blogspot al 28/06/2019.

En relación a la frecuencia de consulta, las publicaciones más populares entre los espectadores del blog desde su creación, se destacan:

ENTRADA	VISITAS
1. Disfruta en la Web del Documental: Reserva Biosferera Mar Chiquita (30/04/19).	28.290
2. "Día de la Educación Ambiental" (31/01/18).	28.276
3. Escuela Sustentable en Mar Chiquita (24/01/18).	19.896
4. Ya recibimos los primeros comentarios!!! ¿Vos ya dejaste el tuyo? (22/02/18).	17.730
5. El Dr. Juan Manuel Barragán Muñoz. Sobre el documental (18/05/18).	8.920
6. Los Subsistemas - Capítulo 2. (Segunda Parte) Sistema Turístico. Subsistemas, Dimensiones y Conceptos Transdisciplinarios (05/10/17).	4.509

Al analizar la procedencia de las visitas, los países más populares entre los espectadores del blog desde su creación son:

Tabla 1. Procedencia de visitas al blogspot (período: 02/17 al 06/19)

PAÍSES	VISITAS	PARTICIPACIÓN
Argentina	968.908	98,27%
Venezuela	8.145	0,80%
Estados Unidos	4.363	0,40%
Alemania	758	0,08%
Bolivia	694	0,07%
Perú	677	0,07%
Francia	607	0,06%
Irlanda	378	0,05%
Nicaragua	356	0,03%
Reino Unido	271	0,03%
Región Desconocida	773	0,08%
TOTAL	985.930	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base al reporte estadístico del blogspot al 28/06/2019.

En Región Desconocida se agrupan las consultas que alcanzan un valor menor a Reino Unido, procedentes de: Ecuador, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay, Chile, Guatemala, El Salvador, Honduras, Puerto Rico, Panamá, Nicaragua, Paraguay y Brasil.

Gráfico 2. Visitas por países al blogspot (período: 02/17 al 06/19)



Fuente: Elaboración propia en base al reporte estadístico del blogspot al 28/06/2019.

Los países más populares entre los espectadores del blog del mes de Junio 2019 son:

Tabla 2. Procedencia de visitas en junio 2019

PAÍSES	VISITAS	PARTICIPACIÓN
Argentina	25.715	99,44%
Estados Unidos	49	0.20%
Alemania	24	0.09%
Ucrania	13	0.05%
España	7	0.03%
Francia	7	0.03%
Emiratos Árabes Unidos	6	0.02%
India	5	0.02%
México	5	0.02%
Región Desconocida	26	0.10%
TOTAL	25.857	100.00%

Fuente: Elaboración propia en base al reporte estadístico del blogspot al 28/06/2019.

En cuanto a las características del público consultor, debido al formato del blog, es posible observar que resulta muy variada su conformación. Si bien existen consultas anónimas, también se reciben opiniones, reflexiones y comentarios de personas con trayectoria en la temática investigada. Por tanto, se verifican consultas provenientes de un público heterogéneo, con intereses muy diversos.

En algunos casos las consultas remiten a meros comentarios, en tanto que en otros permiten una interacción positiva y la posibilidad de generar acciones en conjunto. A partir de la difusión del audiovisual surgieron propuestas para participar en diferentes

eventos, entre ellos merece mencionarse el desarrollo de: Jornadas de Educación Ambiental donde participaron escuelas del distrito de Mar Chiquita, Villa Gesell y el Hogar Escuela Divino Rostro de la ciudad de Mar del Plata; ser parte de la reapertura del Comité de Gestión de la Laguna de Mar Chiquita; presentar la ponencia titulada “Análisis y reflexiones sobre el turismo, gestión y política ambiental en la reserva de biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito (Argentina)” en el VIII Simposio Internacional y XIV Jornadas Nacionales de Investigación - Acción en Turismo–CONDET 2017: Desafíos del turismo para el desarrollo sostenible, realizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los días 4, 5 y 6 de octubre de 2017; y participar en el seminario de posgrado con el título “Política y Gestión Integrada de Áreas Litorales” a cargo del doctor Juan Manuel Barragán Muñoz, catedrático de la Universidad de Cádiz (España), en el marco de la Maestría en Geografía de los Espacios Litorales de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Para ilustrar parte de los comentarios y reflexiones recibidos, se transcriben a continuación aquellos que denotan especial interés con la temática abordada:

- *Estupendo material para seguir mostrando en diferentes lugares y más ahora que estamos en momento electoral y pocos son los que hablan sobre problemas ambientales, ya que el desarrollo de unos lugares se debe abordar desde el ambiental, social y económico. Me encantó el trabajo!*
- *Excelente documental que he visto. Soy docente de Biología y Geografía. Me gusta cómo está desarrollada la investigación contada por todos los sujetos sociales.*
- *Interesante documental encarado con la calidad de quienes investigaron y la seriedad de los objetivos que persiguen en su trabajo de investigación y conclusiones.*
- *Muy buena información y trabajo. Recomendando este proyecto para trabajarlo en las escuelas.*
- *Me pareció un buen trabajo. Destaco la información, imágenes y sonido. Felicito a los editores porque debe ser difícil armar un video con tanta gente participando.*
- *Excelente página!!! Los artículos de investigación muy interesantes. Lo he compartido con amigos que también están trabajando lo mismo, en las provincias de Córdoba, San Luis y Neuquén.*
- *Es un proyecto audiovisual muy bueno. Me gustó la parte de la Base CELPA cuando hablaba la especialista y junto con ella, las miradas de los vecinos. Mucha suerte equipo!!!!*

- *Magnífica la propuesta. Es un proyecto muy difícil porque se trabaja en una comunidad muy pequeña, ya que puede provocar muchas sensaciones. Como decía en una parte, es importante conocer el lugar para amarla y cuidarla. Me gustó cuando los vecinos van contando cómo cambió el lugar y me emocioné cuando hablaban sobre el futuro, preocupados e incierto. Muy bueno!!!*
- *Felicitaciones por el documental! Fui al estreno y me pareció excelente. Se puede observar un trabajo que está realizado seriamente y con gente comprometida. Me gustó las distintas miradas de las personas y en especial de los vecinos.*
- *Se nota el trabajo responsable y comprometido. Cada uno de los participantes supieron expresar y dar testimonios de su propia realidad. Los investigadores dieron algunas respuestas teóricas y prácticas sobre los distintos problemas que tiene la zona. Me interesa mucho y es por ello que FELICITO A TODOS!!!!.*
- *Muy buen documental para llevarlo a las escuelas, ya que se observan muy bien distintos aspectos que va desde la biodiversidad, turismo, problemas ambientales, entre otros.*
- *Excelente y novedosa propuesta. Fue muy emocionante ver las ponencias de profesionales del tema, amalgamados con los testimonios de vecinos que aman el lugar y hablan desde su experiencia. Espero sea un éxito y que sigan sumándose protagonistas. Muchas felicitaciones.*
- *Interesante propuesta, conocer más de nuestras riquezas naturales su importancia para abordarla desde lo técnico integralmente e incluyendo la óptica del lugareño con su percepción local nutre nuestro sentido de pertenencia regional y ayuda a despertar el significado que tiene no solo reconocerlas y valorarlas sino por sobre todas las cosas CUIDARLAS Y PRESERVARLAS. Esto se continuará alimentando con información y difusión porque la interrelación de nuestros maravillosos recursos naturales deben tener una relación dinámica fundamental con los lugareños y con los viajeros visitantes que llegan a conocer este nuestro lugar en el mundo. Dado que esto seguirá abierto podrá seguir nutriéndose y sirva por así decirlo lo que con este disparador se inicia como un tutor para obtener resultados que realmente muestren un camino superador de todo lo malo, sesgado, equivocado o que se omitió. Al ser así abierto y dinámico cambia el paradigma de lo que deberá ser. Saludos.*

4. Principales conclusiones

La innovación de la propuesta de difusión de las actividades de cada etapa del método científico aplicado puntualmente al desarrollo de una tesis de maestría, se basa en aplicar tecnologías de información y comunicación no tradicionales. A partir de la

evolución de la web se introducen cambios en la difusión del conocimiento científico, favoreciendo la colaboración entre investigadores de diferentes partes del mundo e iniciando un proceso de difusión de resultados a través de plataformas virtuales, gratuitas, abiertas y públicas.

De manera particular, se comenzó con la filmación de una parte de la etapa de recolección de datos. Una vez definida la muestra se filmaron las entrevistas realizadas, con la intención de elaborar un audiovisual que refleje objetivamente la opinión de los diferentes actores consultados. El audiovisual se centra en la valorización de la zona costera y la problemática ambiental que origina el desarrollo urbano y turístico no planificado. Recopila interesantes entrevistas en profundidad realizadas a diferentes actores seleccionados en función a su especialidad y conocimiento de la temática abordada. Reúne la opinión de funcionarios, prestadores de servicios turísticos, pioneros, residentes de la localidad, representantes del tercer sector social e investigadores de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

La realización del audiovisual estuvo a cargo de Cineferico Multimedia, quien recibió la información y tradujo a idioma visual, y además, aportó su conocimiento para contemplar todos los aspectos posibles de la divulgación científica a través de la Web Social, creando el blog reservabiosferamarchiquita.blogspot.com, concebido como un espacio educativo donde las personas pueden ampliar la información y el conocimiento sobre el tema de investigación.

El objetivo inicial del Blog fue contener al espectador y, luego de la visualización del audiovisual, continuar con la investigación más allá de los requerimientos formales de tesis. Sin embargo, el proyecto del blog académico fue cambiando luego de publicar los primeros artículos, dado que al analizar la procedencia de las visitas se pudo comprobar que no solo eran espectadores los que visitaban el sitio, sino que científicos, profesionales del campo disciplinar y afines, comenzaban a consultar y proponer distintos tipos de temas relacionados. De esta manera, la procedencia de las consultas favoreció la transformación del blog académico en un espacio educativo y de construcción colectiva. Entonces, se planteó un nuevo objetivo "conectar" y ofrecer la posibilidad de compartir trabajos de investigación; y al mismo tiempo, facilitar el seguimiento de los artículos que son relevantes para los campos de estudio de los diferentes tipos de público.

El Blog se basa en el acceso abierto de la ciencia y pretende revolucionar el proceso editorial tradicional de la revisión por pares, por lo que permite publicar el texto completo de los libros, artículos, borradores y diversos materiales para acelerar la visibilidad de las investigaciones realizadas. Desde su creación (01/02/17) a la fecha (28/06/19) se recibieron 985.930 visitas provenientes de Argentina, Venezuela, Estados Unidos, Alemania, Bolivia, Perú, Francia, Irlanda, Nicaragua, Reino Unido entre otros países. En el último mes de mayo del año 2019 fue consultado por 20.928 personas, y durante el mes de junio se recibieron 25.857 visitas, demostrando que la respuesta de la comunidad virtual resulta realmente sorprendente y estimula a continuar con esta innovación en la difusión de resultados de la investigación y "dar vida a la Tesis", donde la continuidad del trabajo de investigación se prolonga más allá del requerimiento formal de entrega del informe escrito y su aprobación.

El concepto "Tesis Vivas" considera la posibilidad de seguir investigando el tema, más allá de los resultados alcanzados en la versión escrita y en formato papel de la tesis. De esta manera, el blog académico se convierte en el espacio que permite darle continuidad, presencia y vigencia a los resultados de la investigación. El tema se sigue nutriendo con los comentarios de cada visita y la investigación se prolonga, actualiza y permanece "viva" a través del tiempo.

Bibliografía

ARBELÁEZ GÓMEZ, M. C. (2014). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación. *Investigaciones Andina*, 16 (29), 997-1000. Consultado en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v16n29/v16n29a01.pdf>, (16/06/2019).

CARLSSON, U. (2006). Radio, TV and Internet in the Nordic Countries. Meeting the Challenges of New Media Technology, en Nordicom, Göteborg.

CEBRIÁN HERREROS, M. (2008). La Web 2.0 como red social de comunicación e información. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 14, 345 - 361. <https://doi.org/>(consultado 14/06/2019).

CÉSAR, C. (2019). La gestión ambiental responsable en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, Buenos Aires (Argentina).

FUMERO, A.; ROCA, G. y SÁEZ VACAS, F. (2007). Web 2.0. Madrid, Fundación Orange.

GUZMÁN FLORES, T. (2008). Las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: propuesta estratégica para su integración, Universitat Rovira I Virgili, ISBN:978-84-691-9869-8/DL:T-138-2009.

KURZWEIL, R. (1999). La era de las máquinas espirituales. Cuando los ordenadores superan la mente humana. Madrid, Planeta.

MORAVEC, J. (2009). The role of teachers in Education 3.0. Education Futures. Consultado en: <http://www.educationfutures.com/2019/06/14/the-role-of-teachersin-education-30/>

O'REILLY, T. (2005). What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Consultado en: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2019/06/14/what-is-web-20.html>

TORRES SALINAS, D. y CABEZAS CLAVIJO, Á. (2008). *Los blogs como nuevo medio de comunicación científica. [Comunicación]*. In III Encuentro Ibérico de Docentes e Investigadores en Información y Documentación, Salamanca, 5-7 mayo de 2008. [Conference paper].