



XXVII

**RAPAL  
2016**

REUNIÓN DE ADMINISTRADORES DE PROGRAMAS  
ANTÁRTICOS LATINOAMERICANOS  
12 AL 14 DE JULIO, GUAYAQUIL - ECUADOR



Tipo de Documento:	DI
Presentado por:	CHILE
Tipo de Sesión:	P
Punto de la Agenda:	12, a.2

## **NUEVO MAPA EDUCATIVO DE LA ANTÁRTICA CON USO DE REALIDAD AUMENTADA**

## Nuevo mapa educativo de la Antártica con uso de Realidad Aumentada

La Realidad Aumentada (RA) es un término acuñado para describir la fusión entre información digital y un entorno físico, enriqueciendo la experiencia del usuario al crear una mezcla del mundo real e información proyectada sobre él y a tiempo real. Para lograr esto se necesita interactuar con el medio a través de un dispositivo electrónico (smartphones, tablets, visores, computadoras).

Existen variados usos de este tipo de tecnología, desde la visualización de jugadas en eventos deportivos, como el fútbol americano, pasando por aplicaciones industriales que muestran partes de un mecanismo resaltada de un color diferente al real con el objeto de ayudar a su mantención, en entretenimiento y marketing y, por último, en educación.

En el Instituto Antártico Chileno (INACH) se exploró la factibilidad de generar un material educativo que pudiese aprovechar este tipo de tecnología. Para ello se formó un equipo multidisciplinario y multidepartamental para llevar a cabo este desafío.



Se determinó que la carencia de un mapa antártico en la organización, capaz de comunicar a los ciudadanos la idea fuerza “Chile, País puente a la Antártica”, era una brecha que se debía superar. Así, se tomó la determinación de generar un mapa antártico interactivo, que pudiera utilizarse como un recurso educativo para escolares.

Para crear un producto de alto impacto en la población, se innovó tanto en la tecnología como en el proceso de creación del material. El enfoque usado para crear el mapa fue desde la necesidad del usuario. Para ello se generaron prototipos, los cuales fueron puestos no solo al escrutinio de expertos antárticos, quienes aportaron con ideas acerca del contenido, sino también fueron probados ante educadores, quienes aportaron acerca del empleo del material gráfico en aulas, y fue mostrado ante extranjeros relacionados con el ámbito polar, con quienes se evaluó el impacto internacional.

Con la retroalimentación obtenida, se generó un póster que muestra la Antártica y la última sección del continente americano (distancia a escala), para mostrar la cercanía de Chile con el Continente Blanco. Este mapa fue revisado por la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (Difrol) de nuestro país, con lo cual se oficializó como un mapa antártico chileno.

La información que contiene el mapa lo hace completamente utilizable por sí solo. Sin embargo, se programó una aplicación móvil que, al ser instalada en dispositivos tales como teléfonos inteligentes o tabletas, permite observar capas de información digital sobre el mapa, aumentando la experiencia de las personas que lo utilicen.

Actualmente, las capas de información activas se refieren a las puertas de entrada a la Antártica, las bases científicas, las reclamaciones territoriales, el relieve general del continente antártico, el relieve del suelo continental y el relieve de la capa de nieve.

El mapa puede ser descargado e impreso desde el sitio electrónico <http://www.inach.cl/antartica-ra>. Igualmente, las aplicaciones para dispositivos móviles pueden ser descargadas desde este sitio, donde está toda la información relacionada con su utilización.

Este tipo de tecnología nos permite acercar la Antártica a las nuevas generaciones, ya que, por medio de una actividad lúdico-tecnológica, se apropian de conocimiento sobre Chile y su dimensión polar. Además, es posible reutilizar el mapa como soporte físico para entregar información nueva o actualizada sobre la Antártica a todos los usuarios de forma instantánea.

El impacto de este desarrollo ha sido tal que la Secretaria Regional de Educación de Magallanes realizó un convenio con el INACH para imprimir y entregar un mapa a todas las salas de clases de la región, aportando en la apropiación de la Antártica por el mundo escolar.

El recibimiento del mapa por la comunidad estudiantil ha sido muy superior a lo que esperábamos, a continuación, se transcriben parte de tres testimonios de escolares y educadores:

- “Lo mejor fue cuando moví el móvil hacia arriba viendo cosas que incluso no estaban en el mapa, como, por ejemplo, trozos de continentes que estaban alrededor. Fue una experiencia maravillosa, llena de aprendizaje”. (Manuel Bascuñán Miranda, alumno de 3° Medio, Colegio Miguel de Cervantes).
- “La gente, a través del juego y sin necesidad de grandes conocimientos o técnicas en lectura de mapas, ha podido familiarizarse con la información entregada. Valoro la iniciativa, especialmente el que este instrumento haya sido difundido no solo entre estudiantes, sino que en la comunidad de Magallanes en general”. (Hilda Carrera, profesora de Biología y Química, Liceo María Auxiliadora).
- “La utilización de tecnología [compatible con smartphones] fue, a mi parecer, lo que causó más interés entre la gente (principalmente estudiantes)”. (Daniela Rubio, alumna, Liceo María Auxiliadora).

La inclusión de nuevas tecnologías en la producción de material de divulgación antártico nos ha permitido interesar a las nuevas generaciones en conocer tópicos antárticos, nos ha brindado una capacidad de divulgación antártica mucho mayor y ha sido un paso más para fortalecer la identidad antártica en la ciudadanía chilena.

Esta iniciativa forma parte del conjunto de acciones que realiza el Instituto Antártico Chileno, entre las que también se cuenta la Feria Antártica Escolar, la Expedición Antártica Escolar, el programa educativo “Científicos Polares por un Día”, las publicaciones “Boletín Antártico Chileno”, “Ilaia. Advances in Chilean Antarctic Science” y libros dirigidos a niños, como “Odisea Antártica” (historia) o “Guido no puede dormir” (paleobotánica).