



## El uso de los entornos virtuales como vía para despertar el interés del público por el medioambiente y aumentar la colaboración científica:

La experiencia de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) en Second Life



**“Podemos informarnos sobre los tsunamis en un libro de texto, pero también experimentar uno en un mundo virtual Para mí, esto último es más impactante”.**

**—Eric Hackathorn, jefe de programación de mundos virtuales de la NOAA**

### Resumen:

“Un 40% de los visitantes del espacio de la NOAA en Second Life no conocía la organización antes de visitar su espacio virtual, lo cual es un indicador de que la NOAA está alcanzando un nuevo mercado internacional. Y un 94% de los visitantes encuestados afirmó que les gustaría que la NOAA ampliara sus espacios en Second Life”.

—Eric Hackathorn, jefe de programación de mundos virtuales de la NOAA

El objetivo en la vida real de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA, por sus siglas en inglés) es el mismo que en Second Life: informar a la sociedad para que conozca el papel de los océanos, los litorales y la atmósfera en el ecosistema global con el fin de ayudar a tomar las mejores decisiones sociales y económicas. La incorporación de Second Life en sus programas multimedia de comunicación y educación, con actos celebrados en el mundo virtual y una inmensa cantidad de simulaciones inmersivas y exposiciones tridimensionales, le ha permitido poner su mensaje al alcance de un público más diverso y conseguir que cale más hondo entre los destinatarios. Las cifras son elocuentes: un 40% de los visitantes de NOAA en Second Life afirma que no había oído hablar de la organización antes de su visita, y un 94% recomienda a la NOAA ampliar su presencia visual. Pero la presencia de NOAA en Second Life rebasa las fronteras de este mundo virtual: más de 47.000 usuarios de YouTube han contemplado la demostración virtual de la NOAA sobre tsunamis, una experiencia asombrosa e impactante para todos los que la han visto.



### Prevención del cambio climático en el mundo real mediante experimentos virtuales

Para algunas personas es fácil desdeñar el cambio climático considerándolo un concepto abstracto, algo que puede existir, pero que no nos afecta directamente. La NOAA, por el con-



**“¿Puede haber una mayor satisfacción que encontrar a alguien dispuesto a remunerarnos por desarrollar su propio proyecto, basándonos en uno de los nuestros?”**

*—Bill Bendel, jefe de la oficina de acercamiento tecnológico de la NOAA*

trario, es sumamente consciente de su gravedad, por lo que ha creado un espacio en Second Life para dejar patente la realidad y la escala del fenómeno y su efecto sobre las personas y el medio ambiente.

Pensemos, por ejemplo, en la fusión de los casquetes polares y el aumento del nivel del agua en los océanos. Para que el público pueda entender mejor el concepto, el espacio de la NOAA en Second Life incluye un glaciar que se derrite ante los ojos de los visitantes e ilustra algunas de las graves consecuencias del cambio climático. A diferencia de los glaciares del mundo físico, que se congelan y funden lentamente a escala geológica, este glaciar virtual se derrite y vuelve a formar en unos instantes. Los visitantes pueden conocer el efecto de este fenómeno sobre otros sistemas oceánicos. En el es-

pacio “Okeanos” de la NOAA, pueden aumentar la temperatura y observar cómo los magníficos rojos y colores pastel del arrecife coralino se tornan grises y después adquieren un tono blanco yermo y fantasmal. Con estas experiencias virtuales, la NOAA está aumentando el interés del público por problemas muy reales y consiguiendo una concienciación mayor.

La NOAA también se propone ayudar a los visitantes a comprender el poder de los mortíferos tsunamis. Para ello, ha creado la simulación de un tsunami en Second Life, donde la ola de un tsunami gigante comienza a tomar forma y empieza desencadenando un temblor de tierra para luego abalanzarse sobre un pueblo costero. El vídeo de este tsunami virtual, rodado en Second Life, también sido visto en Internet por más de 47.000 usuarios de YouTube.

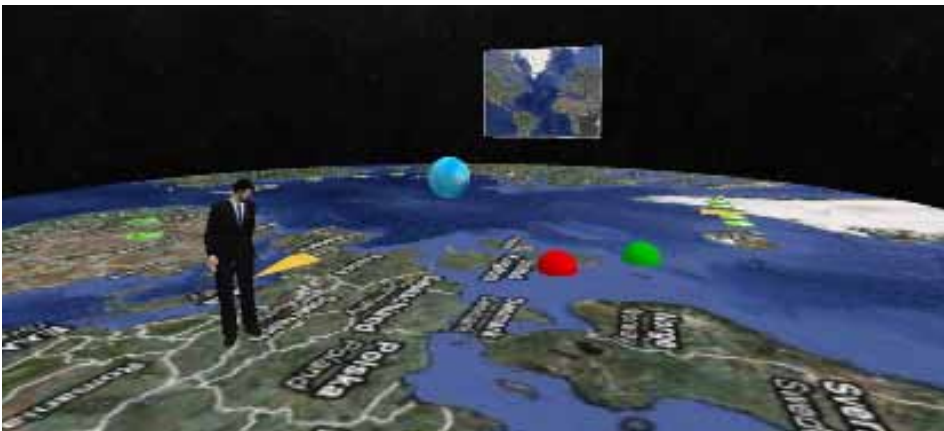
“Podemos informarnos sobre los tsunamis en un libro de texto, pero también experimentar uno en un mundo virtual”, dice Eric Hackathorn, jefe de programación de mundos virtuales de la NOAA. “Para mí, esto último es más impactante”.

### Caminando bajo el sol: transmisión inmersiva de datos meteorológicos multimedia en tiempo real

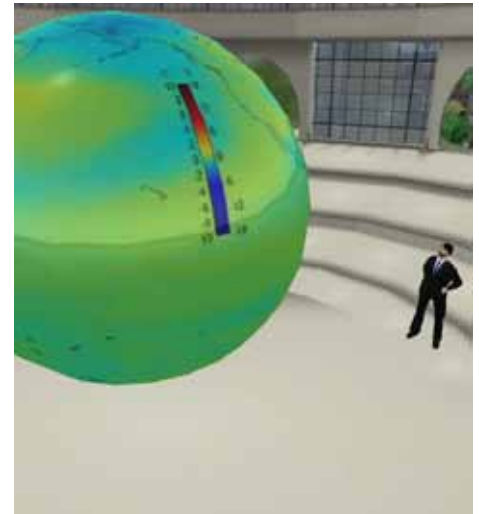
Los informes meteorológicos forman parte de las noticias desde hace muchos años, aunque siguen siendo



un proceso misterioso que escapa a la comprensión de casi todos nosotros. Para que los visitantes entiendan la meteorología desde perspectivas nuevas, la NOAA creó una experiencia de visualización de datos meteorológicos que reúne mapas de Google y miles de situaciones meteorológicas superpuestas para generar modelos 3D de los mapas del tiempo con datos en tiempo real e información topográfica.



En estos espacios inmersivos, los visitantes recorren mapas y pueden contemplar la aparición de situaciones meteorológicas reales y su evolución en todo el planeta. La NOAA augura un gran potencial en el futuro al uso de los mapas 3D de capas superpuestas y cree que se convertirán en importantes instrumentos al servicio de los científicos para la toma de decisiones y para recopilar información en casos de catástrofe. Los meteorólogos podrían utilizarlos para observar las condiciones meteorológicas y, simultáneamente, colaborar en tiempo real con planes de salvamento (por ejemplo, en la gestión de evacuaciones y las comunicaciones relacionadas).



**A la vanguardia en la visualización de datos para la enseñanza de las ciencias**

La presencia de la NOAA en Second Life también favorece el debate científico y proporciona a los visitantes acceso a partes del entorno que anteriormente no estaban accesibles. Un ejemplo es



la instalación multimedia Science On a Sphere® (SOS), que en un principio se creó como instalación del mundo real y de la que posteriormente se construyó una réplica a modo de exposición en el mundo virtual.



## Vínculos

Resumen de los programas de concienciación sobre temas medioambientales de la NOAA: <http://www.esrl.noaa.gov/outreach/>

Para visitar las islas de la NOAA en Second Life, visite Meteora: <http://slurl.com/secondlife/Meteora/177/161/27/> y Okeanos: <http://slurl.com/secondlife/Okeanos/64/217/30/>

SOS, un proyecto original de Alexander “Sandy” MacDonald, el director del laboratorio de investigación de sistemas terráqueos de la NOAA, es un modelo físico de la Tierra de 1,8 metros de diámetro que flota en el aire suspendido de cables casi invisibles. Ofrece al observador una vista de la Tierra tal como la ven los astronautas desde la Luna. El SOS del mundo real está gobernado por ordenadores de alta velocidad y dispone de proyectores que proyectan datos meteorológicos luminosos sobre la maqueta del planeta. Para finales de 2009 se habrán instalado más de 35 SOS en museos y centros científicos de todo el mundo.

En 2008, la NOAA creó un SOS virtual en Second Life. El coste de producción y mantenimiento de la versión virtual es mucho más bajo, y tiene la ventaja añadida de que puede ser vista por un público mundial como los visitantes de Second Life. Además, esta versión

cómo las herramientas de modelado 3D de Second Life pueden aumentar la participación del público y potenciar la evolución de las mejores prácticas del mundo real en lo tocante a debates científicos y educación.

## NOAA dio el salto a Second Life en 2006 y sigue abriendo caminos y sirviendo de inspiración a otros

La primera vez que la NOAA se planteó el uso de mundos virtuales, dice Hackathorn, “eligió Second Life por sus posibilidades técnicas, su enorme audiencia potencial y su capacidad para ofrecer medios de visualización por un precio módico”.

Pero la decisión no se tomó sin reservas. Para Bill Bendel, supervisor de Hackathorn y jefe de la oficina de acercamiento tecnológico del laboratorio de investigación de sistemas terráqueos (ESRL, por sus siglas en inglés) de la NOAA, es un placer



virtual puede sincronizarse con las exposiciones del SOS del mundo real, lo cual la convierte en la única que puede ser contemplada simultáneamente por visitantes de todo el mundo sin necesidad de viajar para compartir la experiencia. El SOS ilustra a la perfección

ver cómo la organización llega a un mercado internacional más amplio a través de la comunidad mundial de Second Life. La primera vez que Hackathorn le propuso la idea de trabajar en Second Life, Bendel le preguntó si había algún peligro de que la agencia estuviera expuesta a visitantes



indeseados o molestos. La preocupación inicial por la seguridad o la aparición de conductas inapropiadas ya ha desaparecido. “No se ha producido ningún incidente”, señaló Bendel, reconociendo el mérito de Hackathorn a la hora de crear una comunidad fuerte y con objetivos claros en este espacio.

como el Departamento de energía estadounidense, que buscan ayuda para desarrollar sus propios proyectos en Second Life. “¿Puede haber mayor satisfacción que encontrar a alguien dispuesto a remunerarnos por desarrollar su propio proyecto, basándonos en uno de los nuestros?”, dice Bendel.



Desde su inversión inicial, el compromiso de la NOAA con Second Life ha crecido considerablemente. Hoy, la parte del presupuesto total de educación de la NOAA destinada al mundo virtual sigue aumentando, ya que la inversión sigue dando resultados en cuanto a conciencia de marca y educación del público.

Ahora que la NOAA goza de una buena reputación de pionero y experto en Second Life entre las agencias gubernamentales, Hackathorn y Bendel reciben numerosas peticiones de organismos

Esto nos lleva de vuelta al objetivo principal de la NOAA y su responsabilidad de crear una sociedad informada que entienda el ecosistema global para tomar decisiones fundadas. La NOAA ha abierto nuevos caminos que estimulan la innovación de la visualización de datos tridimensionales, lo cual sirve de catalizador para una mayor colaboración en la comunidad científica. Para ésta, los esfuerzos de la NOAA no sólo no han pasado inadvertidos, sino que les han servido para aprender de la NOAA y crear sus propios espacios en Second Life.



### Más información

Visite nuestro sitio web:

<http://work.secondlife.com/es-ES/>

Visite nuestra tienda de terrenos:

<http://secondlife.com/land/>

Visite nuestro blog:

<https://blogs.secondlife.com/community/community/workinginworld>

Síguenos en Twitter:

<http://twitter.com/workinginworld>

Correo electrónico: [business@](mailto:business@lindenlab.com)

[lindenlab.com](http://lindenlab.com)

### Acerca de Second Life y Linden Lab

Second Life es el mundo virtual tridimensional más importante del mundo, desarrollado y lanzado por Linden Lab en 2003. Sus usuarios, llamados “residentes”, pueden crear contenidos, relacionarse con otros, hacer negocios, trabajar en colaboración y enseñar. Con una próspera economía interior que alcanzó la cifra de 360 millones de dólares estadounidenses en operaciones realizadas entre usuarios en 2008 y una amplia base de usuarios donde hay espacio para todos (desde consumidores y educadores hasta investigadores médicos y grandes empresas), Second Life se ha convertido en uno de los centros de contenidos generados por los usuarios (UGC) más grandes del mundo.

Linden Lab, una sociedad privada y rentable fundada en 1999 por Philip Rosedale, presidente del Consejo de administración, y con sede en San Francisco, crea tecnologías inmersivas revolucionarias que cambian el modo en que las personas se comunican, se relacionan, aprenden y crean. La empresa está dirigida por su CEO Mark Kingdon y cuenta con más de 300 empleados en Estados Unidos, Europa y Asia.

### Linden Lab

945 Battery Street  
San Francisco, CA 94111  
EE.UU.

Copyright © 2009 Linden Research, Inc. Reservados todos los derechos. Linden Lab, Second Life, Second Life Grid y los logotipos de Second Life y Linden Lab son marcas registradas de Linden Research, Inc.