



EL MERCURIO



TECNOLOGÍA BASADA EN IA:

**Expertos plantean que uso de  
deepfake de voz para estafar  
es una “amenaza creciente”**



TECNOLOGÍA BASADA EN IA:

# Expertos plantean que uso de deepfake de voz para estafar es una "amenaza creciente"

A través de la recolección de archivos de audio y el procesamiento de estos se puede simular la voz de alguien con fines delictivos. Especialistas aconsejan verificar siempre la identidad de quién llama, utilizar autenticación de dos pasos y no entregar información sensible.

SEBASTIÁN SILVA

Imagine contestar el teléfono y escuchar del otro lado la voz de un ser querido que, de forma urgente, exige dinero para resolver un inconveniente inesperado. La presión del momento puede llevar a que uno, sin pensarlo, realice una transferencia de fondos o que incluso entregue información sensible.

Esto podría ser una estafa, nada nuevo, pero lo que sí se está convirtiendo en una amenaza creciente son las estafas telefónicas que recurren al deepfake de voz.

"El deepfake de voz utiliza tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA), como la síntesis de voz y las redes neuronales generativas, para generar audios con voces que se oyen

igual a las de una determinada persona y que muy difícilmente son detectadas por el oído humano", explica Juan Pablo Arias, gerente de Ingeniería de Fortinet Chile.

David Castro, consultor en Ciberseguridad en ITQ Latam, comenta que esta tecnología —que se utiliza con diversos fines, entre ellos, en asistentes de voz y audiolibros— funciona entrenando un modelo con una gran cantidad de datos de voz de una persona, para que así pueda "capturar sus patrones de habla, entonación, acento y otros detalles distintivos".

Y si bien hace algunos años se requería de experiencia y un nivel de conocimiento técnico avanzado para usarla, "hoy existen muchísimas herramientas (de clonación de voz) donde los usuarios no necesitan conocer disciplinas específicas como procesamiento de señales, programación o inteligencia artificial", asegura Arias.

A esto se suma la mayor exposición a las redes sociales, que podría beneficiar a quienes buscan suplantar la voz de otro, ya que mientras más audios de una persona estén circulando en internet, más fidedigna puede ser la réplica.

"Las estafas telefónicas que utilizan tecnología deepfake de

voz están en aumento y representan una amenaza creciente en el ámbito de la ciberseguridad", afirma Castro, quien agrega que a medida que esta tecnología se vuelve más sofisticada y accesible, las estafas podrían volverse "más comunes y difíciles de detectar".

## RECOMENDACIONES

Para no ser víctima de un deepfake de voz los expertos coinciden en que primero se debe desconfiar de llamadas o mensajes inesperados en los que se pida información sensible. "Es crucial verificar la identidad de la persona que llama antes de tomar cualquier acción. Se deben solicitar detalles específicos o información que solo la persona legítima sabría", aconseja Castro.

Otra medida es contactar a la persona que supuestamente está llamando por otro medio, ya sea vía mensaje de texto o correo electrónico. "No se debe ceder ante la presión para actuar rápidamente y es fundamental tomarse el tiempo necesario para confirmar la autenticidad de cualquier llamada o solicitud recibida por teléfono", agrega el consultor en Ciberseguridad de ITQ Latam.

Juan Pablo Arias, de Fortinet Chile, explica que también es importante "educar a los miembros de la familia, especialmente a aquellos menos familiarizados con las tecnologías digitales para que sepan cómo actuar ante llamadas o audios sospechosos". El experto añade que no se debe "compartir información confidencial, como números de tarjetas de crédito, contraseñas o datos bancarios por teléfono, a menos que estemos seguros de que la solicitud es legítima".

Por último, David Castro aconseja activar la autenticación de dos pasos para las cuentas que podrían ser objeto del interés de los estafadores, ya que "añadirá una capa adicional de seguridad".



SE PROYECTA UN 56% DE CONEXIONES PARA 2025:

## Chile lidera la transformación digital del 5G en la región

Esto se debe principalmente a una regulación que fomenta la innovación y estimula el ingreso de empresas dispuestas a invertir en el mercado.

A medida que el mundo se sumerge en la era de la conectividad ultrarrápida y la baja latencia, Chile se posiciona como un líder en 5G. Y sus números y proyecciones así lo destacan: primeros en penetración de esta tecnología en Sudamérica y número 13 en el mundo, según la reciente publicación del World of Statistics. Además, Telecom Advisory Services pronostica que para 2025 se alcanzará una cobertura del 56% en conexiones de esta tecnología.

Situación que a Luciano Ahumada, director de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la Universidad del Desarrollo (UDD), no le sorprende. "Chile fue el primero en digitalizar todas sus centrales telefónicas analógicas", dice, resaltando la tradición de innovación que ha caracterizado al país. Desde entonces, continúa, "ha estado a la cabeza en cada generación de telefonía móvil, y ahora lidera la de 5G en la región".

Catalina Achermann, VP de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de WOM, por su parte, subraya que en telecomunicaciones "Chile es uno de los países más competitivos a nivel mundial y un referente para la región, siendo la adopción de 5G excepcionalmente rápida, superando incluso el despliegue de 4G en su momento". Esto va de la mano con la concreción en dos años de una red que ya brinda cobertura 5G desde Arica a Punta Arenas.

## LEGISLACIÓN INNOVADORA

La visión innovadora se complementa con una regulación progresiva que ha acompañado la evolución de las comunicaciones. El académico de la UDD menciona cómo la "eliminación de barreras como las tarifas por llamadas y la portabilidad numérica han impulsado la adopción tecnológica". Esto, junto "a una regulación clara y conocida" del mercado, que fomenta la participación de compañías dispuestas a invertir.

Al respecto, la ejecutiva de WOM destaca el orgu-

llo que sienten como empresa, considerando que durante la licitación de 2021 WOM fue el único operador que se adjudicó concesiones en todas las frecuencias, con una inversión de 150 millones de dólares en espectro y 350 millones de dólares para su construcción. "Nuestro despliegue es un importante aporte para el posicionamiento y liderazgo que tiene el país en la industria de las telecomunicaciones; solo en la banda 3,5 GHz estamos aportando más de 2 mil antenas —frecuencia correspondiente a 5G—, red que ya brinda conectividad en más de 320 comunas a lo largo de todo Chile y permite que más de 18 millones de personas puedan acceder a ella".

## TRABAJO EN CONJUNTO

Beneficios que para el director de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la UDD hay que comenzar a explotar. "Y está todo ahora para sacarle máximo provecho. Las operadoras de telecomunicaciones que existen en Chile ponen la base, que son las antenas, los sistemas radiantes que dan el canal para poder transmitir. Lo que falta en Chile, el próximo paso que ya se está dando, es impulsar más ese ecosistema digital, impulsar esos creadores que vayan a explotar al máximo todas estas ventajas que brinda" la infraestructura ya existente.

En ese sentido, un factor esencial del 5G es su baja latencia, lo que permite una respuesta casi instantánea de los dispositivos conectados. Esto abre oportunidades para industrias que requieren una rápida reacción, así como para el internet de las cosas (IoT) y el desarrollo de diversas aplicaciones.

"El 5G puede habilitar una variedad de nuevas aplicaciones y servicios, fomentar la automatización industrial y la realidad virtual, generando un impacto significativo en la economía y la productividad del país, siendo la clave la colaboración público, privada y la academia", subraya Achermann.

**La adopción de 5G ha sido excepcionalmente rápida, superando incluso el despliegue de 4G en su momento.**



Esta tecnología permite capturar patrones de habla, entonación, acento y otros detalles distintivos de la voz de una persona.

PLAN BRECHA DIGITAL CERO:

## Los pasos de Chile para terminar con la brecha digital

La iniciativa del Gobierno apunta a que a 2025 todos, independiente del lugar en que viven o de las posibilidades económicas que tengan, estén conectados a internet. Y es que, si bien el país ha mostrado una expansión de la conectividad que lo pone a la vanguardia de la región, el acceso sigue siendo desigual.

IVÁN SILVA INOSTROZA

En Chile, según el último reporte de la OCDE, el 66% del total de las suscripciones a internet fijo son de fibra óptica, lo que lo ubica entre los diez países del mundo con el mayor porcentaje de suscripciones de fibra en lo que respecta al total de contratos de banda ancha fija.

Un estatus relevante para un país que, si bien ha avanzado, aún cuenta con miles de habitantes sin conectividad, razón por la cual, desde mayo del año pasado, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) está impulsando el Plan Brecha Digital Cero, con la promesa de que a 2025 todo Chile pueda tener acceso a internet.

Claudio Araya, subsecretario de la cartera, afirma que "para 2024, de las 345 comunas que existen en Chile, 340 estarán conectadas mediante fibra óptica y, para las restantes, que son comunas geográficamente complejas, estamos avanzando en soluciones que nos permitan llegar con esta tecnología, pero también con otras como las satelitales".

Menciona que "con el despliegue del proyecto 5G, comunas históricamente aisladas verán mejorada su conectividad, como Porvenir o Puerto Williams".

La iniciativa del Gobierno hace énfasis en materias de regulación, infraestructura digital y generación

de proyectos de ley especiales. Además, busca dotar de conectividad a lugares claves: zonas aisladas y rurales y zonas urbanas donde las empresas no tienen incentivos para invertir en infraestructura, porque no existe gran concentración de personas o tienen bajo poder adquisitivo para contratar planes.

Sobre el eje de regulación, la autoridad explica, el proyecto de ley que busca reconocer el acceso a internet como un servicio público se encuentra en su último trámite en el Senado. "Esto nos deja en un buen pie para avanzar en otras medidas e iniciativas como el subsidio a la demanda", apunta.

En cuanto al despliegue de la infraestructura digital, hasta el momento se han aprobado diez proyectos de Última Mililla. "También contamos con poco más de 8 mil escuelas conectadas a lo largo del país, gracias al proyecto Conectividad para la Educación 2030, y en el caso de los proyectos de fibra óptica, estos continúan desplegándose en las diferentes regiones. Lo mismo pasa con el proyecto 5G, que en octubre de este año debería estar desplegado en el 90% del territorio poblacional", dice Araya.

## DIFICULTADES Y RETOS

De acuerdo con las estadísticas de la Subtel, a marzo de este año Chile registra 64% de hogares con

acceso a internet fijo, casi 19 millones de dispositivos conectados a 4G y más de dos millones a 5G.

"Hoy tenemos alrededor de cuatro millones de conexiones a internet fijo; es un muy buen número si se considera la extensión del país y su geografía. Sin embargo, podemos ver una diferencia entre el mundo rural y el urbano", resalta el subsecretario. Mientras en las zonas urbanas la penetración en los hogares es de casi 70%, en el área rural alcanza un 10%, según las cifras entregadas por el Ejecutivo.

Para Claudio Rodríguez, presidente de la Cámara Chilena de Infraestructura Digital, "la principal dificultad es la dispersión geográfica, vale decir, los hogares que están lejos de donde hay otros hogares o de la tecnología, y en una geografía más compleja para poder llegar a esos lugares. Esos son los grandes desafíos que hay por delante. Por tanto, como están alejados y la geografía no acompaña es difícil resolverlo por la señal de celulares o por fibra y hay que buscar soluciones alternativas".

El especialista afirma también que es necesario apostar por una línea de subsidios directos para licitar conexiones en lugares donde no hay servicio ni con fibra ni con celular. "La Subtel hoy tiene cómo mirar dónde no hay cobertura y, por medio de subsidios, entregar conexión a cooperativas, organizaciones o grupos de vecinos que

puedan de alguna manera organizarse y así acceder a una solución con tecnologías alternativas como la satelital", asegura.

Rodríguez plantea que el desafío está en armar una mezcla de tecnologías que permitan resolver el tema de forma integral. "Ahí viene un juego, por ejemplo, con innovaciones como los satélites de órbita alta y baja, el famoso Starlink o la fibra óptica", ejemplifica el especialista.

Mientras se avanza en el plan de anular la brecha digital, Araya reconoce que "la multidimensionalidad de la brecha nos pone un reto bastante grande por delante, porque podemos avanzar en el despliegue de infraestructura y llegar con servicios a todas las comunas del país, pero si hay familias que no pueden pagar el plan, la brecha se mantiene".

Y menciona que lo mismo sucede con aquellos que no saben cómo aprovechar las herramientas que entrega el mundo digital, aunque tengan acceso a la conectividad. "Lo que hoy hacemos es fijar cada una de esas dimensiones en que se ve expresada la brecha y trazar un camino, a través de proyectos e iniciativas que nos permitan disminuirla para que nadie quede fuera del mundo digital", cierra.



Para 2024, de las 345 comunas que existen en Chile, 340 estarán conectadas mediante fibra óptica, afirma Araya.

CRISTIAN BURRO