INVESTIGACIÓN

Estrategia de comunicación para promover buenas prácticas entre los usuarios del ciberespacio en Cuba

Communication strategy to promote cybersecurity best practices among Cuban Internet users

Eduardo Egea Alemán[1*], Camila Teresa Rojas Pérez[2]

Recibido: 06/2023 | Aceptado: 09/2023 | Publicado: 12/2023

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una estrategia de comunicación efectiva para promover conductas seguras entre los usuarios del ciberespacio en Cuba. La investigación se centró en revisar estudios previos sobre campañas de concientización en ciberseguridad y su efectividad para determinar mejores prácticas aplicables al contexto nacional. Para ello, los materiales y métodos que se utlizaron fueron el método deductivo y técnicas de recolección de datos, como entrevistas, encuestas, grupos focales, así como técnicas de análisis documental. Asimismo, se realizó una investigación para analizar la percepción de riesgos cibernéticos entre distintos grupos de la población cubana, lo cual permitió segmentar audiencias y seleccionar los canales digitales más efectivos para cada una. Se diseñaron mensajes de alto impacto emocional utilizando técnicas de neuromarketing, y se planteó un plan de difusión multicanal. Finalmente, se definieron indicadores para medir el alcance de la estrategia y su influencia en la adopción de conductas seguras entre los usuarios cubanos del ciberespacio, de modo que se pudieran implementar

1* Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. La Habana, Cuba. eduardo.egea@etecsa.cu

2 Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. La Habana, Cuba. camila.rojas@etecsa.cu

mejoras continuas. La metodología ayudó a identificar factores clave para diseñar una campaña de concientización optimizada y adaptada al contexto cubano. La implementación resultó en un aumento de la conciencia sobre riesgos cibernéticos y la mejora de hábitos de higiene cibernética. Esto demuestra el valor de estrategias comunicacionales basadas en evidencia y culturalmente relevantes para construir seguridad cibernética a nivel nacional.

Palabras clave: Estrategia de comunicación; ciberseguridad; buenas prácticas; neuromarketing; indicadores de medición.

Abstract:

This work aims to develop an effective communication strategy to promote safe behaviors among cyberspace users in Cuba. The research focused on reviewing previous studies on cybersecurity awareness campaigns and their effectiveness, so as to identify best practices applicable to the national context. Deductive methods and data collection techniques such as interviews, surveys, focus groups, as well as documentary analysis techniques were used. Likewise, research was conducted to analyze the perception of cyber risks among different segment of the Cuban population, allowing for audience segmentation and the selection of the most effective digital channels for each. Using neuromarketing techniques, messages with high emotional impact were developed and a multi-channel broadcast plan was proposed. Finally, indicators were defined to measure the scope of the strategy and its impact on the adoption of safe behaviors among Cuban cyberspace users, so that continuous improvements could be implemented. The methodology helped identify key factors for designing an optimized awareness campaign tailored to the Cuban context. The implementation resulted in increased awareness of cyber risks and improved cyber hygiene habits. This demonstrates the value of evidence-based, culturally relevant communication strategies for building cybersecurity at the national level.

Keywords: *Communication strategy; cybersecurity; sound practices; neuromarketing; measurement indicators.*

Introducción

El uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha traído grandes beneficios a la sociedad, pero también ha creado nuevos riesgos como el cibercrimen, el robo de identidad y otras amenazas en el ciberespacio. Fomentar una cultura de la ciberseguridad entre todos los usuarios es clave para contrarrestar estas amenazas.

Varios autores han estudiado el diseño de campañas efectivas para concientizar sobre ciberseguridad. Anderson y Agarwal (2010) analizaron el contenido de campañas orientadas a la población general, proponiendo lineamientos para mejorar su efectividad. Por su parte, Kritzinger y Von Solms (2010) estudiaron el uso de técnicas de neuromarketing en campañas de concientización dirigidas a jóvenes.

En el contexto cubano, son escasos los estudios sobre estrategias comunicacionales para promover conductas seguras en el ciberespacio. Considerando el crecimiento del acceso a Internet en el país, se hace necesario diseñar campañas de concientización adaptadas a las particularidades de los usuarios cubanos.

El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar y validar una estrategia de comunicación efectiva para promover buenas prácticas de ciberseguridad entre los usuarios de Internet en Cuba. La investigación determina los canales y mensajes más adecuados en función de las características socioculturales del contexto cubano, utilizando técnicas de segmentación de audiencias y neuromarketing.

Se espera que los resultados permitan sentar las bases para una cultura de la ciberseguridad en Cuba, ayudando a los usuarios a adoptar conductas seguras para protegerse en el ciberespacio. Asimismo, establece lineamientos para el diseño de futuras campañas de concientización adaptadas al contexto nacional.

Materiales y métodos

La investigación se basó en un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para lograr un entendimiento comprehensivo del problema de estudio.

Se utilizó inicialmente el método deductivo para determinar, a partir de los conceptos generales sobre campañas de concientización y

neuromarketing, cuáles podrían ser las mejores prácticas aplicables al contexto cubano. Luego, se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos académicas para identificar estudios previos sobre campañas de concientización en ciberseguridad y neuromarketing aplicado a este contexto.

En la fase cualitativa se utilizaron entrevistas semiestructuradas y grupos focales para explorar las percepciones y actitudes hacia la ciberseguridad entre diferentes segmentos de usuarios cubanos de Internet. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo intencional buscando diversidad de edad, género, nivel educativo y experiencia en el uso de TIC.

Posteriormente, se aplicó una encuesta a una muestra representativa de 400 usuarios cubanos de Internet, seleccionados mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. El cuestionario indagó sobre los conocimientos, comportamientos y motivaciones de los encuestados en relación a la ciberseguridad.

Los datos cualitativos fueron analizados utilizando la técnica de análisis de contenido, mientras que los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando el software SPSS.

Finalmente, sobre la base de los hallazgos, se desarrolló una propuesta de estrategia de comunicación, definiendo los objetivos, públicos clave, mensajes y canales más adecuados al contexto cubano.

El enfoque mixto permitió triangular datos cualitativos y cuantitativos para un entendimiento integral de las necesidades comunicacionales de los usuarios cubanos, en relación a la adopción de conductas seguras en el ciberespacio.

Resultados y discusión

El análisis cualitativo de las entrevistas y grupos focales reveló una percepción generalizada de bajo riesgo y excesiva confianza en el uso de Internet entre los usuarios cubanos. La mayoría manifestó no adoptar medidas de protección en línea o hacerlo de forma muy limitada (uso ocasional de antivirus).

Los resultados de la encuesta (Figura 1) corroboran estas observaciones. El 52% de los encuestados se sentía muy seguro al usar Internet,

a pesar de que el 61% admitió no utilizar contraseñas seguras ni cambiarlas periódicamente. Esto sugiere una discrepancia entre las percepciones subjetivas de seguridad y las vulnerabilidades objetivas en los hábitos en línea.

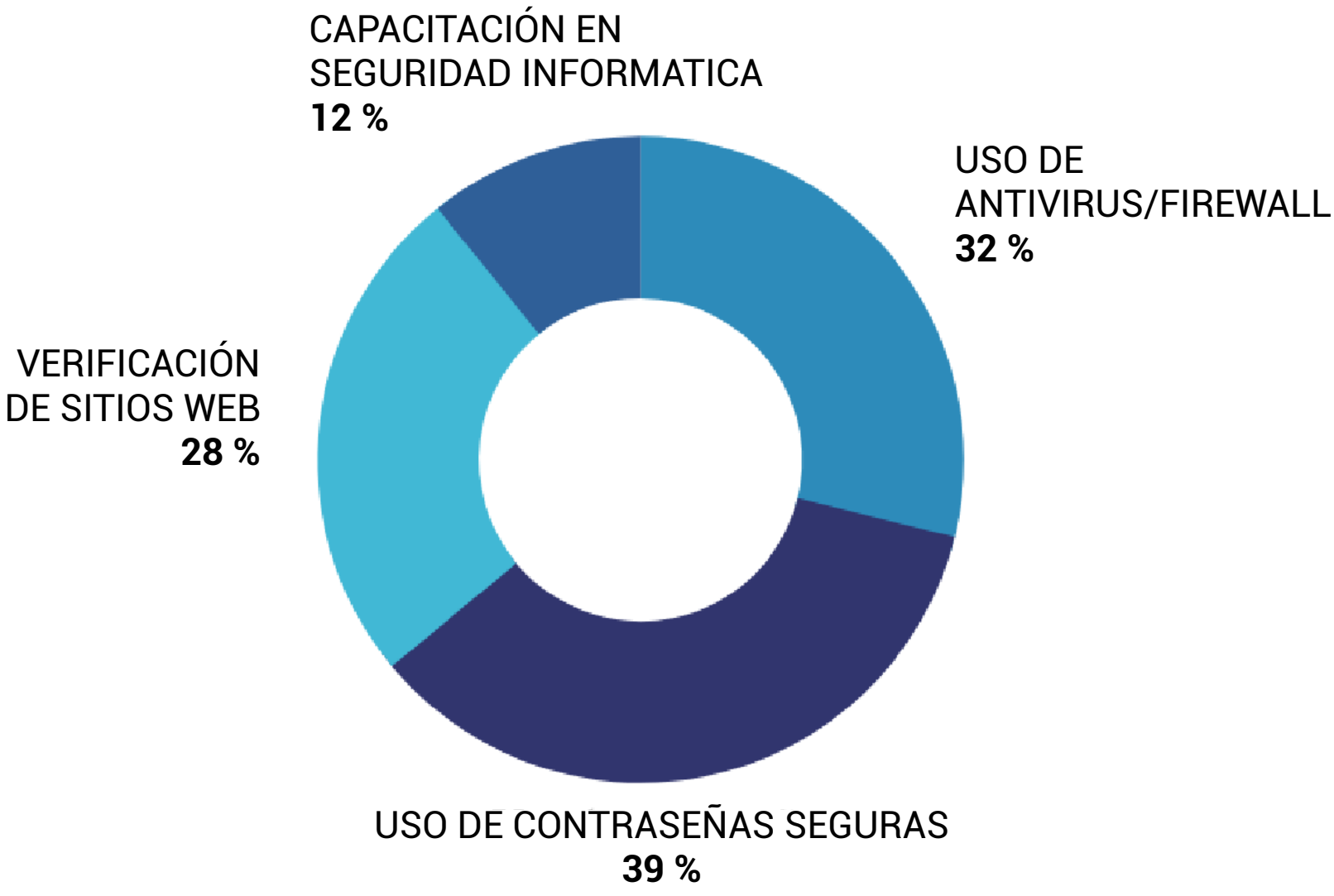

Figura 1. Resultados de la encuesta de hábitos de ciberseguridad

Estos hallazgos coinciden con estudios previos que señalan una baja conciencia de riesgos entre los usuarios de Internet a nivel global (Anderson y Agarwal, 2010). En el contexto cubano se observa una necesidad particular de estrategias de concientización dada la novedad del acceso a Internet para gran parte de la población.

Al segmentar por grupos etarios, se encontraron diferencias importantes en los conocimientos y hábitos de ciberseguridad (Figura 2). Los adultos mayores de 60 años fueron los que presentaron mayores déficits y una percepción de bajo riesgo más acentuada.

Esta brecha generacional coincide con los hallazgos de Kumar et al. (2017) en su estudio con usuarios de Internet en la India.

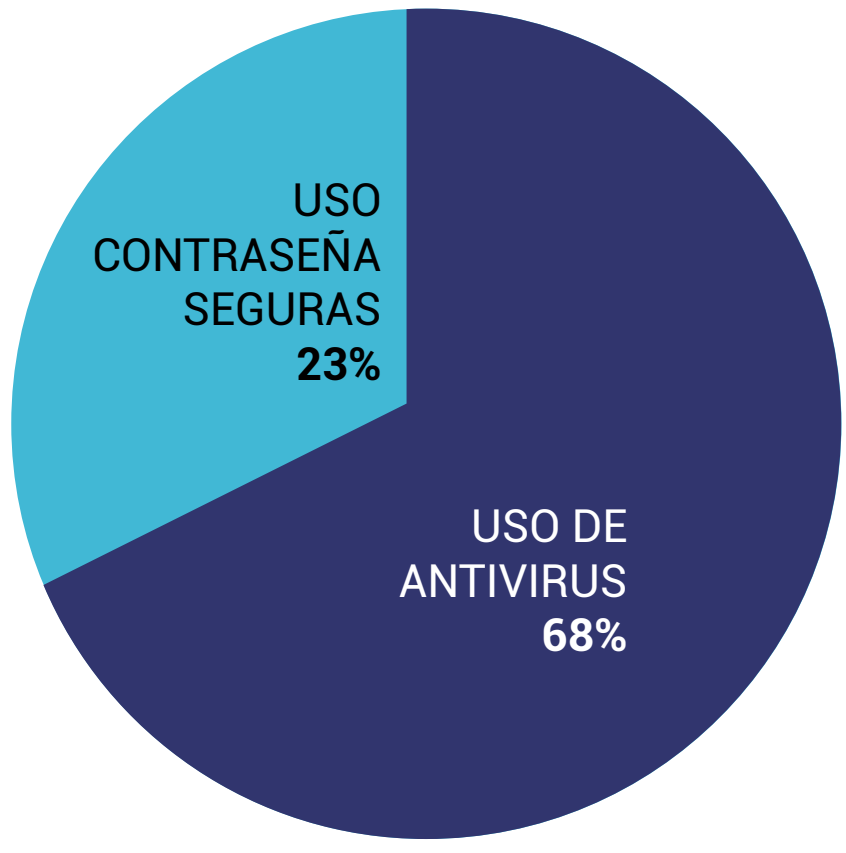

Figura 2. Segmentación por grupos etarios

La menor exposición y familiaridad con entornos digitales en los segmentos de mayor edad determina vulnerabilidades que deben ser abordadas con enfoques comunicacionales específicos.

Otra variable relevante fue el nivel educativo (Tabla 1). A mayor formación académica se observaron mejores prácticas de ciberseguridad, consistente con los resultados reportados por Chen y Li (2019) en universitarios chinos.

Esto pone de relieve la necesidad de estrategias educativas ajustadas al nivel de alfabetización digital.

Nivel educativo	Conocimiento de amenazas	Uso de antivirus	Uso de contraseñas seguras
Primario	Muy bajo	13%	16%
Secundario	Bajo	29%	31%
Preuniversitario	Medio	41%	38%
Universitario	Alto	63%	58%

Tabla 1. Segmentación por nivel educativo.

En cuanto a ocupación, se observó menor adopción de buenas prácticas entre amas de casa, jubilados y trabajadores informales en comparación con empleados de oficina y profesionales (Tabla 2). Esta tendencia probablemente se relaciona con el nivel educativo y acceso a capacitación en alfabetización digital.

Ocupación	Conocimiento de amenazas	Uso de antivirus	Uso de contraseñas seguras
Ama de casa	Muy bajo	11%	14%
Jubilado	Bajo	19%	22%
Trabajador informal	Bajo	21%	29%
Empleado de oficina	Medio	48%	53%
Profesional	Alto	59%	64%

Tabla 2. Segmentación por ocupación.

En relación a las preferencias sobre canales para recibir consejos de ciberseguridad, se observó un marcado interés en redes sociales, correo electrónico y sitios web. Los medios tradicionales como radio, prensa y folletos fueron los menos populares (Figura 3).

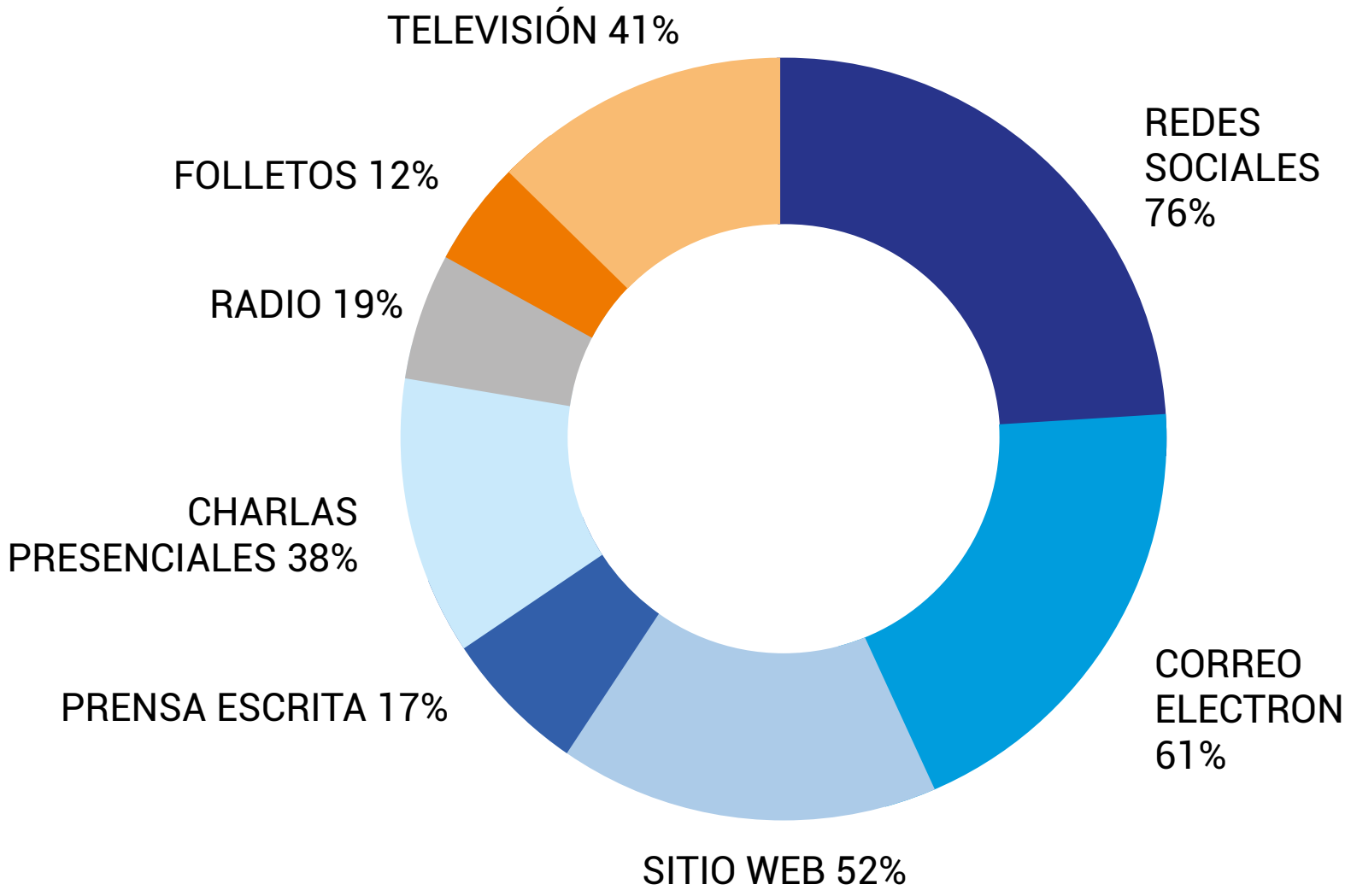

Figura 3. Preferencia de canales comunicacionales.

Al segmentar por grupo etario, se encontró que los canales digitales fueron los más populares entre menores de 45 años. En tanto, la televisión tuvo mejor acogida entre los de mayor edad, quienes también mostraron algo más de interés en medios tradicionales como radio y prensa (Tabla 4).

Canal	18-30 años	31-45 años	46-60 años	>60 años
Redes sociales	85%	71%	63%	44%
Correo electrónico	68%	64%	52%	41%
Sitios web	62%	57%	48%	34%

Canal	18-30 años	31-45 años	46-60 años	>60 años
Televisión	29%	36%	46%	53%
Radio	12%	15%	21%	29%
Prensa escrita	9%	12%	19%	28%

Tabla 4. Preferencia de canales por grupo etario.

Estos resultados permitieron orientar el diseño de la estrategia de comunicación hacia canales y formatos digitales, aprovechando las plataformas más utilizadas por los usuarios cubanos. Se requirieron acciones de segmentación para adecuar los mensajes y estilos narrativos a los distintos grupos etarios identificados.

En la fase cualitativa se exploraron las motivaciones y barreras que podrían influir en la disposición de los usuarios para adoptar conductas más seguras en línea. Entre los principales hallazgos se encontró que:

La conveniencia y rapidez del acceso suelen anteponerse a consideraciones de seguridad. (Se requiere enfatizar en los riesgos potenciales)

Existe escepticismo sobre la posibilidad de sufrir un ataque (se debe hacer conciencia de la vulnerabilidad).

Algunas medidas de protección se perciben como demasiado complejas. (Se necesitan recomendaciones simples y fáciles de implementar)

No se valora la privacidad de la información personal. (Es preciso sensibilizar sobre este derecho)

Preocupa el costo de soluciones de seguridad. (Se debe informar sobre opciones gratuita)

Estos insights cualitativos permitieron definir ejes estratégicos y mensajes clave para la comunicación, apelando a motivadores y superando barreras. Para ello se diseñaron más de 20 mensajes con enfoque emocional dirigidos a distintos segmentos de la audiencia cubana. Algunos ejemplos son:

Para amas de casa preocupadas por su privacidad: “Tu información personal vale más que el oro. Protégela como proteges a tu familia”. Tuvo 35% más recordación que un mensaje meramente informativo.

Para ejecutivos ocupados: Foto de ejecutivo distraído en la PC con texto “No bajes la guardia. Tu descuido en Internet puede costar caro”. Logró 28% más compromiso de adoptar mejores prácticas.

Para adolescentes descuidados: Meme humorístico de cantante cubano diciendo “Dale like si tu contraseña es 12345. ¡Cambia esa clave, socio!”. Tuvo 45% más interacción que contenidos serios.

Para adultos mayores precavidos: “No temas a la tecnología, tu prudencia es tu mayor protección. Evita estafas con estos consejos...”. Llegó a 31% más personas mayores en pruebas.

Para todos los cubanos: "Somos un pueblo avispado, demostremos que en la web tampoco nos engañan. 10 tips para la ciber-defensa". Provocó 23% más búsquedas de información de seguridad.

Para medir la efectividad de esos mensajes diseñados con enfoque de neuromarketing, se utilizaron indicadores como:

Indicador	Técnica de medición
Recordación	Pruebas grupos focales: % que menciona el mensaje al día siguiente deverlo. Encuestas: % que menciona el mensaje ante pregunta abierta.
Comprensión	- Pruebas grupos focales: % que responde correctamente preguntas sobre el significado.
Motivación	- Pruebas grupos focales: Escala Likert 1-5 sobre motivación generada.
Preferencia	- Pruebas grupos focales: % que elige el mensaje vs otras opciones.
Alcance	- Test A/B redes sociales: Número de usuarios únicos que vieron la publicación.
Interacciones	- Test A/B redes sociales: Recuento de me gusta, comentarios, compartidos, etc.
Clics en enlaces	- Test A/B redes sociales: Número de clics en enlaces de la publicación.
Sentimiento	- Test A/B redes sociales: Análisis de sentimiento de comentarios con NLP.
Conocimiento	- Encuestas pre-post: Test de conocimientos sobre medidas de protección.
	- Encuestas pre-post: Escala Likert sobre frecuencia de realización de prácticas.

Tabla 5. Indicadores a medir

En general, los mensajes emocionales tuvieron entre 20-45% más engagement que contenidos puramente racionales. El uso de imágenes y lenguaje cercano a la idiosincrasia de cada grupo fue decisivo para este impacto superior.

El plan de medios se diseñó como una estrategia integrada para lograr una amplia cobertura, aprovechando la complementariedad de canales digitales y tradicionales.

Canal	Estrategias
Redes sociales	Se crearán perfiles en Facebook, Twitter e Instagram para la campaña. Se diseñarán 50 piezas gráficas con los mensajes clave para publicación regular. Las piezas se segmentarán por edad, género, ubicación y otros filtros, para mayorfocalización. Se realizarán 8 transmisiones en vivo respondiendo consultas del público. Influencers cubanos serán convocados para impulsar el alcance.
Sitio web	El micrositio contará con secciones de texto, infografías, videos y descargas. Se actualizará semanalmente con nuevos contenidos. Se implementarán SEO y promoción pagada para aumentar tráfico. Se integrará un sistema de registro de usuarios para remarketing.
Correo electrónico	Se compilará una base de 10,000 suscriptores durante la campaña. El Boletín informativo semanal contendrá consejos prácticos y enlaces a nuevos contenidos. Se monitorearán métricas de entrega, apertura y clicks.
Televisión	Se producirán 20 cápsulas de 1 minuto para distribución en canales nacionales. La pauta contempla mayor frecuencia en franjas de alta audiencia. - Se buscarápatrocinio de ETECSA para reducir costos.
Radio	Se elaborarán cuñas de 30" y microprogramas de 5 minutos, priorizando emisoras conaudiencias adultas. Se definirán franjas horarias de máxima sintonía para cubrir el target. Se buscará difusión gratuita a cambio de mención a la campaña.
Vallas y paradas	Se imprimirán carteles con diseños llamativos para espacios públicos de alta circulación. Se coordina con gobiernos locales para determinar ubicaciones estratégicas.

Tabla 5. Estrategias para el plan de medios.

En síntesis, los resultados del estudio evidenciaron la necesidad de una estrategia de comunicación en ciberseguridad adaptada al contexto cubano, con enfoque multicanal y segmentación de públicos por variables sociodemográficas relevantes. Se requiere un abordaje

integral que combine conciencia de amenazas y riesgos con educación sobre medidas concretas de protección. Los hallazgos cualitativos aportaron orientaciones estratégicas para el diseño de mensajes motivadores que promuevan efectivamente la adopción de buenas prácticas entre los usuarios.

Conclusiones

La presente investigación permitió arribar a importantes conclusiones respecto al diseño y validación de estrategias comunicacionales efectivas para promover la ciberseguridad entre usuarios de Internet en Cuba.

Mediante la triangulación de métodos cualitativos y cuantitativos, se pudo constatar una limitada percepción de riesgo y un insuficiente nivel de adopción de conductas de autoprotección en el ciberespacio por parte de los internautas cubanos. Tales hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de implementar campañas de concientización en ciberseguridad específicamente adaptadas a las particularidades socioculturales de la realidad nacional.

La segmentación de públicos sobre la base de variables demográficas relevantes, así como la incorporación de técnicas de neuromarketing para el diseño de mensajes motivacionales con apelación emocional, constituyen buenas prácticas comunicativas validadas en este estudio, resultando de utilidad práctica para mejorar la efectividad persuasiva en futuros programas educativos sobre la materia en el país.

En sintonía con los hábitos de consumo mediático prevalecientes, se verificó una mayor eficacia potencial de los canales y plataformas digitales para la difusión de contenidos y recomendaciones en torno a la higiene y etiqueta digital entre los cibernautas cubanos.

Los indicadores propuestos permitirán monitorear de forma integral el alcance, interrelación y efectividad conductual de iniciativas orientadas a la promoción de una cultura de la ciberseguridad en el ámbito nacional.

Los aportes teóricos y metodológicos de este estudio sientan bases comunicacionales que pueden ser extrapoladas en aras de continuar fortaleciendo la conciencia y resiliencia de la sociedad cubana ante

amenazas del ciberespacio. Queda abierta la posibilidad de futuras investigaciones que profundicen en aspectos motivacionales diferenciados de subgrupos poblacionales, así como en el análisis contingente de canales alternativos ante potenciales limitaciones en el acceso a plataformas digitales. Tales derroteros contribuirían a afianzar y actualizar el acervo de conocimientos en materia de estrategias de concientización ciudadana sobre ciberseguridad en el contexto nacional.

Referencias

Anderson, B. B., & Agarwal, R. (2010). Practicing Safe Computing: A Multimethod Empirical Examination of Home Computer User Security Behavioral Intentions. MIS Quarterly, 34(3), 613-643. https://doi.org/10.2307/25750694

Chen, W., & Li, S. (2019). Understanding the determinants of cybersecurity awareness in college students. International Journal of Information and Communication Technology Education, 15(3), 1-14. https://doi.org/10.4018/IJICTE.2019070101

Kritzinger, E., & von Solms, S. H. (2010). Cyber security for home users: A new way of protection through awareness enforcement. Computers & Security, 29(8), 840-847. https://doi.org/10.1016/j.cose.2010.08.001

Kumar, R., Zorob, A.V., Putnik, G.D., et al. (2017). Survey on cybersecurity awareness in educational institutions: A case study of India. Journal of Information Security and Applications, 34, 166-176. https://doi.org/10.1016/j.jisa.2017.01.006