

Comunicación científica para la formación de profesionales de la salud

Scientific communication for the training of health professionals

Irene Trelles Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5370-7155>

Efraín Luna Mejía¹ <https://orcid.org/0000-0002-0045-186X>

Denisse Gonzaga Landín¹ <https://orcid.org/0000-0003-2248-1856>

Martha Cantos Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9244-8229>

¹Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador.

Autor para correspondencia: irene.trelles@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La comunicación científica resulta relevante para la formación de profesionales de la salud, quienes apoyan su ejercicio en la sistemática investigación en sus respectivas áreas y requieren incorporar destrezas para la investigación durante los años de formación, desarrollarlas y mantenerlas una vez graduados, y junto a ello, ser capaces de comunicar sus resultados investigativos a colegas y comunidad en general.

Objetivo: Evaluar los resultados de una estrategia de comunicación para la socialización de los resultados investigativos de profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, entre 2018 y 2019.

Métodos: Se aplicó el método de estudio de caso, con enfoque metodológico mixto, aplicación de encuesta a muestra probabilística y entrevista en profundidad a muestra intencional.

Resultados: Se incrementó el nivel de conocimiento sobre resultados investigativos de la universidad estudiada, así como el nivel de audiencia del programa de divulgación científica en convergencia de medios. Se constató además, la necesidad del uso de redes sociales como Instagram, Facebook y Twitter para poder llegar a otro tipo de público y generar ese interés de conocimiento en la sociedad en áreas tan importantes como la salud.

Conclusiones: La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil genera resultados investigativos constantes, es necesario comunicarlos, a fin de contribuir a la democratización de la ciencia mediante espacios divulgativos abiertos al público en general, potenciando así los proyectos en el área de la salud, y las respuestas a las necesidades que la sociedad demanda.

Palabras clave: Comunicación de la ciencia; tecnología; innovación, formación.

ABSTRACT

Introduction: Scientific communication is very relevant for the training of health professionals, who support their exercise in systematic research in their respective areas and need to incorporate research skills during the training years, develop and maintain them once they graduate, and together with Therefore, be able to communicate their research results to colleagues and the community in general.

Objective: To evaluate the results of an integrated communication strategy of traditional and digital media for the socialization of the research results of professors and researchers of the Faculty of Medical Sciences of the UCSG, between 2018 and 2019.

Methods: The case study method was applied, with a mixed methodological approach, with the application of a survey to a probabilistic sample and an in-depth interview to an intentional sample.

Results: The level of knowledge about the research results of the studied university increased, as well as the level of audience of the I-100 program, analyzed. It was also verified the need to use social networks such as Instagram, Facebook and Twitter in order to reach other types of audiences and generate interest in knowledge in society in areas as important as health.

Conclusions: The Faculty of Medical Sciences of the Catholic University of Santiago de Guayaquil generates constant research results, it is necessary to communicate them, in order to contribute to the democratization of science through informative spaces open to the general public, thus promoting projects in the area of health, and the answers to the needs that society demands.

Keywords: Communication of science; technology; innovation; training.

Recibido: 12/08/2023

Aprobado: 14/11/2023

Introducción

Es de todos conocida la importancia de la investigación científica para el desempeño profesional en cualquier campo en el momento actual, dado el vertiginoso desarrollo de nuevos conocimientos, aplicaciones tecnológicas, e innovaciones que se producen casi a diario.^(1,2,3) No obstante, hay perfiles profesionales que descuellan en este escenario, tal es el caso de los profesionales de la salud, quienes históricamente se han caracterizado por la sistematicidad y trascendencia de sus indagaciones científicas para el avance de las fronteras de los conocimientos en su objeto de estudio.

Para poder mantenerse al tanto de los nuevos conocimientos, aplicaciones tecnológicas e innovaciones, es imprescindible incorporar destrezas para la investigación durante los años de formación, desarrollarlas y mantenerlas una vez graduados. Por eso, resulta tan relevante el desarrollo de competencias investigativas y el concepto de una formación integral de los futuros profesionales, que propicie la interrelación entre docencia, investigación y vinculación o extensión universitaria, formación integral de los futuros profesionales.

Como bien señalan Purón, Hidalgo y Ramírez:⁽⁴⁾ “El desarrollo del pensamiento científico es un rasgo necesario de la educación superior, que no puede considerarse como tal si no se desarrolla en el estudiante un pensamiento reflexivo, inquisitivo y crítico”. Tal enfoque tiene total validez en los procesos de formación universitaria de los profesionales de la salud.

Estrechamente relacionado con lo anterior, y como parte del proceso de formación en investigación, podría abordarse la relevancia del aporte de la comunicación de la ciencia, la tecnología y la innovación para la socialización del conocimiento, lo cual podría referirse tanto a las comunidades universitarias sujetos y objetos de dicha socialización, como a la comunidad circundante, que también se beneficiaría de dicha socialización.^(5, 6)

Se comparte el criterio de Reyes and Moraga, en cuanto a que:

la divulgación científica es fundamental para consolidar el diálogo académico y el desarrollo científico-técnico. En este sentido, las instituciones universitarias deberían asumir como parte de su misión lo que Toharia (2016) llama un trabajo de aculturación global para contribuir a la socialización del conocimiento de la población en general. ⁽⁷⁾

Para los autores del presente trabajo, la comunicación de la ciencia, la tecnología y la sociedad puede ser comprendida como un proceso de producción, distribución y apropiación de significados y sentidos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación. Otras interpretaciones pueden encontrarse en la literatura, como un concepto relativamente emergente.

Resulta ilustrativo lo que se afirma en este sentido por Rocha, Massarani y Pedersoli,⁽⁸⁾ quienes citando a Morales,⁽⁹⁾ afirman que: no existe consenso sobre la definición de términos como “popularización de la ciencia”, “comunicación pública de la ciencia”, “comunicación de la ciencia”, “divulgación de la ciencia”, “educación científica no formal e informal”, “apropiación de la ciencia”, ni de las diferencias y similitudes entre ellos.

Los enfoques más frecuentes atribuyen un modelo unidireccional, más trasmisivo al concepto de divulgación y a la popularización;^(10,11,12) en tanto los enfoques en torno a la comunicación, apropiación, socialización, presenta una mayor preponderancia de lo dialógico.

En esta indagación, se asume el concepto de comunicación de la ciencia, la tecnología y la innovación como proceso dialógico, que impulsa la participación y la construcción de significados, y en ese sentido, tributa a la socialización del conocimiento entre los públicos,⁽¹³⁾ a fin de que estos puedan no sólo tener acceso a la información sobre nuevos conocimientos, sino a la interiorización de estos, a su apropiación ⁽¹⁴⁾ y en última instancia, a su aplicación en la dimensión que fuere,

desde procesos de toma de decisión en planos individuales y subjetivos, hasta procesos colectivos de producción o servicios.

En el caso que nos ocupa, la formación de profesionales de la salud, este enfoque de priorización de la comunicación de ciencia, tecnología e innovación es altamente pertinente por cuanto se orienta a la socialización del conocimiento científico, no sólo desde procesos de formación áulica, sino mediante procesos comunicativos apoyados en medios tradicionales o digitales, de los cuales somos consumidores todos en mayor o menos medida, y entre estos consumidores se encuentran los futuros profesionales de la salud. Objetivo: evaluar los resultados de una estrategia de comunicación para la socialización de los resultados investigativos de profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG.

Métodos

Población y muestra

El objeto de estudio fue la facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, en la cual se concentra más del 40 por ciento de la totalidad de los estudiantes y se consideró la selección teniendo en cuenta todas las carreras en la modalidad presencial: Enfermería, Medicina, Nutrición y Dietética, Odontología y Fisioterapia. El universo de estudio fue la totalidad de profesores y de estudiantes de la FCM en el momento de la investigación, con un total de 169 profesores y de 2361 estudiantes.

La muestra, probabilística, no intencional, se calculó con un 95 % de probabilidad y un 5% de error, para los dos momentos de aplicación de la encuesta. El criterio de selección fue aleatorio y se obtuvo un total de 128 docentes y 198 estudiantes.

Variables y su operacionalización

Variable 1. Conocimiento de los sujetos estudiados sobre los resultados investigativos de la UCSG.

Indicadores

1.1. Nivel de conocimiento de profesores sobre resultados de Ciencia Tecnología e Innovación (CT+I) de la UCSG

1.2. Nivel de conocimiento de estudiantes sobre resultados de CT+I de la UCSG

1.3. Canales a través de los cuales conoció de los resultados de CT+I de la UCSG

1.3.1. Canales identificados por profesores en relación con temas sobre resultados de CT+I de la UCSG

1.3.2. Canales identificados por estudiantes en relación con temas sobre resultados de CT+I de la UCSG

1.4. Valoración de profesores y estudiantes sobre el desarrollo científico de la UCSG.

Técnicas y procedimientos de obtención de información

Se aplicaron dos encuestas: una primera encuesta para el diagnóstico inicial que evaluó el nivel de conocimiento de profesores y estudiantes sobre resultados de CT+I de la UCSG, y una segunda encuesta que evaluó el nivel de conocimiento de profesores y estudiantes sobre resultados de CT+I de la UCSG, luego de implementada la estrategia de comunicación.

Los cuestionarios de las encuestas se validaron mediante la consulta a expertos.

La aplicación de encuestas fue directa por parte de los investigadores

Técnicas de procesamiento y análisis

Los resultados de las encuestas fueron procesados en Excel, e interpretados a la luz de los objetivos propuestos.

Aspectos éticos

La interacción con los sujetos encuestados obedeció a estricto respeto de voluntariedad y anonimato.

Los fondos utilizados en el estudio provinieron del Sistema de Investigación y Desarrollo (SINDE) de la UCSG.

Resultados

En cuanto a los indicadores de la variable 1, se constató que el conocimiento de los profesores sobre los resultados de los proyectos de investigación que se realizaron en la UCSG, fue bajo. Un 30 % dijo que no conocía nada, el 24,80 % afirmó que conocía poco y el 33,20 % no contestó la pregunta. Solo el 3,40 % dijo conocer mucho y el 8,60 % afirmó conocer bastante, por ende, los niveles de conocimiento de resultados investigativos de la UCSG por los profesores, sumando los valores “mucho” y “bastante” fue de sólo el 12,9 por ciento de los encuestados. (Fig. 1)

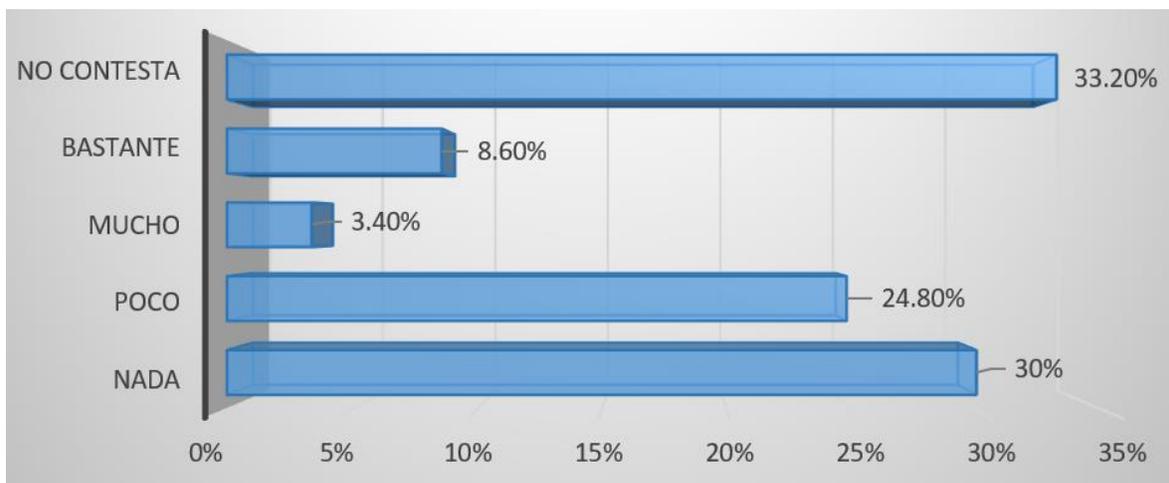


Fig. 1. Niveles de conocimiento inicial de profesores sobre los resultados de investigación en la FCM de la UCSG.

Los resultados del conocimiento de los estudiantes sobre los proyectos realizados en la facultad estudiada son muy similares: El 24,80 % dijo que no conocía nada sobre investigaciones realizadas; el 30,40 % dijo que poco, mientras el 30,80 % no contestó la pregunta. Solo el 5,44 % aseveró que conocía mucho en tanto el 8,56 % dijo conocer bastante, sumado los valores positivos, se constata que sólo conocían de estos resultados el 11 por ciento de los encuestados. (Fig. 2)

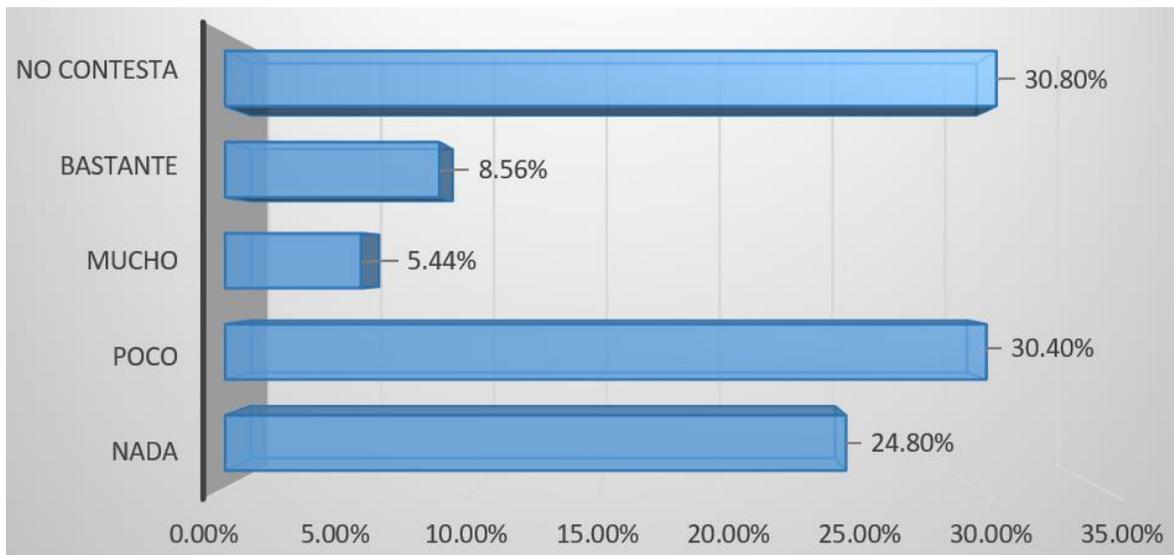


Fig. 2. Niveles de conocimiento inicial de estudiantes sobre los resultados de investigación en la FCM de la UCSG.

En cuanto al indicador 1.3. de la Variable 1, la tendencia del comportamiento en cuanto a los estudiantes se expresó de la siguiente manera:

Respecto a los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas, ellos indicaron que un 71 % de conocimiento de los proyectos de investigación de la UCSG les llegó a través de sus pares, compañeros docentes e investigadores; un 10 % conoció sobre estos resultados en la plataforma universitaria; el 14 % en otros canales y por medio de los estudiantes un 5 %. (Fig. 3)

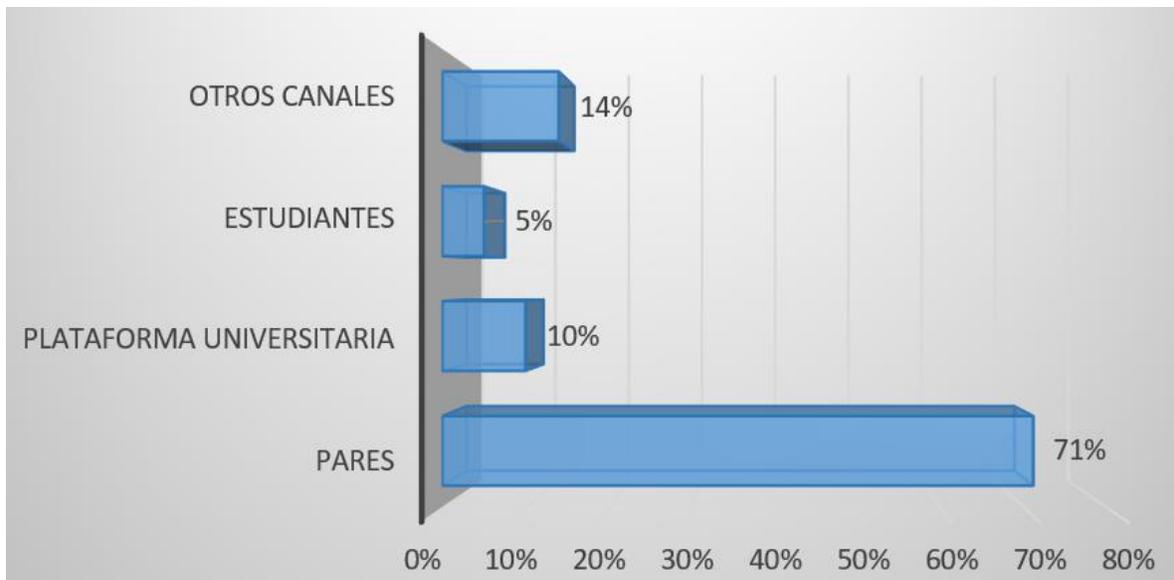


Fig. 3. Canales a través de los cuales los profesores conocen los resultados de Ciencia y Tecnología e Innovación en la FMC de la UCSG.

En cuanto a los estudiantes, reflejaron en las encuestas que los conocieron a través de sus profesores en el 37 % de los casos; por sus compañeros, el 13 %, mediante la plataforma universitaria, un 6 %; por medio de las redes sociales, el 4 %, y mediante otros canales, el 17 %. Sin embargo, hubo un 23 % de estudiantes que no contestaron. (Fig. 4)

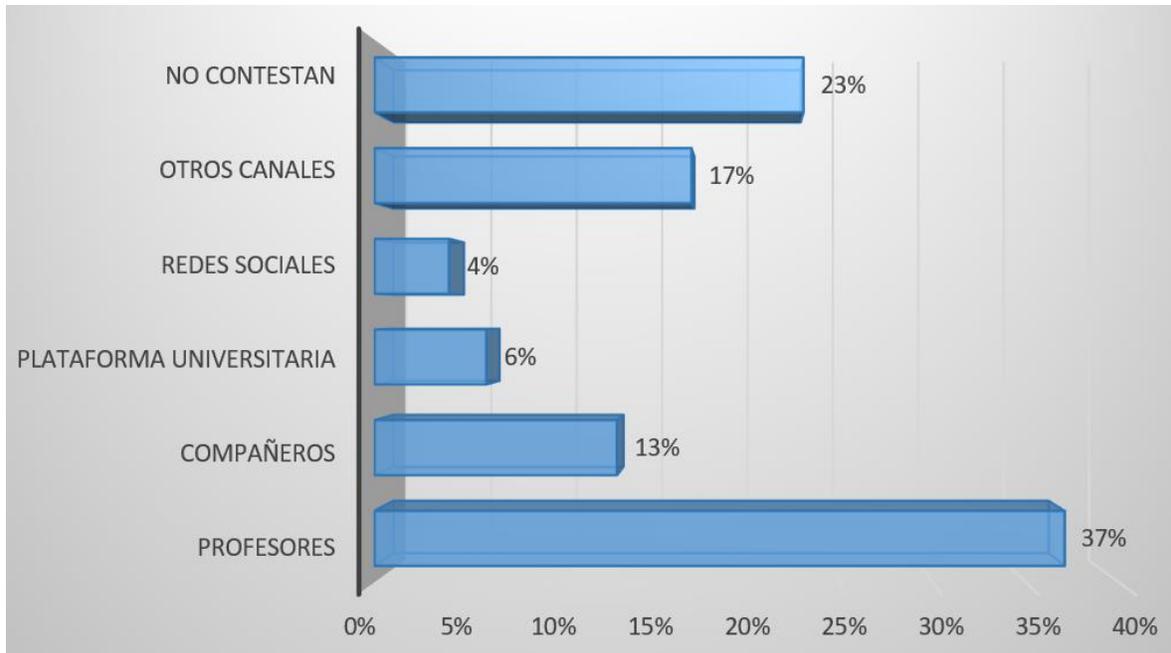


Fig. 4. Canales a través de los cuales los estudiantes en la FCM conocen los resultados de Ciencia y Tecnología e Innovación de la UCSG.

El indicador 1.4. evidenció que para el 71 % de los docentes encuestados, el desarrollo de investigaciones en la UCSG era ni bueno ni malo; un 14 % lo catalogó de adecuado, un 10 % no respondió y un 7 % considera insuficiente este aspecto en cuanto su valoración general. (Fig. 5)

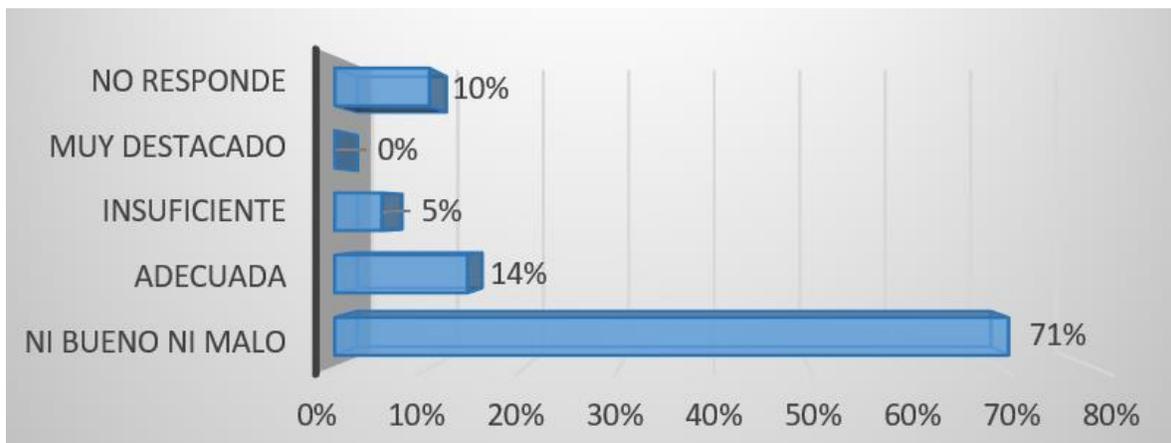


Fig. 5. Valoración de los profesores de los resultados de investigación De la UCSG.

Por su parte, los estudiantes consideraron que el desarrollo investigativo de CT+I de la UCSG, para el 37 % era ni bueno, ni malo; para un 15% es adecuado; para un 13 % es insuficiente, un 7 % afirmó que es muy destacado, y un 28 % no contestó. Puede observarse el predominio de valores desfavorables en los estudiantes cuanto a valoración del desarrollo CT+I de la entidad. (Fig. 6)

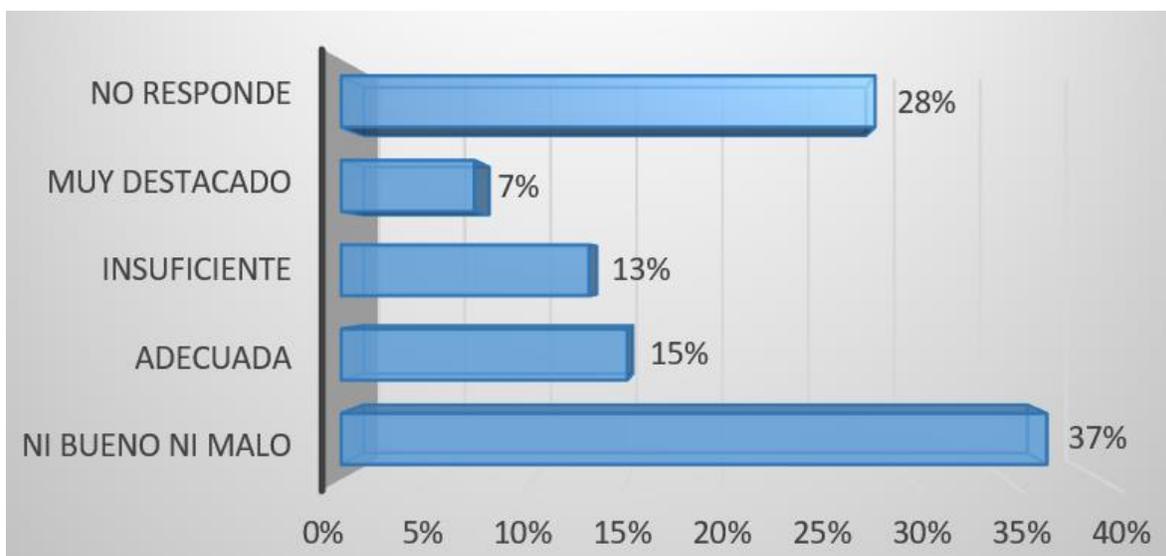


Fig. 6. Valoración de los estudiantes de los resultados de investigación de la UCSG.

Componentes de la Estrategia de Comunicación de Ciencia, Tecnología + Innovación. (COMCyT+I)

Tomando en cuenta los resultados del diagnóstico inicial, a fin de que los niveles de conocimiento en la facultad de Ciencias Médicas sobre los resultados investigativos de la UCSG pudieron incrementarse, se aplicó una estrategia de comunicación que tenía como finalidad la socialización de resultados de ciencia,

tecnología e innovación producidos por profesores, investigadores y estudiantes de la comunidad universitaria de la institución.

Como parte de la estrategia se creó un programa radial: I-100, difundido a través de la radio universitaria: UCSG-Radio, de señal nacional en la frecuencia 1190 AM. El programa se divulgó en ondas radiales con frecuencia semanal y reproducción los fines de semana, y se colgaron las grabaciones como podcasts en las redes sociales de UCSG Radio.

La emisora donde se transmitió este espacio radial cuenta con una programación veinticuatro horas al día, los siete días de la semana y transmite en antena, en el dial 11 90 AM para la provincia del Guayas, que está ubicada en la costa oeste del litoral ecuatoriano, en una de las ciudades más importantes del país, Guayaquil. Para la selección de temas a tratar, se tomó como insumo a los premios de investigación otorgados a profesores y a estudiantes a nivel internacional, nacional y por la institución; así como resultados de tesis doctorales, o de tesis de maestría y de grado recomendadas para publicación.

La producción estuvo a cargo de un grupo de profesionales pertenecientes a la Carrera de Comunicación y a la radio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El grupo de producción decidió implementar un espacio radial dinámico, breve (30 minutos por semana) con un lenguaje coloquial y sencillo capaz de llegar a audiencias especializadas y no especializadas, dando la oportunidad de que además de alcanzar al grupo objetivo: estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias Médicas, otros públicos de la comunidad también pudieran recibir el mensaje de lo que se produce científicamente en la institución, mediante estudios de enorme importancia para la población en general.

La duración de la estrategia fue de dos años, al final de los cuales se aplicó una segunda encuesta, con los mismos parámetros de la anterior, a fin de evaluar si se

había logrado aumentar los niveles de conocimiento sobre resultados científicos de la UCSG, así como mejorar la valoración de la entidad en este sentido.

Resultados de la estrategia

Para realizar la evaluación de la estrategia, se utilizó como instrumento la segunda encuesta, que tenía como objetivo principal conocer si el conocimiento sobre los resultados investigativos de la UCSG, por parte de los estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias Médicas, se había fortalecido, en virtud de las emisiones del programa de radio I.100, implementado con ese objetivo, por tanto se preguntó también sobre el conocimiento del programa como parte de los canales de comunicación identificados por los sujetos.

En cuando a los resultados de la encuesta aplicada, luego de implementada la estrategia de comunicación, reflejaron un nivel de conocimiento de los resultados investigativos de la UCSG en el 34 por ciento de los profesores encuestados, lo cual implica un crecimiento del 21 por ciento en este tipo de público.

Con respecto a los estudiantes, mientras en la primera encuesta diagnóstica aplicada antes de implementar la estrategia el nivel de conocimiento de los estudiantes de resultados de ciencia, tecnología e innovación era del 11 por ciento, en la encuesta de evaluación de la estrategia, se reflejó un 27 por ciento, lo cual indica un crecimiento del 16 por ciento.

Este incremento de conocimiento sobre resultados científicos de la UCSG en profesores y estudiantes se asoció con la labor divulgativa del espacio radial I 100, dado que fue identificado como canal principal mediante el cual conocieron, tanto estudiantes como docentes, de la existencia de estos resultados.

Como puede observarse en la figura 7, el conocimiento y escucha del programa I 100 de los docentes es del 43 por ciento de los profesores encuestados, en tanto estos rubros en los estudiantes arrojaron valores del 27 por ciento en cuanto a conocimiento de I 100, y 20 por ciento de escucha.

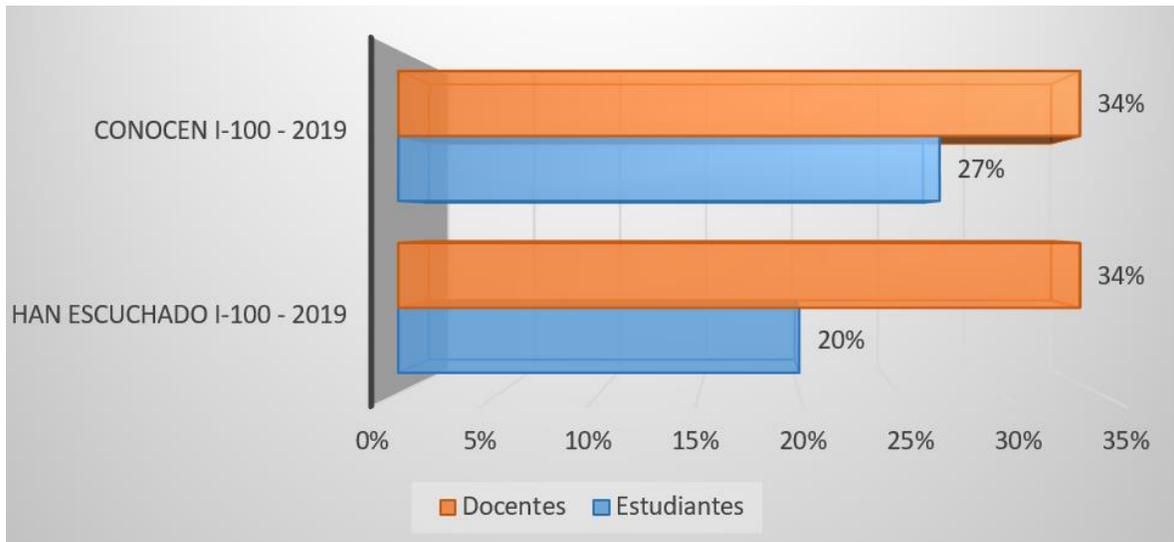


Fig. 7. Conocimiento del programa 1-100 por los sujetos encuestados.

En cuanto a valoración de resultados científicos de la UCSG, se observan igualmente mejores resultados que en la encuesta anterior, como puede observarse en las figuras 8 y 9.

El rango de respuestas favorables en los profesores asciende al 58 por ciento de los encuestados, en tanto en posición neutro se encuentra el 27 por ciento, se mantiene un 10 por ciento que no responde y el 5 % se proyecta en negativo.

Los estudiantes por su parte, de 22 por ciento de valores positivos en la primera encuesta, pasan a un 38 por ciento de respuesta hacia lo favorable, con valores ligeramente por debajo que los profesores; en valoración neutro se manifiesta el 30 por ciento, evalúan en negativo el 15 por ciento y no responde el 17 por ciento.

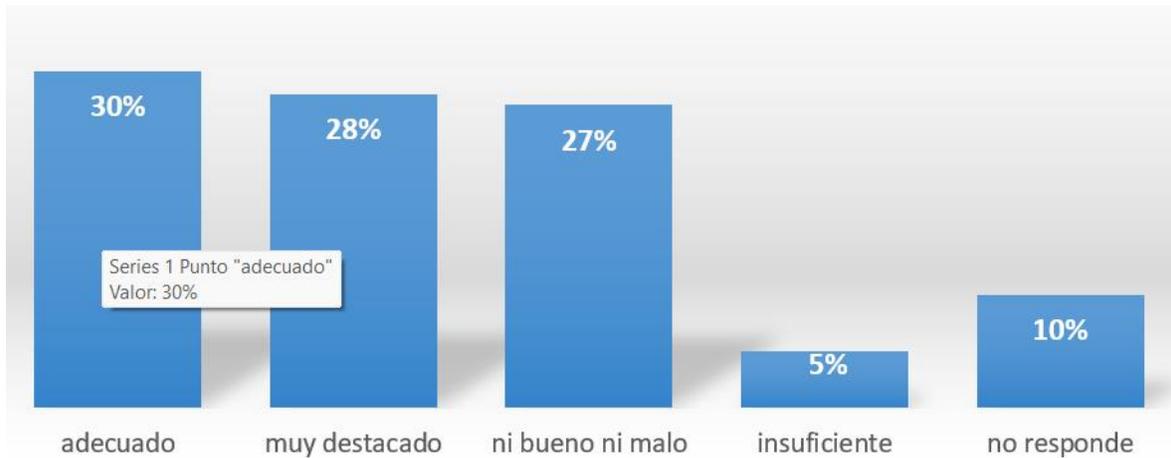


Fig. 8. Profesores- Valoración de desarrollo investigativo de la UCSG.

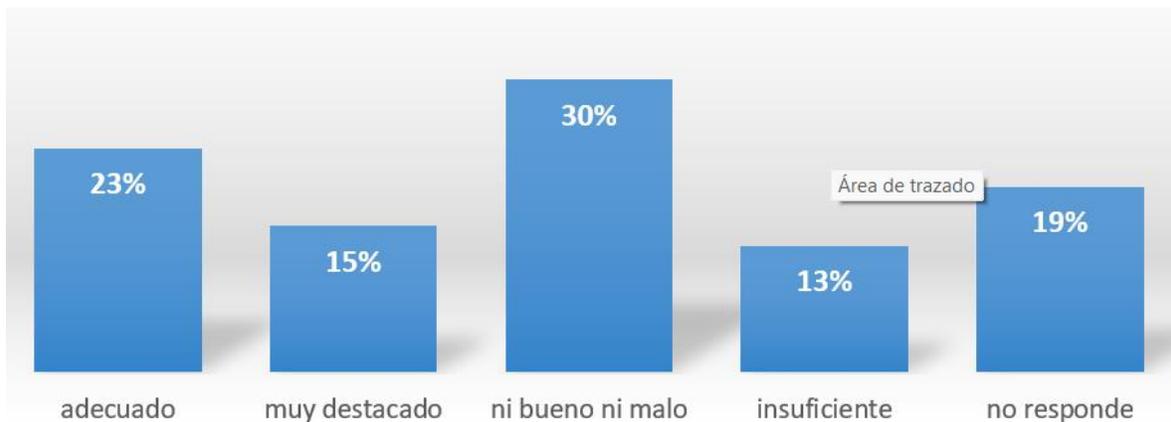


Fig. 9. Estudiantes. Valoración de desarrollo investigativo de la UCSG.

Uso de redes sociales para difundir I-100

Como parte de la estrategia, se validó la pertinencia y necesidad del uso de medios tradicionales y de redes sociales. Si bien es cierto, que los medios tradicionales como radio y televisión continúan siendo uno de los principales canales de difusión de contenidos e información en Ecuador, son indiscutibles los beneficios que ofrece internet y las redes sociales, por lo tanto, la mejor alternativa al momento de querer socializar ciencia, tecnología e innovación, es acudir a la fusión y empleo

de la radio, televisión, redes sociales y sitios web, que sean capaces de ampliar el alcance y el logro de las metas comunicacionales planteadas.

Las plataformas digitales utilizadas para la difusión del programa I-100, fueron Facebook, Twitter e Instagram. Se monitoreó su comportamiento analizando la cantidad de seguidores en cada una, la interacción del público y el tráfico de visitas, y con respecto a la Facultad de Ciencias Médicas, la red social por donde se estableció mayor vínculo y difusión de las temáticas de salud fue en Instagram con cerca de 180 interacciones, 82 likes dentro de la publicación del proyecto de la Carrera de Nutrición: “El sobrepeso y la Obesidad”,.

Por ello puede afirmarse que fue acertada la implementación del programa radial I-100 como elemento central de una estrategia de comunicación de socialización de resultados de ciencia, tecnología e innovación en la UCSG.

Discusión

Los resultados alcanzados demuestran un incremento de los niveles de conocimiento, tanto de estudiantes como docentes, acerca de los resultados investigativos de la UCSG en ciencia, tecnología e innovación, y por ende de una efectiva socialización del conocimiento en los futuros profesionales de la salud.

La valoración del desarrollo científico del UCSG igualmente experimentó un aumento importante en los dos tipos de públicos: en los profesores, que agrupaba en la primera encuesta valores positivos de sólo el 14 por ciento, sube al 58 por ciento en la segunda encuesta; en los estudiantes en cambio, asciende a un 38 por ciento en la segunda encuesta valor superior al 22 por ciento de la primera encuesta.

Importante es aclarar que si bien aumentó el conocimiento del desarrollo científico de la UCSG por parte de profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias

Médicas de la UCSG, los niveles alcanzados, 34 por ciento de los profesores, para un crecimiento del 21 por ciento en este tipo de público, y 27 por ciento en los estudiantes, para un crecimiento del 16 por ciento, resultan todavía insuficientes.

Los valores neutros “ni bueno ni malo” se mantienen en altos rangos, de casi la tercera parte de la muestra encuestada, y los negativos se mantiene en 13 por ciento en estudiantes, pero bajan al 5 por ciento en los docentes.

Esto evidencia la necesidad de continuar el trabajo en la comunicación de la ciencia, la tecnología y la innovación que se produce en la institución, pues más de la mitad de la comunidad universitaria estudiada ignora el desarrollo investigativo de la UCSG.

Sin una adecuada comunicación de la ciencia, no se logra fortalecer la cultura investigativa y en el caso de los profesionales de la salud, el desarrollo de la cultura investigativa influye en medida importante en la capacidad de este tipo de profesional de mantenerse actualizado en cuanto a nuevos conocimientos en el campo, así como de incorporar a la investigación como parte de su ejercicio profesional y no sólo esto, sino dar a conocer los resultados de sus investigaciones a sus pares y a la comunidad en general.

El diseño e implementación de estrategias de comunicación de CT+I puede constituir un elemento que vaya conformando una cultura de socialización del conocimiento en los estudiantes de Ciencias Médicas, y en sus profesores, y de este modo, contribuir a elevar el nivel cultural de la sociedad, no sólo comunicar sus resultados científicos con sus pares en revistas indexadas de alto impacto, sino también hacerlo en la comunidad, y con ello elevar prácticas de salud preventiva incluso, sobre la base del conocimiento compartido.

Conclusiones

La estrategia de comunicación aplicada para la socialización de los resultados investigativos de la UCSG entre profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias

Médicas de la UCSG, entre 2018 y 2019, logró aumentar los niveles de conocimiento de los públicos estudiados en torno al desarrollo investigativo de la UCSG, en el caso de los profesores en un 21 por ciento y en los estudiantes en un 16 por ciento.

Si bien justo es reconocer que el incremento de los niveles de conocimiento en profesores y estudiantes todavía es insuficiente, y debe seguirse trabajando en la comunicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en la comunidad universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, para lo cual la estrategia de comunicación objeto de estudio en este trabajo, constituye un punto de partida a considerar.

Referencias bibliográficas

1. Sánchez-Holgado P, Arcila-Calderón C, Frías-Vázquez M. El papel de los y las periodistas españoles ante la comunicación de la ciencia de datos en medios en línea. Prisma Social. 29 de enero de 2021 [acceso 2/9/23];(32):344-75. Disponible en: <https://revistaprismasocial.es/article/view/3901>
2. Denia E. Twitter como objeto de investigación en comunicación de la ciencia. REMEDCOM. 1 de enero de 2021 [acceso el 2/9/23];12(1):289-301. Disponible en: <https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2021-v12-n1-twitter-como-objeto-investigacion-comunicacion-cienc>
3. Mercado L, Córdova K. Universidad latinoamericana: ciencia, tecnología e innovación para afrontar Los imperativos de la sustentabilidad. René Ramírez, (Coord.) La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe 2018. [acceso 7/6/23]. Colección CRES. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/345939972_Universidad_latinoameric

[ana_ciencia_tecnologia_e_innovacion_para_afrontar_los_imperativos_de_la_sustentabilidad](#)

4. Purón-Prieto J, Hidalgo-Ávila, JÁI. La investigación científica en la formación del médico general. Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila. 2020 [acceso 7/9/23] 26(1):e1743. Disponible en:

<https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego. Pag.2>

5. Anchondo-Granados R, Tarango J, Cortés-Vera J, Machin-Mastromatteo JD. Definición de estándares en competencias informacionales en comunicación científica y su aplicación en docentes universitarios mexicanos. An. Documentación. 2 de junio de 2020 [acceso 13/9/23]; 23(2). Disponible en:

<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/379381>

6. Trelles I, Luna E, Gonzaga D, Cantos M. Information and Communication Technologies for scientific dissemination. A case study. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET). 2021 [acceso 10/6/23];8(5). Disponible en: <https://www.irjet.net/archives/V8/i9/IRJET-V8I931.pdf>

7. Reyes A, Moragas R. Criterios de selección de una revista científica para postular un artículo: breve guía para no 'quemar' un paper. Sophia. 2020; 16(1): 93-109. Disponible en: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.977>.

8. Rocha M, Massarani L, Pedersoli C. La divulgación de la ciencia en América Latina: términos, definiciones y campo académico. Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos 2019 [acceso 11/9/23] Rio de Janeiro: Fiocruz-COC. P. 39. Disponible en:

<https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4668/pm.4668.pdf>

9. Morales Salas RE. La divulgación de la ciencia en el siglo XXI. ETiE. 3 de julio de 2021 [acceso 11/6/23] ;4(7). Disponible en:

<https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/4457>

10. Gertrudix M, Rajas M, Gertrudis-Casado M- del-C, Gálvez-de-la-Cuesta M- del-C. Gestión de la comunicación científica de los proyectos de investigación en H2020. Funciones, modelos y estrategias. EPI [Internet]. 30 de julio de 2020 [citado 13/06/2023];29(4). Disponible en:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/77266>
11. Sadi J. La Radiodifusión Universitaria en Coahuila: un modelo de la Acción Discursiva Radiofónica para la Divulgación de la Ciencia. Diss. Jorge Sadi Durón, 2020. [acceso 11/6/23]. Disponible en
<http://148.201.20.22/handle/123456789/6927>
12. Ballesteros-Ballesteros V, Gallego-Torres AP. De la alfabetización científica a la comprensión pública de la ciencia. trilogía Cienc Tecnol Soc. 2022; [acceso 10/9/23]. 14(26):e1855. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.22430/21457778.1855>
13. Irene Trelles, Efraín Luna, Denisse Gonzaga y Martha Cantos. Comunicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en contextos universitarios: miradas diversas. Revista Espacios 2019. [acceso 15/6/23]; 40(44). Disponible en:
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n44/a19v40n44p01.pdf>
14. Escobar J. La apropiación social de la ciencia y la tecnología como eslogan: un análisis del caso colombiano. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. CTS 2018. [acceso 10/6/23]; 13(38):29-57. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/journal/924/92457956003/html/>

Conflicto de intereses

No existe conflicto de interés alguno entre investigadores e institución, ni entre investigadores y sujetos estudiados.

Contribución de los autores

Conceptualización: Irene Trelles, Efraín Luna, Denisse Gonzaga, Martha Cantos

Metodología: Irene Trelles, Efraín Luna, Denisse Gonzaga, Martha Cantos

Investigación: Irene Trelles, Efraín Luna, Denisse Gonzaga y Martha Cantos

Análisis de resultados: Irene Trelles, Efraín Luna, Denisse Gonzaga y Martha Cantos