

44

Fecha de presentación: marzo, 2022
Fecha de aceptación: junio, 2022
Fecha de publicación: septiembre, 2022

LA SOCIALIZACIÓN

DE RESULTADOS CIENTÍFICOS POR LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

THE DISSEMINATION OF SCIENTIFIC RESEARCH RESULTS BY THE STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Rolando Saez Carriera¹

E-mail: rolando.saezc@ug.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3902-9113>

Juan Carlos Suarez Palacios¹

E-mail: juan.suarezpa@ug.edu.ec

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2909-7558>

Andrea Dolores Ordóñez Balladares¹

E-mail: andrea.ordonezb@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6559-4597>

Héctor Gonzalo Guzmán Gallardo¹

Email: hector.guzmang@ug.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6075-7107>

¹Universidad de Guayaquil, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Saez Carriera, R. S., Suarez Palacios, J. C., Ordóñez Balladares, A. D., & Guzmán Gallardo, H. G., (2022). La socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Universidad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 441-450.

RESUMEN

Los resultados científicos son los aportes que constituyen productos de la actividad investigativa en la cual se han utilizado procedimientos y métodos científicos que permiten dar solución a problemas de la práctica o de la teoría. La socialización de los resultados científicos es un elemento de significativa importancia en el proceso de formación investigativa de los estudiantes. En el artículo científico se exponen los resultados de la autovaloración del proceso de socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología y de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la universidad de Guayaquil. La socialización científica de los estudiantes que conforman la muestra de investigación está por debajo de su potencialidad, debido al escaso conocimiento teórico y práctico en redacción científica, y el escaso margen de generación de nuevos conocimientos. La autovaloración del proceso de socialización de resultados científicos por los estudiantes evidencia la necesidad de generar nuevos espacios para fortalecer la formación científico-académica y socializar los resultados. Son generalmente poco significativas las valoraciones relacionadas con la socialización de los resultados científicos mediante publicaciones, así como mediante otros eventos y congresos que no constituyan la feria tecnológica lo cual evidencia la necesidad de generar otros espacios disponibles y accesibles para que los estudiantes puedan dar a conocer a la comunidad científica los resultados de investigación que han logrado.

Palabras clave: resultados científicos, socialización, formación científica

ABSTRACT

Scientific results are the contributions resulting from the research activity which employs scientific procedures and methods in the search for solutions to theoretical and practical problems. The dissemination of scientific results is an element of significant importance in the students' research training process. The scientific article presents the results of the self-evaluation of the process of socialization of scientific results by the students of the Pilot Faculty of Dentistry and the Faculty of Mathematical and Physical Sciences of the University of Guayaquil. The scientific socialization of the students that make up the research sample is below its potential, due to the scarce theoretical and practical knowledge in scientific writing, and the scarce margin of generation of new knowledge. The self-assessment of the process of socialization of scientific results by the students evidences the need to generate new spaces to strengthen scientific-academic training and socialize the results. The evaluations related to the socialization of scientific results through publications, as well as through other events and congresses that do not constitute the technology fair are generally not very significant, which evidences the need to generate other available and accessible spaces so that students can make known to the scientific community the research results they have achieved.

Keywords: scientific results, socialization, scientific formation

INTRODUCCIÓN

La socialización de los resultados científicos es un elemento de significativa importancia en el proceso de formación investigativa de los estudiantes. El componente investigativo en el proceso de formación profesional a través del tiempo se ha centrado más al aprendizaje, y en menor medida en la posibilidad de que el estudiante universitario logre una publicación en conjunto con sus tutores o investigadores con mayor trayectoria.

En varias universidades se han desarrollado acciones y estrategias para el mejoramiento de la socialización y publicación científica estudiantil, entre los que se identifican los congresos científicos estudiantiles, encuentros de revistas y editores, cursos de redacción y publicación científica, además de la propia sustentación de sus trabajos de grado.

La formación y desarrollo de habilidades investigativas fomentadas con una producción científica previamente desarrollada, debe complementar un mayor fortalecimiento intelectual y desarrollo científico, basados en el análisis individual de cada situación. La mejor forma de desentrañar la realidad objetiva circundante es a través de procesos de investigación, porque constituye una oportunidad para el aumento de la producción y calidad científica estudiantil.

La participación de los estudiantes en congresos científicos, favorece el intercambio de experiencias con otros investigadores. Con esto se contribuye también con la creación de redes de colaboración que pueden evolucionar y convertirse en sociedades científicas. En América Latina es muy común la asistencia masiva de estudiantes a los congresos en sus respectivos países y fuera de ellos (Mejía et al., 2018; Ortega y Villarreal, 2019).

La socialización de resultados científicos concierne al estudio de cómo los académicos en cualquier campo utilizan y difunden información a través de canales formales e informales; no obstante, si se aborda con amplitud el concepto de comunicación científica, debe enfatizarse en que no son solo los académicos quienes difunden o divulgan este tipo de información, puesto que en esta también pueden participar investigadores de cualquier índole no académica. Los principales objetivos de la comunicación científica son el registro, la evaluación, la diseminación y la acumulación de los conocimientos, los hechos y las percepciones humanas.

Los canales formales para llevar a cabo este proceso corresponden a medios como los libros y las publicaciones, mientras que los canales informales son más efímeros y están limitados a ciertos destinatarios, como en el

caso de la comunicación oral en congresos, seminarios y cursos. Además, es importante mencionar que la comunicación científica es esencial a la propia naturaleza y práctica de la ciencia, y se encuentra presente en todas las etapas del proceso de investigación (Feria & Hidalgo, 2012; Roque et al., 2018).

Las publicaciones en el ámbito de la ciencia surgieron en el siglo XVII en Inglaterra y Francia, como necesidad de divulgación, las cuales fueron evolucionando hasta convertirse en publicaciones seriadas. Para el estudiante, la publicación de artículos le permite ampliar su hábito por la investigación, incrementar su prestigio en la ciencia y contribuir a mejorar las habilidades de comunicación científica cuando se planteen los estudios de maestría y/o doctorado. Desafortunadamente, en la actualidad universitaria, parece instaurarse una cultura de investigar, pero no publicar, el amplio proceso investigativo, que anualmente se desarrolla en las casas de altos estudios, unido a la baja publicación de investigaciones presentadas, resulta una paradoja. Esto sucede fundamentalmente por una deficiencia en lograr la estimulación para que las investigaciones terminen siendo publicadas; por desconocimiento de que la producción científica es un complemento obligatorio de toda investigación (Abreus et al., 2021).

La educación superior actual está marcada por diferentes retos, muchos de estos están orientados al desarrollo de competencias académicas relacionadas con la investigación científica, que no solo son útiles para el óptimo desarrollo de varias de las actividades propuestas en las clases, sino también para contribuir a la producción científica desde la academia.

En este sentido, es importante que el acto pedagógico se acompañe de un trabajo en equipo donde profesores y estudiantes articulen sus conocimientos, así como sus aportes, asumiendo los primeros el papel de guía, supervisor y dinamizador del proceso de aprendizaje de los estudiantes, mientras que, a los segundos, se les exija un rol más activo y participativo dentro y fuera del aula. Es decir, se hace necesaria la inclusión e implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje con base en el trabajo cooperativo, teniendo en cuenta que este representa un medio idóneo para fomentar un aprendizaje por competencias, incorporando tareas orientadas a formar personas y profesionales con capacidad de responder a las necesidades de la sociedad (Sánchez et al., 2021).

El proceso investigativo puede argumentarse desde fundamentos psicopedagógicos, didácticos, psicológicos, lo que se une a la necesidad de aplicar procesos didácticos para estructurar y desarrollar las asignaturas de

modo que cada una de ellas contribuya al proceso de la investigación formativa. Los docentes deben tener al menos conocimientos básicos de investigación, e interiorizar la necesidad de fomentar la competencia investigativa desde cada una de las asignaturas que forma parte del pensum de estudio de la unidad académica que permita contribuir en la producción investigativa argumentada desde ideas que desarrollan diversos autores en referencia al tema de los procesos de investigación (Vera, 2014).

Los resultados científicos son los aportes que constituyen productos de la actividad investigativa en la cual se han utilizado procedimientos y métodos científicos que permiten dar solución a problemas de la práctica o de la teoría. Se materializan en sistemas de conocimientos sobre la esencia del objeto o sobre su comportamiento en la práctica en: modelos, sistemas, metodologías, estrategias y producciones materiales, entre otros (Pino et al., 2020).

En correspondencia con lo anteriormente argumentado en el presente artículo científico se exponen los resultados de la autovaloración del proceso de socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología y de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la universidad de Guayaquil. A tales efectos se sistematiza inicialmente la formación investigativa de estudiantes universitarios, así como los resultados científicos y su socialización. Se expone la metodología seguida y los resultados obtenidos que posibilitan su contrastación con otros estudios similares.

DESARROLLO

La investigación y difusión científica de los resultados investigativos se encuentran en constante cambio. Múltiples son los elementos que influyen en la creciente publicación de artículos científicos, de ahí que se han hecho necesarias herramientas capaces de analizar y evaluar de forma crítica y precisa la información generada, los medios donde se difunden y su impacto.

Para garantizar una mayor calidad en la educación es necesario que los docentes formen en los estudiantes un nivel de desarrollo profesional que les permita dar soluciones más efectivas a los problemas de su práctica y esto se logra mediante la actividad investigativa. La investigación es una actividad cognoscitiva especial que representa un proceso sistemático, intencionado, planificado y orientado hacia la búsqueda de nuevos conocimientos mediante el empleo del método científico en un área determinada del conocimiento. El estudiante aprende a utilizar la investigación como herramienta desde su formación universitaria.

El estudiante universitario se apropia de los conocimientos de la Metodología de la Investigación Educativa que es la ciencia que tiene como objeto el estudio de regularidades, principios, conceptos, del proceso investigativo, sus etapas, procedimientos y métodos que se utilizan en la obtención de los conocimientos científicos para la solución de problemas de la práctica. Por lo regular en los manuales de Metodología de la Investigación se dedica atención a los elementos del diseño teórico metodológico, al proceso, sus etapas y la elaboración del informe de la investigación. Sin embargo, generalmente no se hace referencia a cómo elaborar la propuesta y qué alternativas pueden presentar los aportes como resultados científicos por lo que se explica que, al revisar las investigaciones de los estudiantes, se aprecie una profusión y confusión en el uso de la terminología para designar la propuesta de solución o resultado principal de la investigación, como es el caso de: metodología, estrategia, sistema, modelo y otros.

En igual medida se evidencia la necesidad de incentivar en los estudiantes la necesidad y posibilidad de socializar sus resultados de investigación mediante vías de socialización de los resultados científicos. Estas vías de modo general se concretan a publicaciones científicas, congresos, eventos, talleres científicos, jornadas científicas de estudiantes y la propia sustentación de sus trabajos de grado.

Formación investigativa de estudiantes universitarios

Desde una perspectiva sistémica, en el proceso de formación profesional, se reconoce el papel de las universidades que permiten promover, desarrollar y potenciar la cultura, fundamentalmente desde la investigación científica; de ahí, la necesidad de abordar referentes teóricos de la actividad científico-investigativa, los resultados investigativos y su sistematización en la formación continua.

La investigación científica es considerada como un proceso social de construcción-reconstrucción de significados y sentidos entre los individuos implicados, donde la producción de conocimientos se desarrolla como síntesis de expresiones de generalidad, integradas en torno al valor adquirido para y por los propios individuos. El proceso de investigación propicia el tránsito desde la comprensión del objeto de investigación, a la interpretación y transformación de la realidad, mediante diversos métodos y técnicas, que expresan la intencionalidad del individuo con el objeto, como expresión de su accionar cognoscitivo, transformador, valorativo y comunicativo (Alba et al., 2021).

En tal sentido, se establece que la actividad científica se constituye en un sistema de acciones para la gestión de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación. Su dinámica está condicionada por la relación entre sus componentes; por ello, tiene carácter complejo y está determinada por múltiples factores. Consecuentemente, los resultados de la actividad científica investigativa son aquellos aportes que constituyen productos de la actividad investigativa que dan solución a problemas teórico-prácticos y que se concretan en nuevos conocimientos sobre la esencia y práctica del objeto, dado en modelos, metodologías, estrategias, procedimientos y producciones entre otros resultados.

Es evidente la coincidencia de que resultados de la actividad científica investigativa constituyen una solución a un problema que se obtiene por vía científica; de ahí, que un resultado científico debe tener impacto social y corresponderse con los problemas concretos a los que pretende dar solución, por cuanto, la científicidad y viabilidad de la solución que ofrece, solo es posible validarla a partir de su aplicabilidad en la práctica (Alba et al., 2021).

El resultado final de una investigación es el que aporta la solución al problema investigado, puesto que hipotéticamente logra la transformación deseada, por lo que, si no se introduce y sistematiza en la práctica, se mantiene agudizada la contradicción que dio origen al problema científico, lo que evidencia la necesidad de la sistematización de resultados científicos como actividad investigativa.

Una de las categorías que aporta la epistemología referida a la actividad humana en el proceso investigativo es la denominada sistematización, la cual comienza a ser de uso frecuente en las universidades como una opción frente a los debates por aclarar los fundamentos epistemológicos. La sistematización tiene como punto de partida la concepción filosófica del mundo y tiene en la práctica un referente vital que permite identificar los problemas sobre los cuales se actuará, a partir de condiciones concretas y advierten que posee una intencionalidad formativa porque reúne o reaviva prácticas y habilidades investigativas.

Desde esta perspectiva la socialización de resultados científicos se ha como instrumento teórico-metodológico para el estudio de los procesos sociales, donde permite el establecimiento de relaciones creativas y de cooperación entre los profesores investigadores y estudiantes, lo que posibilita la realización del proceso y tareas de investigación, con la finalidad de producir ideas, desde la atención a sus individualidades, que permitan la aparición de nuevos elementos, con el estudiante en un rol protagónico en su formación profesional.

Los resultados científicos y su socialización

La implementación de espacios y procesos estratégicos de comunicación científica que involucren tanto la divulgación como la difusión del conocimiento, les permite a las comunidades académicas la generación y socialización oportuna y responsable de los resultados de sus investigaciones, fortaleciendo su quehacer investigativo, su aporte en los procesos de innovación y aumentando el impacto de las publicaciones en la sociedad, mediante procesos de retroalimentación que permitan la evaluación del desarrollo de sus programas educativos y el aumento de su impacto regional.

El proceso de socialización constituye uno de los principales objetos de estudio de las ciencias sociales a lo largo del siglo XX desde diferentes enfoques conceptuales y metodológicos, al punto que una búsqueda bibliográfica en bases de datos permite identificar más de 24 000 artículos académicos publicados en revistas con referato, editadas en diferentes países del mundo. Dada esta diversidad, se sugiere que la socialización no debe ser confundida con un proceso único e identificable que empíricamente se pueda documentar, verificar y refutar. Diferentes autores definen la socialización, en términos generales, como el proceso en el cual los individuos incorporan normas, roles, valores, actitudes y creencias, a partir del contexto socio-histórico en el que se encuentran insertos a través de diversos agentes de socialización tales como los medios de comunicación, la familia, los grupos de pares y las instituciones educativas, religiosas y recreacionales, entre otras (Roque et al., 2018).

En el campo de las ciencias sociales, el término socialización presenta dos acepciones diferentes: la primera remite al proceso de conformación y organización de los grupos sociales en los cuales se ven implicados factores políticos, económicos, simbólicos y culturales, mientras que la segunda se focaliza generalmente en el individuo y remite al proceso por el cual se adquieren los valores, las actitudes y las creencias de una sociedad particular, e involucra tanto procesos intrapsíquicos como la relación entre el individuo y los diferentes agentes de socialización. En términos generales, el uso del concepto socialización en el siglo XIX, está más cercano a la primera definición, mientras que en el siglo XX prevalece el uso relacionado con la segunda acepción, por parte de autores referentes de la psicología y la sociológica.

La socialización de los resultados debe considerarse como un espacio para el acercamiento de los actores que integran la comunidad científica donde se comparte desde el conocimiento hasta la presentación de experiencias científicas, de tal forma que se permita la consolidación

de redes de investigación y la generación de una comunidad académico-científica (Roque et al., 2018).

La difusión y socialización de los resultados científicos resulta una prioridad para cualquier entidad docente, científica e investigativa, resultando en la divulgación nacional e internacional de los logros científicos obtenidos y la etapa de culminación de la actividad investigativa. La socialización, es el proceso mediante el cual se comparten e intercambian experiencias entre varios individuos; cuando se socializa un resultado científico se muestra al mundo ciertos criterios de investigadores de varias temáticas, con el objetivo de que sean utilizados y empleados por la comunidad académica para un fin puramente educativo (Cartaya, 2020).

La visibilidad científica está relacionada con la cantidad de materiales y publicaciones que produce una universidad y que pueden ser vistas por la comunidad científica. Para lograr la mayor visibilidad científica, se necesita conocer los factores involucrados en el campo de la medición de la calidad científica. Esta visibilidad se puede lograr mediante la publicación de una mayor cantidad de libros; la creación de una revista científica, la adecuación de revistas de acuerdo con los criterios de las bases de datos, la creación de políticas institucionales de incentivos para la publicación de manuscritos, la capacitación a los investigadores en todos los procesos de publicación.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología y de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la universidad de Guayaquil en el período de mayo a diciembre de 2021. El universo de estudio estuvo conformado por 423 estudiantes de los semestres primero a octavo de las referidas carreras. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico. Fueron seleccionados estudiantes que aceptaron formar parte de la investigación.

El proceso investigativo se configuró a partir del objetivo general consistente en analizar la percepción de los estudiantes sobre la socialización de sus resultados científicos. Se hizo uso de la técnica de encuesta empleándose un instrumento tipo cuestionario de 14 ítems, dividido en cuatro acápites, constituyendo la fuente primaria de obtención de la información. Fue elaborado por el equipo de investigación y validado por juicio de cuatro expertos, quienes integran el Consejo Científico de la Universidad y una prueba piloto.

Se aplicó de manera virtual a través de Google Forms, en el cual se utilizó un lenguaje expresivo y asequible, haciendo uso de formato de selección múltiple en una gran

parte de las preguntas. Se le envió a cada encuestado el enlace de la plataforma creada para ello, archivándose las respuestas en un correo electrónico. Para la aplicación de la encuesta se obtuvo el consentimiento informado verbal de los estudiantes garantizando que la información recibida solo será utilizada con fines investigativos.

El instrumento elaborado responde a una escala tipo Likert compuesta por 14 ítems, cuyas repuestas oscilan entre 1 y 4 (1= baja, 2= media, 3= alta y 4= muy alta) con la siguiente estructura:

- Primera sección con preguntas que permiten conocer datos identificativos de los estudiantes tales como carrera que cursa, género y semestre académico.
- Segunda sección que explora sobre la formación que recibe como estudiante con vistas a lograr socializar los resultados de su actividad investigativa. En este sentido se valora la oferta de cursos de redacción científica y disciplinas editoriales, así como el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la socialización de los resultados científicos.
- Tercera sección que trata sobre sus vivencias en la socialización de resultados científicos, donde se explora la creación de espacios para la socialización, la accesibilidad real a dichos espacios de socialización, su preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal o individual, y en este segundo caso si prefieren con profesores o con otros estudiantes, así como la suscripción a revistas científicas.
- Cuarta sección que profundiza en si ha concretado ya socializar resultados científicos. En esta sección se parte de la pregunta filtro y de ser positiva la respuesta se les consulta sobre su participación en eventos, publicaciones o ferias tecnológicas.

A partir de las secciones anteriormente referidas se determinaron los siguientes ítems que conforman el cuestionario aplicado:

1. Carrera que cursa.
2. Género.
3. Semestre académico que cursa.
4. Disponibilidad de cursos de redacción científica y disciplinas editoriales.
5. Habilidades personales para el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la socialización de los resultados científicos.
6. Disponibilidad de espacios para la socialización.
7. Accesibilidad real a espacios de socialización.
8. Preferencia de socializar resultados científicos de modo individual.

9. Preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal con profesores.

10. Preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal con otros estudiantes.

11. Suscripción a revistas científicas.

Ha socializado sus resultados científicos (pregunta filtro)

12. Ha socializado sus resultados científicos mediante publicaciones.

13. Ha socializado sus resultados científicos mediante ferias tecnológicas.

14. Ha socializado sus resultados científicos mediante congresos u otros eventos.

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 21.0 que permitió el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se hizo uso de la estadística descriptiva. Se determinó la media aritmética y desviaciones típicas para la autovaloración del proceso de socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología y de la facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la universidad de Guayaquil.

RESULTADOS

Los datos referidos a elementos identificativos de los estudiantes que conforman la muestra, tales como carrera que cursa, género y semestre académico, fueron explorados en la primera sección del instrumento aplicado. En este sentido se identificó de modo general una representatividad estadística de la muestra respecto a la población de estudio.

De este modo se constata, tal como ilustra la figura 1, que 142 estudiantes que representan el 34 % cursan la carrera Odontología; 124 que significan el 29 % de la muestra están matriculados en la carrera Tecnologías de la información; mientras que 157 estudiantes que representan el 37 % cursan la carrera Ingeniería en telecomunicaciones y networking. Se garantiza de esta manera la representatividad de estudiantes de todas las carreras en la indagación empírica desarrollada con una adecuada distribución muestral.

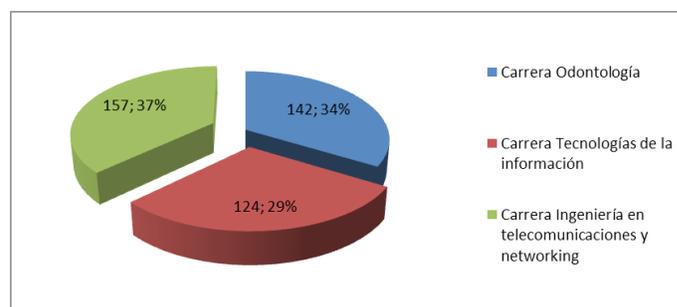


Figura 1. Gráfico que ilustra la composición de los estudiantes de la muestra de acuerdo con la carrera que cursan

Referido al género de los estudiantes que aportaron información para desarrollar el proceso investigativo, tal como se representa en la figura 2, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la referida variable demográfica, en tanto 247 estudiantes, que representan el 58 % es del género femenino, a su vez que 176 que representan el 42 % se corresponde con el género masculino.

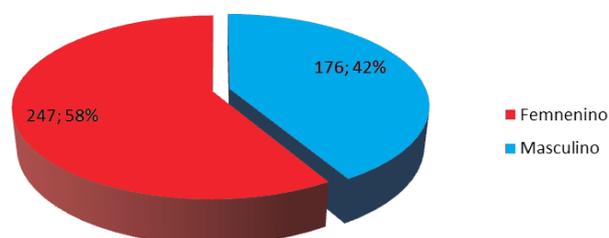


Figura 2. Gráfico que ilustra la composición de los estudiantes de la muestra de acuerdo con el género

La distribución de los estudiantes de la muestra de acuerdo con el semestre académico que cursan también fue objeto de medición en la investigación realizada. Consecuentemente con el tema abordado se identifica el predominio de estudiantes que cursan el séptimo y octavo semestre, en tanto el primer y segundo semestre son los de menor representatividad en el estudio.

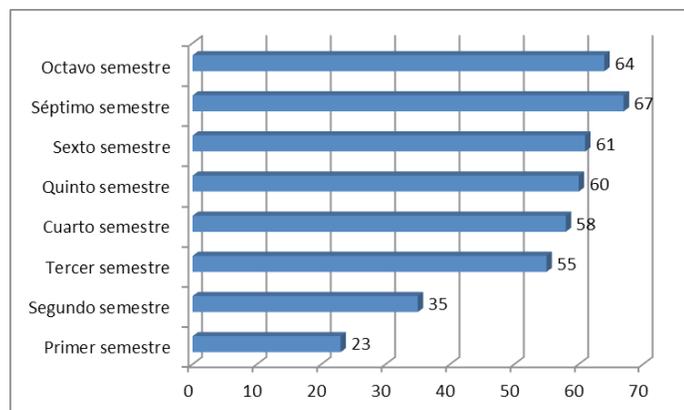


Figura 3. Gráfico que ilustra la composición de los estudiantes de la muestra de acuerdo con el semestre académico que cursan

La segunda sección del instrumento indagó sobre la formación que reciben los estudiantes con vistas a lograr socializar los resultados de su actividad investigativa. En este sentido se valoró la oferta de cursos de redacción científica y disciplinas editoriales, así como el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la socialización de los resultados científicos.

Referido a la percepción de los estudiantes respecto a la disponibilidad de ofertas de cursos de redacción científica y disciplinas editoriales, tal como se identifica en la figura 4, solamente el 1,2 % de los estudiantes lo valora de Muy alto y el 3,3 % como Alto.

Con diferente resultado perciben los estudiantes encuestados sus habilidades personales para emplear las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la socialización de los resultados científicos. En este sentido se considera relevante el perfil de las carreras de Tecnologías de la información e Ingeniería en telecomunicaciones y networking siendo importante también la aplicación de las TIC en los diferentes escenarios en la carrera de odontología donde se vincula los conocimientos teóricos con la práctica en la solución de situaciones clínicas simuladas y reales.

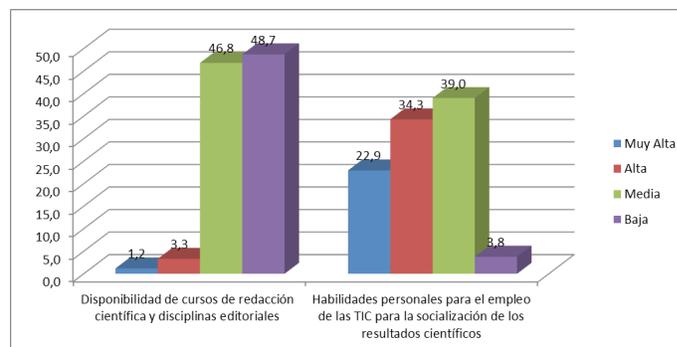


Figura 4. Gráfico que ilustra la percepción de los estudiantes respecto a la formación que reciben para socializar los resultados científicos

La tercera sección del instrumento aplicado a los estudiantes que conformaron la muestra de investigación indagó acerca de sus vivencias en la socialización de resultados científicos, donde se constató la creación de espacios para la socialización, la accesibilidad real a dichos espacios de socialización, su preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal o individual, y en este segundo caso si prefieren con profesores o con otros estudiantes, así como la suscripción a revistas científicas.

De modo general, tal como se presenta en la figura 5, es posible inferir algunas de las causales que determinan el bajo nivel de socialización de resultados científicos de los estudiantes. Referido a la disponibilidad que tiene a su alcance de espacios para la socialización de sus resultados científicos solamente el 7,6 % la considera Baja, no obstante, el 40,7 % la auto percibe como Medio. De modo similar ocurre con el ítem que indaga respecto a la accesibilidad real a espacios de socialización. En este aspecto el 27,4 % la cataloga de Alta y el 39,7 % de Media.

La valoración anterior es análoga a la referida por Abreus et al. (2021) quien en su investigación refiere que el 84,6 % no ha recibido cursos de redacción y publicación científica y aproximadamente la mitad de los alumnos refirieron la ausencia de facilidades en la universidad para publicar.

Resultó interesante la percepción de los estudiantes referido a las preferencias por el trabajo grupal o individual en la socialización de resultados científicos. En este aspecto es necesario esclarecer que el instrumento aplicado no determinó respuestas excluyentes sino valoración desde las percepciones de los estudiantes. De este modo el 42,8 % otorgó calificación de Media a la preferencia de socializar resultados científicos de modo individual, en tanto solamente el 2,8 % le asignó una valoración de Muy alta.

El 44,2 % de los encuestados consideró Muy alta su preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal con profesores, en tanto solamente el 9,5 % calificó de Baja esta posibilidad. Lo anterior denota la aceptación de los estudiantes a formar parte de colectivos científicos con profesores para lograr la socialización de sus resultados científicos. Los resultados obtenidos en este ítem presentan similar comportamiento a los obtenidos por Pérez y Osses (2015) y Perines y Murillo (2017).

En este mismo sentido se identificó la preferencia de socializar resultados científicos de modo grupal con otros estudiantes. Este aspecto fue catalogado de Muy alto por el 38,3 % de los estudiantes y de Alto por el 25,8 %. Estas valoraciones son compartidas en investigaciones de Corrales y Dorta (2018) y Castillo et al. (2022).

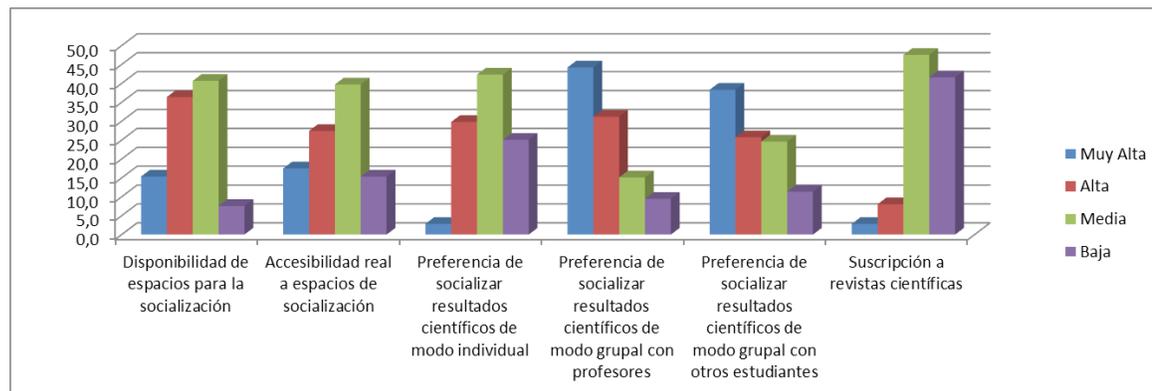


Figura 5. Gráfico que ilustra la valoración de las vivencias en la socialización de resultados científicos

En la cuarta sección del instrumento aplicado se profundizó en la concreción de socializar resultados científicos. En esta sección se parte de una pregunta filtro consistente en que los estudiantes precisaran si han logrado ya socializar sus resultados científicos por algunas de las vías a su disposición. Como se aprecia en la figura 5 solamente 108 estudiantes, que representan en 26 % había logrado concretar la referida socialización, lo cual además se corresponde con los resultados obtenidos por Fernandes (2014), Pablos et al. (2016) y Ortiz et al. (2021).

Los antecedentes reflejan que resulta escasa la cantidad de artículos publicados por estudiantes universitarios, de los cuales se aprecia una mayor producción científica en los países desarrollados, por ejemplo, en los Países Bajos, el 14,5 % de los estudiantes ha tenido alguna publicación; en un programa especial para estudiantes en Nueva York el 25 %, y en una escuela de Medicina en Alemania el 66%. La realidad de América Latina es diferente, caracterizada por algunos autores, como pobre y de baja calidad, a pesar de que, en los últimos años, existe una tendencia ascendente hacia el crecimiento en la producción de revistas científicas electrónicas estudiantiles de Ciencias Médicas, reportándose frecuencias del 11 % en Colombia, 10 % en Chile y 10 % en Perú (Abreus et al., 2021).

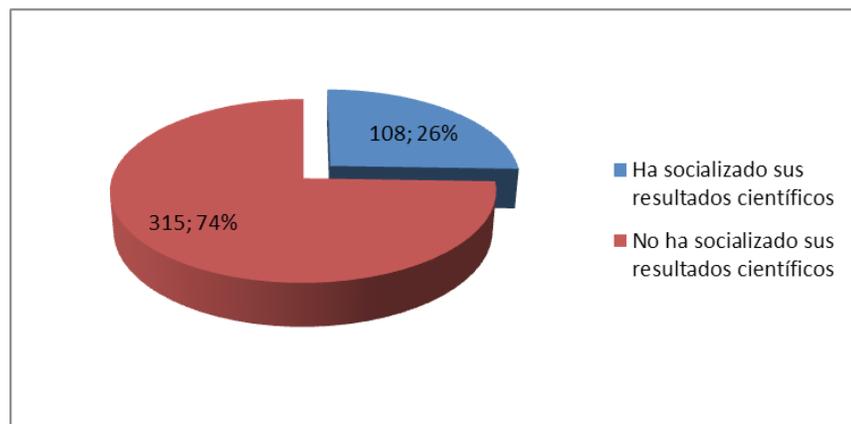


Figura 5. Gráfico que ilustra los estudiantes de han socializado o no sus resultados científicos

A partir de los resultados de la pregunta filtro, los 108 estudiantes que respondieron afirmativamente especificaron sobre participación en eventos científicos, publicaciones o ferias tecnológicas. Tal como se muestra en la figura 7 predominan las autovaloraciones de Muy alta (77,8 %) en el empleo de las ferias tecnológicas que se desarrollan en la propia universidad como vía idónea para la socialización.

Son generalmente poco significativas las valoraciones relacionadas con la socialización de los resultados científicos mediante publicaciones, así como mediante otros eventos y congresos que no constituyan la feria tecnológica lo cual evidencia la necesidad de generar otros espacios disponibles y accesibles para que los estudiantes puedan dar a conocer a la comunidad científica los resultados de investigación que han logrado.

En el estudio de Abreus et al. (2021) se encontró que solo 23 alumnos han publicado, para un 25,3 % de producción científica. La memoria de evento resalta como la vía principal para que los estudiantes socialicen sus resultados (17,6 %).

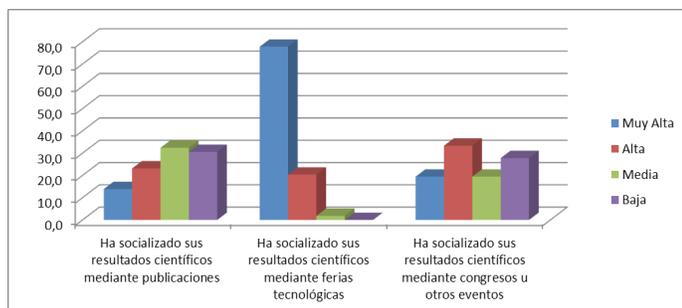


Figura 7. Gráfico que ilustra las vías logradas de socialización de resultados científicos

CONCLUSIONES

La investigación científica es considerada como un proceso social de construcción-reconstrucción de significados y sentidos entre los individuos implicados, donde la producción de conocimientos se desarrolla como síntesis de expresiones de generalidad, integradas en torno al valor adquirido para y por los propios individuos.

Las publicaciones científicas son un medio muy eficaz para generalizar un resultado de investigación, pues se tornan en un conocimiento científico comunicado y compartido. Particularmente en los estudiantes universitarios, publicar es una forma relevante de fortalecer e identificar resultados científicos que contribuyan al desarrollo de la sociedad.

La difusión y socialización de los resultados científicos resulta una prioridad para cualquier entidad docente, científica e investigativa, resultando en la divulgación nacional e internacional de los logros científicos obtenidos y la etapa de culminación de la actividad investigativa. La socialización, es el proceso mediante el cual se comparten e intercambian experiencias entre la comunidad científica.

La autovaloración del proceso de socialización de resultados científicos por los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología y de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la universidad de Guayaquil evidencia la necesidad de generar nuevos espacios para fortalecer la formación científico-académica, socializar resultados, adquisición de contactos de expertos asesores e incremento de iniciativas para establecer y desarrollar las estrategias antes mencionadas.

La socialización científica de los estudiantes que conforman la muestra de investigación está por debajo de su potencialidad, debido al escaso conocimiento teórico y práctico en redacción científica, y el escaso margen de generación de nuevos conocimientos.

Son generalmente poco significativas las valoraciones relacionadas con la socialización de los resultados científicos mediante publicaciones, así como mediante otros eventos y congresos que no constituyan la feria tecnológica lo cual evidencia la necesidad de generar otros espacios disponibles y accesibles para que los estudiantes puedan dar a conocer a la comunidad científica los resultados de investigación que han logrado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreus, L. D. R. M., Regojo, L. E., Morey, R. J. R., Rangel, Y. R., & Batista, T. R. (2021). Caracterización de la producción científica en estudiantes de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. *16 de abril*, 60(Suppl), 1227.
- Alba Castellanos, O., Lemes Suárez, Y., & Colón Mustelier, N. (2021). Metodología para la sistematización de resultados investigativos en la formación profesional de estudiantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica. *Mendive. Revista de Educación*, 19(3), 954-969.
- Cartaya, A. A. G. (2020). Socialización de los resultados científicos en la editorial universitaria Universo Sur. *Ciencias de la Información*, 50(3), 3-6.
- Castillo, Y. F., del Toro, H. A. V., & Perdomo, Y. N. (2022). Construcción y socialización de resultados científicos de los noveles profesionales de la salud. (Original). *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 18(1), 245-263.

- Corrales-Reyes, I. E., & Dorta-Contreras, A. J. (2018). Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. *Medwave*, 18(01).
- Feria, V., & Hidalgo, A. (2012). La cooperación en los procesos de transferencia de conocimiento científico-tecnológico en México: Una evidencia empírica. *Innovar*, 22(43), 145-164.
- Fernandes, C. H. (2014). Relaciones entre la investigación y la formación docente permanente: El conocimiento necesario para la diversidad. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(2), 161-174.
- Mejía Correa, A. M., Vesga Vinchira, A., & Gaviria Velásquez, M. M. (2018). Gestión del conocimiento científico en la Universidad de Antioquia: integración de herramientas para la formulación de una estrategia. *Innovar*, 28(69), 71-84.
- Ortega Sánchez, Y. N., & Villarreal Limones, V. L. (2019). *Análisis de la divulgación de la Producción Científica realizada por Estudiantes y Docentes de la Carrera de Comunicación Social y su Incidencia en el Fortalecimiento de la Investigación de Facso* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil: Facultad de Comunicación Social).
- Ortiz Aguilar, W., Ortega Chávez, W., Valencia Cruzaty, L. E., González Vásquez, Á. E., & Gamarra Mendoza, S. (2021). La educación estadística del ingeniero: reto de la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 307-318.
- Pablos Pons, J. D., Colás Bravo, M. P., Conde Jiménez, J., & Reyes de Cózar, S. (2016). La competencia digital de los estudiantes de educación no universitaria: variables predictivas. *Bordón*, 68 (2).
- Pérez, J., & Osses, S. (2015). Investigación educativa medioambiental en estudiantes secundarios urbanos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 219-235.
- Perines, H., & Murillo, J. (2017). Percepciones de los docentes en formación sobre la investigación educativa. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 251-268.
- Pino, M. T. P., Dihígo, A. G., & Bravo, T. D. (2020). Estrategia para socialización de resultados investigativos de doctorandos en Ciencias Pedagógicas y de la Educación. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(12), 148-162.
- Roque, Y. V., Riumbau, M. A. S., Roque, Y. V., de León, R. G. P., & Mesa, M. Á. (2018). La socialización de los resultados científicos de los docentes de la Escuela Latinoamericana de Medicina. Una estrategia metodológica para su mejoramiento. *Panorama Cuba y Salud*, 13(1), 255-259.
- Sánchez, I. H., Lay, N., Herrera, H., & Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de ciencias sociales*, 27(2), 242-255.
- Vera, N. Z. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios*, 12(2), 76-85.