



Sitios web como herramientas de acceso abierto para divulgación científica. Caso FACSO UG

Websites as open access tools for scientific dissemination. FACSO UG case

Sites como ferramentas de acesso aberto para divulgação científica. Caso FACSO UG

Byron Antonio Castro Villacís ^I
byron.castrov@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8031-3829>

William Giovanni Torres Samaniego ^{II}
william.torress@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9519-2524>

Cárdenas Zhuma Laura del Rocío ^{III}
laura.cardenasz@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0327-2119>

Aldo Vicente Castañeda Vera ^{IV}
aldo.castanedav@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9777-2581>

Magaly de Jesús Romo Álvarez ^V
magaly.romoa@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9354-7707>

Correspondencia: byron.castrov@ug.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de enero de 2024 * **Aceptado:** 22 de febrero de 2024 * **Publicado:** 15 de marzo de 2024

- I. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- II. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- III. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- IV. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- V. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El propósito de este estudio es la valoración de la creación de un sitio web para estudiantes y docentes, que facilite la búsqueda de proyectos y artículos de investigación, tesis desarrolladas por estudiantes o por docentes. Aplicando una metodología cuantitativa a estudiantes de la universidad de Guayaquil, para analizar la facilidad, acceso y manejo de la información de tipo científica proveniente de proyectos de investigación y artículos científicos, se obtuvo como resultado que no existen medios de fácil acceso para este tipo de información acerca de resultados de investigación, ante esta situación se propuso una solución más accesible y efectiva para superar esta debilidad y abordar dicha problemática. En conclusión, se destaca que una página web ofrece una visibilidad notablemente superior y al usar tecnología que nuestro público ya conoce resulta ser de fácil uso ya que es intuitivo, logrando así un mayor acercamiento de los resultados de investigación a nuestro público objetivo. El acceso abierto a la plataforma permite a los usuarios participar activamente en la página, generando un entorno enriquecedor para el intercambio de conocimientos y la divulgación científica dentro de la comunidad universitaria. Mediante esta herramienta amigable y con interfaz sencilla, se potencia la búsqueda y compartición de soluciones e investigaciones, incentivando el crecimiento académico y promoviendo una colaboración efectiva entre los estudiantes y docentes.

Palabras Clave: Investigación; producción científica; divulgación; universidad; páginas web.

Abstract

The purpose of this study is the assessment of the creation of a website for students and teachers, which facilitates the search for research projects and articles, theses developed by students or teachers. Applying a quantitative methodology to students from the University of Guayaquil, to analyze the ease, access and management of scientific information from research projects and scientific articles, the result was that there are no easily accessible means for this type of information. information about research results, in this situation a more accessible and effective solution was proposed to overcome this weakness and address this problem. In conclusion, it is highlighted that a website offers significantly greater visibility and by using technology that our audience already knows, it turns out to be easy to use since it is intuitive, thus achieving a greater approach to the research results to our target audience. Open access to the platform allows users to actively participate on the page, generating an enriching environment for the exchange of

knowledge and scientific dissemination within the university community. Through this friendly tool with a simple interface, the search and sharing of solutions and research is enhanced, encouraging academic growth and promoting effective collaboration between students and teachers.

Keywords: Investigation; scientific production; divulgation; university; websites.

Resumo

O objetivo deste estudo é a avaliação da criação de um site para alunos e professores, que facilite a busca de projetos de pesquisa e artigos, teses desenvolvidas por alunos ou professores. Aplicando uma metodologia quantitativa a estudantes da Universidade de Guayaquil, para analisar a facilidade, acesso e gestão da informação científica proveniente de projetos de investigação e artigos científicos, o resultado foi que não existem meios facilmente acessíveis para este tipo de informação. , nesta situação foi proposta uma solução mais acessível e eficaz para superar esta fraqueza e resolver este problema. Concluindo, destaca-se que um site oferece uma visibilidade significativamente maior e por utilizar tecnologia que nosso público já conhece, acaba sendo de fácil utilização por ser intuitivo, conseguindo assim uma maior aproximação dos resultados da pesquisa ao nosso público-alvo. O acesso aberto à plataforma permite que os usuários participem ativamente da página, gerando um ambiente enriquecedor para troca de conhecimento e divulgação científica dentro da comunidade universitária. Através desta ferramenta amigável e de interface simples, potencia-se a procura e partilha de soluções e pesquisas, incentivando o crescimento académico e promovendo a colaboração eficaz entre alunos e professores.

Palavras-chave: Investigação; produção científica; divulgação; universidade; páginas da web.

Introducción

A lo largo del siglo XXI se ha presenciado un progreso significativo en herramientas tecnológicas y plataformas digitales, estas innovaciones han revolucionado la forma en que se establece la comunicación, volviéndose universal en dispositivos móviles y ordenadores. La presencia del internet en nuestras vidas ha experimentado un continuo aumento para las actuales y nuevas generaciones. Este fenómeno se ha establecido de tal manera que se ha transformándose en una herramienta y método en la ejecución de las actividades diarias de las personas.

El sistema educativo ha experimentado una revolución a la era digital en Ecuador, según diario La Hora “se prioriza el desarrollo de habilidades como la toma de decisiones fundamentales, resolución creativa de problemas y capacidad de adaptación al cambio” (Diario La Hora, 2022), denotando en este contexto las herramientas digitales las cuales emergen como vía para fomentar nuevas competencias.

En la ciudad de Guayaquil cuenta con una diversidad de universidades, las cuales contienen sitios web para mantener informado a sus estudiantes, docentes y la ciudadanía en general, de contenido que constantemente se debe actualizar para la visita de sus usuarios.

(Editorial Etecé, 2021) señala a que: “Se conoce como página Web, página electrónica o página digital a un documento digital de carácter multimediático” es decir, capaz de incluir audio, video, texto y sus combinaciones.

La Universidad de Guayaquil en sus medios oficiales tiene una página web: www.ug.edu.ec, la cual desarrolla y comparte poca información de contenidos científicos, además de tener pocos iconos de información, las opciones con las que cuenta la página, presenta problemas de activación de ingreso a la información así mismo cuenta con una biblioteca virtual, y un repositorio de temas de investigación o trabajos de titulación de quienes se han graduado, pero no cuenta con una página en específico que ayude al estudiante y/o docente a la búsqueda de información de proyectos de investigación participativos entre docentes y estudiantes que puedan servir de consulta general.

Es por esto que, la creación de una nueva página web orientada en la investigación científica, producida a través de Proyectos FCI puede permitir la divulgación de su contenido tanto a estudiantes, docentes y comunidad en general para que puedan ser implementados para el beneficio de la ciudadanía.

Además, permitirá que organizaciones tanto públicas como privadas tengan acceso a proyectos de acuerdo a sus políticas e interés que puedan generar mayores beneficios y reconocimientos en la sociedad.

¿De qué manera, la utilización de página web, servirían como herramienta de divulgación científica de proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil?

Uno de los beneficios que conlleva el desarrollo de una página web en las universidades, es la flexibilidad y la dinámica que ofrece público en cuanto a las bibliotecas virtuales, sus aplicaciones en la educación mediante contenidos científicos pueden servir de soporte teórico por cuanto, a los

avances tecnológicos, de manera que, se establece como la necesidad de adquirir actualizaciones para la comunidad educativa.

Disponer de una página web es también muy importante para las organizaciones “porque eleva el prestigio, permite que los clientes aumenten su nivel de confianza en el producto o servicio que se ofrece y ayuda a incrementar las ventas, la productividad y el valor en el mercado” (Toro, 2022), es por eso que, el uso de las páginas web en las entidades educativas, es considerado como herramienta para la divulgación de información en general para los docentes y estudiantes, de esta manera promover la comunicación.

Ciencia y comunicación

la evolución por la ciencia, ha tenido gran impacto con el pasar del tiempo, empezando desde su conceptualización, así como su transmisión de generación en generación. Por ello, la palabra ciencia de acuerdo a varios autores la definen en los siguientes términos:

- De acuerdo a la RAE “la ciencia es un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente” (Real Academia Española, 2022)
- Mientras que, para Mario Bunge “la ciencia como actividad como investigación pertenece a la vida social; en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial [...] la ciencia se convierte en tecnología” (Bunge).
- Entonces, decimos que la ciencia genera conocimiento, esto es que a través de datos, teorías, gráficos, observaciones o conceptos da paso a la adquisición de conocimientos y que este puede darse de distintas maneras ya sea de forma física como informático.

De tal manera, que la ciencia no es solo una simple definición, sino que también una práctica que se puede dar alcance de diferentes formas para su comunicación, apoyada a través de múltiples medios como lo son las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En las últimas décadas, la difusión del conocimiento entre autores, constituye un tipo de discurso diferente en la comunicación, la propagación de informes y artículos científicos ayudan a cumplir con un objetivo final, como es la divulgación científica. Así como expresa (Polo, 2017) que “la investigación científica sigue siendo el auténtico motor que empuja el avance del conocimiento del ser humano y las sociedades en las que convive.”

La divulgación científica en América Latina

La divulgación científica es un proceso mediante el cual se comunica el conocimiento científico de manera accesible y comprensible para el público en general. Su objetivo principal es fomentar el interés, la comprensión y la apreciación de la ciencia, acercando los avances científicos y tecnológicos a la sociedad. La divulgación científica busca eliminar la barrera de complejidad que a menudo rodea a la ciencia presentando la información de manera clara, entretenida y relevante.

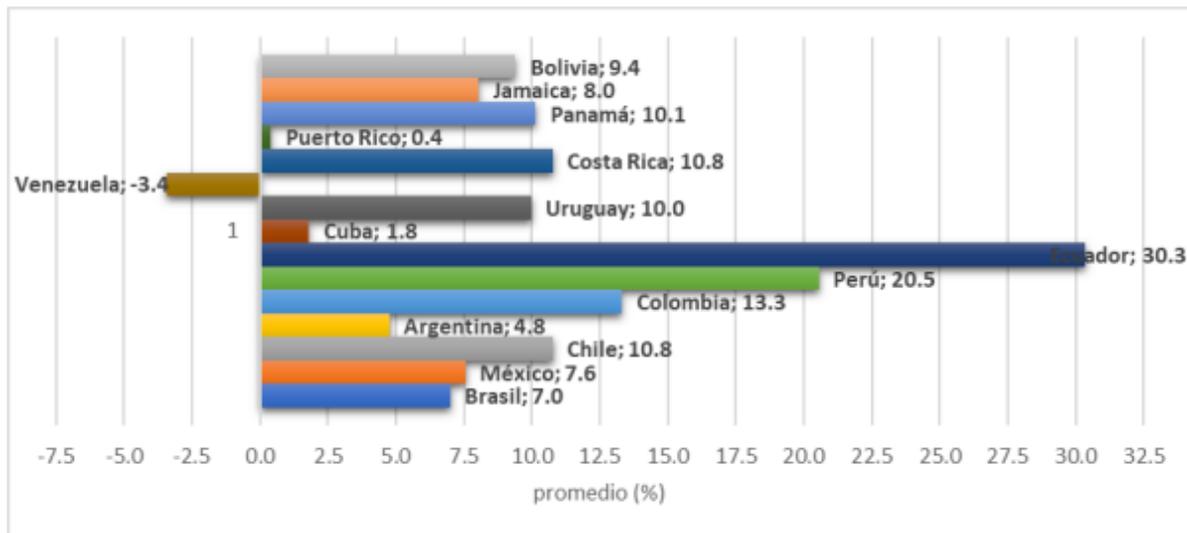


Ilustración 1: Datos estadísticos, Fuente: Datos de (SCImago Journal & Country Rank, 2022)

Según la historia, se dice que la divulgación científica empezó desde el momento en que se estableció el término “ciencia”, y de acuerdo a (Rocha, Massarani, & Pedersoli) la divulgación científica ha tenido una expansión significativa, el estudio de sus aspectos históricos nos puede ayudar a prever cómo sus formas cambiarán en función de presupuestos filosóficos sobre la ciencia, de los contenidos científicos involucrados, de la cultura subyacente, de los intereses políticos y económicos y de los medios disponibles en las diversas épocas y lugares.

Para que pueda existir dicha divulgación el paso previo se llama “proceso de investigación científica” el cual consta de un “proceso de carácter creativo que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentales y con ello lograr hallazgos significativos que aumentan el conocimiento humano” (Notario de la Torre, 2004) los cuales no son más que acumulación e información mediante el proceso de investigación-indagación, para su posterior desarrollo de teoría para su

posterior validación y comprobación, “en América Latina, a ejemplo de lo que ocurrió en otras partes del mundo, los propios investigadores divulgaban descubrimientos con el propósito de afirmar su legitimidad profesional y fortalecer alianzas con los pares científicos e instituciones importantes” (Rocha, Massarani, & Pedersoli, 2004, pág. 33)

El artículo vio la luz el 2010, Trench y Bucchi sostienen la delimitación del ámbito de la divulgación científica "ciencias de la educación, estudios sociales de la ciencia, estudios de medios masivos de comunicación, museología y muchas otras bien establecidas actividades académicas y profesionales" (Brian Trench, 2010) , tomando forma como un campo de investigación en las últimas décadas.

Recientemente, Guenther y Joubert realizaron un análisis bibliográfico sistemático de todos los artículos publicados hasta 2016 por los tres principales periódicos en el área de la divulgación de la ciencia mencionados anteriormente. “Entre diversos resultados importantes, el trabajo mostró que, de 57 países donde las instituciones de los autores de los artículos evaluados estaban localizadas, Brasil quedó en décimo lugar, siendo el mejor colocado entre los países en desarrollo” (Barceló-Hidalgo & Dávila-Lorenzo, 2023) ,este mismo trabajo también muestra que la mayor parte de los artículos publicados en las revistas evaluadas provienen de instituciones ubicadas en América del Norte y en Europa, mientras que pocos, 15 publicaciones provienen de instituciones de Asia y América Latina.

Para América Latina, el resultado de publicaciones de investigación científica es baja, aun ocupando el cuarto lugar a nivel continental, con un 3,39% de acuerdo a la investigación realizada por (González Parias, Londoño Arias, & Giraldo Mejía) donde muestra el grado de participación y publicación de contenidos científicos en los últimos 10 años. (*véase imagen 1*)

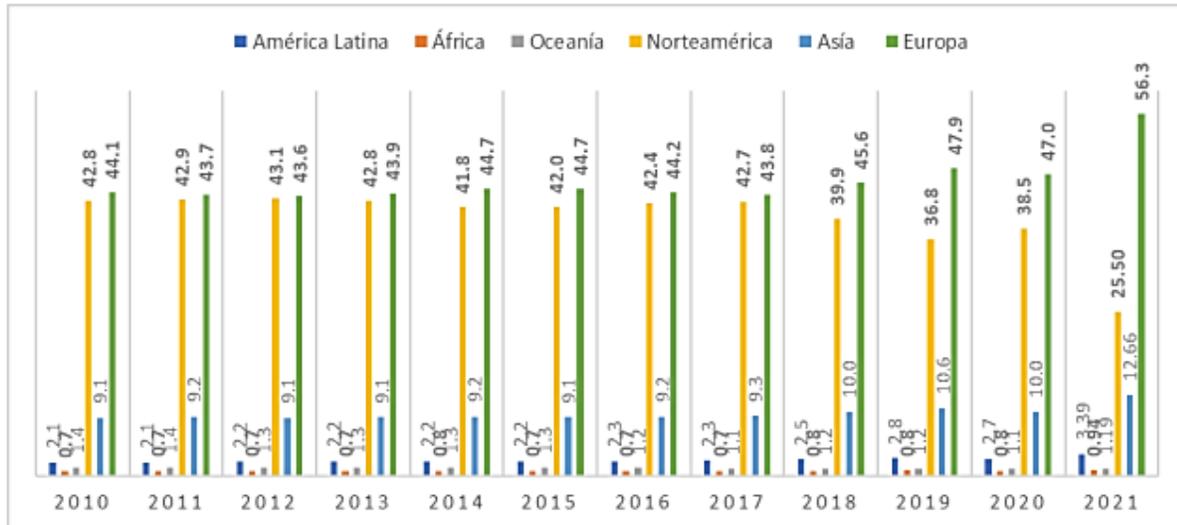


Ilustración 2: Situación de América Latina con respecto a demás regiones del mundo. Tomado por (González Parias, Londoño Arias, & Giraldo Mejía, 2022)

Otra forma de evaluar la producción científica en un área es analizar los programas de posgrado existentes en cada región, “como se refleja en el artículo en el caso de América Latina, existen 22 programas de posgrado dirigidos a la divulgación de la ciencia, [...] estos programas se concentran sólo en cinco países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México” (Massarani, Reynoso, Murrielo, & Castillo, 2016).

El cual, de acuerdo a su artículo refleja que hay programas que no están inmersos en la comunicación de la ciencia, pero tienen vinculación al currículo, como es el caso de la maestría en Química Biológica en el país de Brasil, que desde 1994, existe un área específica denominada “Educación, difusión y gestión en Biociencias” cuya investigación han servido para divulgación científica.

Así mismo en Argentina, está la Maestría en Ciencia, Tecnología e Innovación el cual, tiene una orientación en Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación siendo la única opción de ese nivel en ese país.



Ilustración 3: Mapa distribución de cursos impartidos para la divulgación científica en América Latina. Tomado por (Massarani, Reynoso, Murrielo, & Castillo, 2016) en Google Maps.

En la imagen se observa lo que refleja, el número de programas donde se implementa la divulgación científica en 5 países de Latinoamérica: Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México.

- Divulgación científica

A través de la divulgación científica, se busca despertar la curiosidad y el espíritu crítico en las personas, fomentando su participación en temas científicos y promoviendo el pensamiento basado en evidencias. Esto se logra mediante la utilización de diversos medios y formatos como son los libros, revistas, programas de televisión, radio, aginas web, exposiciones interactivas y charlas públicas.

El paso previo a la divulgación científica es la investigación que según la RAE significa “investigación que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir, en principio ninguna aplicación práctica” (Real academia Española, 20223).

La divulgación científica desempeña un papel crucial en la sociedad, ya que contribuye a la alfabetización científica de la población, promueve el avance del conocimiento y facilita la toma de decisiones informadas en temas científicos y tecnológicos que afectan nuestra vida cotidiana.

La divulgación científica puede efectuarse varios tipos de canales tanto informales como formales ya que se usa como fin el transmitir los resultados obtenidos por la investigación, las formas más comunes de llevarse a cabo:

1. “Publicaciones científicas y los textos.
2. Los eventos científicos.
3. Las tesis de pregrado y postgrado, informes de investigación y otros documentos no publicados que se presentan como resultados de las investigaciones.
4. Las patentes.
5. Las exposiciones científicas.
6. Los documentos normativos.
7. indicaciones metodológicas, etc.” (Kusch, 2003).

Una vez teniendo claro el proceso de divulgación científica el último paso es la propia difusión, divulgación y/o propagación de los resultados y la manera de llevarse a cabo van desde los métodos tradicionales como son los periódicos, televisión o en algún segmento especializado en la radio, incluso llegando a los canales digitales como son las plataformas digitales, repositorios web incluso en redes sociales o plataformas de audiovisuales como en YouTube, por ejemplo.

En la actualidad YouTube se ha convertido en una plataforma clave para compartir todo tipo de información ya que cuenta con una amplia variedad de canales, de esta famosa plataforma existe creadores de contenido especializados en difusión de contenido educativo ya que tienen como fin informar y entretener de manera simultánea con un estilo característico del creador, teniendo grandes exponentes como son:

El canal de QuantumFracture es un popular youtuber de origen español que se especializa en la creación de videos sobre física. Sus contenidos son reconocidos por su estilo elocuente y la utilización de animaciones propias, lo que facilita su comprensión, ayudando al público tanto conocedor del tema como al público que no conoce de manera previa el tema tratado; en relación

a ciencia, tecnología, animales, salud tenemos un canal ecuatoriano que es llevado a cabo por Ma. Cecilia Moreno el canal se llama Dato ciencia Ecuador.

- Divulgación científica en Ecuador

En el Ecuador “las revistas indexadas y los congresos científicos están entre los principales espacios para dar a conocer los resultados de una investigación, estos entornos son los que evidencian producción científica. De manera general, esta se ha incrementado en los últimos años, producto de la implementación de las normativas que evalúan el desempeño de las Instituciones de Educación Superior (IES) del Ecuador” (Richard). Tal es el caso como es en la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) que, en el año 2014, un número de 40 docentes fueron considerados autores de artículos científicos, el cual existe un número de 18 proyectos que fueron utilizados para congresos internacionales en América y Europa, cifra que se espera incrementar en los próximos años.

Sin embargo, para hacer que una investigación científica tenga ese impacto que capte la atención a la ciudadanía, como expresa “aquel factor de impacto o índice de impacto, mide la importancia de una publicación científica, es calculado por el Instituto para la Información Científica (ISI o Institute for Scientific Information), y es publicado en un informe de citas llamado Journal Citation Reports (JCR)” (Ramírez A, 2015).

En el Ecuador, así como en otros países latinoamericanos está en crecimiento la divulgación científica proyectándose hacia una visión mundial, para ello es importante que se realicen investigaciones de producción científica a nivel nacional o regional.

la divulgación científica en Ecuador se lleva a cabo de muchas maneras las cuales tenemos una gran variedad de iniciativas y plataformas. A continuación, se van a presentar algunas de las formas en las que se promueve la divulgación científica en el país:

1. Museos y centros de divulgación científica: En Ecuador existen museos y centros de divulgación científica que buscan acercar la ciencia al público. Algunos ejemplos notables son: el museo interactivo de Ciencia (MIC) ubicado en Quito, el Museo Ecuatoriano de ciencias Naturales (MECN), ubicado en Guayaquil. Estos lugares ofrecen exhibiciones interactivas, eventos especiales y talleres educativos que permiten a las personas aprender de manera lúdica y práctica sobre diversos temas científicos.

2. Medios de comunicación: los medios de comunicación juegan un papel importante en la divulgación científica en Ecuador. Tanto los medios impresos como los medios digitales, así como las emisoras de radio y los canales de televisión, suelen incluir secciones o programas dedicados a la ciencia y la tecnología, estos espacios brindan la oportunidad de compartir noticias científicas, entrevistas con expertos y difusión de investigaciones locales.
3. Eventos y conferencias científicas: En todo el país se realizan eventos y conferencias científicas que promueven la divulgación de investigaciones y descubrimientos. Estos eventos suelen reunir a científicos, académicos, estudiantes, miembros del público interesados en temas científicos; las conferencias ofrecen presentaciones, charlas y paneles de discusión sobre una amplia gama de disciplinas científicas.
4. Proyectos y programas educativos: Tanto a nivel gubernamental como el ámbito académico, se implementan proyectos y programas educativos que fomentan la divulgación científica. Estos pueden incluir campañas de alfabetización científica, actividades en escuelas y universidades, programas de capacitación para docentes y divulgaciones científicas.
5. Redes sociales y medios digitales: se anteriormente se mencionado el caso de YouTube, pero además también se pueden usar redes sociales y medios digitales han abierto nuevas oportunidades para divulgar la ciencia en Ecuador. Los científicos y divulgadores utilizan plataformas como Facebook, Instagram y Twitter para compartir contenido científico, videos educativos de corta o larga duración, también lo hacen de manera de noticias y por último como actualizaciones relacionadas con la ciencia.

Así mismo, existen diversas publicaciones científicas y revistas de divulgación científica en Ecuador que difunden el trabajo de investigadores y científicos ecuatorianos. Estas publicaciones abarcan una amplia gama de disciplinas desde ciencias naturales hasta ciencias sociales y buscan establecer un puente entre la comunidad científica y la sociedad en general.

- Organización más relevante:

En la actualidad la asociación más relevante es KUNA, cuyo objetivo principal es promover la divulgación del conocimiento científico y ancestral en la sociedad, así como en espacios académicos (Comunidad de divulgadores del conocimiento científico y ancestral de Ecuador, s.f.) La comunidad de Divulgadores del conocimiento Científico y ancestral de Ecuador es un grupo comprometido en difundir y preservar el conocimiento que refleja en su nombre. Esta comunidad está formada por expertos y líderes KUNA que se dedican a compartir su sabiduría ancestral con el objetivo de promover el entendimiento y la valoración de su rica tradición cultural y su relación con el entorno natural.

Los divulgadores de esta comunidad utilizan diversos medios y enfoques para transmitir el conocimiento científico y ancestral de la Cultura. A través de charlas, talleres, publicaciones, eventos comunitarios y plataformas digitales, estos divulgadores abordan temas como la medicina tradicional, la agricultura sostenible. La cosmovisión de KUNA la relación con la naturaleza y otros aspectos fundamentales de su herencia cultural.

Además de la divulgación esta comunidad se esfuerza por preservar y revitalizar el conocimiento ancestral KUNA, lo cual se ve reflejado en su sitio oficial en el apartado de proyectos que vemos en proyectos de índole periodísticos hasta los científicos.

La comunidad KUNA desempeña un papel fundamental en la promoción de la diversidad cultural y el respeto por las tradiciones ancestrales en el país. A través de su labor se promueve la valoración y el intercambio de conocimientos, enriqueciendo el panorama científico y fomentando un mayor entendimiento de la cosmovisión y prácticas culturales de la comunidad KUNA en Ecuador

- Gestión de la divulgación científica en la Universidad de Guayaquil

La universidad de Guayaquil al igual que otras instituciones académicas tiene un rol importante en la promoción y gestión de la divulgación científica, mediante su página de repositorios la cual puede acceder de manera gratuita cualquier estudiante, docente o colaborador de dicha institución. En su página oficial existe un apartado de Transferencia y gestión del conocimiento, los cuales constan de:

- Transferencia de conocimiento tecnología
- Producción científica
- Propiedad intelectual
- Libros y revistas

Los cuales constan de una serie de guías, cronogramas, libros, lineamientos, formatos y obras los cuales no tienen ningún tipo de retroalimentación.

En el caso de los estudiantes y maestros cuentan con un perfil del SIUG (Sistema Integrador de la Universidad de Guayaquil) lo cual le facilita el acceso a su repositorio propio y a los que tienen convenio de acceso.

Otras iniciativas que la universidad de Guayaquil maneja son:

Organización de conferencias y charlas científicas abiertas al público en general, donde se presenten temas de intereses y avances científicos en diversas disciplinas.

El uso de su señal de radio el cual está acuñada a la Facultad de Comunicación Social llamada Radio FACSÓ que tiene como objetivo: “Consolidar la radio como un espacio estudiantil que gestione y genere oportunidades de realizar prácticas para enriquecer la formación profesional del Comunicador Social” (Radio Facso, s.f.)

Participación activa en ferias científicas y exposiciones, tanto a nivel local como nacional, para mostrar los proyectos de investigación y promover la interacción, las cuales tenemos ferias de vinculación, de emprendimiento. Además de fomentar la participación y visibilidad de la universidad también lo hace los alumnos con sus proyectos como son las casas abiertas, eventos brindándoles la oportunidad de compartir sus investigaciones y descubrimientos con el público.

La gestión de la divulgación científica en la universidad implica coordinación de esfuerzos entre investigadores docentes, estudiantes y personal administrativo, con el fin de garantizar que los resultados de la investigación sean comunicados de manera efectiva y comprensible para la sociedad en general.

- ¿Qué se entiende como proyecto FCI?

El término “proyecto FCI” se refiere a los proyectos Fomento de conocimiento de Investigación (FCI) los cuales son propuestos por un grupo de estudiantes y docentes de una o varias facultades de la universidad de Guayaquil.

El FCI es un programa o fondo establecido para promover y apoyar la investigación científica y tecnología en la universidad. Estos proyectos están orientados hacia la generación de nuevas teorías, modelos o el desarrollo de nuevas tecnologías. Pueden ser de carácter explicativo, experimentos prácticos o estudios que buscan establecer relación o correlaciones entre diferentes variables. (Jaramillo, 2017)

Estos proyectos tienen como objetivo el desarrollo tanto científico como tecnológico de la Universidad e Guayaquil por medio de programas y proyectos de investigación, desarrollo e innovación (Universidad de Guayaquil, 2016) con la finalidad de beneficiar al público objetivo, usuarios y beneficiarios con los resultados que estos generen.

Estos proyectos son llevados a cabo por equipos multidisciplinarios que incluyen tanto a docentes como estudiantes de una con varias facultades de la universidad, esto implica que los resultados de los proyectos FCI fomenten la colaboración entre diferentes disciplinas académicas con el objetivo de abordar problemas o desafíos complejos desde perspectivas diversas.

“Las áreas que cubren son:

1. Soberanía, derecho y tecnología en el ordenamiento territorial y ambiental de la construcción
2. Desarrollo económico local, socioeconomía sostenible y sustentable.
3. Ciencias básicas, bio conocimientos y desarrollo industrial.
4. salud humana, animal y ambiental.
5. Desarrollo biotecnológico, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y adaptación al cambio climático.
6. Estrategias educativas integradoras e inclusivas
7. Cultura, democracia y sociedad” (Jaramillo B. , s.f.) demostrando el área que los Proyectos FCI abarcan.

- ¿Cómo se dan los proyectos FCI en otros países y en Ecuador?

En el Ecuador mediante la Universidad de Guayaquil, siguen la estructura misma se basa: Recepción, evaluación y aclaración en dudas, selección, aprobación; para llevarlo a cabo está de por medios requisitos y procesos intermedios que van desde:

1. Datos generales: que constan de los implicados del proyecto con sus respectivos permisos y datos para su control e identificación.
2. Presentación de formularios: La universidad de Guayaquil como institución pide rellenar unos formularios para que esta propuesta o programa para su posterior aprobación en caso de ser relevante o interesante
3. Unidad académica proponente: Se refiere a la unidad académica que valida la presentación del programa o proyecto a través del consejo científico de la facultad

4. Unidad académica interviniente: la unidad académica que participa en un programa o proyecto desde una perspectiva multidisciplinaria.
5. Financiamiento
6. Convenios
7. Dirección de investigación y proyectos académicos
8. Evaluadores
9. Representantes

Dichos parámetros están en la página de la Universidad de Guayaquil en donde se puede visualizar proyectos FCI de la institución, como realizarlos y cronogramas para la presentación de los nuevos proyectos FCI (Universidad de Guayaquil, s.f.) lineamientos, obras relevantes, guías de uso entre otras están aquí presentes.

Los FCI son populares en muchos países y existes números proyectos en diferentes partes del mundo. Algunos ejemplos de proyectos en los que el FCI ha intervenido en áreas como son las infraestructuras como las carreteras, puentes, aeropuertos o plantas de energía, Inversiones en energías renovables y tecnologías en general.

- ¿Qué es producción científica?

La producción científica se puede tomar como la parte física del conocimiento trabajado, procesas y / o producido, los cuales se presenta en forma de documento que por lo general tiene una estructura previa. En el trabajo “Producción científica como medio para la transformación social desde las universidades” credo por Eddymar María Flores Nessi, Jenny Macarena Meléndez Mora y colaboradores abordan el tema de producción científica en las instituciones de educación superior o tercer nivel el cual resalta que la producción científica es fundamental para el desarrollo ya que está vinculada a la posibilidad de brindar soluciones al país (Flores Nessi, Meléndez Mora, & Mendoza Ysea, 2019). El conocimiento es considerado un elemento clave en el funcionamiento de las universidades, donde se llevan a cabo funciones como la docencia, investigación y extensión, con el objetivo de generar nuevos conocimientos a través de las investigaciones de caracteres científico, tecnológico, humanista y social.

Con un enfoque exploratorio desde la perspectiva teórica sobre muchos planteamientos de producción científica, sus concepciones y funciones complementan la labor de investigación, buscando así la redimensión de los saberes para orientar estos esfuerzos de gestión dentro de las

universidades dado como resultado la fomentación del desarrollo de la tarea científica con la convicción que la ciencia debe estar conectada con la vida social.

Se uso como referente este trabajo ya que sobre todo lo demás destaca la falta de vinculación entre el sector universitario y productivo en países latinoamericanos y menciona la importancia de actualizar los planes de estudio en las instituciones universitarias y fomentar la colaboración entre el sector empresarial y universitario para promover la inversión en ciencia e innovación.

- ¿En qué áreas y beneficios aplica la producción científica?

La producción científica es fundamental por que busca aumentar nuestra comprensión fundamental, se lleva a cabo en campos como la física, química, biología, matemática entre otras áreas en la que se pueda aplicar la indagación e investigación; los beneficios que se buscan es principalmente la generación de conocimiento nuevo y creación de bases sólidas para futuros trabajos o avances tecnológicos y científicos.

Investigación básica: Este es el beneficio más importante ya que el fin de este es que los trabajos sean sólidos. Esto lo podemos ver reflejado en el trabajo “En qué áreas y beneficios aplica la producción científica” el cual este punto lo denomina como investigación pura, teórica y dogmática, generando así un marco teórico y pertenece en él ya que tiene como objetivo incrementar los conocimientos, pero el defecto que este tiene es que no los contrasta. (Instituto de Salud Carlos III, 2010) en el trabajo también menciona la investigación aplicada que este va de la mano con el punto anterior ya que busca la aplicación de los conocimientos encontrados.

Por otro lado, tenemos las áreas de la producción científica.

Partiendo por el campo más beneficiado en esta investigación la cual es la medicina y salud, usando de referente el trabajo “La importancia de la investigación científica en medicina” el cual se centra en la importancia de la investigación científica en este campo, se plantea que la medicina es una ciencia de constante desarrollo sobre todo en lo de conocimientos se refiere ya que estos se obtienen mediante la continua investigación. (MANUCHA, 2023)

Como segundo punto tenemos ciencias tecnológicas e ingenieras, ya que la investigación científica impulsa la innovación tecnológica y el desarrollo de nuevas soluciones. Se llevan a cabo la investigación en áreas como la ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica, ingeniería civil, robótica, Inteligencias Artificiales ya que busca desarrollar nuevos dispositivos, sistemas y materiales de manera constante y que las necesidades cambian todo el tiempo. Así como vemos en el trabajo “El impacto de la Investigación Científica en Ingeniería” escrito por Hugo Alfonso Ro Jas-Sarmiento

(Jas-Sarmiento, 2015) ya que este trabajo aborda la producción científica en las instituciones de educación universitaria y su papel en la transformación social. Se resalta que esta producción es fundamental para el desarrollo de naciones ya que está muy vinculada a la posibilidad para el desarrollo de las soluciones para el país.

Como tercer punto tenemos las ciencias sociales y humanas, ya que la investigación científica también se aplica a las ciencias sociales y humanidades para comprender el comportamiento humano, la sociedad y la cultura. Se hace principal foco a la psicología, antropología economía, historia, filosofía entre otras ya que he busca una mejor comprensión de los procesos sociales, las interacciones humanas, los sistemas económicos y en que afectan a la sociedad implicada y también los contextos culturales.

Como cuarto punto ciencias ambientales y sostenibilidad en este caso la investigación científica es esencial para comprender y abordar los desafíos ambientales y promover practicas sostenibles, se investigaba la ecología, conservación de la biodiversidad, gestión de recursos naturales, energías renovables y no renovables, políticas y prácticas que protejan al medio ambiental; en este punto el trabajo los estudios sobre el ambiente y la ciencia ambiental este trabajo concluye “que una mayor precisión conceptual basada en un marco compartido por las disciplinas que estudian el ambiente, incluida la ciencia ambiental y por diferentes involucrados en las problemáticas ambientales favoreciera el refinamiento de métodos para abordar investigaciones y aplicaciones en relación con el ambiente” (Giannuzzo, 2010).

Como quinto punto ciencias en la computación e informática de este tema la investigación científica impulsa el avance de la informática y la ciencia de la computación. Se investiga las áreas de ciencia artificial, desarrollo de hardware y software, aprendizaje autónomo, visión de hardware y la más importante seguridad informático como son los cifrados entre otros.

Y como último y más novedosos la investigación espacial la que mediante la investigación científica implica el área de exploración espacial, astronomía ya que con estas investigaciones se busca comprender la formación y evolución del universo, explorar planetas, lunas y satélites de intereses.

- La producción científica en la comunicación social

La producción científica en la comunicación social es una disciplina que se enfoca en llevar los avances científicos y resultados de investigación al conocimiento público teniendo claro el objetivo

es hacer que la ciencia sea más accesible y comprensible para el público general o denominado no científico.

Esto implica traducir la terminología técnica en lenguaje más cercano al público al que va dirigido y usando canales de comunicación diversos como periódicos, revistas, programas de televisión, radio, plataformas en línea y redes sociales.

Todos los puntos relacionados se usaron como el trabajo “Cómo escribir y publicar trabajos científicos” escrito por Robert A. Day y publicado por la Organización Panamericana de Salud, el texto trata sobre la importancia de la publicación en la investigación científica se destaca que los científicos son juzgados y reconocidos principalmente por sus publicaciones que son culminación de sus experimentos y hallazgos, la base de la filosofía de la ciencia se centra en que las investigaciones originales deben ser publicadas para que los nuevos conocimientos sean verificados al repertorio científico.

Se enfatiza que la reproductividad es una característica clave de la ciencia y de la redacción científica. Los científicos no solo deben realizar investigaciones sino también escribir y comunicar sus hallazgos de manera clara y comprensible. La redacción científica puede ser un desafío y a menudo se descuida debido a la formación centrada en los aspectos técnicos de la ciencia.

Concluyendo el texto destaca la importancia de la comunicación efectiva en la ciencia y como la redacción adecuada es fundamental para la divulgación y comprensión de los avances científicos

Producción científica

Según la RAE divulgación significa publicar, extender, poner al alcance del público algo. (Real Academia Española) y al aplicarlo al área científica da a entender que la información de estos se traduce a lo más simple para un público más amplio, como dice Ana María Sánchez Mora “se define como labor multidisciplinario, cuyo objetivo es comunicar el conocimiento científico, utilizando diversos medios a diversos públicos voluntarios recreando ese conocimiento con fidelidad y contextualizándola para hacerlo accesible” (Centro de Ciencias Genómicas, s.f.).

En el contexto actual en donde la web maximiza la divulgación de contenidos de todo tipo de índole desde lo audiovisual hasta llegar a lo informativo, es fundamental comprender el impacto de la información o también el cómo se presenta la información de proyectos de investigación y artículos científicos, la divulgación de los mismos con teorías conceptos, claves relacionadas con ellas para

la preservación de la información científica mediante uno de los canales más transitados por cantidad de usuarios por minuto como es por la vía web.

Considerándose de esta manera la vitalidad de la existencia de los investigadores y el compartir de sus experiencias para el progreso social, tal y como lo afirma Castillo (2011:1003):

“Los investigadores desempeñan un papel esencial en las sociedades contemporáneas para la generación y transmisión del conocimiento. Desde esta perspectiva, la ciencia se ha ido acomodando como una actividad en la que se produce un conocimiento de los avances realizados en las investigaciones. Ese conocimiento se basa en la posibilidad de que toda la investigación puede ser reconocida, estudiada y refutada por los científicos por lo que es esencial que se disponga de acceso a las líneas de estudio, a los propios estudios y a las metodologías utilizadas en la investigación”

Tal como lo expresa (Salas R. E., 2021) en su artículo “tras la aplicación de normas y criterios verificables a través del método científico, basados en la observación, formulación de hipótesis, experimentación y demostración, debía comunicarse al mundo; es así como comienza la divulgación de la ciencia”.

- **Horizontes epistemológicos de la producción científica**

Se considera a la producción científica como la parte tangible de los conocimientos o ideas de carácter científico, dando lugar a un proceso de construcción material del conocimiento. “La producción científica (PC) es considerada como la parte materializada del conocimiento generado, es más que un conjunto de documentos almacenados en una institución de información” (Piedra S & Martínez R, 2007), que en otros términos la producción científica trasciende la mera compilación del conocimiento de manera documental, la cual puede ser concebida como una disciplina que estructura los conocimientos y ayuda a su difusión, sin embargo la documentación del conocimiento figura entre sus propósitos, la noción de producción científica englobando un espectro más amplio; afirmando que la producción científica se encuentra estrechamente ligada a los conocimientos cotidianos de la humanidad debido a que a lo largo de historia como sociedad los procesos de producción científica han evolucionado y perfeccionándose a lo largo de los años. En función del incremento de la producción científica, es necesario encontrar nuevas formas o herramientas que permitan que la información científica llegue a poseer una cobertura extensa. “El desenvolvimiento rápido y vertiginoso de la ciencia y la técnica ha generado un aumento sin precedentes de la literatura creando la necesidad de buscar nuevos caminos para la divulgación

de la información científica producida” (Piedra S & Martínez R, 2007, pág. 36), con la rapidez con el que se maneja el conocimiento científico y avanza genera la necesidad de encontrar diferentes vías de difusión, siendo la escritura una herramienta fundamental para combatir los saberes a través de publicaciones en revistas mediante artículos, plataformas o páginas webs especializadas incluso espacios de discusión en línea.

Recordando que la producción científica debe ser divulgada, los medios por los cuales se transmite la información pueden ser de carácter formal e informal. “La divulgación de la PC puede efectuarse por canales formales e informales de comunicación pues lo que se busca es transmitir información [...]” (Piedra S & Martínez R, 2007, pág. 36), considerando lo anteriormente mencionado la manera en la que se difunde el conocimiento científico, la plataforma utilizada pasa a un plano secundario ya que es primordial la transmisión del saber.

- **Manejo de la Información de índole científico que tiene actualmente la Universidad de Guayaquil**

Además del repositorio de trabajos que cuenta la Universidad de Guayaquil tenemos la Revista de la universidad de Guayaquil ya que es la primera revista multidisciplinaria del Ecuador de acceso abierto, vigente desde 1930 se ha dedicado a difundir trabajos científicos de manera semestral, sin requerir de permiso previo al editor o autor (Universidad de Guayaquil, s.f.), además de un repositorio general llevado a cabo por el decanato de investigación, posgrado e internacionalización en que mediante el link <http://vigcyp.ug.edu.ec/transferencia-y-gestion-del-conocimiento/> se accede a proyectos FCI de la institución.

El enfoque principal de la revista es “es la difusión de trabajos, todas las contribuciones deben ser originales y seguir los procesos y protocolos de la metodología de investigación científica y recalando que los trabajos presentados son sometidos a un riguroso proceso de revisión por pares” (Revista científica de la Univesidad de Guayaquil, s.f.).

- **Formas de difusión científica e impacto en Ecuador**

Los trabajos de índole científico al momento de su divulgación y difusión a un público variado lo hacen de manera múltiple en las que tenemos:

1. Mediante revistas científicas: La revista de la Universidad de Guayaquil

Este medio se describe así mismo como “una de las primeras revistas académicas multidisciplinaria de acceso abierto en el Ecuador que difunde trabajos científicos desde el año 1930[...]” (Universidad de Guayaquil, 2023). Teniendo tanta relevancia que se encuentra en indexada en las

bases de datos “Latines Catálogo 2.0, Latine, Dialnet, I2OR, MIAR, CiteFactor, LivRe, IndexCopernicus, ADVANCED SCIENCES INDEX (ASI), Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Open Academic Journal Index (OAJI), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Scilit, ResearchBib, Scientific Journal Impact Factor (SJIFactor), ROOTINDEXING, Sherpa/Romeo, Base, Dimensions, Crossref, Google Scholar, OpenAIRE Explore, ISSN.” (Revista científica de la Universidad de Guayaquil, s.f.) demostrando así la relevancia internacional que esta refleja.

También están otras como son revista científica ciencias médicas, revista de la facultad de ciencias económicas y la más reciente como es la revista Investigación, Tecnología e Innovación todas de la misma Universidad de Guayaquil.

2. Por otro lado tenemos los artículos científicos que en su mayoría de carreras cuenta con la materia llamada elaboración de un artículo científico con el fin que los estudiantes tenga bases para crear sus propios productos científicos y que sean de calidad, bien fundamentados y bien presentados.

3. Conferencias y congresos científicos reúnen a expertos y profesionales de diferentes áreas para presentar y discutir investigaciones en un entorno académico.

- **Plataforma Web of Science**

La Web of Science (WOS) es una plataforma web de la empresa Clarivate Analytics que recoge las referencias bibliográficas y citas de publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento. “Anteriormente era conocida como ISI Web of Knowledge y era propiedad del Institute of Scientific Information. Después fue adquirida por Thomson Reuters” Esta plataforma, facilita el acceso a las bases de datos sobre las citas de documentos académicos. Su objetivo es proporcionar herramientas de análisis para valorar la calidad científica. En la plataforma se puede acceder a diferentes bases de datos a través de una interfaz única, de forma individual o a varias bases simultáneamente.

La información recogida por la plataforma es almacenada en colecciones de datos. “La Colección principal de Web of Science está formada por diez índices que incluyen información recopilada de miles de revistas académicas, libros, colecciones, informes y conferencias, entre otras muchas fuentes” (Clarivate, 2019)

Estos índices son: “Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (AH&HCI), Conference Proceedings Citation

Index–Science (CPCI-S), Conference Proceedings Citation Index–Social Science & Humanities (CPCI-SSH),” (Clarivate, Sección los índices de Web of Science, s.f.), por nombrar algunos demostrando el alcance de la plataforma.

Con esta perspectiva, surge una plataforma que alberga contenido de alta calidad relacionado con el proceso investigativo a nivel global, los índices< anteriormente nombrados contribuyen a potenciar la producción científica y por ende al avance de la sociedad. Además, los números de registros muestran diversas modalidades de publicación o difusión de investigadores, generando estadísticas que representan de manera más precisa el nivel de investigación y desarrollo científico en países o regiones específicas.

- **Utilidad que pueden tener las páginas web como medio de comunicación idóneo para una mejor divulgación científica de proyectos de investigación científica FCI.**

La web en general ayuda en la masificación y en propagación de todo tipo de información, centrándonos en el apartado científico “Los sitios noticiosos como herramienta de divulgación científica para la enseñanza universitaria” se centra en utilizar sitios especializados como herramientas de divulgación de temas relacionados con la ciencia, tecnología e innovación con la finalidad de promover la educación científica y presenta un obstáculo ya que sin importar cuanta información en línea existe y tenemos accesibilidad de manera fácil y gratuita, a menudo los temas anteriormente mencionados no se presenta adecuadamente en los medios de comunicación, lo que limita su difusión y su impacto en la sociedad (Vega B. C., 2016), se puede decir que el propósito de Vega fue señalar como debería hacerse dicha divulgación que en este caso uso sitios noticiosos lo que permitió a los investigadores se mantengan informados de las noticias en su campo de estudio y/o acción, al mismo tiempo brindar una oportunidad para transmitir dicha información a profesores u estudiantes.

Por otro lado, existen páginas como Scopus que en esencia es un repositorio en el cual se pueden encontrar muchos artículos científicos de todas las materias, contando con 14.000 títulos de revistas científicas, 4.00 editoriales internacionales y más de 27 millones de referencias bibliográficas es un claro ejemplo de cómo usar la divulgación científica ya que cuenta con su propio buscador especializado lo que facilita el acceso a toda esta abundante información

- **Comunicación científica en línea**

La comunicación científica en línea ha experimentado una transformación importante con la llegada de internet y las tecnologías digitales. Se refiere al intercambio de información científica a

través de plataformas en línea y medios digitales. Este avance ha permitido una difusión rápida de conocimientos y una mayor colaboración entre investigadores en todo el mundo.

Según el trabajo escrito por Gustavo Cáceres llamado “La importancia de publicar los resultados de investigación” (Cáceres Castellanos) trata sobre la importancia de la publicación científica y la divulgación de la investigación. A través de varias afirmaciones, se resalta la relevancia de la publicación científica para contribuir al avance del conocimiento, promover el aprendizaje y fortalecer las habilidades de los investigadores. También se menciona como la divulgación científica en revistas especializadas beneficia tanto a la comunidad académica como a la práctica profesional al permitir la construcción colectiva del conocimiento y la mejora de la calidad en el campo de acción. Concluyendo la publicación científica y la divulgación de la investigación son elementos esenciales Enel ámbito científico ya que al compartir los resultados investigativos en estas revistas se contribuye al avance del conocimiento y se fomenta la construcción colectiva de información en una área específica ya que esto no solo beneficia a los investigadores para futuros proyectos y o continuación del trabajo referente sino que también brinda oportunidades de aprendizaje y desarrollo de habilidades para los propios autores.

- Acceso abierto y publicaciones en línea:

El acceso abierto a publicaciones científicas en línea ha sido ampliamente adoptado y promovido en la comunidad científica como una forma de mejorar la difusión e impacto de la investigación, a través de estos modelos de difusión se busca facilitar el intercambio y avance del conocimiento científico en beneficio de la sociedad en su conjunto.

- Dificultad de acceso a proyectos FCI:

La dificultad de acceso a la información en proyectos FCI puede representar un obstáculo para el avance del conocimiento y colaboración científica es un problema que se ha discutido ampliamente en la comunidad académica es por esto que se busca que el acceso a esta información sea abierto, con el tiempo se ha ganado impulso para mejorar la disponibilidad y accesibilidad para todos los interesados.

- Medios oficiales:

Los medios oficiales de la universidad de Guayaquil para la divulgación de información proyectos científicos y proyectos FCI, algunos de los canales son: página web institucional, redes sociales, boletines informativos, publicaciones impresas y digitales, estos medios oficiales se usan mucho

ya que, al ser administrados, creados ya actualizados por el personal que conforma la Universidad generan cierta confianza a las personas que buscan información para sus trabajos.

- Metodología de investigación

Se utilizaron dos instrumentos de medición, el primero de ellos es la encuesta la cual consta de 13 preguntas de opciones múltiples, en varias de las escalas las cuales han sido validados por estudios similares.

El método utilizado es el teórico- deductivo por que se empezó de algo muy general como es las restricciones de accesos a la información desde los medios oficiales, hasta lo específico como el análisis de los medios oficiales que la Universidad de Guayaquil y la Facultad FACSO dan para la información de sus proyectos de investigación y artículos científicos.

En base a una metodología cuantitativa se realizó lo siguiente manera:

- Encuestas: Esta herramienta se usó con el fin de recolección de datos precisos ya que nuestro público objetivo esta de manera directamente involucrada, incluyendo preguntas cerradas.
- Escala Likert ya que se utilizó grados que van desde “Totalmente de acuerdo” hasta llegar a “totalmente en desacuerdo”, utilizados para dar una respuesta proporcional a lo que se pregunta.
- Escala de Thurstone permitiendo que los encuestados pueden dar una respuesta afirmativa o negativa, estas preguntas son de carácter cerrada y directa.

La Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil consta de 1790 matriculados en el periodo 2023-2024 del séptimo al noveno semestre, de los cuales se utilizó la fórmula para decidir la cantidad de personas apropiadas para la muestra, pero se amplió a un total de 200 estudiantes de la carrera de comunicación.

Cálculo de muestra:

Variable calculo propio		Representación de la variable			Valor
Nivel de confianza	95.00%	Z	=	1.96	
Error de estimación	5.00%	e	=	0.05	

Probabilidad de éxito	50.00 %	P	=	0.5
Probabilidad de fracaso	50.00 %	Q	=	0.5
Población de estudiantes en FACSO (Grupo selectivo)	-	N	=	200

Tabla 1: Tabla de muestra

$$n = \frac{N * Za^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Za^2 * p * q}$$

$$n = \frac{200 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (300 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{200 * 3.84 * 0.25}{0.0025 * (199) + 3.84 * 0.25} = \frac{192}{1.46} = \mathbf{132}$$

la muestra para esta propuesta es de 132 personas, las cuales fueron encuestadas de manera online mediante la herramienta GOOGLE FORMS.

- Probabilístico debido a que todos nuestros encuestados forman parte de la comunidad estudiantil, estos estudiantes son legalmente matriculados en Universidad de Guayaquil, facultad de comunicación social, carrera de comunicación.
- Estas personas son consideradas muestras representativas de los estudiantes de la FACSO.
- Estas personas fueron escogidas al azar.

Resultados de investigación

1. ¿Conoce usted lo que es divulgación científica?

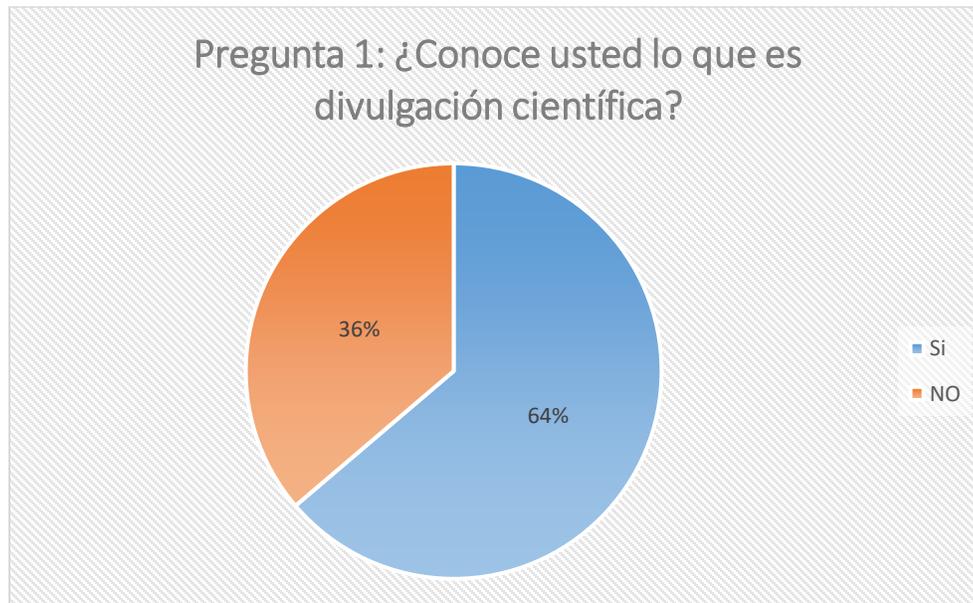


Ilustración 4: Gráfico de las preguntas 1

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	88	63.77%
No	50	36.23%
Total	138	100%

Tabla 2: Tabla de tabulaciones de la pregunta 1

La mayoría respondió que, si conoce sobre la divulgación científica, mientras que la menor parte escogió que no la conoce.

Esto da entender que se conoce lo que es la divulgación científica pero no en su totalidad.

2. ¿Conoce acerca del contenido y resultados de proyectos y artículos de investigación?

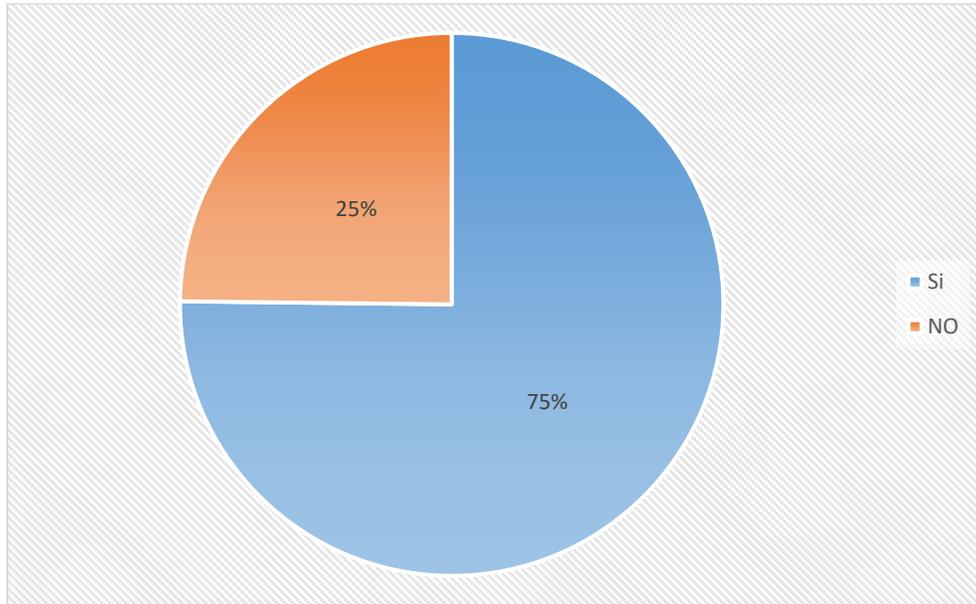


Ilustración 5: Gráfico de la pregunta 2

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	103	74.64%
No	34	24.64%
Total	138	100%

Tabla 3:Tabla de tabulaciones de la pregunta 2

La mayoría respondió que si conoce el contenido y resultado de proyectos de investigación científica y artículos científicos mientras que en su menor parte no conoce dichos contenidos. Esto da a entender que nuestro público conoce y reconoce contenido científico cuando lo ve.

3. ¿Le es fácil encontrar resultados de proyectos y artículos de investigación en la página oficial de la UG?

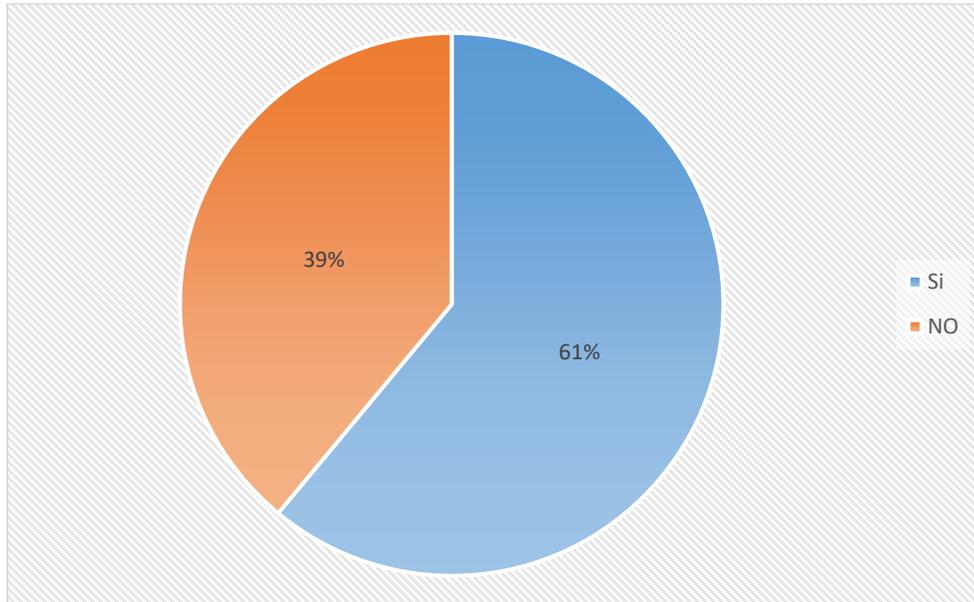


Ilustración 6: Gráfico de las preguntas 5 y 6

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	83	61%
No	53	39%
Total	138	100%

Tabla 4: Tabla de tabulaciones de la pregunta 3

La mayoría de los encuestados respondieron que si les es fácil encontrar resultados de proyectos FCI a la página oficial de la UG por otro lado en su menor parte se le dificulta encontrar dicha información.

Con estos resultados nos damos cuenta que la información está en la página oficial de la universidad, pero una gran parte de los que la buscan no la encuentran.

4. ¿Cree usted que al crear una página web oficial destinada a comunicar los resultados de artículos y proyectos de investigación, mejoraría su divulgación y difusión?

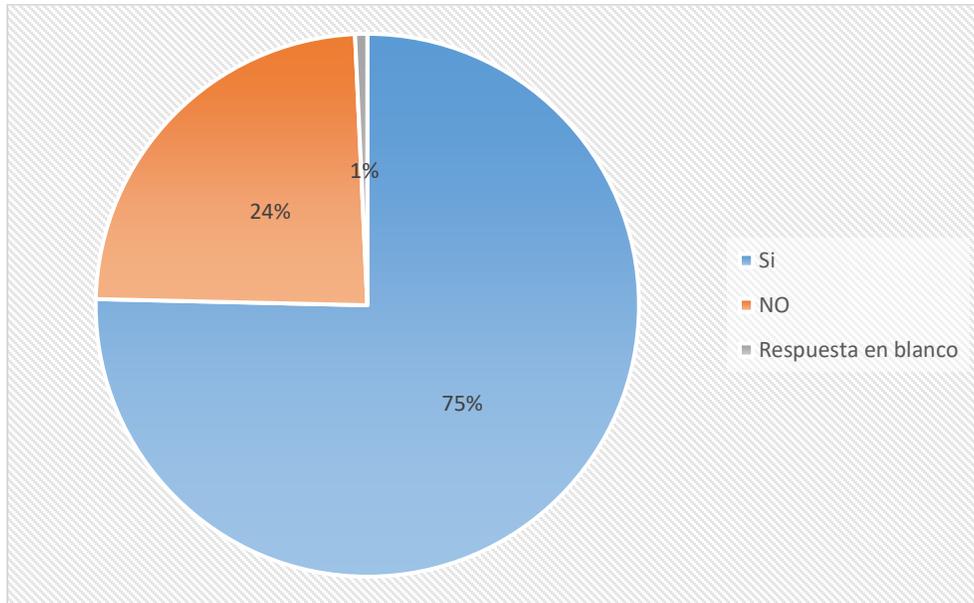


Ilustración 7: Gráfico pastel de la pregunta 4

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	104	75.36%
No	33	23.91%
Respuesta en blanco	1	0.73%
Total	138	100%

Tabla 5: Tabla de tabulaciones de la pregunta 4

La mayoría de los encuestados dio una respuesta positiva a la necesidad de crear una página web oficial destinada a comunicar los resultados y que mejoraría su comunicación, mientras que en la menoría de los encuestados no lo ve necesario.

Esto nos da a entender que si es necesario que en los medios oficiales exista un apartado a comunicar los resultados de proyectos y artículos de investigación ya que mejoraría su comunicación de los mismos.

5. ¿Cree que la Universidad de Guayaquil con sus medios oficiales cumple con la necesidad de información de conocimiento científico?

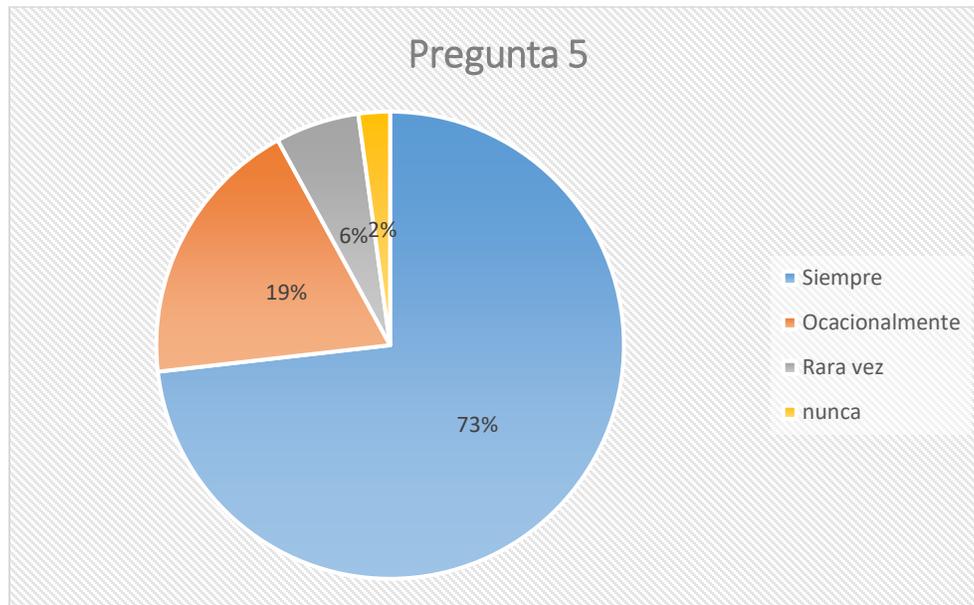


Ilustración 8: Gráfico de barras laterales de la pregunta 9

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	101	73%
Ocasionalmente	26	19%
Rara vez	8	6%
Nunca	3	2%
Total	138	100%

Tabla 6: Tabla de tabulaciones de la pregunta 5

En su mayoría que siempre y ocasionalmente la Universidad de Guayaquil con sus medios oficiales cumple con la necesidad de información de conocimiento científico y en su menoría no siente que la página de la UG cumple con necesidad e información.

Podemos concluir que los medios oficiales de la UG abarcan en su mayoría la necesidad de información que los consultantes buscan al momento de hacer sus trabajos e investigaciones, pero una gran parte siente que esta necesidad no los termina de complacer.

6. ¿Cree usted que es fácilmente reconocible las páginas oficiales de la Universidad de Guayaquil acerca de proyectos FCI?

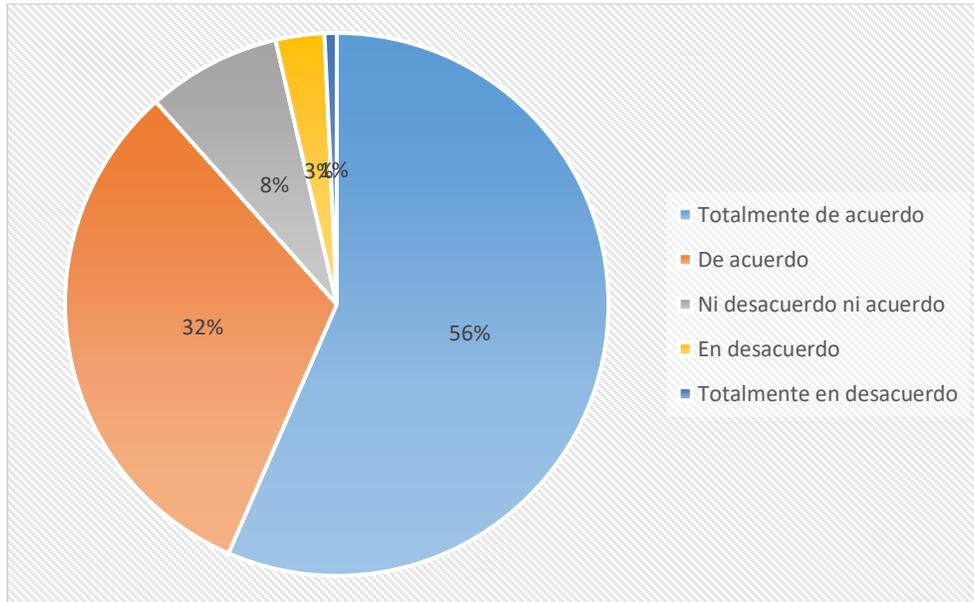


Ilustración 9: Gráfico de barras laterales de la pregunta 10

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	78	56%
De acuerdo	44	32%
Ni desacuerdo ni acuerdo	11	8%
En desacuerdo	4	3%
Totalmente en desacuerdo	1	1%
Total	138	100%

Tabla 7: Tabla de tabulaciones de la pregunta 6

En su mayoría está totalmente de acuerdo que es fácilmente reconocible las páginas web oficiales de la universidad de guayaquil, mientras que en su menor parte no las reconoce a simple o primera vista.

Con esta pregunta se concluye que la línea de diseño de la Universidad de Guayaquil es fácilmente reconocible en el entorno digital.

7. ¿Siempre que necesita alguna información científica lo obtengo de la web de la Universidad de Guayaquil?

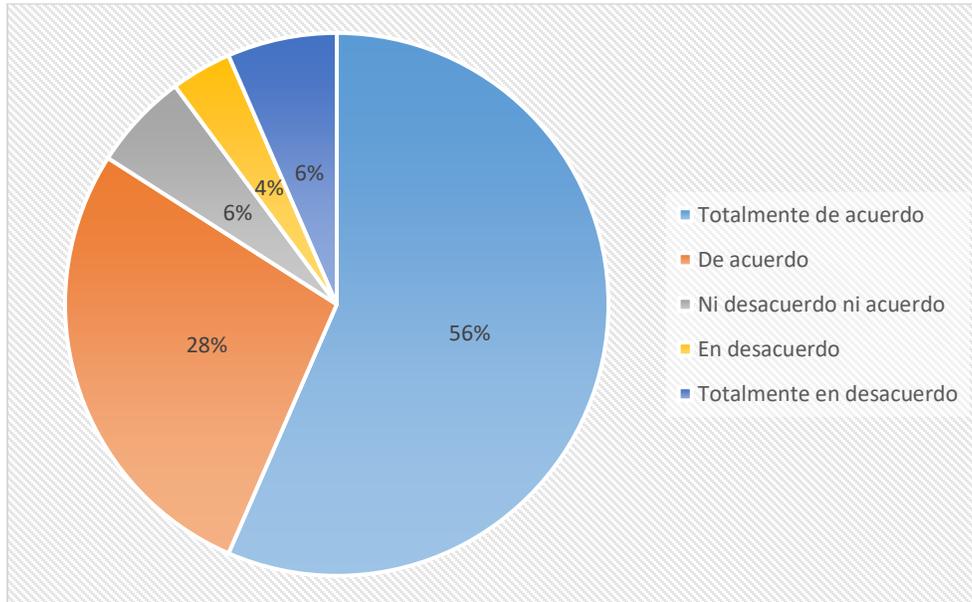


Ilustración 10: Gráfico pastel de la pregunta 7

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	78	56.52%
De acuerdo	38	27.54%
Ni desacuerdo ni acuerdo	8	5.8%
En desacuerdo	5	3.62%
Totalmente en desacuerdo	9	6.52%
Total	138	100%

Tabla 8: Tabla de tabulaciones de la pregunta 7

En su mayoría vemos que está totalmente de acuerdo y en de acuerdo, dando entender que su información la obtiene de estos medios mientras que en la menoría de los encuestados no encuentra información por este medio.

Con esto se llega a la conclusión que los medios oficiales abarcan una gran mayoría de público por lo que los consultantes en su amplia mayoría encuentran la información que están buscando en este medio oficial pero también existe una gran parte igual de amplia que debe hacer consultas a páginas o medios externos para encontrar la información que necesitan.

8. El contenido que obtengo de las páginas web sobre proyectos y artículos de investigación es:

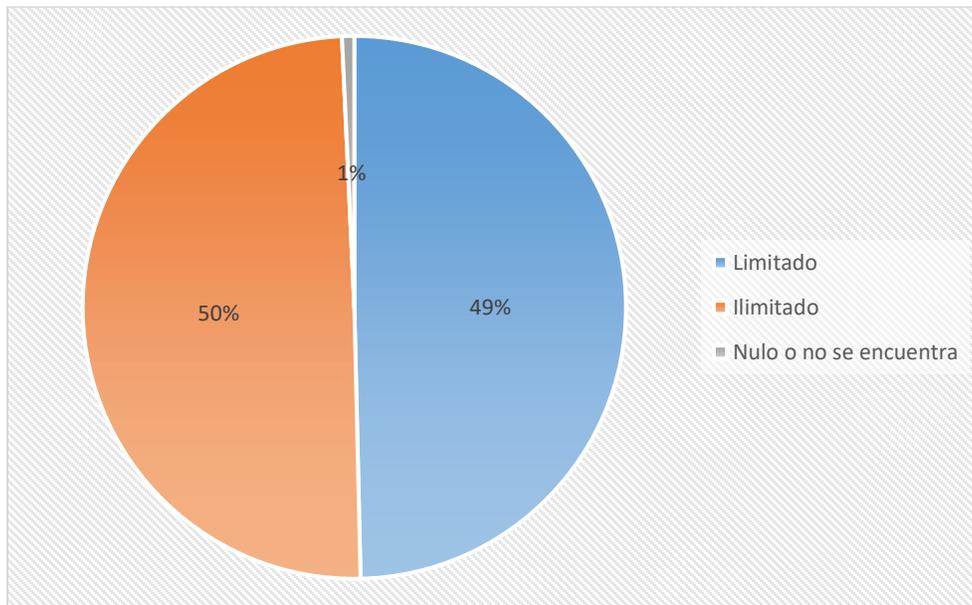


Ilustración 11: Gráfico pastel de la pregunta 8

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Limitado	68	49.6%
Ilimitado	68	49.6%
Nulo o no se encuentra	1	0.7%
Total	138	100%

Tabla 9:Tabla de tabulaciones de la pregunta 8

Vimos que ambas partes chocan con esta premisa ya que ambas partes tanto encuentran como no encuentran información de los proyectos FCI en páginas web.

Con esto se llega a la conclusión que nuestros encuestados encuentran información de los proyectos FCI, pero en misma cantidad no la encuentran dando a entender que el grupo que no llega a obtener esta información con los medios correctos podría encontrarla.

9. La información que obtengo es a través de:

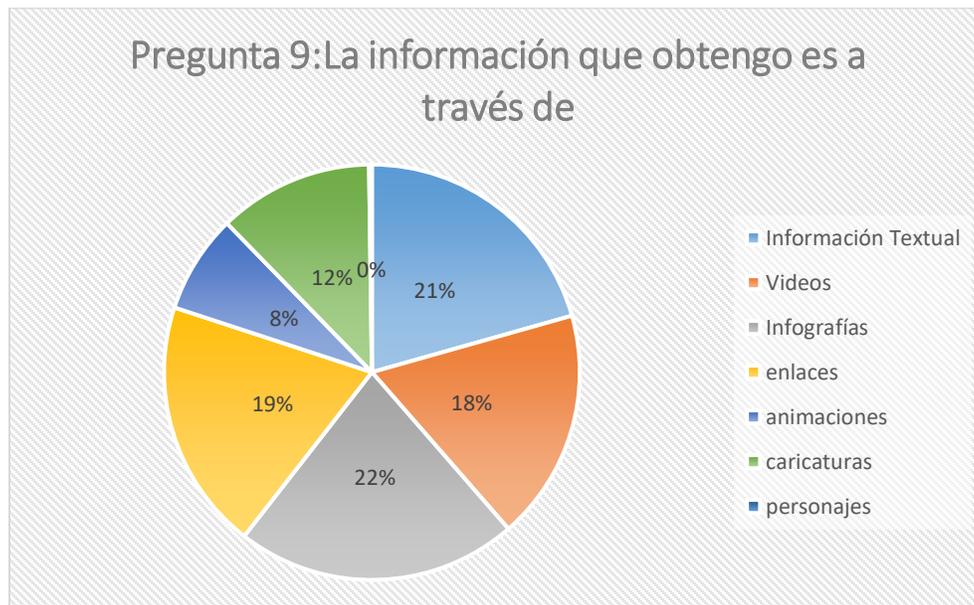


Ilustración 12: Gráfico pastel de la pregunta 9

Categoría	Frecuencia	Popularidad
Información textual	94	68.1%
Videos	82	59.4%
Infografías	100	72.5%
Enlaces	89	64.5%
Animaciones	35	25.4%
Caricaturas	55	39.9%
Personajes	1	0.7%
Total	138 encuestados	

Tabla 10: Tabla de tabulaciones de la pregunta 9

En su mayoría encuentra la información que necesita de infografías y luego por medios textuales, y que el medio de información menos solicitado son las animaciones.

Con esto se llega a la conclusión que en su mayoría la información a obtener lo hace por medios textuales e infografías y que en menor parte lo encuentra de los audiovisuales como son los videos o los enlaces.

10. ¿Como considera que se vería mejor representada la información de proyectos FCI?

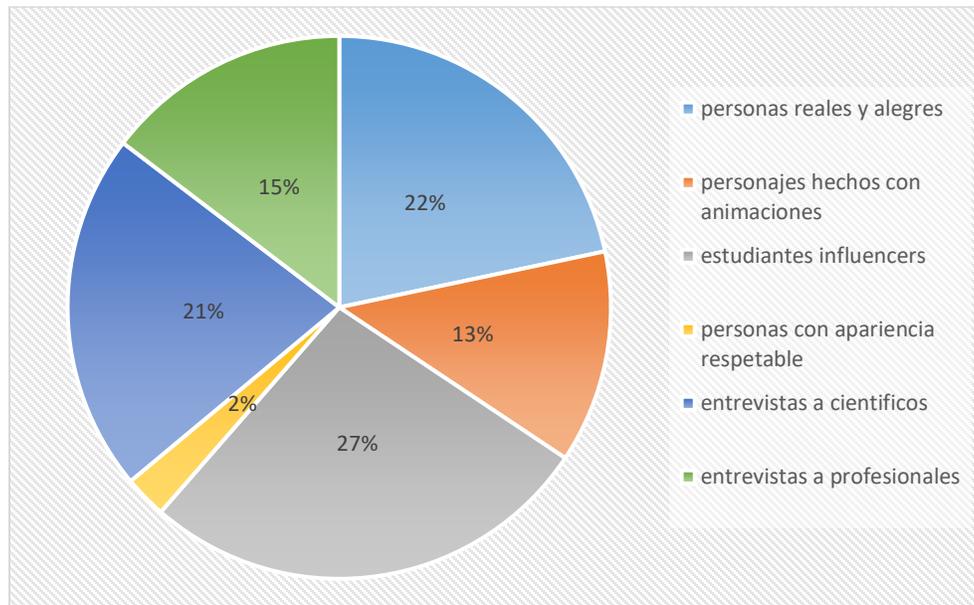


Ilustración 13: Gráfico pastel de la pregunta 10

Categoría	Frecuencia	Popularidad
Personas reales y alegres	77	55.8%
Personajes hechos con animaciones	45	32.6%
Estudiantes influencers	96	69.6%
Personas con apariencia respetable	9	6.5%
Entrevistas a científicos	76	55.1%
Entrevistas a profesionales	52	37.7%
Total	138 encuestados	

Tabla 11: Tabla de tabulaciones de la pregunta 10

En su mayoría prefiere que la información de proyectos y artículos científicos se vea representada por estudiantes Influencers y que en menor parte quiere ver información que salga de entrevistas a profesionales.

En este punto se llegó a la conclusión que un rostro conocido puede despertar el interés a la hora de la difusión de proyectos y artículos de investigación en los estudiantes, debido a que un influencer publica contenido editado, con efectos de transición, etc. ya que un video entretenido genera en la audiencia retención de visualizaciones.

11. ¿Cree usted que los resultados de estos proyectos solucionan problemas reales de la ciudadanía?

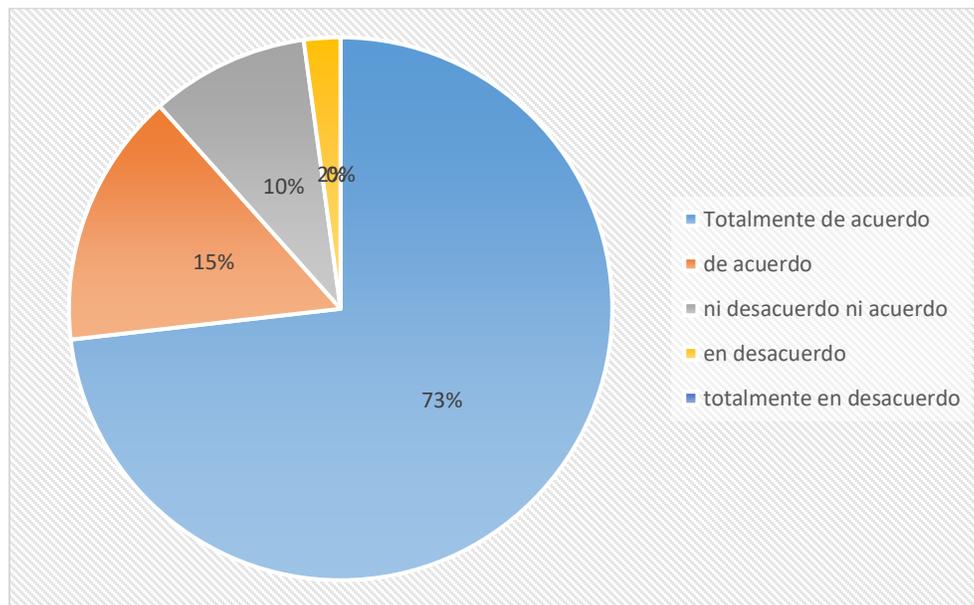


Ilustración 14: Gráfico pastel de la pregunta 11

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	101	73.2%
De acuerdo	21	15.2%
Ni desacuerdo ni acuerdo	13	9.4%
En desacuerdo	3	2.2%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	138	100%

Tabla 12: Tabla de tabulaciones de la pregunta 11

Vimos que en su mayoría cree que los resultados de proyectos de FCI ayudan a resolver problemas reales en la ciudadanía y en su menor parte no está de acuerdo con ese pensar.

En este punto se llegó a la conclusión que los resultados públicos de proyectos FCI pueden solucionar problemas reales de una sociedad.

12. Mediante la información de los resultados de proyectos FCI, cree que se pueden solucionar requerimientos en áreas como:

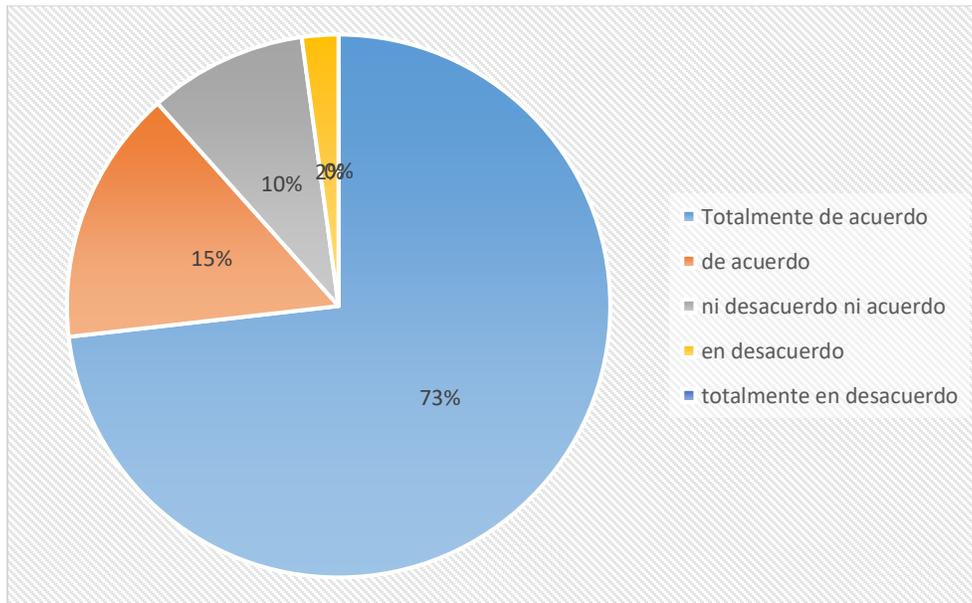


Ilustración 15: Gráfico pastel de la pregunta 12

Categoría	Frecuencia	Popularidad
Salud	28	20.3%
Urbanismo	44	31.9%
Justicia	13	9.4%
Comunicación	88	63.8%
Otro	4	2.9%
Total	138	100%

Tabla 13: Tabla de tabulaciones de la pregunta 12

En su mayoría cree que la información de proyectos FCI cree que puede solucionar problemas en áreas en la comunicación mayormente y que en si menor parte cree que solucionaría en el área de Justicia.

En este punto se llega a la conclusión que los resultados de los proyectos FCI pueden llegar a solucionar muchos de los requerimientos dando principalmente en la comunicación ya que la sociedad con el pasar de los años cambia por ende las problemáticas, requerimientos y de más cambian.

Conclusiones

El desarrollo de una página web como herramienta de la Universidad de Guayaquil representa un avance significativo en el acceso a información relevante y actualizada sobre proyectos y artículos de investigación. A través de la implementación de una interfaz de fácil uso, se ha logra brindar una experiencia amigable y efectiva para los usuarios, lo que favorece su participación y colaboración en el ámbito académico y científico aumentando la colaboración y enriqueciendo el conocimiento científico.

Referencias

- Ramírez A, R. (2015). Los espacios de divulgación científica de alto impacto. Revista Ciencia UNEMI, 8(13). Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi2uNTytqGAAxUOg4QIHl_A-8QFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Ffojs.unemi.edu.ec%2Findex.php%2Fcienciaunemi%2Farticle%2Fdownload%2F74%2F71%2F&usg=AOvVaw1zB3rRzF6LlbY6H9neIGUg&opi=89978449
- Barceló-Hidalgo, M., & Dávila-Lorenzo, M. (septiembre de 2023). doi:<https://doi.org/10.3989/redc.2023.3.1982>
- Brian Trench, M. B. (septiembre de 2010). Science communication, an emerging discipline. Journal of Science Communication, 5. Obtenido de <https://doi.org/10.22323/2.09030303>
- Bunge, M. (30 de Agosto de 2016). La ciencia. Su método y su filosofía. Obtenido de <https://www.der.unicen.edu.ar/wp-content/uploads/2021/06/05.-BUNGE-1.pdf>
- Cáceres Castellanos, G. (s.f.). La importancia de publicar los resultados de Investigación. Revista Facultad de Ingeniería, volumen 23 no.37. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-11292014000200001

- Centro de Ciencias Genómicas. (s.f.). Recuperado el 28 de 07 de 2023, de <http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgación-científica#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20la%20divulgación,fidelidad%20y%20contextualizándolo%20para%20hacerlo>
- Clarivate. (2019). sección Ayuda de Web of Science.
- Clarivate. (s.f.). Sección los índices de Web of Science.
- Comunidad de divulgadores del conocimiento científico y ancestral de Ecuador. (s.f.). KUNA Ecuador. Obtenido de <https://www.kunaecuador.org/kuna-2/>
- Diario La Hora. (19 de julio de 2022). Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/esmeraldas/educacion-y-transformacion-digital/>
- Editorial Etecé. (05 de agosto de 2021). Concepto. Obtenido de <https://concepto.de/pagina-web/>
- Flores Nessi, E. M., Meléndez Mora, J. M., & Mendoza Ysea, R. L. (05 de 11 de 2019). Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A. Obtenido de <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.3.62-84>
- Giannuzzo, A. N. (2010). doi:<https://doi.org/10.1590/S1678-31662010000100006>
- González Parías, C., Londoño Arias, J., & Giraldo Mejía, W. (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus. 2010-2021. Bibliotecas Anales de Investigación, 1-14. Obtenido de <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/3074/Evoluci%c3%b3n%20de%20la%20producci%c3%b3n%20cient%c3%adfica%20en%20Am%c3%a9rica%20Latina%20indexada%20en%20Scopus.%202010-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto de Salud Carlos III. (Junio de 2010). researchgate. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Muntane/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica/links/5ebb9e7d92851c11a8650cf9/Introduccion-a-la-Investigacion-basica.pdf
- Jaramillo, b. (2017). Blog de investigación de la carrera de Diseño grafico. Obtenido de <https://inv-dg-ug.wixsite.com/investigaciondg/proyectos#:~:text=Son%20proyectos%20Fondo%20Competitivo%20de,modelos%2C%20desarrollo%20de%20nuevas%20tecnologías>.
- Jaramillo, B. (s.f.). Investigacion de la carrera de investigacion. Recuperado el 8 de 15 de 2023, de <https://inv-dg->

ug.wixsite.com/investigaciondg/proyectos#:~:text=PROYECTOS%20FCI,modelos%2C%20desarrollo%20de%20nuevas%20tecnologías.

Jas-Sarmiento, H. A. (2015). El impacto de la Investigación Científica en Ingeniería. Revista Facultad de Ingeniería, 24(39), 7+. Obtenido de <https://link.gale.com/apps/doc/A459001270/IFME?u=anon~342680ab&sid=googleScholar&xid=a7508cb0>

Kusch, K. (11 de junio de 2003). Obtenido de ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES: <http://www.eca.usp.br/alaic/>

MANUCHA, W. (18 de Julio de 2023). La importancia de la investigación científica en medicina. Obtenido de Medicas UIS: <https://doi.org/10.18273/revmed.v32n1-2019006>.

Massarani, L., Reynoso, E., Murrielo, S., & Castillo, A. (15 de mayo de 2016). The Journal of Science Communication (JCOM). Obtenido de <https://jcom.sissa.it/article/638/galley/839/download/>

Notario de la Torre, A. (2004). Investigación científica en las Instituciones de Educación Superior. (F. E. Esumer, Ed.) Medellín. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Investigación_científica_en_las_instit.html?id=kBPBMgEACAAJ&redir_esc=y

Piedra S, Y., & Martínez R, A. (diciembre de 2007). Producción científica. Instituto de Información Científica y Tecnológica, 38(3), 33-38. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181414861004>

Polo, M. P. (2017). Tendencias de investigación. Sevilla: Egregius Ediciones. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Tendencias_de_investigaci%C3%B3n_en_comunica/uzJBDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=Editores+y+revistas+cient%C3%ADficas+han+visto+modificado+su+modus+operandi+disponiendo+de+otros+medios+de+difusi%C3%B3n&printsec=frontco

Radio Facso. (s.f.). Obtenido de <http://www.radiofacso.com>

Real Academia Española. (s.f.). Recuperado el 28 de 07 de 2023, de <https://www.rae.es/drae2001/divulgar>

Real Academia Española. (2022). RAE. Obtenido de <https://dle.rae.es/ciencia>

Real academia Española. (15 de 07 de 20223). Diccionario de la lengua española. Obtenido de <https://dle.rae.es/investigación>

- Revista científica de la Universidad de Guayaquil. (s.f.). Sobre la revista. Recuperado el 15 de 8 de 2023, de <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/rug>
- Revista científica de la Univesidad de Guayaquil. (s.f.). enfoque y alcance. Recuperado el 8 de 15 de 2023, de <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/rug/editorialPolicies#focusAndScope>
- Richard, R. A. (s.f.). Los espacios de divulgación científica de alto impacto. Revista Ciencia Unemi. Recuperado el 15 de Agosto de 2023, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582663827001>
- Rocha, M., Massarani, L., & Pedersoli, C. (2004). Divulgación de la ciencia: perspectivas históricas y dilemas permanentes. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Quark/article/download/55031/63224>
- Salas, R. E. (30 de junio de 2021). La divulgación de la ciencia en el siglo 21. Revista Universitaria UJAT. Obtenido de <https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/4457/3592#:~:text=La%20aplicaci%C3%B3n%20de%20normas%20y,la%20divulgaci%C3%B3n%20de%20la%20ciencia>
- Toro, Á. d. (22 de mayo de 2022). Revista Digital Business . Obtenido de <https://www.escueladenegociosydireccion.com/revista/business/estrategia-social-media-marketing-empresa/>
- Universidad de Guayaquil. (s.f.). Obtenido de <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/rug/index>
- Universidad de Guayaquil. (2016). Obtenido de https://www.ug.edu.ec/entradas/dipa/fondo_competitivo_2016/BASES_PARA_CONVOCATORIA_2016_DIPA.pdf
- Universidad de Guayaquil. (16 de 07 de 2023). Obtenido de <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/index/index>
- Universidad de Guayaquil. (s.f.). Transferencia y Gestión del Conocimiento. Obtenido de <http://vigcyp.ug.edu.ec/transferencia-y-gestion-del-conocimiento/>
- Vega, B. C. (2016). Los sitios noticiosos como herramienta. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048482016>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).