

Cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios integrados

Investigative culture and its relationship with integrated university substantive processes

Roberto Tolozano-Benítez¹: Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

rtolozano@ube.edu.ec

Rosangela Caicedo-Quiroz: Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

rcaicedoq@ube.edu.ec

Esther Carlin-Chávez: Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

ecarlinc@unemi.edu.ec

Fecha de Recepción: 17/08/2024

Fecha de Aceptación: 20/10/2024

Fecha de Publicación: 27/12/2024

Cómo citar el artículo:

Tolozano-Benítez, R., Caicedo-Quiroz, R. y Carlin-Chávez, E. (2024). Cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios integrados [Investigative culture and its relationship with integrated university substantive processes]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01.-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1805>

Resumen

Introducción: La comunicación examina la importancia de integrar la cultura investigativa en los procesos sustantivos de la educación superior, es decir, la docencia, la investigación y la extensión universitaria. A través de una revisión de la literatura, se destaca cómo varios autores coinciden en que la investigación debe ser parte integral de la formación académica, promoviendo un impacto positivo en la sociedad. Sin embargo, se identifica una carencia significativa en la discusión sobre la interacción holística entre estos procesos. A menudo se abordan de manera aislada, sin estrategias claras para su integración. Se argumenta que, para cultivar una verdadera cultura investigativa, las universidades deben adoptar un enfoque colaborativo y sistémico que conecte estas funciones. Desde la perspectiva formativa, se resalta cómo los problemas sociales deben ser contextualizados y abordados en la enseñanza, facilitando el vínculo entre estudiantes y docentes con la realidad social.

¹ **Autor Correspondiente:** Roberto Tolozano-Benítez. Rector de la Universidad Bolivariana del Ecuador (Ecuador).

Objetivo: Se plantea que la extensión universitaria actúa como un puente que lleva la investigación al servicio de la comunidad. **Metodología:** La investigación se desarrolló utilizando una metodología cualitativa basada en la revisión documental y buscó reflexionar la necesidad de un enfoque interdisciplinario para abordar problemas sociales complejos. **Conclusión:** Se concluye que, para desarrollar una cultura investigativa sólida, es esencial promover una integración efectiva de los procesos sustantivos universitarios.

Palabras clave: cultura investigativa; procesos sustantivos universitarios; Formación; Investigación; Extensión, integración; Universidad; problemas sociales.

Abstract

Introduction: The paper examines the importance of integrating research culture into the substantive processes of higher education, i.e., teaching, research, and university extension. Through a review of the literature, it is highlighted how several authors agree that research should be an integral part of academic training, promoting a positive impact on society. However, a significant gap is identified in the discussion on the holistic interaction between these processes. They are often approached in isolation, without clear strategies for their integration. The article argues that, in order to cultivate a true research culture, universities must adopt a collaborative and systemic approach that connects these functions. From the formative perspective, it is highlighted how social problems must be contextualized and addressed in teaching, facilitating the link between students and teachers with the social reality. **Objective:** It is proposed that university extension acts as a bridge that brings research to the service of the community. **Methodology:** The article was developed using a qualitative methodology based on documentary review and sought to reflect on the need for an interdisciplinary approach to address complex social problems. **Conclusion:** It is concluded that, in order to develop a solid research culture, it is essential to promote an effective integration of university substantive processes.

Keywords: research culture; university substantive processes; training; research; extension; integration; university; social problems.

1. Introducción

El término “universidad” evoca, para muchos, un espacio dedicado al aprendizaje superior, donde la enseñanza se complementa con un enfoque en la investigación científica. En este entorno, se espera que tanto estudiantes como docentes posean un elevado nivel cultural, que incluye no solo conocimientos académicos, sino también valores éticos. Así, la universidad no solo forma profesionales competentes, sino que también desempeña un papel transformador en la sociedad.

Ruíz y López (2019) afirman que “la universidad es un centro de investigación y enseñanza, una oportunidad formativa y una comunidad que permite iniciar el aprendizaje de una profesión de educación superior” (p. 2). Esta visión se ve reforzada por el deseo de las familias de que sus hijos alcancen logros académicos que quizás ellos mismos no pudieron. Además, las expectativas no solo provienen del entorno familiar; las comunidades y el país también aguardan los frutos de esta formación.

La investigación se convierte así en un pilar esencial de la formación universitaria. Rojas y Méndez (2017) indican que “la formación en investigación en la universidad puede entenderse como el aprestamiento en ciencia para la trayectoria académica de los estudiantes” (p. 55). Para que estas aspiraciones se materialicen, es fundamental que los estudiantes transiten, durante su estancia en la universidad, por las acciones requeridas de

los procesos sustantivos, de forma tal que les proporcionen una base sólida y actualizada en su disciplina. Estos procesos incluyen la formación (inicial y post graduada), la investigación y la extensión universitaria.

En el siglo XXI, enseñar y aprender en la universidad implica un enfoque renovado, donde la investigación se sitúa en el centro del proceso educativo. Humboldt ya señalaba que el papel del profesor es guiar a los estudiantes en su propia indagación (Ruíz y López, 2019, p. 7). Por lo tanto, las universidades no solo son instituciones de formación profesional; son, sobre todo, espacios donde se investiga, y en ese accionar, se cultiva la cultura investigativa.

El epigrafiado en que se ha organizado la introducción de esta comunicación va encaminado a mostrar una revisión de la literatura en torno a los conceptos que se detallan en el título y a partir de ellos, se colocan subíndices que dan lugar a otros conceptos relacionados como es el caso de las relaciones de la universidad con la empresa, y el tratamiento de los problemas sociales a través del desarrollo de las asignaturas en sus disciplinas, sensibilizando el pensamiento con posibilidades de análisis que se abren a partir de tales ideas en beneficio del cultivo de la cultura investigativa en la universidad del siglo XXI.

1.1. Qué se dice y qué no se dice en torno a la cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios

Una mirada analítica a las definiciones ofrecidas por diversos investigadores sobre cultura investigativa, con la intención de identificar si mencionan los procesos sustantivos universitarios, permitirá informar del interés por acercar el concepto de cultura investigativa al contenido establecido en los procesos sustantivos universitarios.

Roys (2018) afirma que la cultura investigativa no se aprende ni se enseña; se construye, porque va más allá del proceso de apropiación de saberes que realiza el docente para que el estudiante comprenda el mundo, interprete lo que sucede en él y tome posición ante determinados hechos. Este investigador define a la cultura investigativa como el hábito de los individuos para intervenir de manera creativa y colaborativa, construyendo su propio conocimiento y resolviendo situaciones problemáticas de su entorno social.

Pero ¿cómo se construye ese hábito? Roys (2018), citando a Bachelard (2007), señala que cuando se ordenan las experiencias de los individuos, las cuales no dependen necesariamente del proceso de enseñanza ni del aprendizaje formal, es que se constituye el espíritu científico, y ya cuando se adquiere como una forma de vida en el ámbito educativo, conlleva a la formación de la cultura investigativa. Bachelard (2007) describe el espíritu científico en la cultura investigativa como el conocimiento en comprensión, extensión, deconstrucción y construcción, derribando los obstáculos amontonados por la vida cotidiana en una lucha incesante contra las imágenes y analogías ya construidas.

Para lograrlo se precisa que los docentes, como investigadores, se planteen interrogantes que permitan identificar los problemas que posteriormente investigarán, lo que puede otorgarle una capacidad de razonamiento y de generación de conocimientos siempre que actúe también como investigador sobre su propia realidad. De esta manera el docente, desde su propio sentir, será capaz de transferir ese significado impregnado en él a sus estudiantes. Así está promoviendo desde su actuación el cultivo de esos saberes.

De tal manera, la promoción de la cultura investigativa desde la formación del espíritu científico debe vincularse con el desarrollo de la conciencia, relacionando el mundo real con el quehacer investigativo en la cotidianidad educativa. Esta actuación aportará a la

formación de las personas en el desarrollo del pensamiento y la creatividad, incorporando un espíritu crítico, imaginativo y soñador que atienda las características educativas que conciben al ser (p. 86).

La materialización de la cultura investigativa nace y crece durante el proceso de solución a problemas sociales. Desde esa perspectiva se tiene en cuenta a Martínez (2021) quien reconoce la necesidad de un vínculo entre la formación para la investigación y la sociedad, desarrollándose a partir de la enseñanza-aprendizaje de la ciencia que, como parte de la cultura, no podrá seguirse enseñando desde el enfoque tradicional, desconociendo su carácter e impacto sociocultural. Este investigador propone que la cultura de la ciencia dialogue con otras culturas, no solo desde el protagonismo de profesores y estudiantes, sino también de las comunidades, grupos sociales, organizaciones, instituciones y empresas. Pensar en la formación del futuro profesional dando prioridad a las demandas de la sociedad, tanto a escala local, regional, nacional e internacional (p. 86), constituye un aspecto de vital importancia al que se le dedica el siguiente epígrafe en la comunicación.

1.2. Responsabilidad social en el vínculo universidad - empresa: una mirada para los procesos sustantivos

Se aborda el tema de la responsabilidad social universitaria como una parte del accionar del vínculo Universidad - Sociedad, delimitada en este caso al vínculo universidad - empresa. Ambas, universidad y empresa, están definidas por la necesidad de cumplir con una responsabilidad específica para con la sociedad.

En relación con la responsabilidad social de la empresa, según Hernández *et al.* (2017), representa el compromiso y la obligación de dar cuenta ante la sociedad en lo general, y particularmente, ante los grupos de interés, en lo específico; es la capacidad de la empresa de conocer, comprender, interpretar y dar respuesta a los requerimientos de los estamentos de la sociedad. Dicho autor, cita a De la Cuesta *et al.* (2015), porque consideran que dicha responsabilidad no solamente ha de conciliar la información social, del medio ambiente, y financiera, sino que también afronta el desafío de informar a los grupos de interés sobre temas que éstos requieren; la universidad es uno de los grupos de interés que requiere información del sector empresarial para retroalimentar su misión (p. 153).

La responsabilidad social universitaria por su parte se ubica en la búsqueda del desarrollo social, aunque en diferentes contextos asume un contenido específico. Así lo identifican Ibarra *et al.* (2020) cuando se refieren a universidades en Centroamérica con acciones que ofrecen a la sociedad programas educativos evaluados o certificados con estándares de calidad que faciliten el desempeño laboral de los egresados; ampliar la cobertura – incluyendo a personas con necesidades educativas especiales– para atender a una población cada vez mayor de jóvenes en diversas comunidades. Otro contenido se aprecia en otras fronteras geográficas suramericanas, y citan Martí *et al.* (2018), porque reconocen que en universidades de Brasil, Perú, las prácticas se circunscriben a las actividades tradicionales de la extensión universitaria o servicios a la comunidad; en cambio, estos citados investigadores al referirse a estudios realizados respecto a la universidad española, comprueban que la responsabilidad social universitaria va más hacia una vinculación de la institución con el desarrollo económico a fin de preparar al estudiantado para la competencia en escenarios de mercado educativo y del conocimiento.

Aun cuando pueda entenderse el contenido de la responsabilidad social universitaria desde distintos intereses y contextos, queda claro que según afirma De Juan *et al.* (2021, p. 120):

Existe consenso en que la universidad tiene como misión sustantiva el contribuir de forma decidida al progreso social y a la mejora de la comunidad en la cual está circunscrita (Domínguez, 2009; Gaete, 2015), constituyendo un agente de cambio con un papel protagónico (Duque y Cervantes-Cervantes, 2019, p. 461). Por esta razón la exigencia social hacia las universidades es creciente, pues, al constituir acervos del conocimiento científico, humanístico y tecnológico tienen el potencial de generar impactos positivos en lo social, económico y ambiental, para avanzar hacia un futuro más sostenible (Gómez *et al.*, 2018).

Si antes se ha planteado que la universidad, como un grupo de interés de la empresa, requiere información de la misma, esto indica la tarea de la universidad de prestar oídos atentos a dicha información, pero también, más recientemente, Cortejoso *et al.* (2024) comparten con (Pagés Serra y Ripani, 2017) que la universidad no sólo debe responder a las demandas del mercado laboral actual, sino que debe ser proactiva, anticipándose a las nuevas demandas de los puestos de trabajo existentes y a las fuentes de empleo emergentes.

Es un *tomar y dar* interrelacionado que conduce a la Universidad a pensar en una actualización constante de las competencias, por lo que debe atenderse a lo que Cortejoso *et al.* (2024) entienden que será necesario: invertir en el desarrollo de mejores sistemas de formación que permitan a los profesionales actualizar continuamente sus competencias, colaborando los empleadores en la identificación de éstas al conocer las demandas en el entorno laboral (Martín Gómez *et al.*, 2023, p. 148).

Puede distinguirse una interrelación que, desde la necesidad de la empresa, en el pensamiento académico se satisface en el proceso de investigación, porque en definitiva, estas competencias guardan estrecha relación con aquellas que desde el proceso de investigación, forman parte del cultivo de la cultura investigativa en la actualidad, y que también Cortejoso *et al.* (2024) han identificado en su revisión de la literatura científica: aprendizaje permanente, comunicación, trabajo en equipo, flexibilidad/adaptación al cambio, organización del trabajo y gestión del tiempo, resolución de problemas, toma de decisiones, capacidad de relacionarse con otras personas, iniciativa, gestión de la información y del conocimiento, que coinciden con las diez primeras competencias enumeradas por el Foro Económico Mundial (2023, p. 149). Se aprecian aquí los tres procesos interrelacionados: el vínculo universidad empresa, que se ubica en el proceso de extensión universitaria, que a su vez aporta la tarea a la universidad a través del proceso de investigación, pero la solución a esa tarea tiene su espacio a su vez en el proceso formativo.

Todo lo que es coincidente con el criterio que sobre el proceso de la formación para la investigación Martínez (2021) reconoce que “es resultado de un saber, un saber hacer, así como el dominio de normas y valores, que se sustentan en la experiencia histórica y práctica de la lógica de la investigación científica en relación con la propia de la profesión” (p. 86). Y que, a su vez, dicho autor reconoce que, para hablar de una cultura investigativa como parte del acervo cultural de la ciencia, es preciso citar a Espinoza-Freire *et al.* (2016) cuando plantea que la cultura investigativa aparece como una alternativa de desarrollo y progreso no sólo referido a lo laboral, sino también en el plano social. De ahí la necesidad de fomentarla en el proceso formativo de los futuros profesionales (p. 29).

Todo lo descrito y analizado se convierte en un proceder sistemático desde diferentes perspectivas pero que en realidad lo que hacen es interrelacionar los procesos sustantivos universitarios para lograr las respuestas que demanda la sociedad a la universidad y que ésta a su vez, devuelve a la sociedad, pero con una ganancia de valor agregado en la que se ubica el proceder por la adquisición de una cultura investigativa que beneficia a todos.

1.3. La cultura investigativa en la institución de educación superior: una mirada conceptual al proceso formativo en Latinoamérica

Berrocal *et al.* (2022), desde Perú, aluden a que cada organización educativa, de manera particular, construye su propia cultura investigativa a partir de la interacción entre sus componentes, condicionando la forma en que se percibe, asume y desarrolla la investigación. Esto hará posible la manifestación de un comportamiento investigativo favorable dentro de la universidad.

La cultura investigativa para Berrocal *et al.* (2022) es un proceso dialéctico y complejo de negociación compartida entre los componentes humano, curricular y normativo de la universidad, con el objetivo de gestionar la investigación y su impacto en la sociedad. Se necesita promover la construcción de una cultura de la investigación fundamentada en la concepción misma del currículo.

Al respecto de este planteamiento de Berrocal *et al.* (2022) otros investigadores aportan una caracterización del currículo del siglo XXI, y lo expresan Carrillo *et al.* (2022): es un currículo reconstructivo que está en función de las demandas del mercado, en las cuales los cambios permanentes y su gestión afectan profundamente la naturaleza de las profesiones. Es el caso por ejemplo de conceptos como familia, comunidad, región, religión, propios de las narrativas regulativas de los currículos clásicos, dan paso a la proyección de conceptos como responsabilidad individual, emprendimiento, innovación y creatividad, propios de la gestión empresarial que, en términos curriculares, se traducen como gestión de las competencias.

Vélez (2022), al presentar sus resultados sobre la cultura investigativa desde la mirada de los estudiantes de un Instituto Superior Tecnológico, en Ecuador, reconoce que la investigación en el ámbito socioeducativo se interpreta como un proceso sustantivo del quehacer universitario. Es muy importante que la investigación sea parte de la docencia para fortalecer la educación superior. Se hace necesario articular tres factores claves: universidad, empresa y Estado, es decir, todas las partes que actualmente nutren el sistema de educación superior ecuatoriano.

López de Ramos (2023), al referirse a la cultura investigativa en las universidades panameñas y su articulación de las funciones sustantivas universitarias, destaca la necesidad de incentivar la producción de nuevo conocimiento, la motivación permanente hacia la investigación y el fortalecimiento de las líneas de investigación. En cuanto a la investigación: es esencial que el docente aplique la investigación en el aula y la vea como parte de su quehacer cotidiano. En cuanto a la extensión: buscar impacto en la sociedad y promover la articulación con las necesidades del entorno. El mencionado investigador comparte que, en cuanto a la vinculación docencia e investigación, las universidades, a partir de los procesos de mejora continua y acreditación, han desarrollado acciones como la vinculación a redes de investigación propias y externas, la evaluación que permita a la universidad aportar a la cultura de investigación del país. Hay oportunidades (alianzas posibles, vinculación de estudiantes a proyectos de investigación formal), así como espacios de divulgación que se convierten en escenarios de desarrollo y crecimiento, devolviendo a la sociedad respuestas a sus necesidades desde la praxis investigativa.

La búsqueda de estrategias para la mejora continua docente desde la investigación es un tema permanente en las agendas universitarias, y las publicaciones se convierten en ventanas de divulgación de lo que se hace en las universidades.

López de Ramos (2023) destaca como dificultades la baja comprensión de los problemas, la escasa información o conocimiento sobre la realidad nacional y, sobre todo, el divorcio entre docencia e investigación. La universidad, en este proceso de mejoras continuas, debe apreciar la importancia de las funciones sustantivas: investigación, docencia y extensión. Por ello, se enfatiza que todas las actividades se centren en la investigación científica para contribuir al desarrollo del conocimiento y formar profesionales críticos con capacidad para transformar la sociedad.

Linares (2024) desde la universidad guatemalteca expresa sus criterios respecto a los factores que intervienen en el desarrollo de la cultura investigativa universitaria y cita a Restrepo (2021), quien define que la cultura investigativa comprende toda manifestación cultural, organizaciones, actitudes, valores y todo lo relacionado con el proceso de investigación, así como su transformación o pedagogía. Este autor articula estos componentes buscando trascender en el desarrollo de esta. Por otro lado, Criado *et al.* (2020) sostienen que la cultura investigativa es parte de la cultura organizacional y está conformada por un conjunto de creencias y valores de los integrantes de la comunidad educativa. Con una óptima gestión y liderazgo de las autoridades, se puede generar la sostenibilidad de la misma mediante políticas que favorezcan la divulgación, el financiamiento, el conocimiento y la aplicación de diferentes protocolos para su consolidación.

Es una verdad comprobada que todas las instituciones de educación superior comparten las tres funciones sustantivas que las caracterizan como tales. Desde la perspectiva de Jiménez y Guerra (2017), el docente actual debe ser un líder en el desarrollo de una cultura hacia la investigación, reorganizando la estructura organizativa de la institución. Esto implica crear políticas que favorezcan el accionar de estos actores en el quehacer investigativo. Las autoridades que dirigen las universidades deberán crear estrategias que garanticen la generación de conocimientos que conduzcan a la transformación de los contextos sociales a los que se deben. El sector docente debe asumir su responsabilidad en el logro de este objetivo, lo cual será más fácil de alcanzar si se cuenta con los recursos necesarios para la investigación. Hoy en día, diversos factores hacen que los docentes no se sientan responsables de asumir la función de la investigación.

Al revisar las normativas universitarias, se encuentra que las funciones sustantivas como la docencia, la investigación y la extensión social son las actividades rectoras del quehacer universitario. No obstante, en la ejecución de estas predomina la docencia sobre la investigación, o esta sobre la docencia y la extensión social, careciendo de una articulación entre ellas.

Como señala Criado Dávila (2020), el desarrollo de la cultura investigativa es responsabilidad de toda la comunidad universitaria; sin embargo, los líderes son los responsables de impulsarla y facilitar su desarrollo. La formación de los profesores en el área de investigación es esencial, ya que son los encargados de formar a los futuros profesionales de las diferentes disciplinas que se imparten en las universidades. Una falta de atención a la formación continua de los docentes en cuanto a la investigación puede traer consecuencias nefastas para el buen desarrollo de la cultura investigativa. Puede acarrear estados de ánimo negativos, caracterizados entre otros por una resistencia al cambio, aspecto que no favorece el cultivo de estos saberes que van de la mano de la propia práctica, la imaginación, creatividad, y experiencia y habilidades que se adquieren fruto de la práctica sistemática.

1.4. Lo que se dice y lo que no se dice: procesos sustantivos universitarios y cultura investigativa

Lo que se dice respecto a los procesos sustantivos universitarios es identificable en la revisión de la literatura. Varios autores destacan la importancia de integrar la cultura investigativa en estos procesos. Por ejemplo, Roys (2018) y Martínez (2021) coinciden en que la investigación debe estar estrechamente vinculada con la formación académica y la sociedad. Villegas *et al.* (2022) subrayan la necesidad de que cada organización educativa construya su propia cultura investigativa a partir de la interacción entre sus componentes, promoviendo un comportamiento investigativo favorable dentro de la universidad. Vélez (2022) y López de Ramos (2023) reconocen que la investigación es un proceso sustantivo esencial que debe ser parte integral de la docencia para fortalecer la educación superior. Además, López de Ramos enfatiza la importancia de la extensión universitaria, promoviendo la articulación con las necesidades del entorno. En conjunto, estos autores sugieren que investigación, docencia y extensión deben estar interrelacionadas y que las políticas universitarias deben apoyar esta integración para garantizar un impacto positivo en la sociedad.

Sin embargo, lo que no se dice respecto a la cultura investigativa y su relación con los tres procesos sustantivos universitarios es que, aunque se evidencia una riqueza de enfoques sobre la cultura investigativa, no se aborda adecuadamente la integración efectiva y sistemática de esta en los tres procesos (docencia, investigación y extensión). Los textos revisados mencionan la importancia de estos procesos de manera aislada, pero rara vez se discute cómo deben interactuar y complementarse entre sí de forma holística. También falta un análisis crítico sobre las barreras que impiden esta integración, como la resistencia al cambio y la desarticulación entre los actores universitarios. Para avanzar hacia una verdadera cultura investigativa integrada, es esencial que las universidades adopten un enfoque sistémico y colaborativo, promoviendo políticas y prácticas que conecten docencia, investigación y extensión de manera coherente y efectiva.

Esto refuerza la idea de que, para el desarrollo de la cultura investigativa en la educación superior, es decisivo establecer relaciones integradas con los procesos sustantivos universitarios. La cultura investigativa vincula docencia, investigación y extensión. A través de este vínculo, se cultiva un proceder investigativo específico de cada institución, del que pueden apropiarse tanto estudiantes como docentes, convirtiendo esta cultura investigativa en un sello distintivo de su quehacer en ese entorno.

1.5. Desde el proceso formativo: los problemas sociales para el inicio del desarrollo de la cultura investigativa

La cultura investigativa comienza a desarrollarse a través del proceso formativo, que incluye los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este espacio de interacción entre docentes y estudiantes en torno a un sistema de conocimientos permite identificar problemas sociales que orientan hacia planteamientos de investigación.

Estos problemas deben ser abordados desde diversas disciplinas y aplicados a través de la interacción estudiante-profesor-realidad social. Companioni y Benguría (2017) recomiendan que los problemas sociales sean previamente identificados y contextualizados, porque:

Si el aprendizaje es un resultado de la apropiación de la cultura en un momento histórico concreto, entonces, mientras más variadas y profundas sean las interacciones de los estudiantes con el medio que los rodea, más completa y eficiente será su formación. (p. 8).

La identificación y contextualización de problemas sociales requieren un análisis geográfico para apreciar cómo un problema global afecta a diferentes regiones. Por ejemplo, el cambio climático tiene distintas manifestaciones en diversas áreas, desde la desertificación hasta el descongelamiento de glaciares.

Según Companioni y Benguría (2017), los problemas sociales son situaciones que impiden el desarrollo de una comunidad y están relacionados con la satisfacción de necesidades materiales y espirituales. Por lo tanto, es esencial identificarlos y abordarlos en el proceso educativo para lograr acciones formativas que permitan su transformación en beneficio social.

La investigación, desde esta perspectiva, se convierte en un proceso guiado por el pensamiento reflexivo en la construcción del conocimiento. Tiene dos miradas: la docente, que mejora la práctica pedagógica, y la del estudiante, que se inserta en el vínculo con la sociedad. Desde el proceso formativo, se analiza el problema social, se reflexiona sobre su posible solución y se considera el vínculo con la sociedad, es decir, el proceso de extensión universitaria.

La extensión actúa como un canal entre la formación y la investigación. Lo que se aprende e investiga se revierte en beneficio de la sociedad y puede replicarse en otros contextos. Martínez (2021) explica que "en el contexto académico, la formación para la investigación contribuye a la preservación, desarrollo y promoción de la cultura de la ciencia, en interacción dialéctica con los otros procesos sustantivos". (p. 90)

Lazcano *et al.* (2019) citan a Rousseau (2000), quien consideraba la formación como el fortalecimiento de la cultura de un pueblo, a Goethe, que veía la formación como un "viaje hacia el conocimiento y la cultura" y a Gadamer, que relacionaba la formación con la cultura. Así, la formación debe proporcionar conocimientos específicos que, aplicados al proceso de investigación, contribuyan al desarrollo de una cultura investigativa. Las universidades requieren un enfoque más concreto en interiorizar formas de proceder, analizar y reflexionar sobre la realidad y sus problemas sociales, integrando los tres procesos sustantivos universitarios.

Algunos investigadores, como Linares (2024), han expresado preocupación por la escasa cultura investigativa en las instituciones de educación superior, atribuyéndolo al predominio de la docencia sobre la investigación y a la falta de habilidades en el trabajo colaborativo (p. 131).

De igual manera, Rubio *et al.* (2023) identifican que: "los principales obstáculos que impiden el desarrollo de una cultura investigativa sólida son la formación de investigadores y la relación entre la investigación y la docencia" (p. 392).

Aunque estos ejemplos muestran cómo la relación entre los procesos de docencia e investigación puede ser un obstáculo, en Vélez *et al.* (2022) se aprecia una atención hacia el proceso extensionista, donde los estudiantes perciben la cultura investigativa en su formación profesional como un puente entre el quehacer académico y el vínculo con la sociedad civil (p. 103).

Esto se refleja en la figura siguiente, que resalta la centralidad de la cultura investigativa en el desarrollo de los procesos sustantivos universitarios y cómo estos se interrelacionan para formar un sistema educativo integral y dinámico:

Figura 1.

Interrelación de la cultura investigativa con los procesos sustantivos universitarios



Fuente: Elaboración propia.

Puede apreciarse cómo en el centro de la representación se encuentra la Cultura Investigativa, actuando como núcleo de todo el esquema, porque desde la Cultura Investigativa, se establecen los vínculos con los tres procesos sustantivos esenciales en el ámbito universitario.

El quehacer académico, posicionado a la izquierda de la cultura investigativa tiene su derivación en el proceso sustantivo de Formación y representa la influencia de la cultura investigativa, directamente en la manera en que se llevan a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje, formando así una base sólida para el desarrollo académico de los estudiantes.

Por su parte el vínculo con la sociedad, posicionado a la derecha, se traduce en el proceso sustantivo de Extensión Universitaria. Lo que representa que la cultura investigativa no se queda solamente en el ámbito académico, sino que se extiende hacia la sociedad, proporcionando soluciones a problemas reales y fomentando un intercambio dinámico de conocimiento y experiencias.

En lo concerniente al proceso sustantivo de Investigación, directamente derivado de la Cultura Investigativa, este proceso se encuentra en el centro, simbolizando cómo la investigación está intrínsecamente conectada, tanto con la formación académica, como con la extensión universitaria.

Se han utilizado flechas curvas para representar las interacciones y retroalimentaciones entre estos procesos. Una parte desde el proceso de Formación hacia el proceso de Investigación, indicando que la formación académica nutre continuamente la investigación con nuevas perspectivas y conocimientos. Otra parte desde el proceso de Investigación hacia el proceso de Extensión Universitaria, mostrando cómo los hallazgos y avances investigativos son aplicados y trasladados a la sociedad. Adicionalmente, hay una flecha que va desde el proceso de Investigación hacia el proceso de Formación, resaltando cómo los avances en la investigación enriquecen constantemente el contenido académico y las prácticas de enseñanza. Finalmente, una flecha curva va desde el proceso de Investigación hacia el proceso de Extensión, enfatizando la importancia de aplicar el conocimiento investigativo para resolver problemas sociales y contribuir al bienestar de la sociedad en la comunidad.

De una manera general ha quedado planteada la idea temática de la presente comunicación que se ubica en torno a la universidad y el desarrollo de la cultura investigativa con relación a su presencia en los procesos sustantivos universitarios, requeridos de desvelar una

imprescindible integración para el logro de la cultura investigativa, porque en los tres procesos pueden darse acciones que la fomenten, la cultiven y la desarrollen.

Por tanto, el objetivo de la comunicación es destacar la presencia de la cultura investigativa en cada uno de los procesos sustantivos universitarios, con énfasis en la investigación como tarea fundamental. Se propone estudiar ideas y experiencias que demuestren cómo los contenidos de las asignaturas deben desarrollarse considerando la realidad social y el entorno del estudiante como primer paso para investigar, proponer soluciones y aplicar conocimientos en la sociedad. Este enfoque interdisciplinario busca vincular la cultura investigativa con la localidad, el país, la región y el mundo. Además, se subraya la necesidad de que docentes y estudiantes establezcan un diálogo efectivo con la sociedad para identificar y abordar problemas sociales, integrando así todos los procesos sustantivos universitarios en una labor conjunta que beneficie tanto a la comunidad académica como a la sociedad en general.

2. Metodología

Se emplea una metodología cualitativa basada en una investigación documental de tipo exploratoria, ya que se examina “un tema poco estudiado o novedoso” (Hernández *et al.*, 2014, p. 91), cuyo propósito es captar una perspectiva general de cultura investigativa pero relacionada a los procesos sustantivos universitarios de forma integrada.

Se emplea como procedimiento a la revisión documental con enfoque fenomenológico. Este enfoque permite reflexionar sobre las preocupaciones pedagógicas relacionadas con la necesidad de desarrollar la cultura investigativa, considerando su integración en los procesos sustantivos universitarios.

La investigación documental, se desarrolla como “un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema, el cual conduce a la construcción de conocimientos” (Alfonzo, 1985, p. 87). En este caso el tema es la cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios de forma integrada.

El contexto que se toma es la institución de educación superior en el siglo XXI y la apuesta investigativa se basa en destacar cómo la cultura investigativa está presente en los procesos sustantivos universitarios.

El desarrollo del tema se justifica por los problemas que ocasiona la falta de trabajo colaborativo en beneficio de la interdisciplinariedad donde se relacionen de forma integrada los procesos sustantivos universitarios. Esta carencia revela un accionar en compartimientos estancos, carentes de un “trabajo de mesa” entre los docentes con sus asignaturas en cada disciplina, necesitados de distinguir, cómo desde el proceso formativo, la identificación de problemas sociales relacionados con asignaturas y disciplinas pueden ser analizados y pensados reflexivamente para que los estudiantes busquen y propongan soluciones, que se debatan colectivamente y así tomar decisiones de beneficio social. Todo lo que encuentra razones suficientes en palabras de Infante y Araya (2023):

La complejidad de los problemas del mundo contemporáneo necesita con urgencia una educación que integre y responda de mejor manera a las necesidades del hombre y sus problemáticas, con el fin de responder a la búsqueda de soluciones. En general, se señala que la educación debe preparar a los ciudadanos para la vida y la toma de decisiones informadas, lo que implica no abordar las problemáticas desde las

disciplinas, sino más bien a través de una perspectiva interdisciplinar. Necesitamos en la educación un pensamiento contemporáneo que sea capaz de ver la totalidad, pensar la complejidad, valorar las diferentes epistemologías, la ecología de los diferentes saberes (Sousa Santos, 2007) y atribuir a los estudiantes su estatus ontológico de sujetos autores. (p. 4).

Los referentes conceptuales a que se alude en la comunicación son: cultura investigativa, procesos universitarios de Formación, Investigación y Extensión.

El proceso de revisión documental se desarrolló a partir de publicaciones que abordaron temas de cultura investigativa en universidades, para analizar cómo es asumida su presencia en los procesos universitarios y cómo se procede para su desarrollo.

3. Resultados

Dado que la investigación científica para su desarrollo parte de la identificación de problemas sociales, esta sección presenta dos aspectos relacionados. El primero alude a la identificación de problemas sociales en diferentes escalas geográficas. La información ha sido extraída y resumida a continuación, fruto de la lectura, análisis e interpretación de la revisión documental realizada. El segundo aspecto en esta sección tiene que ver lógicamente con la cultura investigativa y su relación con los procesos sustantivos universitarios de forma integrada.

La mayoría de los investigadores evidencian en sus textos publicados una claridad en la existencia de problemas sociales con carácter global que afectan las diferentes regiones, naciones, localidades y comunidades, aunque sus consecuencias pueden variar en cada espacio geográfico. A continuación, se mencionan diferentes problemas sociales reconocidos en distintas escalas geográficas. La primera observación es que casi la totalidad de estos problemas sociales tienen su origen en los modelos civilizatorios implantados, los cuales han traído serios problemas que afectan a la sociedad mundial de diferentes maneras. Como consecuencia, las personas adoptan determinadas actitudes que desembocan en otros problemas mayores relacionados con la vida en comunidad, la vida en familia, y que desafortunadamente se multiplican día a día. De ahí el interés por la identificación de los problemas sociales en el entorno académico para desarrollar una cultura investigativa de beneficio para todos.

Tabla 1.

Relación de problemas sociales identificados en las publicaciones a diferentes escalas geográficas

Escala geográfica	Problemas sociales identificados	Requerimientos de Sostenibilidad
Escala universal	Destrucción del medio ambiente - Cambio climático - Desertificación - Deforestación Violencia - Guerras - Terrorismo - Drogadicción Pobreza - Analfabetismo - Insalubridad	- Defensa de la ciudadanía mundial - Necesidad de estilos de vida sostenibles - Defensa de los derechos humanos - Necesidad de comprensión de la Inclusión social - Necesaria igualdad entre los géneros - Valoración de la diversidad cultural - Necesidad de promoción de una cultura de paz y no violencia

	Epidemias Envejecimiento poblacional	- Contribución de la cultura al desarrollo sostenible
Escala Regional (Continentes)	Identidad cultural Valores Ideologías Modas Gustos Comunicación y sus medios	
Escala Nación	Empleo Delincuencia Prostitución Vivienda Pobreza Insalubridad	
Escala Local	Vivienda Matrimonio Familia Relaciones interpersonales Violencia	

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión bibliográfica.

Estos problemas sociales, en la mayoría de los casos, se estudian y analizan en las instituciones de educación superior de forma dispersa. No se aprecia un tratamiento de los mismos de manera interrelacionada entre las disciplinas por parte de los docentes, donde, desde cada perspectiva disciplinar, se aporte para la propuesta de soluciones a problemas sociales. En realidad, no se identifican ni se clasifican previamente para ser analizados en el proceso de formación mediante la investigación, cuando se requiere una mirada inicial a la realidad social para identificar, analizar, proponer y aplicar. Aquí toma protagonismo el proceso de extensión universitaria por el necesario vínculo universidad-sociedad.

En la literatura revisada se aprecian resultados de investigación basados fundamentalmente en la revisión documental y el análisis de contenido. Es decir, se desarrollan discursos teóricos que son observados desde diferentes perspectivas, requiriéndose, para el logro del objetivo de la comunicación, un análisis detallado de los contenidos de las publicaciones para escudriñar la relación de la cultura investigativa con los procesos sustantivos universitarios de forma integrada, como un tomar y dar de cada uno para alcanzar ese cultivo de saberes que contiene en sí mismo la cultura investigativa en la educación superior del siglo XXI.

Existe coincidencia de criterios referidos a la formación para la investigación, es tarea de la educación superior y se entiende la actividad científico-investigativa como tarea primordial y fundamento del proceso de formación profesional, a la vez que guarda estrecha relación con las necesidades y demandas sociales. Así, puede evidenciarse una relación de la cultura investigativa con los procesos sustantivos universitarios, pero necesitados de una mirada integrada.

Esta perspectiva concede prioridad a la participación social como primera acción para que la cultura investigativa se desarrolle, pero requiere de una descripción que puntualice cómo proceder, tanto profesores como estudiantes, para el diálogo con las comunidades, grupos sociales, organizaciones, instituciones y empresas, a partir de los contenidos que se desarrollan en clase.

Algunas experiencias interesantes existen, como es el caso de la organización de las jornadas de la etapa de práctica laboral, en la que los estudiantes participan en las empresas, instituciones, comunidades, del territorio contando con una guía previa de actividades a realizar y que regularmente constituye un documento – guía, donde los docentes de ese semestre, en ese año, de esa carrera, se han puesto de acuerdo para colocar las tareas de práctica que debe realizar el estudiante, pero esta acción se realiza prácticamente de una forma mecánica, donde cada docente aporta pero en la mayoría de los casos se reflexiona sobre su integración.

Es tarea prioritaria para el docente la identificación previa de los problemas de la sociedad y el estudio de sus posibles soluciones, en relación con los contenidos de su asignatura y la socialización entre colegas de forma colaborativa, fruto del trabajo de relaciones interdisciplinarias. Esto favorecerá una auto preparación docente desde los contenidos de sus asignaturas y disciplinas en cada carrera universitaria, en cuanto a las demandas de la sociedad, tanto a escala local como regional, nacional e internacional, de forma tal que pueda guiar a los estudiantes en sus pasos de investigación y hacia el logro de una cultura investigativa.

En esta descripción puede entenderse la existencia de una representación del accionar relacionado entre el proceso de investigación desde la formación, y que conduce inicialmente a la presencia de los estudiantes en la comunidad. Este accionar puede llevarse a vías de hecho si los estudiantes se proponen la elaboración de proyectos extensionistas como paso previo a la organización de su tarea de investigación, pero que surge a partir de la formación, usando la investigación y aplicando al proceso de extensión universitaria.

4. Discusión

Los resultados indican que, a pesar de que todas las instituciones de educación superior comparten las tres funciones sustantivas que las definen, en la práctica se observa una tendencia a que la docencia prevalezca sobre la investigación, o viceversa, lo que resulta en una falta de articulación entre estos procesos. Según González *et al.* (2019), la interrelación de estos procesos es esencial para el cumplimiento de la misión universitaria. La preservación de la cultura está íntimamente ligada a la formación, y esta, a su vez, debe alimentarse de la investigación científica. Al final, la universidad tiene la responsabilidad de promover esta cultura en la sociedad, respondiendo a las necesidades sociales.

Las palabras clave en esta reflexión son "cultura" y "procesos", lo que subraya la importancia de preservar y transmitir el conocimiento a través de la formación, y de enriquecerlo mediante la investigación. Este enfoque no solo fomenta el crecimiento de la cultura investigativa, sino que también busca soluciones a problemas sociales.

Varios autores han destacado la importancia de integrar la cultura investigativa en los procesos sustantivos universitarios. Sin embargo, se ha observado que, aunque existen enfoques variados sobre este tema, no se aborda de manera efectiva la integración sistemática de la cultura investigativa en los tres procesos (docencia, investigación y extensión). La literatura revisada menciona la importancia de cada uno de estos procesos de forma aislada, pero raramente discute cómo deben interactuar y complementarse de manera holística. Además, se carece de estrategias concretas que permitan esta integración y de una visión clara sobre cómo las universidades pueden fomentar una cultura investigativa que permeé todas sus actividades académicas.

En respuesta a esta necesidad de integración, González *et al.* (2019) citan de su propio proceder experiencias significativas, que proponen, sin embargo, un comienzo de la relación desde el proceso extensionista, integrado, dentro del proceso docente pero orientado como una tarea de investigación. Así citan a Bestard y López (2004) cuando sugieren que la integración puede comenzar a través de acciones extensionistas, planificadas como parte del proceso docente para satisfacer necesidades identificadas en la comunidad universitaria.

Estas acciones luego se transforman en proyectos extensionistas de intervención sociocultural, que como procesos de investigación que desarrollan los estudiantes, fortalecen luego el vínculo entre la universidad y la comunidad.

Los proyectos extensionistas constituyen alternativas para potenciar iniciativas desde la universidad, encaminadas a dinamizar procesos que resuelvan los problemas locales. Una de sus premisas es la de generar una dinámica participativa de solución de problemas que propicie un proceso de transformación local basado en la apropiación de valores, conocimientos, métodos y técnicas por parte de los actores. Serán de mayor impacto en la medida que logren participación plena de sus miembros y la articulación coherente con el conjunto de actores locales para construir visiones y conciliar esfuerzos y objetivos comunes y el compromiso claro con la alternativa de desarrollo que desea impulsar. Ministerio de Educación Superior, Cuba. (MES, 2021).

De esta manera se cita a Bestard (2005), quien, desde una perspectiva práctica, elabora un algoritmo metodológico que facilita la planificación de acciones extensionistas que incluyen tareas de investigación desde las asignaturas. La aplicación de este enfoque contribuye a la formación continua de los docentes, mejorando sus prácticas al integrar los procesos de extensión con los de investigación dentro del proceso de formación.

Estos ejemplos ilustran que, desde el análisis de contenido, existen alternativas viables para socializar y promover la integración de los procesos universitarios. Esto abre una puerta a los investigadores para desarrollar estrategias que enriquezcan la extensión como un proceso que dinamiza y complementa la docencia y la investigación, creando un ecosistema educativo más cohesivo y efectivo.

5. Conclusiones

La cultura investigativa debe ser considerada el núcleo de los procesos sustantivos universitarios, interrelacionando docencia, investigación y extensión. Esta integración es decisiva para el desarrollo académico y social, permitiendo que el conocimiento generado se traduzca en beneficios concretos para la comunidad. Aunque las instituciones de educación superior comparten las funciones de docencia, investigación y extensión, a menudo uno de estos procesos predomina sobre los demás, lo que limita su potencial y dificulta el desarrollo de una cultura investigativa robusta y efectiva.

La identificación y contextualización de problemas sociales en el proceso formativo es fundamental para fomentar una cultura investigativa. Abordar estos problemas desde un enfoque interdisciplinario enriquecerá tanto la formación académica como la capacidad de los estudiantes para proponer soluciones efectivas. Es imperativo que las universidades desarrollen estrategias concretas para integrar la cultura investigativa en sus prácticas diarias. Esto incluye la capacitación docente y la creación de espacios de colaboración interdisciplinaria que permitan la reflexión conjunta sobre problemas sociales y su solución. Lo que debe conducir a la adopción de una visión sistémica y colaborativa, como aspecto

fundamental para avanzar hacia una cultura investigativa integrada. Las universidades deben promover políticas y prácticas que fomenten esta interrelación, asegurando que todos los procesos sustantivos se nutran y retroalimenten mutuamente.

Desde esa perspectiva, la extensión universitaria debe ser entendida como un vínculo activo entre la academia y la sociedad, donde, por ejemplo, los proyectos extensionistas (aunque tradicionalmente apreciados como una actividad complementaria) se muestran como una oportunidad para aplicar el conocimiento investigativo en contextos reales, favoreciendo el desarrollo social y comunitario.

6. Referencias

Alfonzo, I. (1985). *Técnicas de investigación bibliográfica*. Contexto Ediciones.

Castillo, E. F. (2022). La universidad y su rol en el fomento a la cultura y sus diversas expresiones. *Polo del Conocimiento: Revista Científico-Profesional*, 7(8), 3214-3230. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4559/html>

Cortejoso, L. M., Muñoz de Luna, A. B. y Martín G. S. (2024) Evaluación de las Competencias Laborales desde la perspectiva de los titulados universitarios mediante un modelo reflexivo de ecuaciones estructurales. *Visual Review*, 16(6). <https://visualcompuplications.es/revVISUAL/article/view/5337/3684>

Bestard, M. y López, J. (2004). Experiencias de proyectos de Extensión desde el proceso de formación: La práctica del Tai Chi Chuan y la Promoción de la lectura. *Revista EF Deportes*, 78. <https://www.efdeportes.com/efd78/extens.htm>

Bestard, M. (2005). *La dimensión extensionista del proceso docente: Experiencias de trabajo metodológico en la Formación del profesional y la Extensión Universitaria*. Anuario UCf. Editorial Universo Sur.

Carrillo-Hernández, M. T. D. J. y Benavides-Martínez, B. (2022). El currículo en el siglo XXI: competencias, identidades y profesiones. *Pedagogía y Saberes*, 57, 25-37. <https://doi.org/10.17227/pys.num57-13577>

Companioni, O. R. y Benguría, C. R. (2017). Los problemas sociales y su contextualización en el proceso educativo escolar: una necesidad actual. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44758530017>

De, Juan, P. D. L. G., Rojas, D. A. G., Beltrán, J. K. C. y Cañizález, P. C. T. (2021). Responsabilidad social universitaria en Lima Metropolitana: Articulación entre las universidades y el gobierno local. *Social Review. International Social Sciences Review/Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 10(2), 119-132. <https://lc.cx/k4nYz5>

González, M. C., Bestard, J. E. y López García, Y. (2019). Extensión Universitaria: Experiencias de integración en respuesta a demandas sociales. *ExT: Revista de Extensión de la UNC*, 9. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/23930>

Hernández Arteaga, I., Mora García, J. P. y Luna, J. A. (2017). Universidad y empresa: un binomio de responsabilidad social en el siglo XXI. *Tendencias*, 18(1), 145-158. <https://doi.org/10.22267/rtend.171801.70>

- Ibarra Uribe, L. M., Fonseca Bautista, C. D. y Santiago García, R. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. *Sinéctica*, 54. <https://lc.cx/QpIMX7>
- Infante-Malachias, M. E. y Araya-Crisóstomo, S. (2023). Interdisciplinariedad como desafío para educar en la contemporaneidad. *Educación en Revista*, 39, e88371. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.88371>
- Jiménez, E. D. T. y Guerra, L. A. P. (2017). Factores que inciden en la productividad investigativa. *Revista Innova ITFIP*, 1(1), 105-111. <https://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/19>
- Martínez Rodríguez, D. (2021). La formación para la investigación: su enfoque cultural. *Atenas*, 1(57), 80-94. <https://rc.upr.edu.cu/jspui/handle/DICT/3814>
- Lazcano, G. S., Zepeda, F. J. A. y Torres, I. V. (2019). La formación humana desde una perspectiva sociocultural. *La Colmena*, 102, 55-69. <https://doi.org/10.36677/lacolmena.v0i102.12001>
- Linares, E. L. M. (2024). Factores que intervienen en el desarrollo de la cultura investigativa universitaria. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 7(1), 125-136. <https://doi.org/10.46954/revistages.v7i1.130>
- Rojas Betancur, M. y Méndez Villamizar, R. (2017). Procesos de formación en investigación en la Universidad: ¿Qué les queda a los estudiantes? *Sophia*, 13(2), 53-69. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413751844007.pdf>
- Rubio, K. L. A., Palacios, S. P. I. y Miller, G. F. (2023). *Ciencias sociales y humanidades en diálogos abiertos*. Editorial Fontamara SA de CV.
- Ruiz-Corbella, M. y López-Gómez, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista de la Educación Superior*, 48(189), 1-19. <https://lc.cx/VddBpw>
- Vélez-Rodas, M. P., Matute, M. R. y Chérrez, M. (2022). La cultura investigativa desde la mirada de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Vásquez. En *el IV Congreso Internacional de la Universidad Nacional de Educación* (pp. 103-112). <https://lc.cx/8f8fdr>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Validación:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Análisis formal:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Redacción-Preparación del borrador original:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Redacción-Re-visión y Edición:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Visualización:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Administración de proyectos:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Roberto Tolozano-Benítez, Rosangela Caicedo-Quiroz y Esther Carlin-Chávez

Financiación: No recibió financiamiento

AUTORES:

Roberto Tolozano-Benítez

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

rtolozano@ube.edu.ec

Rosangela Caicedo-Quiroz

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

rcaicedoq@ube.edu.ec

Esther Carlin-Chávez

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.

ecarlinc@unemi.edu.ec