



SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN: UN ESPACIO PEDAGÓGICO FUNDAMENTAL PARA TRANSFORMAR LA ENSEÑANZA TRADICIONAL EN EDUCACIÓN SECUNDARIA RURAL

Yina Bejarano Maturana

*Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Venezuela*

yinabejarano15@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3448-2952>

DOI: <https://doi.org/10.56219/se.v26iExtraordinaria%20N°%201.5098>

pp. 511 - 520

RESUMEN

Los semilleros de investigación en la educación secundaria rural representan un espacio pedagógico fundamental para transformar la enseñanza tradicional. Por consiguiente, su vinculación directamente con las problemáticas de su entorno los convierte en un escenario de indagación constante, dándoles interés al aprendizaje científico y sobre todo dejando a un lado el proceso memorístico para transformarse en una experiencia vivencial y significativa. De allí, el propósito central de este artículo de revisión de investigación fue: Describir la relevancia de los semilleros de investigación, un espacio pedagógico fundamental para transformar la enseñanza tradicional en educación secundaria rural. Entre las teorías que lo apoyan se encuentra Teoría del Humanismo del Abraham Maslow (1943). Se asumió una perspectiva metodológica enmarcada en el enfoque cualitativo, de carácter interpretativo, bajo el método fenomenológico. Para facilitar el proceso de acopio de la información se utilizará unos participantes a los que se llamará informantes clave serán cinco (5): tres (3) docentes y dos (2) estudiantes. Entre las consideraciones finales se puede decir que, el semillero actúa como el laboratorio social donde la cultura científica se democratiza y se despoja de su carácter restrictivo, tomando en consideración, que, en esta dinámica, el joven investigador no solo aprende ciencia, sino que hace ciencia desde su identidad rural, fortaleciendo un imaginario social donde el conocimiento es el motor principal de la transformación territorial. Esta integración entre el pensamiento científico y acción comunitaria asegura que la gestión del conocimiento sea pertinente, original y profundamente vinculada al bienestar colectivo, consolidando la investigación como el eje transversal de la educación secundaria rural.

Palabras clave: semilleros de investigación, significación de la cultura científica, enseñanza tradicional.

RESEARCH SEEDBEDS: A FUNDAMENTAL PEDAGOGICAL SPACE FOR TRANSFORMING TRADITIONAL TEACHING IN RURAL SECONDARY EDUCATION

ABSTRACT

Research seedbeds in rural secondary education represent a fundamental pedagogical space for transforming traditional teaching. Consequently, their direct connection to the problems of their environment makes them a setting for constant inquiry, fostering interest in scientific learning and, above all, moving away from rote

CITA EN APA:

Bejarano Maturana, Y. (2026). *Semilleros de investigación: Un espacio pedagógico fundamental para transformar la enseñanza tradicional en educación secundaria rural*. Sinopsis Educativa: Revista Venezolana de Investigación, 26(Extraordinario 1), 494-503. Recuperado de https://revistas.upel.edu.ve/index.php/sinopsis_educativa/issue/archive

memorization to become a meaningful and experiential learning process. Therefore, the central purpose of



this research review article was to describe the relevance of research seedbeds, a fundamental pedagogical space for transforming traditional teaching in rural secondary education. Among the theories that support this approach is Abraham Maslow's Theory of Humanism (1943). A methodological perspective framed within a qualitative, interpretive approach was adopted, using the phenomenological method. To facilitate the data collection process, five (5) key informants were selected: three (3) teachers and two (2) students. In conclusion, the research group acts as a social laboratory where scientific culture is democratized and sheds its restrictive nature. This dynamic allows young researchers not only to learn science but also to practice science from their rural identity, strengthening a social imaginary where knowledge is the main driver of territorial transformation. This integration of scientific thought and community action ensures that knowledge management is relevant, original, and deeply linked to collective well-being, consolidating research as the cross-cutting axis of rural secondary education.

Keywords: research incubators, significance of scientific culture, traditional teaching.

PLATEFORMES DE RECHERCHE: UN ESPACE PÉDAGOGIQUE FONDAMENTAL POUR TRANSFORMER L'ENSEIGNEMENT TRADITIONNEL DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN MILIEU RURAL

RÉSUMÉ

Les plates-formes de recherche dans l'enseignement secondaire rural constituent un espace pédagogique fondamental pour transformer l'enseignement traditionnel. De ce fait, leur lien direct avec les problématiques de leur environnement en fait un lieu d'apprentissage continu, favorisant l'intérêt pour la démarche scientifique et, surtout, permettant de passer d'un apprentissage par cœur à un processus d'apprentissage significatif et expérientiel. L'objectif principal de cet article de synthèse est donc de décrire la pertinence des plates-formes de recherche, un espace pédagogique fondamental pour transformer l'enseignement traditionnel dans l'enseignement secondaire rural. Parmi les théories qui soutiennent cette approche figure la théorie de l'humanisme d'Abraham Maslow (1943). Une perspective méthodologique, s'inscrivant dans une approche qualitative et interprétative, a été adoptée, utilisant la méthode phénoménologique. Afin de faciliter la collecte de données, cinq (5) informateurs clés ont été sélectionnés : trois (3) enseignants et deux (2) élèves. En conclusion, le groupe de recherche agit comme un laboratoire social où la culture scientifique est démocratisée et se libère de son caractère restrictif. Cette dynamique permet aux jeunes chercheurs non seulement d'apprendre les sciences, mais aussi de les mettre en pratique en s'appuyant sur leur identité rurale, renforçant ainsi un imaginaire social où le savoir est le principal moteur de la transformation territoriale. Cette intégration de la pensée scientifique et de l'action communautaire garantit que la gestion des connaissances est pertinente, originale et profondément liée au bien-être collectif, consolidant la recherche comme axe transversal de l'enseignement secondaire en milieu rural.

Mots-clés: incubateurs de recherche, importance de la culture scientifique, enseignement traditionnel.

TERRENOS DE PESQUISA: UM ESPAÇO PEDAGÓGICO FUNDAMENTAL PARA TRANSFORMAR O ENSINO TRADICIONAL NO ENSINO MÉDIO RURAL

RESUMO

Os terrenos de pesquisa no ensino médio rural representam um espaço pedagógico fundamental para transformar o ensino tradicional. Consequentemente, sua conexão direta com os problemas do seu entorno os torna um ambiente para a investigação constante, fomentando o interesse pela aprendizagem científica e, sobretudo, afastando-se da memorização mecânica para se tornar um processo de aprendizagem significativo e experiencial. Portanto, o objetivo central deste artigo de revisão de pesquisa foi descrever a relevância dos terrenos de pesquisa, um espaço pedagógico fundamental para transformar o ensino tradicional no ensino

médio rural. Entre as teorias que sustentam essa abordagem está a Teoria do Humanismo de Abraham Maslow (1943). Adotou-se uma perspectiva metodológica enquadrada em uma abordagem qualitativa e interpretativa, utilizando o método fenomenológico. Para facilitar o processo de coleta de dados, foram selecionados cinco (5) informantes-chave: três (3) professores e dois (2) alunos. Em conclusão, o grupo de pesquisa atua como um laboratório social onde a cultura científica é democratizada e se desvencilha de seu caráter restritivo. Essa dinâmica permite que jovens pesquisadores não apenas aprendam ciência, mas também a pratiquem a partir de sua identidade rural, fortalecendo um imaginário social onde o conhecimento é o principal motor da transformação territorial. Essa integração do pensamento científico e da ação comunitária garante que a gestão do conhecimento seja relevante, original e profundamente vinculada ao bem-estar coletivo, consolidando a pesquisa como o eixo transversal do ensino secundário rural.

Palavras-chave: incubadoras de pesquisa, importância da cultura científica, ensino tradicional.

Introducción

Los semilleros de investigación en la educación secundaria rural representan un espacio pedagógico fundamental para transformar la enseñanza tradicional; ante el presente introito, estos grupos permiten que los estudiantes se vinculen directamente con las problemáticas de su entorno, convirtiendo el aula en un escenario de indagación constante, dándoles interés al aprendizaje científico y sobre todo dejando a un lado el proceso memorístico para transformarse en una experiencia vivencial y significativa.

Desde una perspectiva constructivista, el semillero se erige como un eje de apoyo donde el estudiante asume el protagonismo de su propio conocimiento; a través de la experimentación y el diálogo con sus pares, el joven investigador desarrolla habilidades críticas y autonomía intelectual; en este mismo orden de ideas, se evidencia, que el enfoque facilita en el estudiante el desarrollo de las prácticas, tomando en consideración que la teoría les ayuda a incrementar y fortalecer sus conocimientos.

Aunado a lo anterior, el fomento de la cultura científica en las zonas rurales es, una herramienta de empoderamiento social y transformación territorial y al integrar el método científico en la vida cotidiana, los actores escolares logran decodificar su realidad con mayor rigor y creatividad; así, la escuela rural se consolida como

un centro de innovación donde se dignifica el saber local y se proyectan nuevas metas profesionales.

En armonía con lo anterior, Murillo y Martínez (2019) sostienen que Latinoamérica es una de las regiones “con menor producción científica en el mundo, lo cual estaría dificultando el adecuado progreso y desarrollo de los países miembros” (p.9). Esto se traduce que, el Estado debe ser el garante y por ello debe brindar apoyo a todas las personas inmersas en ese mundo de las ciencias y con relación a este caso en particular, a los educadores, que emprendan estudios que le brinden soluciones a situaciones que se evidencian en la escuela, aula de clase, comunidades, entre otras. Desde la mirada de Pavón (2024), para comprender la búsqueda científica “se debe hacer colaborativamente” (p.21). Puesto, se estaría contribuyendo con el desarrollo del país, dado que el progreso de una nación le compete a toda la población en general.

Tomando en consideración lo anterior, Morales (2020) argumenta que guiar al sujeto hacia el desarrollo de habilidades intelectuales y académicas depende de “los programas educativos que buscan, entre otras cosas, promover procesos autónomos de acercamiento y apropiación del conocimiento” (p. 43). Dicho de otra manera, formar un joven que lo mueva la acción por explorar, leer, analizar, interpretar, que reconstruyan y enriquezca la naturaleza humana.

Desde la concepción de Jojoa (2021), los semilleros “son estrategia didáctica que facilita a los estudiantes aproximarse al estudio de diferentes disciplinas de una manera más cercana a los intereses descubriendo cómo trabajan las

comunidades científicas” (p.88). En este mismo orden, la investigación formativa unida a los semilleros promueve el aprendizaje autónomo; con mayor calidad humana, sociabilidad y compromiso social. Para Medina (2023), el interés por lo científico “solo se logra investigando” (p.31). La misma dependen del docente, este debe ser capaz de construir un saber pedagógico a través de la acción, para ello hará uso de la reflexión, experimentación, escritura y diálogo permanente, entre los actores educativos.

Atendiendo a las descripciones mencionadas, en la educación secundaria rural colombiana se viene realizando de manera mecánica, es decir hacer las actividades sin ningún interés por aprender, sino para cumplir. Al respecto, Moscoso y Pesántez (2023), indica que “cambiar los patrones de enseñanza es todo un desafío para el docente, pasar de lo tradicional/mecánico a lo significativo, este le brinda beneficios a estudiante, una de ellas comprender la información recibida” (p.152). Comprensivamente, la memoria es vital puesto que le permite al individuo recordar y almacenar, la clave está en usarla para modificar la información, la complejidad de retener eventos pasados, es una facultada que trabajada pedagógicamente le confiere frutos positivos para el aprendizaje.

De las relatorías señaladas se vivencia en la Institución Educativa Alto Citacá, departamento de Arauca, municipio Saravena, las entregas de asignaciones por parte de los alumnos reflejan pereza y desmotivación por el aprendizaje, poca curiosidad, haciendo caso omiso a la importancia que tiene la investigación en la vida escolar, desaprovechando la infraestructura que tiene la institución, al facilitar el internet, equipos y libros que apoyan la búsqueda y rastreo de la información. Es importante destacar que este artículo, seguirá la ruta de revisión de investigación proceso cuyo propósito central es describir la relevancia de los semilleros de investigación, un espacio pedagógico fundamental para transformar la enseñanza tradicional en educación secundaria rural.

Metodológicamente se enmarcó dentro de los postulados del enfoque cualitativo, de carácter interpretativo, bajo el método fenomenológico. Para facilitar el proceso de acopio de la información se utilizan unos participantes a los que

se llamará informantes clave serán cinco (5): tres (3) docentes y dos (2) estudiantes. La investigadora se apoya en la técnica de la entrevista en profundidad, de instrumento un guión de preguntas que facilitan la conversación y feedback para una mejor comprensión del hecho investigado. Es importante decir que, este artículo se estructura en siete (7) apartados: introducción, desarrollo teórico, metodología, hallazgos, consideraciones de cierre, aportes, referencias y una síntesis curricular de la investigadora.

Desarrollo teórico

En esta sesión del desarrollo teórico, abarca una variedad de temáticas. Para Hernández y Mendoza (2018), argumentan que “no se mide por su extensión, sino por la profundidad con que trata los aspectos relacionados con el problema y por la forma en que relaciona de manera lógica y coherente los conceptos y proposiciones existentes en investigaciones previas” (p. 15).

Semilleros de Investigación en el contexto educativo

En la década de los noventa y principios del siglo XXI, se da la consolidación de los semilleros de investigación, en donde las reformas curriculares y las políticas de desarrollo científico privilegiaron la participación de los estudiantes en los encuentros de maestros investigadores, dándolo como un escenario privilegiado en la práctica pedagógica.

Es preciso citar a Ortega y Vergara (2021), quienes aseguran que los semilleros de investigación son “un acto educativo que promueve el aprendizaje de habilidades en investigación mediante la cultura formativa y participativa de estudiantes y profesores” (p. 4). En coherencia con los autores, los semilleros permiten pensar la investigación como un proceso pedagógico que representa un valor formativo desde la experiencia, para ir ampliando el ángulo de la mirada y expandir el campo del conocimiento sobre el quehacer docente, proporcionándole competencias tanto didácticas como intelectuales para su desempeño.

Parafraseando las ideas de Aldana (2012), quien hace mención, a que los participantes de los semilleros permanezcan en estos espacios de formación investigativa es un desafío si no se cuenta con los suficientes elementos que

comprometan sus intereses y motivación. Otra cosmovisión es la que aporta Angulo (2025), señala que “la autonomía científica y motivación van unidas a los semilleros” (p.45). Estos componentes generan sentido de pertenencia en los estudiantes que los integran, con el fin de favorecer su permanencia; por lo tanto, el desarrollo de potencialidades en investigación requiere fomentar la experiencia de diversos escenarios que potencien las habilidades en investigación.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, Ramírez (2019) y Alzate (2018), atestiguan que, el interés de armar semilleros de investigadores en la escuela es necesario “propiciar experiencias intelectuales en ellos y que se originen a partir de sus propios intereses y de los contextos vitales por los que atraviesan; solo así las vivencias de conocimiento pueden situarse en líneas claras de sus procesos de subjetividad” (p. 14). Por lo tanto, para proponer un semillero, se debe tener en cuenta que la temática debe ser lo suficientemente atractiva y la formación de los estudiantes debe estar alineada con el tipo de semillero que se está proponiendo

Significación de la cultura científica

Es importante saber distinguir claramente entre ciencia y cultura científica, de acuerdo con estos dos (2) principios, según Quintanilla (2010), “la ciencia es siempre una parte de la cultura de una sociedad, pero no toda la cultura científica de una sociedad es parte de la ciencia” (p. 3). Ciertamente, estos dos (2) principios se pueden mantener tanto si consideramos la ciencia y la cultura en abstracto, como formas de conocimiento o de información, como se considera desde un punto de vista concreto, como tipos de actividad que se llevan a cabo en una determinada sociedad.

Sin embargo, Bunge (1977), asegura que el subsistema cultural de una sociedad está formado “por todas las personas que dedican la mayor parte de su actividad social a la creación, manipulación, transferencia y gestión de información no codificada” (p. 4). Es decir, la información cultural sus costumbres, tradiciones es una sociedad ya establecida. En términos de las reglas que siguen los miembros del grupo, los insumos que consumen, las estructuras sociales que forman, los resultados que obtienen con su actividad.

Según Eizaguirre y Urteaga (2013), expresan que la cultura científica de una sociedad “está formada por la información que crean, generan, transmite, aplican, los científicos de esa sociedad” (p.21). Por lo que la cultura científica es la cultura de la ciencia o la cultura de los científicos y la cultura científica como equivalente a aquella parte de la ciencia que comparten todos los miembros de una sociedad, aunque no sean científicos. Por otra parte, Pérez y Donoso (2024), invitan al docente “a proponer experiencias científicas” (p.12). En esta opción la cultura científica es prácticamente sinónimo de ciencia popular, y la actividad característica de la cultura científica es la divulgación científica.

Enseñanza tradicional

Para los estudiosos, Ávila, Casas y González (2023), señalan que “la educación ha sido utilizada históricamente como una herramienta de reproducción social, permitiendo a las élites mantener su posición privilegiada a través del acceso exclusivo a conocimientos y redes sociales claves” (p.21). Tradicionalmente, los sistemas educativos han seguido como un modelo basado en la transmisión de conocimientos de manera estructurada y estandarizada. Hoy, la educación enfrenta nuevos desafíos y oportunidades como parte de la globalización, tecnología y crecientes desigualdades, han transformado las prácticas educativas.

Pero a pesar de todo, el profesional de la educación sigue anclado al modelo pedagógico tradicional que en tiempo dio resultados satisfactorios, es oportuno recordar que, el modelo pedagógico en el que un erudito o experto en ciertos conocimientos enseñaba a un grupo de alumnos elegidos se originó en las antiguas academias de la Alta Edad Media. Durante este periodo, el conocimiento estaba reservado principalmente a la comunidad cristiana, especialmente a los monjes. Por tanto, este sistema educativo tenía una base fuertemente ligada a la religión y la moral.

Con base en lo anterior Rovira (2018), indica que “los sistemas educativos debaten lo de la educación tradicional abordándolo pedagógicamente donde existe marcada diferencia entre docente/estudiante” (p.4). Dicho contraste se acentúa en los roles, el estudiante de receptor pasivo de la información y el docente el especialista

en la materia y aunque durante la revolución industrial los gobiernos vieron en este método una oportunidad para transmitir tanto la educación como los valores que consideraban adecuados a un gran número de personas al mismo tiempo, por lo que se crearon numerosas escuelas y centros educativos que facilitaban la expansión de una educación universal.

Al recoger las ideas centrales de los autores citados, lo tradicional está ligado con lo rutinario, memorístico, dejando a un lado la participación activa, sino más bien la monótona, esto permite ir en detrimento del proceso mismo y dale una vuelta para mejorar el nivel académico.

Teoría del Humanismo del Abraham Maslow (1943)

Vale decir que, el humanismo apareció como una nueva imagen del mundo en la Edad Media, lo que enfatiza es fundamentalmente la experiencia subjetiva, libertad de elección y relevancia del significado individual; para desarrollar la individualidad de las personas, ayudar a los individuos a reconocerse como seres únicos y a los educados a actualizar sus potenciales. Como acuñadores de esta teoría están: Carl Rogers, Abraham Maslow, Gordon Willard Allport.

Reviste importancia señalar que, este movimiento conocido como el humanismo se extendió rápidamente por toda Europa en el siglo XIV ocasionando grandes cambios en la Iglesia Católica, la educación, las letras, el arte y la ciencia. Para Tamayo y Guarín (2023) explican que el humanismo es un movimiento intelectual y filosófico del renacimiento que tuvo su origen en Italia entre el siglo XIV y el XVI, tiene como pilares la renovación del mundo clásico grecolatino y la exaltación del ser humano; se interesó “por el desarrollo del pensamiento por encima de toda la creencia, ejercicio de las ciencias, análisis e interpretación y un interés por el hombre y lo natural” (p. 1).

Como lo hace notar, las autoras el pensamiento humanista se fue desarrollando hasta tener gran influencia en áreas como la psicología, política y otras ciencias sociales. Bajo la concepción de, Rodríguez (2008), el humanismo es un movimiento intelectual y filosófico del renacimiento que se interesó “por el desarrollo del pensamiento por encima de toda las creencias o

superstición” (p.93). Desde esta posición, consiste entonces en un pensamiento ideológico e intelectual que da valor a las experiencias espirituales y privadas de cada persona, es el hombre enfocado en el mismo y en el desarrollo en la sociedad, por lo tanto, este movimiento de pensamiento se articula bajo la forma de una actitud naturalista que se centra en el ser humano y en los valores humanos.

Por otra parte, Riveros (2014) sobre lo propuesto por Carl Rogers y su vinculación con la psicología humanista, expresa “que cada individuo tiene una manera de ver el mundo y de vivir la vida” (p.178). Su aporte es fundamental para analizar la motivación de los estudiantes en un semillero de investigación; esta teoría, que postula que las personas buscan satisfacer una serie de necesidades en orden jerárquico, permite comprender que el desarrollo intelectual y la autorrealización a través de la investigación solo son posibles una vez que se han cubierto las necesidades más básicas.

Metodología

La investigación asume el paradigma interpretativo, al indagar acerca del significado, Astudillo (2024), indica que es la “estructura coherente constituida por teóricas metodológicas entrelazadas que permiten la selección, evaluación y crítica de temas, problemas y métodos” (p. 2). En el desarrollo investigativo, el paradigma interpretativo, brinda lucidez y orienta el camino a seguir, teniendo en consideración que este paradigma el mismo tiene como bitácora percibir la conducta de las personas estudiadas lo cual se logra cuando se interpretan los significados que ellas le dan a su propia conducta y a la de los otros durante la convivencia.

Estudiosos como Marín (2019), sostiene que la intención final de este paradigma es “entender los actos, comportamientos y pensamientos de las personas” (p.142). En otras palabras, se centra en comprender los significados, intenciones y motivaciones de los individuos en su contexto natural, además, reconoce la importancia de la interacción entre el investigador y los participantes, fortaleciendo la interacción que influye en la construcción del conocimiento.

Desde el punto de vista epistemológico, esta investigación se apoya en el enfoque cualitativo, Rojas de Escalona, (2010), la define como aquel

“que estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas” (p. 57).

En lo que se refiere al método este estudio sigue los postulados del método fenomenológico, según Fuster (2019), “está orientado a la descripción e interpretación de las estructuras fundamentales de la experiencia vivida, al reconocimiento del significado del valor pedagógico de esta experiencia” (p. 7). Ciertamente, este método compone un acercamiento coherente y estricto al análisis de las dimensiones éticas, relacionales y prácticas propias de la pedagogía cotidiana, dificultosamente accesible, a través de los habituales enfoques de investigación.

Para recabar la información, la investigadora un conjunto de cinco (5) individuos que los llamará informantes claves tres (3) docentes y dos (2) estudiantes, quienes gentilmente y de manera voluntaria accedieron a formar parte de este estudio, estos actores se convierten en fuentes informativas, útiles accesibles y próximas a la realidad del colectivo circundante, en ellos interactúan los efectos directos del objeto de estudio.

Resultados o Hallazgos

“Los imaginarios sociales sobre las ciencias, le brindan sentido y significado a cada acto cotidiano” La Autora (2026)

Es relevante decir que, una vez culminado el proceso de revisión teórica de documentos como artículos arbitrados, revistas indexadas y tesis doctorales se puede decir que, los semilleros de investigación en la educación secundaria rural funcionan como un potente eje de apoyo constructivista, donde el aprendizaje deja de ser una recepción pasiva de datos para convertirse en un proceso de exploración activa en los escolares de secundaria.

Desde la perspectiva de los actores sociales: estudiantes y docentes, se utilizan como un espacio de libertad donde el error es permitido y la curiosidad es el motor principal. En este entorno, el conocimiento se construye de forma colaborativa, permitiendo que el joven rural conecte los

contenidos académicos con la realidad de su campo, transformando su rol de estudiante a sujeto investigador que busca soluciones a problemas locales.

En cuanto al fomento de la cultura científica, la investigación evidencia que los semilleros logran desmitificar la ciencia, alejándola de la imagen del laboratorio cerrado para llevarla a la práctica cotidiana del entorno rural; allo, los estudiantes desarrollan habilidades críticas, como la observación sistemática y la argumentación basada en evidencias, lo que fortalece su identidad y sentido de pertenencia. Cabe destacar, que los docentes, encuentran en los semilleros una herramienta para renovar su práctica pedagógica, pasando de ser transmisores de información a facilitadores que estimulan el pensamiento científico como una forma de vida y no solo como un requisito académico.

Finalmente, se requiere de un trabajo colaborativo, entre la familia/escuela/estudiante/docentes, comprender que investigar va mas alla de un dialogo teorico que consolida saberes y conocimientos, la clave es divulgar las investigaciones a toda la comunidad educativa, apostando por el progreso y una manera de hacerlo es mediante las redes sociales que hoy se contituyen en plataformas digitales que optimizan los procedimientos académicas.

Consideraciones de cierre

Es oportuno decir que, el impacto de los semilleros de investigación trasciende el aula, generando una pertinencia social profunda en la comunidad educativa. Sin duda, los actores sociales que viven zonas rurales se empoderan, dándoles voz y herramientas para incidir en el desarrollo productivo y ambiental de su territorio. De esta manera, el semillero no solo cultiva científicos, sino ciudadanos reflexivos que ven en la ciencia un camino para la transformación social, cerrando la brecha entre el saber académico y las necesidades apremiantes del sector rural.

A modo de cierre, el semillero actúa como el laboratorio social donde la cultura científica se democratiza y se despoja de su carácter restrictivo, tomando en consideración, que, en esta dinámica, el joven investigador no solo aprende ciencia, sino que hace ciencia desde su identidad rural, fortaleciendo un imaginario social donde el

conocimiento es el motor principal de la transformación territorial. Esta integración entre el pensamiento científico y la acción comunitaria asegura que la gestión del conocimiento sea pertinente, original y profundamente vinculada al bienestar colectivo, consolidando la investigación como el eje transversal de la educación secundaria rural.

Aportes de la Investigación

La investigación aborda los semilleros de investigación no solo como un lugar de transmisión de conocimientos, sino como un espacio vivo y transformador. Entre los aportes se pueden mencionar:

Epistemológico, el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción y reconstrucción individual y colectiva, aquí no se trata de memorizar hechos, sino de investigar, cuestionar y dar sentido a los fenómenos del entorno rural; el semillero promueve que los estudiantes sean productores de conocimiento, no

solo consumidores, validando sus hallazgos a través de la experimentación y el diálogo con la investigación.

Axiológico, se busca que la investigación no solo sea un ejercicio académico, sino que también tenga un impacto social positivo y ético, abordando problemáticas relevantes de la educación rural, como la sostenibilidad ambiental o el desarrollo local. Teleológico, permite que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico, una curiosidad inherente y las habilidades necesarias para resolver problemas de su entorno. Ciertamente, el semillero de investigación actúa como un catalizador para transformar el futuro de estos jóvenes y sus comunidades, promoviendo una visión de desarrollo sostenible y autónomo.

“El semillero actúa como el laboratorio social donde la cultura científica se democratiza y se despoja de su carácter restrictivo” **La Autora (2026)**

REFERENCIAS

- Angulo, H. (2025). Semilleros de investigación como estrategia curricular para la formación temprana en investigación científica en estudiantes de grado once de la institución educativa República de Venezuela en el distrito de Buenaventura en el período académico 2024-2025. (Tesis doctoral en Línea). Universidad de Investigación e Innovación de México. <https://repositorio.uiix.edu.mx/items/463a4582-09e1-4058-94ce-ee75b0a48427>
- Aldana, L. (2012). Creando semilleros de investigación en la escuela. *Góndola*, 5(1), 3-10. (Documento en línea). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7531059>
- Alzate, M. (2018). Los semilleros de investigación: la lectura y la escritura para el desarrollo de las capacidades humanas en los docentes en formación. (Documento en línea). <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/7014/Los%20semilleros%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ávila, R.; Casas, E., y González, K. (2023). La escuela como reproductora de desigualdades: La educación de las élites políticas en México. (Revista en Línea). *Diálogos sobre educ. Temas actuales en investig. educ.* 2023, vol.14, n.27. https://www.researchgate.net/publication/372320037_La_escuela_como_reproductora_de_desigualdades_La_educacion_de_las_elites_politicas_en_Mexico
- Astudillo, C. (2024). Coherencia Paradigmática de la Investigación Cualitativa. (Artículo en línea). <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14393/20571>
- Bunge, M. (1977). La ciencia. Su método y su filosofía. Siglo veinte. Nueva Imagen.
- Eizagirre, A. y Urteaga, E. (2013). Cultura y Sociedad del Conocimiento. Vol. 15/2 Any 2013 p. 51-65.

- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú ORCID. (Artículo en línea). <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n1/a10v7n1.pdf>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Ortega, A. y Vergara, L. (2021). Los semilleros escolares de investigación: un aporte a la calidad educativa. (Revista en Línea). Revista de Ciencias de la Educación, Docencia, Investigación y Tecnologías de la Información: CEDOTIC. Universidad del Atlántico. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8889775>
- Jojoa, H. (2021). Semilleros de investigación: una mirada general desde lo individual y colectivo. (Revista en Línea). Revista RUNIN No. 12 - diciembre de 2021. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/runin/article/view/7112>
- Marín, M. (2019). Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación cualitativa. Bogotá. Colombia. Magisterio.
- Morales, O. (2020). Desarrollo de las habilidades de interpretación y análisis de la información desde el pensamiento crítico, mediante la implementación de propuesta de intervención didáctica con los estudiantes de transición de la Institución Educativa ANZA. (Trabajo en Línea). Universidad de Antioquia Facultad de Educación. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/14820/1/MoralesOlga_2020_Pensamiento%20cr%C3%ADtico%20Desarrollo%20de%20habilidades.pdf
- Moscoso, M. y Pesántez, F. (2023). Aprendizaje, Memorabilidad y Memoria desde distintos paradigma. (Revista en Línea). Entramados, Vol. 11, N°13, enero - junio 2023, ISSN 2422-6459. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9250770.pdf>
- Medina, M. (2023). Semilleros de investigación para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación básica regular nivel secundario de Moquegua, 2022. (Tesis doctoral en línea). Universidad Cesar Vallejo de Lima Perú. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=339112>
- Murillo, J. y Martínez, C. (2019). Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos. (Revista en Línea). REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 17, núm. 2, pp. 5-21, 2019. Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar. <https://www.redalyc.org/journal/551/55166902001/html/>
- Quintanilla, M. (2010). La ciencia y la cultura científica. (Documento en línea). https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/120833/La_ciencia_y_la_cultura_cientifica.pdf;sequence=1
- Pavón, Y. (2024). Cultura investigativa en la educación superior en Colombia: una mirada desde las concepciones de la docencia universitaria. (Tesis doctoral en Línea). Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1276>
- Pérez, F. y Donoso, S. (2024). Elementos epistemológicos para la Cultura Científica: aportes para repensar la práctica docente. (Revista en Línea). Tecné, Episteme y Didaxis: ted, (55), 264-278. Chile Universidad de Talca <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/18427/13252>

- Ramírez, A. (2019). Ser maestra-maestro: una apuesta de su intelectualidad y su praxis desde el sur. Conferencia presentada en el Primer Encuentro Latinoamericano de Investigación Educativa y del Saber Pedagógico, Ciudad de México, México.
- Rovira, I. (2017). El Modelo de Kolb sobre los 4 estilos de aprendizaje. (Documento en Línea). <https://psicologiaymente.com/desarrollo/modelo-de-kolb-estilos-aprendizaje>
- Rojas de Escalona, B. (2010). Investigación Cualitativa. Fundamentos y Praxis. (2da. Ed.). Caracas: FEDUPEL.
- Rodríguez, E. (2008). ¿Qué es el humanismo? Problemática de la formación humanística. (Revista en línea). Análisis. Revista Colombiana de Humanidades, núm. 72, enero-junio, 2008. Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/5155/515551759007.pdf>
- Riveros, E. (2014). La psicología humanista: sus orígenes y su significado en el mundo de la psicoterapia a medio siglo de existencia. (Revista en línea). Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo", vol. 12, núm. 2, agosto, 2014, pp. 135-186. Universidad Católica Boliviana San Pablo La Paz, Bolivia. <https://www.redalyc.org/pdf/4615/461545458006.pdf>
- Tamayo, G. y Guarín, G. (2023) El humanismo, la formación y el reconocimiento de las diversidades humanas. (Artículo en línea). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2443-45662023000200037&lng=e