



EL LABORATORIO DIDÁCTICO, FUENTE ESENCIAL PARA FRACTURAR BARRERAS DE EXCLUSIÓN

Educación inclusiva

THE DIDACTIC LABORATORY, ESSENTIAL SOURCE TO FRACTURE EXCLUSION BARRIERS
inclusive education

JOHN JAIRO GRIJALBA OBANDO, DEISY OROZCO BUELVAS
Corporacion Universitaria Minuto De Dios, Colombia

KEYWORDS

*Didactic Laboratory
Inclusion
Inclusive Education
Disability
Educational Practices
Approach
Didactic Tools*

ABSTRACT

The need to move from idealized theories and legal frameworks to practical and real measures that can be lived in school, constitute one of the most significant barriers when it comes to achieving inclusive education; Therefore, practical scenarios such as laboratories are spaces that allow the construction of new tools, breaking down these exclusionary barriers from an approach focused on good practices. In accordance with the above, the research aims to recognize the understandings and practices that have emerged from Latin America within the framework of didactic laboratories for education.

PALABRAS CLAVE

*Laboratorio Didáctico
Inclusión
Educación Inclusiva
Discapacidad
Prácticas Educativas
Enfoque
Herramientas Didácticas*

RESUMEN

La necesidad de pasar de las teorías y los marcos legales idealizados a medidas prácticas y reales que se puedan vivir en la escuela, configuran una de las más significativas barreras a la hora de alcanzar la educación inclusiva; por lo anterior los escenarios prácticos como los laboratorios, son espacios que permiten la construcción de nuevas herramientas, fracturando dichas barreras excluyentes desde un enfoque centrado en las buenas prácticas. En consonancia a lo anterior la investigación plantea como objetivo reconocer las comprensiones y las prácticas que han emergido desde Latinoamérica en el marco de los laboratorios didácticos para la educación.

Recibido: 02/ 08 / 2022

Aceptado: 13/ 10 / 2022

1. Introducción

La inclusión es uno de los retos más grandes para la sociedad, pues esta implica la implementación de estrategias que propendan por el respeto hacia la diversidad, sin embargo, aún existen brechas de exclusión en las cuales se asume al otro como inferior o incapaz de generar desempeños satisfactorios, sometiéndole constantemente a la comparación entre lo considerado como normal o anormal.

Así mismo la ausencia de prácticas asertivas, la carencia de medios y mediaciones adecuadas que sean respetuosas de la diversidad, han conllevado a actuaciones de docentes y de comunidad estudiantil que dificultan la efectiva consecución del derecho a la educación a personas y colectivos en el marco de la educación inclusiva. Aunado a lo anterior, en la actualidad los procesos formativos a nivel profesional de docentes y demás actores involucrados en la enseñanza, aun requieren abordar puntualmente y a profundidad el cultivo de capacidades de mediación asertiva para la diversidad.

Sin embargo, las barreras vividas en la práctica profesional y en la cotidianidad de las aulas y además las rastreadas en la revisión, denotan que existe la necesidad de asumir el paso de la teoría a la práctica y que los laboratorios pueden ser un excelente escenario para conseguirlo. Así mismo en estos procesos se pueden vincular los saberes al reconocimiento de la dignidad e igualdad de las personas respetando su diversidad y generando espacios que promuevan y prioricen la inclusión, que es una de las barreras a fracturar más necesarias en la escuela.

Los retos de la educación inclusiva en el marco del respeto y garantía al derecho a gozar una educación digna, justa y con calidad para todas las personas indistintamente de sus diversidades es un reto que implica la constante búsqueda de alternativas que permitan desde la formación, responder de manera pertinente, situada, y contextualizada a las demandas educativas de sujetos y comunidades que requieren cada vez más, docentes preparados y consientes de la importancia de su rol en la mediación de aprendizajes. Valbuena, S. (2018).

Por ende, la educación inclusiva surge como la necesidad de lograr desde la escuela actitudes transformadoras en un ambiente de convivencia en la colaboración, la tolerancia y el respeto ante la diversidad. Actitudes que nos lleven a propiciar nuevas formas de enseñar y de aprender, promoviendo formas críticas y creadoras de pensar, aumentando la autonomía del educando para la construcción de su proyecto de vida personal y comunitaria. Para que pueda tomar decisiones basadas en sus propios juicios y valores desde el ámbito propio de su bienestar.

2. Objetivos

2.1. General:

Reconocer las comprensiones y las prácticas que han emergido desde Latinoamérica en el marco de los laboratorios didácticos para la educación inclusiva e intercultural en los últimos 10 años.

2.2. Específicos:

- Identificar las concepciones a cerca de los laboratorios educativos, pedagógicos o didácticos a nivel Latinoamérica en el marco de la educación inclusiva
- Describir las prácticas de innovación educativa que han emergido en Latinoamérica a favor de la educación inclusiva e intercultural a través de iniciativas académicas y comunitarias.

3. Fracturando Barreras De Exclusión

3.1. Los Laboratorios Didácticos Como Fuente De Inclusión.

De acuerdo a los postulados de Mituti, R., Sass, S., & Gallian, D. (2021). (p 14), "El Laboratorio utiliza lo estético para acceder a lo ético – a veces incluso remodelándolo y posibilitando, en una experiencia de encuentro con el otro, la apertura de nuevas perspectivas, capaces de promover cambios personales y colectivos, en la vida privada y/o profesional". Si bien es cierto lo ético facilita las posibilidades de éxito de los laboratorios, a un así se sigue aunando esfuerzos para que día a día los postulados de inclusión de vuelvan un poco más estéticos pensando en el otro como un ser capaz de promover nuevas perspectivas y ámbitos de cambio real.

Así mismo las prácticas de laboratorio buscan la comprobación de la teoría vista en el aula, convirtiéndose en un refuerzo de los conceptos bajo estudio. La idea es que los estudiantes, de manera individual o en pequeños grupos, realicen el montaje de los equipos, registren datos en tablas, grafiquen esa información y efectúen el análisis de la misma, permitiendo así corroborar la validez de los modelos y hallar sus limitaciones a la hora de explicar el fenómeno real"

Por lo tanto, según Valbuena, S. (2018) El laboratorio didáctico en su carácter de ambiente cognitivo, tan fértil y legítimo, tiene un campo promisorio de investigación poco explorado aún desde las cuestiones relativas a las vicisitudes de la experiencia de aprendizaje que allí acontece, de la misma manera el modelo pedagógico de

laboratorio mediante la resolución de problemas y la multimedia del material didáctico desarrollado. Los trabajos prácticos de laboratorio que habitualmente se realizan implica un cambio del pensamiento docente respecto a la forma de concebir las experiencias de enseñanza/aprendizaje y una transformación en su práctica educativa. (p 166).

Aunado a esto Marín Quintero, M. (2020). Explica que el laboratorio basado en resolución de problemas permite involucrar una diversidad de actividades experimentales y de contenidos; alcanzar objetivos de aprendizaje de conocimientos teóricos, procedimentales y actitudinales, e implementar diversas estrategias y ambientes de aprendizaje". (p 176). La resolución de problemas permite brindar una solución real a través de fuentes de aprendizaje de que de los errores cometidos se pueden buscar soluciones acordes a las problemáticas presentadas.

Así mismo para Espinosa-Ríos, E., González-López, K., & Hernández-Ramírez, L. (2016). Las prácticas de laboratorio: son una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. Se reconoce así que, entre las actividades científicas, la realización de las prácticas de laboratorio es la más notable, la que constituye una oportunidad valiosa en el desarrollo cognitivo y de motivación de los estudiantes. (p 267).

Desde el punto de Vista de Nichos agroecológicos el laboratorio permite reivindicar un concepto mucho más amplio de pedagogía, que incluya ante todo la reflexión, y la sistematización de la práctica y del saber pedagógico", entendido este proceso desde una re-significación del maestro, que aquí es capaz de propiciar y aportar en la construcción de una sociedad. (p 89). Las practicas pedagógicas aportan un cambio trascendental en la vida de los estudiantes desde una reflexión sistémica de los escenarios incluyentes que conlleven a una reflexión desde el yo.

3.2. Principales Barreras de Exclusión:

Las barreras de exclusión surgen como consecuencia de los altos niveles de desigualdades educativas que persisten en la gran mayoría de los sistemas, a pesar de los significativos esfuerzos que han invertido para incrementar la calidad y equidad dentro de las instituciones, por ello unas de las principales barreras se encuentran en las discapacidades presentes en la sociedad.

Según Verónica, M. Caudo, D. Llanos, D. María, E. (2016). Los debates existentes en torno a la educación de los alumnos y la gran variedad de modelos educativos existentes parten, entre otras razones, de la diversidad y de la concepción que se tiene de la otredad, estas perspectivas reconocen que existen muchos niños y jóvenes que por diferentes razones y circunstancias se identifican como portadores de una identidad positiva y para quienes la respuesta que buscan debe construirse desde el respeto por el reconocimiento de esta realidad.

La transformación educativa permite la incorporación de una formación más competencial en el sentido descrito conlleva un giro copernicano en lo que a la relación entre teoría y práctica se refiere en tanto que necesita de una vinculación mucho más estrecha y significativa entre la práctica docente y el conocimiento científico vinculado a la misma. Efectivamente, desde el resultado de las investigaciones más actuales en procesos de formación del profesorado, Esteve, O. Melief, K. y Alsina, A. (2010). Parece que un modelo de formación basado en la transmisión de conocimiento para ponerlo luego a la práctica –un modelo todavía muy extendido en muchos países- aporta muy poco al cambio cualitativo que se espera de la persona en proceso de formación.

Otras de las barreras latentes se encuentran en la discriminación por orientaciones sexuales diversas, de acuerdo al Mineducación (2016). promover la implementación de políticas diferenciales (Programas de admisión especial, cupos) para ampliar el acceso de poblaciones excluidas del sistema de educación superior, priorizando a mujeres y personas LGBTI en condiciones de mayor vulnerabilidad (por pobreza, víctimas del conflicto armado, trans, indígenas, afros, campesinas, con discapacidad, mujeres con cargas de cuidado, y mujeres mayores, entre otras). Así desde los escenarios de políticas públicas incluyentes se debe brindar en la educación espacios de participación abierta para que todos y todas las estudiantes se sientan cómodos e incluidos en el sistema educativo.

3.3. Intencionalidad Educativa:

Remontándose a Paulo Freire la pedagogía crítica se inserta en las corrientes pedagógicas y significa un punto de partida para problematizar y convertir la educación en una herramienta al servicio del cambio y la transformación de las sociedades latinoamericanas. Fomentando una participación popular de redefinición de los actores sociales y sus funciones, que rompa con las formas tradicionales de educación, con las estructuras y la institucionalidad establecida, así como también impone una nueva distribución del poder del pueblo y del acceso público y participativo a la educación.

Una práctica pedagógica enfocada en el ser en el saber hacer y en el saber a través del acercamiento de las diversidades multiculturales que permitan un proceso sistemático de participación y formación mediante la instrumentación de prácticas populares y culturales tanto en los ámbitos públicos como privados. Partiendo de potenciar la participación popular desde el proceso de educación mediante la construcción de alternativas que respondan a la complejidad del proceso educativo y se articulen con la necesaria actualización en dependencia de contradicciones y exigencias sociales. Lorenzo, B. (2008).

Para Rentería-Jiménez, C. & Calle, C. (2021). El proyecto educativo es integral y la pedagogía debe realizarse en coherencia con la filosofía que da identidad a los territorios que habita la escuela por ende la relación educación popular y dialogo cultural se entretujan para contribuir a lograr la transformación social por medio de la Educación Popular Integral; impulsar la justicia social y la justicia estructural por la auto transformación del pueblo cada vez más educado. Esto posibilita la contribución de todos los miembros de la comunidad, a través del diálogo y el intercambio de saberes.

Por lo anterior se constituye una práctica educativa y didáctica no formal que ha estado presente durante siglos y representa una importante fuente de conocimientos y sabiduría, expresados en los saberes ancestrales ambientales que forman parte de la vida tradicional de las comunidades. El proceso de construcción de la educación popular está marcado por una tradición que intenta dar lugar a lo otro negado y convertir sus intereses y necesidades en una apuesta para toda la sociedad.

La transformación del mañana siempre estará encaminada en el futuro de la niñez factor importante de cambio, que contribuirá en su futuro de vida, si se enseña cómo se aprende la contribución es más grande. Fomentando un currículo flexible que mantenga los mismos objetivos para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de brindar a toda la oportunidad de aprender. Andrade-Sánchez, F. (2020).

3.4. Las Huellas de la Normalidad:

Para Cruz J, (2022). Las huellas de la normalidad que se han inculcado por familiares hace la distinción entre lo normal y lo que otros consideran anormal por ello esta distinción en el inculco hace las diferencias, no obstante, lo que cada uno lleva dentro de si no se puede considerar normal, somos normales cuando respetamos las diferencias, los librepensamientos y la ideología del otro.

Nos han dicho que ser normales trasciende a un estereotipo de cómo me veo, de si puedo o no hacer lo que otros pueden hacer, de si soy rápido o lento para aprender, de si soy blanco o negro para entrar en una hermandad, que, si pertenezco a una sociedad pudiente o de escasos recursos a esto nos han basado nuestros antepasados con el conocimiento sesgado para no aprender del otro, todos somos capaces de contribuir al crecimiento de un país siempre con la ayuda de todos.

De acuerdo a González, M., y Torres, A. (2020). Estamos en un siglo donde el respeto mutuo es el principal elemento de unión, hermandad y guía a un país inclusivo que no constate las diferencias por ser diferente, si no que contribuya a la construcción de una sociedad

El ser una persona con atribuciones magnas de librepensamiento, fortalece nuestra visión de la proyección futura de la sociedad, porque los excluidos deberían estar dentro de los incluidos, no debemos cuartear a una sociedad solo por el hecho de ser el diferente por ser blanco, negro, indio o pertenecer a una a una población distinta. La lucha constante por el reconocimiento de los derechos del otro nos hace abrir nuestra mente a reconocernos primero nosotros y después de ello mirar al otro como igual.

Así mismo según Hurtado, M. (2016). afirma que al aceptar al otro como igual aporta al mejoramiento de la calidad de vida de cada uno de nosotros siempre alentando al otro de seguir adelante y brindando ejemplo a otras personas, siempre inculcando desde nuestros niños el respeto del otro como igual. Cuando se genera un entorno de respeto a la dignidad del otro conlleva a sentir la satisfacción plena de la calidad de vida de los individuos.

4. Metodología

Esta metodología se basa en principio en un corte bibliométrico que tiene el propósito de establecer una línea base de comprensión ante los laboratorios a nivel regional. Así pues, serán los datos cuantitativos un insumo importante para establecer los elementos iniciales de análisis de cara a los hallazgos del rastreo.

En consecuencia, de ello, el diseño metodológico aplicado responde al proyecto mediante un rastreo sistemático de información en bases de datos indexadas. Dicha revisión de fuentes primarias se realiza para reducir sesgos y eliminar estudios de poca calidad. Los pasos a seguir consistieron en establecer un protocolo de revisión, configurar el instrumento principal del rastreo bibliográfico y la ejecución de la búsqueda detallada a los descriptores de interés para el estudio. proceso de vigilancia tecnológica metodológicamente se fundó en un ejercicio de rastreo bibliográfico sistemático de fuentes científicas indexadas, en la cual se adelantaron búsquedas documentales en una ventana de rastreo de 10 años.

Si bien es común encontrar que los estudios de rastreo privilegian una ventana temporal de 5 años por motivos de actualización y recirculación de los saberes, debido a la temática y a que desde los primeros ejercicios de rastreo fueron pocas las referencias encontradas que se relacionaran a los criterios de búsqueda líneas adelante descritos, se decidió extender 5 años más la ventana de observación, adicional a que la temática de la educación inclusiva a tenido un auge importante en la escena académica y científica en la última década. Barber, S. Jain, S. Mooney, M. Almefty, K. Lawton, M. Son, Y. & amp; Stevens, S. (2020).

En cuanto a la ruta metodológica usada para este proceso de revisión sistemática, la misma se configuró en primera instancia desde una mirada bibliométrica, ya que esta permite el análisis de aspectos de orden

cuantitativo sobre el desarrollo académico y científico específico Ramírez, L. Sánchez-Cañizares, S. & García, F. (2020). De la producción científica de interés para el proceso investigativo y debido a que este tipo de estudios permite estimar el avance y el grado de evolución de una temática específica, se consideró como pertinente como diseño metodológico de cara al estudio.

Para el proceso se estableció un protocolo de revisión, el cual permitió configurar el instrumento principal del rastreo bibliográfico que permitiera realizar una búsqueda detallada de cara a los descriptores de interés para el estudio, para ello entonces se configuró una ficha modelo tipo Resumen Analítico Estructurado -RAE- a aplicar a cada una de las referencias seleccionadas, estructuralmente dicho instrumento constó de una sección de identificación detallada de la fuente, para posteriormente puntualizar información de tipo georreferencial relevante para el estudio, para culminar con un espacio de recolección de información puntual tipo cita directa o textual, de los apartados significativos de contenido en relación a los descriptores de búsqueda aplicados. Oliveira, G. (2015).

Posteriormente se adelantó la búsqueda de fuentes documentales, en las bases de datos de revistas indexadas que hacen parte de los medios educativos pagos del sistema de bibliotecas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, para luego consolidar, procesar y proceder al análisis matricial de los resultados emergentes de la revisión. Para realizar esta revisión sistemática, adicional al criterio de ventana temporal ya detallado, se establecieron los siguientes criterios de selección.

4.1. Criterios de selección y procesamiento

4.1.1. Tipo de artículo y ubicación

Estimando la tipología de las fuentes primarias a consultar se estableció que se incluirían en el proceso de inclusión educativa, los artículos derivados de procesos académicos que fueran de revisión o de investigación, esperando con ello que la información encontrada en el rastreo interlocute directamente con los intereses investigativos de cuáles son las barreras de exclusión que determinan la educación en la actualidad.

4.1.2. Criterios de inclusión muestral

Todas las fuentes que cumplieran estrictamente los siguientes determinantes de existencia se consideraron como adecuadas para ser parte de la revisión sistemática:

1. El año de publicación no debe ser mayor a 10 años de antigüedad.
2. La fuente debe permitir detallar información geográfica a cerca del origen de la investigación documentada.
3. La fuente debe encontrarse indexada en alguna de las bases de datos que hacen parte del proceso de inclusión de las bibliotecas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.
4. Se consideran como datos de primera ubicación las fuentes indexadas en Scopus y SienceDirect.
5. Se consideran como datos de segunda ubicación las fuentes indexadas en Proquest, Redalyc, Scielo y Dialnet.
6. Las fuentes deben cumplir con alguno de los descriptores de búsqueda establecidos para el estudio, bien sea en sus palabras clave, título o hacer referencia a los mismos en el contenido. Hernández, F. (2008).

4.1.3. Descriptores de rastreo

Debido a que la temática del rastreo bibliográfico que se encontró dentro de la temática a tratar en la fractura de barreras de exclusión, se reapertura el cumplimiento literario de búsqueda de información en descriptores como fuentes de rastreo iniciales:

- Innovación educativa desde las discapacidades
- Laboratorio de Inclusión
- Laboratorio educativo
- Laboratorio didáctico

En cuanto al contenido y su relación con los propósitos del rastreo, se buscó que, aunque las fuentes no correspondieran literalmente con los descriptores de búsqueda se adapten a la formación de docentes con capacidades de inclusión y automotivación. Díaz, A., González, F., & Arias, A. (2016).

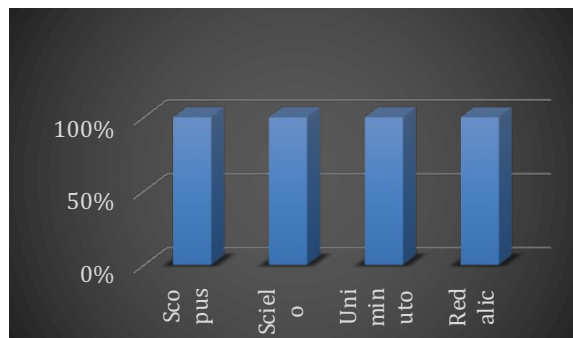
5. Resultados

Una vez revisada la información documentada en los rastreos como fuentes primarias se pudo obtener que los criterios de tipología y cumplimiento de los rastreos fue muy efectivo porque se realizó la fuente de consulta de varias revistas. Dichas fuentes rastreadas tuvieron una característica interesante que no se previó en el diseño metodológico del rastreo sistemático, sin embargo, permitió obtener los criterios que se esperaban acorde a los datos bibliométricos.

Por ello en la Figura 1. Fuentes de Consulta se permitió establecer un alto porcentaje de las fuentes como referentes directos de procesos investigativos de artículos de investigación, constituyendo así la mayoría de los

tipos de fuentes primarias consultadas; así mismo, el 100% de los documentos aportan significativamente en la revisión de fuentes documentales confiables y garantizan un mayor seguimiento a los aportes que los laboratorios didácticos han realizado en los diferentes procesos de consulta.

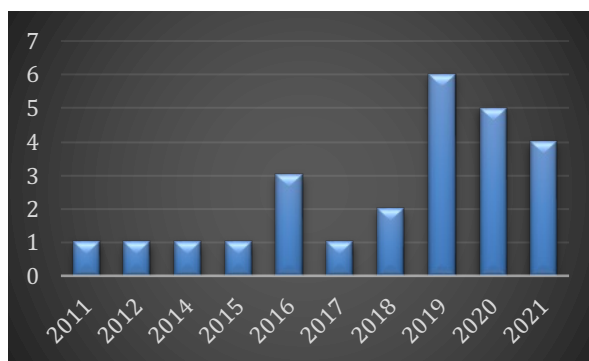
Figura 1. Fuentes de consulta



Fuente(s): Elaboración Propia (2022)

Por otro lado, la Figura 2. Representa los años de publicación pudiendo constatar que la mayor cantidad de publicaciones fue realizada en el año 2019 en fuentes de revistas indexadas de SCOPUS lo cual contribuye a que la investigación de fractura de barreras de exclusión permita conocer y dar cuenta de que la educación inclusiva es la fuente del saber ser y del conocer para actuar en el respeto a la diversidad y multiculturalidad que antecede al mejor mundo de derechos.

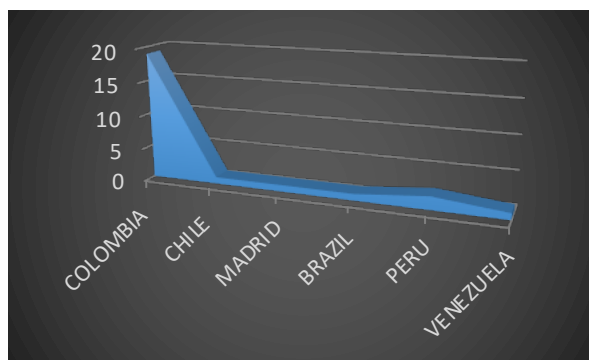
Figura 2. Años de Publicación



Fuente(s): Elaboración Propia (2022)

Así también en la Figura. 3 países de publicación Resultó ser interesante que durante el rastreo la mayoría de las experiencias rastreadas sobre los laboratorios con finalidades educativas se encuentra en Colombia, siendo dentro de la ventana de observación muy poco el desarrollo de este tema desde latitudes exteriores. Un tema de bastante albergadura que entropa los escenarios de una inclusion vivida desde los laboratorios didácticos

Figura 3. Países de Publicación



Fuente(s): Elaboración Propia (2022)

Por otro lado, en la Figura 4. Áreas de publicación, llama la atención de dicho resultado que el tema de los laboratorios para usos educativos si bien no es abundante y que en relación con la educación inclusiva es escasa la información, las publicaciones encontradas en su mayoría se encuentran ubicadas en los primeros dos cuartiles,

lo que podría ser indicador a cerca del interés científico y las amplias posibilidades de rigor y sistematicidad, de trabajos derivados de la aplicación de la inclusión de personas con diversidades multiculturales y de identidades.

Figura 4. Áreas de Publicación



Fuente(s): Elaboración Propia (2022)

Así también en la Figura 5. Enfoques de investigación, se permitió establecer un alto porcentaje de las fuentes como referentes directos de procesos investigativos de artículos de investigación, constituyendo así la mayoría de los tipos de fuentes primarias consultadas; así mismo, el 100% de los documentos, durante el análisis declararon en sus diseños metodológicos el tipo de enfoque de investigación aplicado.

Si bien es cierto que para la recolección de información hay un sinnúmero de instrumentos en este espacio según los postulados de Roca, C. (2020). Hay la existencia de teorías que representan el fin de la labor científica y su última sistematización. Cada teoría tiene una estructura compleja, y la forma en que esta estructura está construida se encuentra directamente relacionada con las concepciones epistemológicas.

Figura 5. Enfoques de Investigación



Fuente(s): Elaboración Propia (2022)

6. Discusión

Durante el desarrollo del presente trabajo dio cuenta la falta de laboratorios de inclusión, los cuales son de gran impacto para el fortalecimiento continuos de los procesos de inclusión. Se generaron dudas acerca de las formas como se vienen orientando dichos procesos y cuáles son las rutas a seguir frente a los diversos casos de exclusión. La diversidad es parte de nuestra categoría humana y, sólo cuando nos examinamos en nuestras diferencias, podemos compartir y descubrir nuevas formas de interactuar en lo individual y colectivo. Todos podemos aprender a ser fuertes y creativos y, en consecuencia, a ser empáticos y colaborativos, pues tenemos que asumir que, para convivir dignamente, es ineludible escucharnos y darle el parabién a la diferencia. Asumir la diversidad como una forma de emprendimiento es una fuente permanente de inspiración para quienes nos interesa la innovación social y camino obligado para fomentar la inclusión.

En la actualidad, el mundo ha sido testigo de diversas problemáticas que han surgido en torno a las minorías que conforman las sociedades, dicha situación ha generado una barrera importante a la hora de acceder a oportunidades laborales y de estudio. Uno de los principales hallazgos fue que la carencia de laboratorios de inclusión, han ocasionado que se centren barreras de exclusión por miedo o por desconocimiento de la otredad, por ende, los laboratorios didácticos de inclusión apuestan por una Educación Inclusiva basada en valores que garanticen entre el alumnado una educación justa, ética, democrática, igualitaria y social.

Por lo anterior es muy común que a medida que se avanza en las prácticas inclusivas aparezcan dificultades en la organización de los centros y contradicciones en las actuaciones del docente, precisamente porque no hay consolidada una cultura educativa inclusiva. Como contribución se puede inferir que todos los alumnos son

capaces para recibir la educación en valores eficazmente, en un entorno en el que se favorezca la integración, se asegure la calidad educativa, el desarrollo personal y se considere la diversidad como un aspecto positivo necesario para la unión social y las nuevas oportunidades de aprendizajes. La importancia de educar en valores interculturales para la Educación Inclusiva.

Otra contribución se remonta a los autores como Álvarez, C. González, E. A., & López, A. (2019). fomentando que las prácticas de laboratorio brindan a los estudiantes la posibilidad de entender cómo se construye el conocimiento dentro de una comunidad científica, cómo trabajan los científicos, cómo llegan a acuerdos y cómo reconocen desacuerdos, qué valores mueven la ciencia, cómo se relaciona la ciencia con la sociedad y la cultura.

Así también Hurtado, M. (2016). Los laboratorios permiten que el modelo pedagógico no es sólo el enfoque para materializar los objetivos académicos de los estudiantes, pues éste debe permear e irradiar todas las acciones y prácticas de la propuesta educativa frente a todos sus miembros: estudiantes, docentes, padres, administrativos, comunidad local, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud, Informe Mundial sobre la Discapacidad (2011), más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad, lo que representa el 15% de la población mundial. La magnitud de esta población nos lleva a resaltar la importancia de desarrollar políticas, prácticas y protocolos incluyentes que aborden la discapacidad desde un enfoque de Derechos Humanos. Si bien es cierto que los procesos de inclusión vienen tomando fuerza cada día más, porque más que un deber es un derecho al cual tenemos todos sin distinción alguna.

Durante el desarrollo de las actividades propuestas en investigación se pudo observar la necesidad que tiene la sociedad de contar con más laboratorios que faciliten fortalecer los procesos de inclusión y generar conciencia en cuanto a velar por los derechos de toda persona de poder incluirse en los diferentes contextos, es posible fracturar las barreras de exclusión como apuesta a un laboratorio didáctico en el cual los procesos de inclusión sean utilizados como herramientas que faciliten y propicien espacios con el fin de ser pioneros en procesos de inclusión. Pero ¿cómo podemos fracturar estas barreras, y beneficiar a todas las personas sin distinción alguna? Torres, A. (2021).

Sin lugar a duda una forma es la de contar con más laboratorios, acompañamiento de expertos en temas de inclusión, colocar en práctica el diseño universal del (DUA). Que es un pilar en estos procesos de inclusión. hallazgos desde ejercicio bibliométrico en el proceso de vigilancia tecnológica del simulador didáctico, demostró la gran oportunidad de innovación y disrupción que se tiene de cara al poco desarrollo investigativo en la materia en lo que a la preparación de profesionales para la educación inclusiva e intercultural se refiere. Sánchez, I. (2013).

Si bien los trabajos de Silva, M., Lopes, R., y Reginaldo, W. L. (2020). Demuestran en relieve que la simulación de aprendizajes es un recurso que permite la cualificación de las prácticas desde dinámicas formativas intencionales y controladas, que pueden dirigirse tanto temática como profesionalmente a aspectos puntuales del desempeño profesional, en las ciencias de la educación, es especial frente al abordaje de primera infancia y educación inclusiva, la simulación un tiene mucho por explorar.

Es importante entonces en este punto aclarar que a diferencia de los saberes y las técnicas cuantitativas en donde el control y la predicción de variables permite generalizar resultados, la simulación de situaciones didácticas inclusivas no busca establecer recetas o formulas predictivas exactas, sino facilitar escenarios prácticos en donde se puedan poner a prueba los saberes y las orientaciones metodológicos desde la simulación interactiva y las posibilidades de esta ante la construcción de capacidades de manera situada. Mineducación (2017).

De cara a las posibilidades didácticas de uso por parte de la simulación de ambientes para el aprendizaje práctico y situado se encontraron estudios que demuestran, que a través de la simulación se fortalece la capacidad de respuesta de los profesionales a desafíos que pueden presentarse en diferentes momentos del desempeño de funciones específicas y estas oportunidades de aplicación han demostrado que la cualificación de las prácticas de respuesta se ve favorecida cuando se entrenan capacidades de mediación en escenarios simulados Silva, M., Lopes, R., y Reginaldo, W. L. (2020).

7. Conclusiones

En la actualidad, el mundo ha sido testigo de diversas problemáticas que han surgido en torno a las minorías que conforman las sociedades, dicha situación ha generado una barrera importante a la hora de acceder a oportunidades laborales y de estudio

Es así como uno de los principales hallazgos fue la carencia de laboratorios de inclusión, ocasionando que se centren barreras de exclusión por miedo o por desconocimiento de la otredad, por ende, los laboratorios didácticos de inclusión apuestan por una Educación Inclusiva basada en valores que garanticen entre el alumnado una educación justa, ética, democrática, igualitaria y social.

Por lo anterior es muy común que a medida que se avanza en las prácticas inclusivas aparezcan dificultades en la organización de los centros y contradicciones en las actuaciones del docente, precisamente porque no hay consolidada una cultura educativa inclusiva.

8. Agradecimientos

El presente documento nace derivado del proyecto nodo PN-002-2022-69 Comprensiones y prácticas en Latinoamérica de la Maestría en Educación Inclusiva e intercultural de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Bogotá Virtual y a Distancia.

Sentido agradecimiento a Fernando Andrade docente Investigador UNIMINUTO por sus valiosos aportes a la nueva innovación docente, igualmente a la Corporación Minuto de Dios por brindarnos ambientes de aprendizaje cómodos y confortables para la nueva generación de conocimiento.

Referencias

- Álvarez, C. González, E. A., & López, A. (2019). Incidencia del Laboratorio de Ciencias Naturales en los estudiantes de URACCAN. *Revista Universitaria Del Caribe*, 22(1), 124–146. <https://doi.org/10.5377/ruc.v22i1.8428>
- Andrade-Sánchez, F. (2020). Pensar y actuar para la diversidad, una apuesta del Laboratorio Didáctico de Buenas prácticas en educación inclusiva [Libro electrónico]. En D. Caldevilla Rodríguez (Ed.), *Reinventando la docencia en el siglo XXI* 57–69. Tirant lo Blanch. <https://ebooks.tirant.com/cloudLibrary/ebook/show/9788418614095>.
- Barber, S. Jain, S. Mooney, M. Almefty, K. Lawton, M. Son, Y. & Stevens, S. (2020). Combining Stereoscopic Video and Virtual Reality Simulation to Maximize Education in Lateral Skull Base Surgery. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 162(6), 922–925. <https://doi.org/10.1177/0194599820907866>.
- Cruz J, (2022). <https://inass.org/wp-content/uploads/2022/05/2022083131-2.pdf>. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 15(4), 110–115. <https://doi.org/10.22266/ijies2022.0831.31>.
- Díaz, A., González, F., & Arias, A. (2016). Pensar el método en los procesos de investigación en subjetividad. *CES Psicología*, 10(1), 129–145. <https://doi.org/10.21615/cesp.10.1.8>.
- Esteve, O. Melief, K. y Alsina, A. (2010). *Creando mi profesión. Una propuesta para el desarrollo profesional del profesorado*. Barcelona: Octaedro. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=429543>.
- Espinosa-Ríos, E., González-López, K., & Hernández-Ramírez, L. (2016). Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar. *Entramado*, 12(1), 266–281. <https://doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23125>
- González, M., y Torres, A. (2020). Educación popular y educación propia: diálogos desde experiencias educativas en Cauca. *Revista Colombiana de Educación* (80), 335-354. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162020000300335.
- Hernández, F. (2008). La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación. *Educatio Siglo XXI*, 26, 85-118. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/46641>.
- Hurtado, M. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur. *Redipe.org*. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/140/138>.
- Lorenzo, B. (2008). Educación popular, cultura e identidad desde la perspectiva de Paulo Freire Titulo. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/formacion-virtual/20100720021738/3Brito.pdf>.
- Marín Quintero, M. (2020). El trabajo práctico de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales: una experiencia con docentes en formación inicial. *Tecné Episteme y Didaxis TED*, 49. <https://doi.org/10.17227/ted.num49-8221>.
- Mineducación (2016). ENFOQUE IDENTIDADES DE GÉNERO. (n.d.). https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso_3.pdf.
- Mineducación (2017). Educación inclusiva - Ministerio de Educación Nacional de Colombia. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-preescolar-basica-y-media/Direccion-de-Calidad/Gestion-Institucional/374740:Educacion-inclusiva>.
- Mituti, R., Sass, S., & Gallian, D. (2021). A ressignificação da deficiência pela literatura: os impactos do Laboratório de Humanidades em mães de pessoas com deficiência. *Interface*, 25. <https://doi.org/10.1590/interface.200106>.
- Oliveira, G. (2015). Investigación acción participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 39(86), 271-290. <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376144131014.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud, & Mundial, B. (2011). Informe mundial sobre la discapacidad 2011. In apps. who.int. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75356>.
- Ramírez, L. Sánchez-Cañizares, S. & García, F. (2020). From Bibliometrics to Entrepreneurship: A Study of Studies. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(3), 2. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7585206>.
- Rentería-Jiménez, C. & Calle, C. (2021). Educación y cultura ambiental, el cuidado de la vida desde una perspectiva intercultural. *Utopía Y Praxis Latinoamericana*, 26(93), 170–188. <https://www.redalyc.org/journal/279/27966751016/html/>.
- Roca, C. (2020). Teoría y elección metodológica en la investigación. En *Methodos: Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1 1-3. <https://repositori.upf.edu/handle/10230/44594>.
- Sánchez, I. (2013). El binomio interculturalidad e inclusión: un debate académico en la configuración del concepto de ciudadanía. En *La interculturalidad desde la perspectiva de la inclusión socioeducativa* (pp. 78-83). Editorial Unimagdalena. <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751549015.pdf>.
- Silva, M., Lopes, R., y Reginaldo, W. L. (2020). Unidad en la diversidad: entre utopías y concreción en investigación desde la educación popular. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 225-238. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052020000300225&script=sci_abstract.
- Torres, A. (2021). Escenarios, prácticas y debates de la educación popular en el siglo XXI. *Algarrobo-MEL*, (9), 1-27. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/mel/article/view/4494>.

- Valbuena, S. (2018). Material Didáctico Multimedia de Laboratorio de Química con Enfoque Pedagógico. Proceedings of the 16th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Innovation in Education and Inclusion". <http://www.risti.xyz/issues/ristie39.pdf>.
- Verónica, M. Caudó, D. Llanos, D. María, E. (2016). La educación como fuente de redes interculturales http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20161004101819/Interculturalidad_y_educacion.pdf.
- Vista de Nichos agroecológicos. El nicho como laboratorio de aprendizaje. (s/f). Edu.co. Recuperado el 6 de mayo de 2022, de <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2318/1990>.