



<https://revistas.upel.edu.ve/>
ISSN 2477-9342

Investigación Arbitrada

Aprendizaje interdisciplinario y conciencia ambiental. Innovación desde la Experiencia significativa; “Expo: Ciencias Sociales y Humanas”

Interdisciplinary learning and environmental awareness. Innovation from the Meaningful experience; "Expo: Social and Human Sciences"

Leonardo Yotuhel Diaz G.¹ Angie Zayira Diaz Ballesteros.²

Contacto: yofaza@gmail.com

<p>Resumen</p> <p>La experiencia "Expo-Ciencias, Sociales y Humanas" se alinea con el enfoque del MEN "Hacia una Educación de calidad que potencia el reconocimiento de la diversidad". Presentada en el Foro Educativo Municipal de la Alcaldía de San José de Cúcuta en 2023, el artículo desde la línea Educación Ambiental, explora el aprendizaje interdisciplinario y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en estudiantes de octavo grado, donde se evidencia un bajo desempeño en educación ambiental según los resultados de 60 encuestas aplicadas a estudiantes de 8vo grado de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA). La "Expo" promueve aprendizaje práctico, fomenta la innovación y el trabajo colaborativo, fundamentada en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el modelo Activo de Kolb, el Construcionismo de Papert, y el constructivismo de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel, la teoría de la experiencia de Dewey; el aprendizaje social de Bandura; incluye la innovación e integra tecnológica.</p>	<p>Palabras clave</p> <p>Práctica pedagógica. Educación ambiental. Innovación pedagógica. Aprendizaje activo. Estrategias educativas.</p>
<p>Abstract</p> <p><i>The experience "Expo-Sciences, Social and Human Sciences" is aligned with the MEN approach "Towards a quality education that enhances the recognition of diversity". Presented at the Municipal Educational Forum of the Mayor's Office of San José de Cúcuta in 2023, the article from the Environmental Education line, explores interdisciplinary learning and the strengthening of environmental awareness in eighth grade students, where a low performance in environmental education is evidenced according to the results of 60 surveys applied to 8th grade students of the Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA). The "Expo" promotes practical learning, fosters innovation and collaborative work, based on Project Based Learning (PBL), Kolb's Active model, Papert's Constructionism, Piaget's constructivism, Ausubel's meaningful learning, Dewey's theory of experience, Bandura's social learning, and includes technological innovation and integration.</i></p>	<p>Keywords</p> <p><i>Teaching practice. Environmental education. Teaching method innovations. Activity learning. Educational strategies.</i></p>
<p>Recibido: 20-06-2022 Aceptado: 15-10-2022</p>	
	

¹Doctor en Ciencias de la Educación - U.P.E.L.; Magíster (Mg) en Educación - Universidad Simón Bolívar; Especialista Gerencia Informática - Corp. Universitaria Remington; Abogado conciliador en Derecho - Universidad Libre <https://orcid.org/0000-0003-2619-5742>

²Estudiante de Psicología - Universidad Simón Bolívar <https://orcid.org/0009-0004-0644-833X>

Introducción

Las actividades humanas siempre han afectado el entorno, es por ello que la educación ambiental adquiere considerable importancia para la mitigación de esos impactos y que contribuya a una cultura de desarrollo sostenible. De acuerdo con las anteriores precisiones la Educación Ambiental constituye un elemento imprescindible en todo Proyecto Educativo Institucional (PEI), olvidando el currículo tradicional e implementando un conocimiento global con base en el Constructivismo, entendiendo la instrucción como un procedimiento dinámico y participativo, donde el estudiante juega un papel activo y no se limita a ser un mero recipiente de conocimiento.

Los temas analizados en el artículo con base a metodología cualitativa que aplica investigación Exploratoria para analizar el Aprendizaje interdisciplinario y conciencia ambiental, para lo cual se aplicó encuesta a 60 estudiantes de 8vo grado de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA) de Cúcuta, representativa de una población de 135 estudiantes

Metodología

Fue desarrollada con enfoque cualitativo, dado que “los planteamientos cualitativos están enfocados en profundizar en los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de los participantes” (Hernández, Fernández y

Baptista, 2014. 376); con alcance descriptivo y exploratorio en un primer nivel de conocimiento con el propósito de “aumentar la familiaridad del investigador con el fenómeno que va a investigar, aclarar conceptos, establecer preferencias para posteriores investigaciones” (Méndez, 2007, p.229).

Con el propósito de promover el aprendizaje interdisciplinario y la conciencia ambiental, además de evaluar el impacto de la experiencia significativa titulada “Expo: Ciencias Sociales y Humanas” reconocida como una de las seis (6) experiencias de mayor valor innovador en el Foro educativo municipal de Cúcuta del año 2023. Se asume el concepto de Castillo (2023) según el cual “Es una experiencia significativa innovadora que permite transformar la educación y pedagogías tradicionales a pedagogías que permiten empoderar al estudiante de actitudes coherentes en el pensar, sentir y actuar para la construcción de conocimiento con sentido de vida.” Además de contribuir en términos de conocimiento adquirido, habilidades desarrolladas y cambio de actitudes hacia la historia, la tecnología y la sostenibilidad; la actividad se desarrolló con 60 estudiantes del grado 8vo de la ENSMA.

Aprendizaje interdisciplinario y conciencia ambiental

La problemática que dio origen a la experiencia significativa “Expo: Ciencias Sociales y Humanas” se relaciona con la falta de conciencia ambiental, la sobreproducción de residuos

sólidos y la necesidad de promover la educación en ciencia y tecnología y sumado al fortalecimiento de las competencias del área de Ciencias Sociales, especialmente en el grado 8Vo de la ENSMA (Díaz, 2023).

En este orden de ideas, Sauv  (citado en Avendaño, 2013), expone una tipología del medio ambiente. La educación ambiental se percibe como un recurso fundamental en la resolución de cuestiones relacionadas con el entorno natural y en la búsqueda de la restauración de una sociedad que valore y preserve la integridad de la naturaleza. En este contexto, se erige como un enfoque estratégico destinado a la consecución de un progreso sostenible, de acuerdo con Vega y  lvarez (citados en Avendaño, 2013).

Lo anterior sumado a la necesidad de disminuir las brechas educativas de la población víctima de la violencia, migrantes y estudiantes en condición de discapacidad psicosocial, es así que la experiencia significativa está estrechamente ligada al entorno y al contexto educativo de la Escuela Normal y su comunidad, dando respuesta a la necesidad de concienciar sobre la importancia de la reducción, la reutilización y el reciclaje, a fin de mitigar la contaminación y el agotamiento de los recursos naturales, logrando darles una segunda vida en especial desde el campo de la educación.

Es una perspectiva holística que incluye la dimensión sociocultural, ecológica, política, económica y demás, a fin de propiciar la solución

de problemas específicos (Gluyas, Esparza, Romero y Rubio, 2015)

La Articulación con el Referente Temático y Conceptual del PEI para el año 2023 es “proponer prácticas pedagógicas y didácticas donde se movilicen visiones y conceptos desde una educación de calidad fundamentada en ejercicios participativos, diferenciales e incluyentes bajo un nuevo paradigma sobre la educación ambiental e intercultural” (Díaz, Villamizar y Pallares, 2019. 11) establece como temáticas “Educación ambiental que potencia la diversidad de los territorios y la equidad e interculturalidad en el marco de la diversidad” toda vez que “...propone desde la diversidad en educación, reflexionar, sobre los retos actuales que surgen de las apuestas educativas en la relación entre educación ambiental e intercultural.” (Díaz, Villamizar y Pallares, 2019. 18). Y

...la promoción del desarrollo integral y la participación de todas las personas, en un ambiente de aprendizaje sin discriminación o exclusión alguna, garantizando, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos, reduciendo las brechas, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminen las barreras existentes en el contexto educativo (Op. Cit. p. 19)

Las consideraciones previas abordan la participación de un individuo en la construcción del conocimiento, “cada persona percibe la realidad, la organiza y le da sentido a manera de constructos, la edificación de un todo coherente

que da sentido y unicidad a la realidad” (Ortiz, 2015), Kitcher afirma que la realidad es cognoscible, nuestro conocimiento tiene grados de precisión, y un mayor o menor grado de aproximación a la verdad (Álvarez y Medina, 2015).

Según Payer (citado en Alcarraz, 2022), Vygotsky es reconocido como el precursor del enfoque constructivista en la pedagogía. En su perspectiva, el aprendizaje se concibe como una interacción dinámica entre el estudiante y su entorno.

En esta concepción del proceso de aprendizaje se parte de los conocimientos previos del estudiante, basados en sus experiencias personales y reflexiones. Estos conocimientos se aplican de manera relevante al contexto real, con el objetivo de promover actividades significativas. Además, se nutren de las experiencias adquiridas en diferentes ámbitos, como el entorno familiar, la institución educativa y la sociedad en general, (Vargas y Jiménez, citados en Alcarraz, 2022).

Dicho de otro modo, el constructivismo pedagógico, es comprender la enseñanza como un proceso dinámico, participativo, en el que el estudiante debe participar activamente y no ser un simple receptáculo del saber. La teoría constructivista es una corriente educativa que marca la diferencia por su innovador método de enseñanza colocando al estudiante como elemento principal en su propia formación, (Docentes al Día, 2022).

Por tanto, es el reconocimiento del medio ambiente como un todo en el que el ser humano hace parte, puede mejorar su actuación y actitud frente a la solución de los problemas que ya son latentes y la preservación de aquello que aún se conserva, conforme lo manifiesta Avendaño (2013), en esta materia, el constructivismo en el proceso educativo en lo ambiental adquiere protagonismo, destacando que en la educación ambiental el propósito es fomentar la conciencia intercultural, conciencia global y ser agentes de cambio social colectivo, (Márquez, 2019).

Sin embargo, en este contexto, la relevancia de la legislación ambiental entre los docentes es limitada, ya que se percibe una falta de claridad o comprensión de la política ambiental. A pesar de que los lineamientos curriculares son fundamentales en la planificación de sus materias en el PEI, no se incluye la integración de una política ambiental basada en los estándares curriculares ni se aborda el concepto de desarrollo sostenible, el cual tampoco forma parte de los objetivos de la Educación Ambiental, de acuerdo con las directrices actuales, (Cortés-Ramírez y González-Ocampo, 2017); merece la pena resaltar que la necesidad de una Educación Ambiental sólida adquiere fuerza a medida que aumenta la preocupación ante la actual inestabilidad en los entornos naturales, debido al desarrollo industrial y a las pocas medidas ecológicas existentes (Socorro, 2021).

Resultados

Investigaciones realizadas abordan el estudio de la pedagogía constructivista, así como el trabajo de Vera, elaborado en Medellín, (citado por Amores y Ramos, 2021), el cual propone estrategias didácticas constructivistas, que incluyen actividades para el estudiantado que contribuyan a mejorar su participación y su responsabilidad, además de asumir su compromiso con el aprendizaje.

En materia ambiental, Colombia cuenta con varias estrategias gubernamentales amparadas en la legislación que respaldan la iniciativa de Educación Ambiental y transversalidad curricular, las más recientes estrategias se han venido desarrollando desde la expedición de la Ley General de Educación, en 1994, es así que estas relaciones evidencian una posición del ser humano frente al medio ambiente (Álvarez, 2015).

En un estudio realizado en el Instituto Politécnico de Bucaramanga con estudiantes de octavo grado donde se evidencia el bajo rendimiento en el campo de las ciencias

naturales afectados por la falta de comprensión lectora, se encuentran en el nivel más alto y se recalca que no sólo es eso la problemática de los estudiantes, tanto en los métodos de enseñanza que se han utilizado en las ciencias naturales como en el medio ambiente en el plan de estudios, es claro que el proceso de aprendizaje es necesario para mejorar y fortalecer los métodos de enseñanza del octavo grado (Tovar, 2019).

Con el propósito de Promover el aprendizaje interdisciplinario y la conciencia ambiental y evaluar el impacto de la experiencia en términos de conocimiento adquirido, habilidades desarrolladas y cambio de actitudes hacia la historia, la tecnología y la sostenibilidad, se aplicó una encuesta a una muestra de 60 estudiantes del grado 8vo de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA), representativa de una población de 135 estudiantes, con los siguientes resultados más significativos en materia de Impacto en la formación y desarrollo.

Tabla 1 Desarrollo de habilidades prácticas

Categorías	Respuestas favorables	Participación %
Expo les proporcionó habilidades prácticas como creación de materiales reciclables	86%	100%
Investigación sobre la historia de estos materiales	92%	100%

Fuente: Encuestas

Este resultado señala que Expo promueve un aprendizaje práctico, dado que el 80% de las

estudiantes entrevistadas respondieron que se les proporcionó habilidades prácticas como

creación de materiales reciclables y el 86% la historia de estos materiales.
 consideran que se apoyó la Investigación sobre

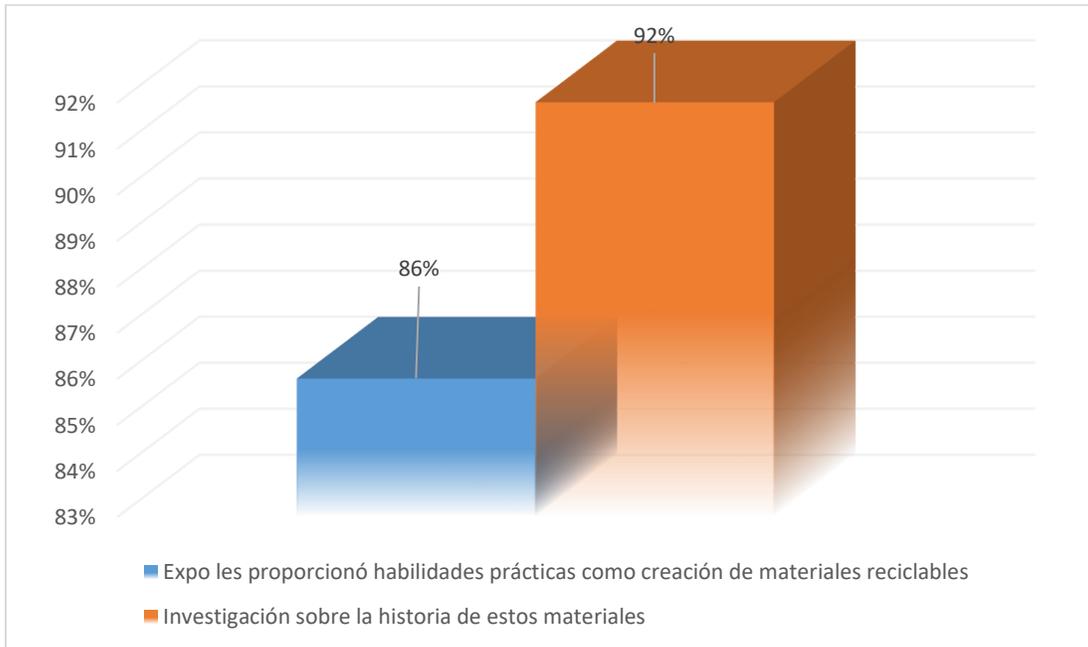


Gráfico 1

Tabla 2 Fomento de la creatividad

Categorías	Respuestas favorables	Participación %
La Expo ayudó a pensar de manera innovadora	93%	100

Fuente: Encuestas

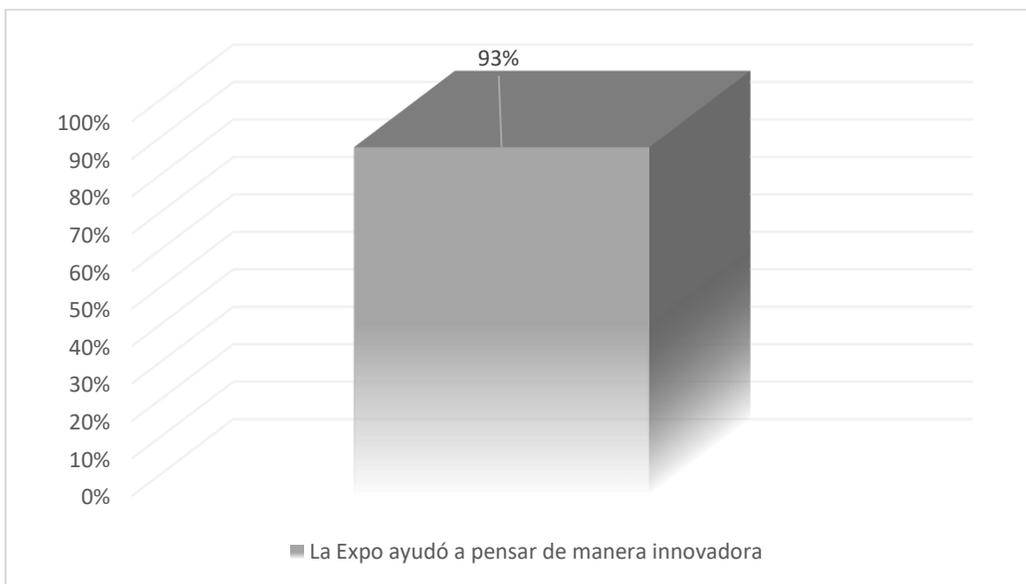


Gráfico 2

El 93% de las encuestadas declaran que la Expo les ayudó a pensar de manera innovadora

Tabla 3 Trabajo en equipo

Categorías	Respuestas favorables	Participación%
El trabajo en equipo y colaboración está implicado en Expo	97%	100

Fuente: Encuestas

Las estudiantes entrevistadas declaran que Expo estimula el trabajo en equipo, de acuerdo al 97% de las estudiantes, aprendieron a compartir ideas y a conocerse mejor.

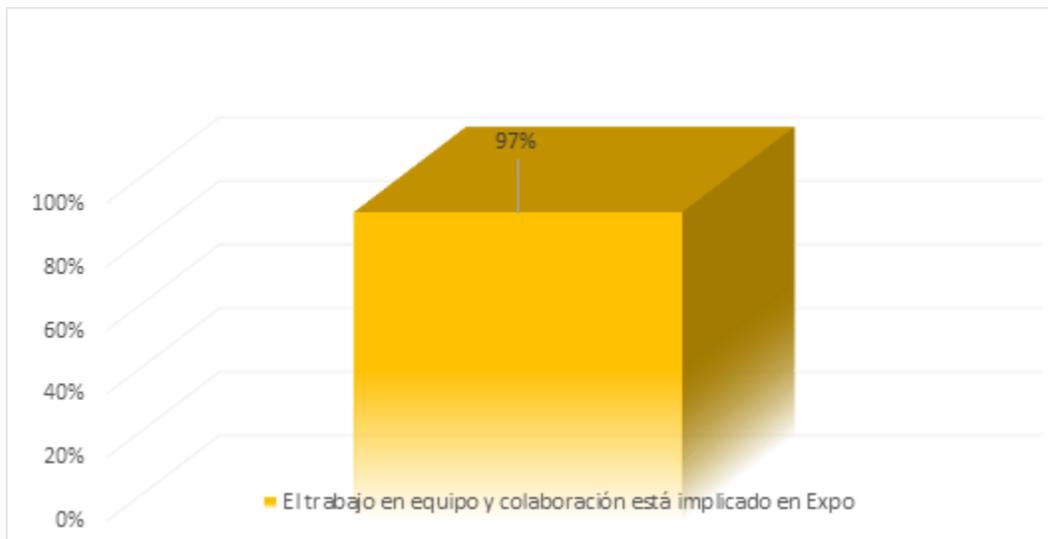


Gráfico 3

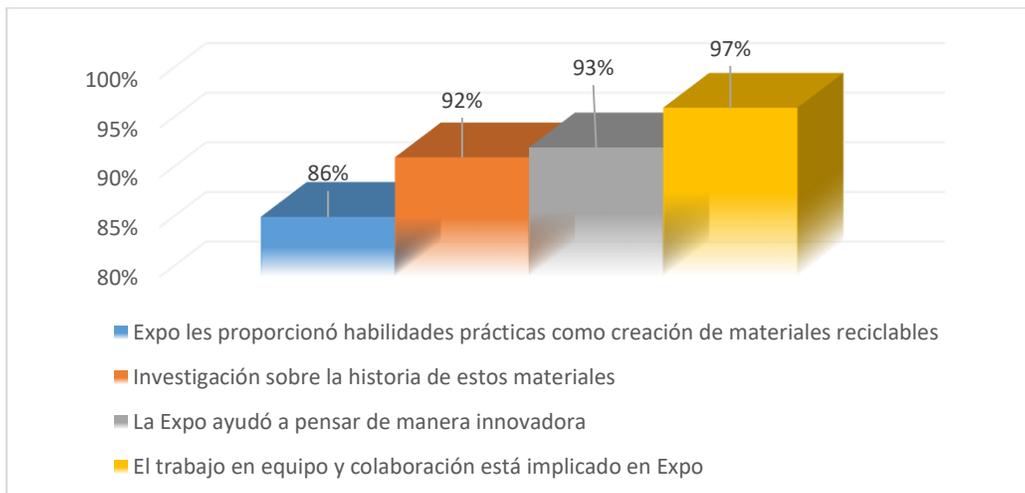


Gráfico 4

Conclusiones

La Expo: Ciencias Sociales y Humanas, promueve un aprendizaje práctico, el cual ayudó a pensar de manera innovadora y estimular el trabajo en equipo, de acuerdo a los resultados de las encuestas.

La experiencia significativa “Expo: Ciencias Sociales y Humanas” toma referentes Pedagógicos que la sustentan como son; el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), el Aprendizaje Activo de Kolb, el Construcciónismo de Seymour Papert, el Constructivismo de Jean Piaget, el Aprendizaje Significativo de David Ausubal, la Teoría de la Experiencia de John Dewey, la Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura; la Educación Ambiental y Sostenibilidad de Paul G.Sponseller.

La experiencia, Incluye la Innovación en el Proceso Educativo a través de Integración Tecnológica, Recursos en línea y Plataformas de Colaboración.

Finalmente, el modelo de Aprendizaje Activo de la experiencia demuestra cómo el aprendizaje práctico puede ser efectivo para comprender conceptos históricos, científicos y tecnológicos, lo cual motiva reflexiones sobre la necesidad de incorporar metodologías activas en las políticas educativas y así mejorar los resultados de aprendizaje.

Referencias

- Alcarraz Valenzuela, Gladys (2022). *Estrategias Metodológicas desde una perspectiva Constructivista de Aprendizaje aplicada desde los Entornos Virtuales*. Universidad Politécnica Salesiana. Quito – Ecuador. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22643>
- Álvarez, Marisa Alejandra y Medina, Celia Georgina (2015). El Debate Constructivismo Social/Realismo Científico: Knorr Cetina y Philip Kitcher. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 47, 233-249. <https://www.redalyc.org/pdf/185/18547708014.pdf>
- Álvarez Trillos, José Antonio (2015). Un modelo pedagógico ambiental desde la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva. *Educere*, 19(63), 373-389. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643049004.pdf>
- Amores Torres, José Luis y Ramos Serpa, Gerardo (2021). Limitaciones del modelo constructivista en la enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa Salcedo, Ecuador, *Revista Educación*, 45(1). <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41009>
- Avendaño, William (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna Azul*, 36, 110-133. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1663>
- Castillo de C., Olga Belen, (2023). *Rubrica de evaluación de experiencias significativas*. Foro Educativo Nacional 2023 Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA)
- Cortés-Ramírez, Ángela Elvira y González-Ocampo, Luz Haydeé, (2017). Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media. *Educación y Educadores*, 20(3), 382-399. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.3>
- Díaz Guecha, Leonardo Yotuhel; Villamizar Silva, Hernán Darío y Pallares Prado, Diolina Rosa (2019). *Análisis de los Factores Curriculares*,

Investigación y Práctica Docente de la Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Cúcuta. Escuela Normal María Auxiliadora de Cúcuta (Colombia)

Díaz-G., Leonado Yotuhel, (2023). *Ficha de registro de experiencias significativas Foro Educativo Nacional 2023.* Escuela Normal Superior María Auxiliadora (ENSMA)

Docentes al Día (2022). *Constructivismo: Qué Es, Autores y Ejemplos.* <https://docentesaldia.com/2022/04/24/constructivismo-que-es-autores-y-ejemplos/>

Gluyas Fitch, Rosa Isela; Esparza Parga, Rodrigo; Romero Sánchez, María del Carmen y Rubio Barrios, Julio Ernesto (2015). Modelo de Educación Holística: Una Propuesta para la Formación del Ser Humano. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15, 3, 1-25. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347022.pdf>

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María (2014). *Metodología de la Investigación*, Sexta Edición, Mc. Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A., México.

Márquez Duarte, Fernando David, (2019). Modelo de Naciones Unidas: una herramienta constructivista, *Alteridad. Revista de Educación*, 14 (2), 267-278. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2019.10>

Méndez, Carlos (2007). *Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*, 4° edición. Editorial Limusa, Bogotá D.C.

Ortiz Granja, Dorys, (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 19, 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>

Socorro Montesinos, Cristian (2021). *Metodologías constructivistas y de aprendizaje significativo en Educación Ambiental.* Universidad de La Laguna Facultad de Educación - Grado en Maestro de la Educación Primaria. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/25508/Metodologias%20constructivista>

[s%20y%20de%20aprendizaje%20significativo%20en%20Educacion%20Ambiental..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://doi.org/10.15332/25005421.5009)

Tovar Vergara, Emerson Leonardo (2019). Implementación de estrategias pedagógicas constructivistas mediadas por las herramientas Web 2.0 para el fortalecimiento de la comprensión teórica en los contenidos conceptuales de las ciencias naturales y la educación ambiental. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12(2), 71-112. <https://doi.org/10.15332/25005421.5009>