



---

## FORMACIÓN DEL PROFESOR UNIVERSITARIO EN LOS ESPACIOS COMPLEJOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

---

### TRAINING OF UNIVERSITY PROFESSORS IN THE COMPLEX SPACES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**\*AMAYA CHACÓN WILLIAM EUSEBIO**

#### RESUMEN

En los actuales momentos las instituciones universitarias juegan un papel protagónico en la formación y concientización hacia la importancia de la sustentabilidad en las acciones de la humanidad; debido al aumento de problemas ambientales, como el cambio climático y la contaminación, las universidades son necesarias para integrar la sostenibilidad en sus métodos de educación e investigación. El objetivo de la investigación es analizar la importancia de la formación de profesores universitarios en los espacios complejos del desarrollo sostenible. La metodología empleada fue a través de la revisión de bibliografía; la cual consintió en la identificación y sistematización de diversas perspectivas teóricas e investigaciones previas sobre la educación superior y su papel en la promoción de la sostenibilidad. Las conclusiones del estudio indican la importancia de dar a los docentes universitarios las habilidades de sostenibilidad, lo que permite a los estudiantes aprender la complejidad de los problemas y desafíos ambientales. Esto incluye un enfoque interdisciplinario que combina diferentes áreas de conocimiento que ayuda a futuros profesionales a comprender los factores ambientales, sociales, económicos y culturales de la interacción

**Palabras claves:** formación; docente, desarrollo sustentable, universidad

#### ABSTRACT

At present, university institutions play a leading role in training and raising awareness of the importance of sustainability in the actions of humanity; Due to the increase in environmental problems, such as climate change and pollution, universities are required to integrate sustainability into their education and research methods. The objective of the research is to analyze the importance of the training of university professors in the complex spaces of sustainable development. The methodology used was through a bibliography review; which consented to the identification and systematization of various theoretical perspectives and previous research on higher education and its role in promoting sustainability. The study's findings indicate the importance of giving university teachers sustainability skills, allowing students to learn the complexity of environmental problems and challenges. This includes an interdisciplinary approach that combines different areas of knowledge that helps future professionals understand the environmental, social, economic and cultural factors of interaction.

**Key words:** training; teacher, sustainable development, university



## INTRODUCCIÓN

En los actuales momentos, el avance económico que se está adoptando está arruinando las condiciones que permiten la vida del ser humano por sí mismo, resultando igualmente perjudicial para las interacciones entre personas. Al respecto Benítez & Barroso (2017), hacen mención a que el medio ambiente es una variable a considerar dentro del desarrollo sostenible, por lo que debe considerarse la sustentabilidad para alcanzar el desarrollo económico. Esta situación a dado lugar a un enfoque de sostenibilidad que se opone al capitalismo; en este contexto, domina la conexión entre el ser humano y la naturaleza.

Por lo tanto, la situación actual, marcada por problemas como el cambio climático, la administración de desechos, las instituciones de educación superior necesitan tener un papel protagónico en la educación de expertos capaces y dedicados a la sustentabilidad (López, 2019). La sustentabilidad ha emergido como un aspecto esencial en diversas áreas, abarcando también la educación universitaria. Esto debido a la importancia de fomentar conocimientos con la finalidad de formar conciencia sobre los desafíos que genera la crisis ambiental. Es por ello, que la educación actual, debe enfocarse a temas medioambientales; tema que ha cobrado importancia en el ámbito universitario debido a su efecto social en diversas áreas del saber (Geli & Collazo, 2019).

Al respecto, la universidad ha sido vista como un impulsor de avance y cambio social, destacándose en el origen del conocimiento y difusora de la cultura. No obstante, en el marco del nuevo siglo, las universidades tienen la obligación de incorporar la sustentabilidad en sus enfoques educativos, de investigación y administración. Para González, et al. (2021), las universidades puede desarrollar expertos calificados, con la capacidad de fomantar una educación holística que considere la sustentabilidad en diferentes aspectos: ecológico, social y financiero. La educación y la investigación se destacan como métodos esenciales para fortalecer el entendimiento ambiental y generar soluciones creativas que contribuyan a elevar la calidad de vida y fomentar el uso consciente de los recursos naturales (López, 2019).

Para Sánchez (2016), Se debe promover una cultura de sustentabilidad en las universidades no solo implica implementar buenas prácticas ecológicas, sino también promover valores éticos



como el diálogo, la equidad y la inclusión, que son esenciales para alcanzar un cambio hacia una sociedad más justa y sustentable. Es indispensables que los docentes cuenten con habilidades requeridas para incorporar la sustentabilidad en su enseñanza, lo que produce un efecto benéfico en el aprendizaje de los alumnos y, en consecuencia, en la comunidad en general.

Por consiguiente, Alva (2018), señala que considerar la formación de profesores en instituciones de educación superior es esencial para cultivar competencias y saberes que capaciten a los jóvenes a entender y reaccionar ante los retos del desarrollo sustentable, promoviendo su participación en la administración responsable de los recursos naturales. Al respecto González, et al. (2021), se refieren a que al tomar importancia a la capacitación de los docentes, es un indicador esencial que apunta a la sustentabilidad.

Al respecto la investigación de Kent (2020), la formación de los docentes es crucial, pues crea profesionales competentes y aptos para afirma que la formación de docentes competentes es esencial para fomentar la sostenibilidad, considerando aspectos económicos y las consecuencias sociales y medioambientales de las decisiones educativas. Sánchez (2016), indica que la capacitación de los profesores se vuelve un poco importante, ya que tienen un papel importante en la educación, los valores y el conocimiento; ayudando a los estudiantes a desarrollar un pensamiento analítico y deliberado, teniendo en cuenta los problemas ambientales actuales.

Establecer foros de conversación y análisis con la sociedad académica, son aspectos a tener en cuenta para lograr una capacitación efectiva de sostenibilidad. Al respecto Herrera (2021), afirma que los educadores deben adquirir educación, pero también en el campo de la competencia en la administración sostenible y la participación social. Por lo tanto, los educadores deben ser cultivadores

Por consiguiente, una formación docente apropiada facilitará la incorporación de principios de responsabilidad social y ambiental en la educación de los alumnos, preparándolos para que, en su futura carrera profesional, consideren las repercusiones de sus elecciones sobre la comunidad y el ambiente que los rodea. Facilitando la incorporación de estrategias docentes, que generen un entorno educativo que concientice a los alumnos sobre las prácticas sostenibles y los capacite para convertirse en catalizadores de transformación en sus comunidades (Herrera, 2021). López (2019),



señala que la capacitación de docentes en instituciones de educación superior es un elemento crucial para abordar el desarrollo sustentable y enfrentar la crisis ambiental que afecta al planeta

Para López (2019), la capacitación de maestros que entiendan la conexión entre los factores biológicos, sociales, económicos y culturales del ambiente es esencial para equipar a los próximos profesionales en la búsqueda de soluciones sostenibles. Es por ello, que esta investigación pretende analizar la importancia de la formación del profesor universitario en los espacios complejos del desarrollo sustentable. De esta manera, se podrá ayudar de manera importante a la creación de una comunidad más justa y resistente ante los desafíos medioambientales actuales.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### El Desarrollo Sustentable

A lo largo de la historia, los seres humanos han explotado los recursos naturales para poder satisfacer sus necesidades esenciales de comida y seguridad. No obstante, conforme las sociedades se volvían más elaboradas, la búsqueda de satisfacción se expandió; ya no solo se trataba de cubrir necesidades fundamentales, sino que también se buscaba mejorar la calidad de vida, entendida como bienestar y comodidad. Esto llevó a un aumento y diversificación en el uso de los recursos naturales (Badii, 2004). Los problemas ambientales más significativos que la humanidad enfrenta se pueden resumir de la siguiente forma:

- **El cambio climático.** Debido al aumento progresivo de la temperatura en la atmósfera, se ha producido una modificación en los patrones meteorológicos a nivel mundial.
- **Contaminación:** El agua, la tierra y el aire experimentan una degradación de su calidad original como resultado de la incorporación de elementos y/o actividades generadas por los seres humanos.
- **Deforestación y pérdida de la biodiversidad:** La razón principal de la desaparición de los bosques y, por ende, de numerosas especies de plantas y animales, es la necesidad de tierras agrícolas, el pastoreo excesivo, los fuegos y la polución.
- **Perdida de la capa de ozono:** Es posiblemente el caso más impactante de cómo las actividades humanas afectan al medio ambiente, ya que la creación y utilización de sustancias como los clorofluorocarbonos, halones y otros gases empleados para

refrigeración están elevando el grado de radiación que alcanza el planeta al deteriorar la defensa que proporciona la capa de ozono en la estratósfera.

- **Sobrepoblación:** Tiene que ver con el crecimiento sin control de la población mundial.

Para Reátegui (2014), el desarrollo sustentable es un enfoque en evolución que se basa en las reglas del ecodesarrollo, potenciándolas con aspectos contemporáneos de la economía que, al mismo tiempo, respaldan la importancia de métodos productivos que no dañen el entorno. Los fundamentos del desarrollo sustentable, se visualizan en la tabla .

**Tabla 1.** Fundamentos del desarrollo sustentable

<b>Fundamentos de la sustentabilidad</b>	<b>Desarrollo</b>
Alterar los hábitos de consumo, especialmente en naciones desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concientizar sobre la comprensión de la importancia de la diversidad de los ecosistemas.</li> <li>• Generar medidas para abordar los problema ambientales.</li> <li>• Mejorar el monitoreo de las actividades de desarrollo y su impacto al medio ambiente.</li> <li>• Respetar las directrices socioculturales, especialmente de las comunidades indígenas, y aplicar una perspectiva de género en la elaboración de los proyectos.</li> </ul>
Acciones en función a las siguientes acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erradicar lapobreza y distribuir los recursos.</li> <li>• Aprovechar de forma sustentable los recursos y ordamiento territorial.</li> <li>• Compatibilizar la realidad social, económica y cultural.</li> <li>• Promover la participación social.</li> <li>• Generar la reformas publicas con estrategias socioeconómica propia.</li> <li>• Reducir el crecimiento demográfico</li> </ul>

**Fuente:** Reátegui (2014)

La idea de Sostenibilidad se empleó por primera vez en el informe titulado Medio Ambiente y Desarrollo, también conocido como la Comisión Brundtland. Para Larrouyet (2015), se entiende por desarrollo sostenible la evolución orientada por perspectivas diferentes, influenciada por ideas,

iniciativas y retos que se discuten de manera intensa y continua, y llevada a cabo por participantes con variados enfoques, que a menudo pueden estar en desacuerdo.

El progreso sostenible abarca el avance a la vez en cinco áreas: económica, social, ecológica, organizacional y técnica. Las particularidades de este proceso variarán según las circunstancias particulares de cada nación, área o localidad. A continuación en la figura 1, se muestra las dimensiones del desarrollo sustentable.

**Figura 1.** Dimensiones del desarrollo sustentable



**Fuente:** Larrouyet (2015)

### La educación superior en el desarrollo sustentable

Las entidades de educación universitaria funcionan como motores de transformación, dado que se comprometen a ayudar en la resolución de problemas locales a través de la capacitación de personal. No obstante, las exigencias sociales han aumentado en años recientes, volviéndose más significativas en la administración universitaria. Para Cervantes & Aldeanueva (2016), Esto significa que las universidades deben incluir la atención a las necesidades de los contextos en los que están inmersas, siendo poco aconsejable permanecer ajenas a dichas circunstancias.

A pesar de que la prevalencia de la sustentabilidad universitaria, en los diversos sistemas educativos universitarios del país fluctúa debido a varios elementos, las motivaciones que respaldan la importancia en la administración de las entidades de educación superior son muchas y están siendo reconocidas cada vez más por el conjunto de la comunidad académica. Para Bohne (2019), en este contexto, las entidades de educación superior desempeñan un rol crucial, dado que constituyen un sector esencial para el avance de las comunidades. Históricamente, las universidades se han distinguido por su significativa contribución al progreso sostenible en su dimensión social, mediante sus roles fundamentales., las cuales se muestran en la figura 2.

**Figura 2.** Funciones de las universidades y la sustentabilidad

La formación integral de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales y futuros líderes que llevarán a cabo la transformación del país hacia la sustentabilidad.</li> <li>• Ciudadanos participativos en la realización de acciones de carácter sustentable.</li> <li>• Personas con principios y valores interesados en la transformación de la sociedad a través de una nueva cultura basada en lo sustentable</li> </ul>
La generación y transmisión de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palancas del desarrollo que impactarán en la construcción del proyecto de nación sustentable al que se aspira.</li> </ul>
Extensión y difusión de la cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsables ante el Estado por la vinculación con los sectores privado y social para el desarrollo de proyectos conjuntos de carácter sustentable en favor de las comunidades.</li> <li>• Beneficios de una nueva cultura sustentable a la sociedad.</li> </ul>

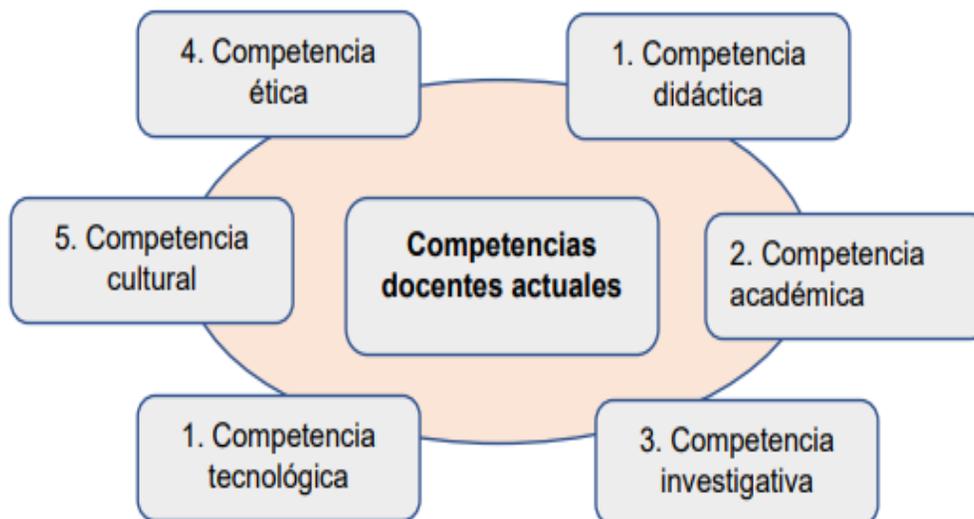
**Fuente:** Tomado de Bohne (2019)

Las instituciones de educación superior, actualmente enfrentan desafíos significativos para cumplir con las exigencias del mundo moderno. Sin embargo, es crucial que aborden estos retos sin perder su origen y su esencia social, caracterizada por la búsqueda de la verdad de manera incondicional y sin ánimo de lucro. En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU deben ser considerados como el eje central del trabajo en este ámbito, tanto en la formación de pregrado como en la de posgrado.

### Capacitación docente y su importancia

Larrotta & Uribe (2023), indica que la capacitación para profesores es una serie de actividades que facilita el crecimiento de habilidades que abarcan múltiples factores que son esenciales en la enseñanza, así como en la formación y el desarrollo profesional. Para Gutiérrez et al. (2019), la aptitud profesional se puede describir como las características del carácter que posibilitan a un individuo manejar su conducta debido a la integración de saberes científicos, métodos y habilidades vinculadas con la realización de la labor profesional. Sin embargo para Valle (2020), las competencias que debe tener un docente se muestran en la figura 3.

**Figura 3.** Competencias que debe tener un docente



**Fuente:** Valle (2020)

Por lo tanto, dentro de la competencia docente se contempla la habilidad de diseñar y estructurar clases, expresarse de forma comprensible, ajustarse a diversos estilos de aprendizaje, medir el avance de los estudiantes y promover un espacio de aprendizaje favorable. También abarca la necesidad de conocer las mejores metodologías educativas y actualizarse en su área de especialización. Un entorno de aula positivo, inclusivo y motivador puede estimular la participación activa, la colaboración entre alumnos y el interés por el estudio. Un aula bien organizada también puede disminuir el estrés y la ansiedad de los estudiantes, permitiéndoles enfocarse y asimilar el contenido de manera más efectiva (Vera, et al., 2023).



Ahora bien, para Antúnez (2017), es importante la capacitación docente para el avance de sustentabilidad; ya que son ellos los responsables de enseñar las materias y educar a los próximos expertos, por lo que su formación en sostenibilidad resulta crucial para que los alumnos obtengan las competencias, valores y posturas requeridas para afrontar los retos socioambientales contemporáneos. Además, Bohne et al. (2019), señala que por medio de la formación, se proporciona a los educadores la oportunidad de no solo captar la idea de sostenibilidad, sino también de aplicar estos valores en su enseñanza. Esto abarca el desarrollo de recursos y manuales que ayuden a incluir la sostenibilidad en los planes de estudio.

Por lo tanto, los profesores, al ser elementos esenciales en la organización y realización de las actividades educativas, pueden impactar su contexto académico y otros aspectos de la institución, fomentando un compromiso organizacional con el desarrollo sostenible. La formación adecuada es fundamental para que los educadores puedan abordar los desafíos de trasladar la teoría a la práctica; donde una instrucción práctica y una formación específica pueden ser claves para mejorar este entendimiento y facilitar su aplicación en el aula. (Antúnez, 2017). Esto permite a las instituciones educativas formar profesionales analíticos y competentes que contribuyen a un progreso más sostenible, respondiendo así a las demandas y aspiraciones de la sociedad actual.

## **FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS**

Para analizar la importancia de la formación del profesor universitario en los espacios complejos del desarrollo sustentable, se realizó una investigación documental, que consistió en la revisión de artículos científicos de revistas de alta influencia, con base de datos especializadas y reconocidas en todo el mundo como Google académico, Redalyc, Scielo, teniendo en cuenta artículos recientes. Para Codina (2020), las revisiones bibliográficas consisten en reseñas bibliográficas que tienen como finalidad ayudar al avance científico por medio de la revisión de documentos sobre el tema investigado y, por lo tanto, evitan la repetición de estudios con teoría antigua y obsoleta.

Al respecto, este método de investigación permitió una revisión sistemática de literatura que se encuentra sobre la base de la formación docente en espacios complejos sustentables. Educación de los maestros para obtener reconocimiento. Los resultados obtenidos proporcionan una



perspectiva integral y actualizada sobre la temática en cuestión, por medio de la selección de información pertinente que contribuye a obtener resultados alineados a la realidad actual.

## **HALLAZGOS Y DISCUSIÓN**

Para González, et al. (2021), la formación para el docente universitario, debe incluir métodos que permitan la integración horizontal de la sostenibilidad en los planes educativos, lo que garantiza que todas las prácticas y directrices institucionales muestren esta obligación. Además, en el contexto venezolano la constitución enfatiza en la protección del medio ambiente y mantenimiento del equilibrio ecológico como herramientas para aumentar Desarrollo sostenible de Venezuela (artículo 127 a 129). Además, el artículo 107 indica el compromiso que debe tenerse con el medio ambiente (Moncada, et al., 2015).

Para Antúnez (2017), la formación de docente universitario en temas complejos de la sustentabilidad, es de gran relevancia debido a los siguientes factores:

- Es imprescindible que los profesores estén adecuadamente capacitados para tratar problemas complicados, cuya solución depende de las disciplinas pertinentes. Esto abarca un entendimiento detallado de los principios de sostenibilidad y su aplicación en diversos entornos educativos.

- La formación en asuntos de sostenibilidad requiere un cambio tanto en los métodos pedagógicos como en el contenido del currículo. Es crucial que los docentes obtengan las herramientas requeridas para elaborar e instaurar estrategias pedagógicas que incorporen eficazmente la sostenibilidad en sus asignaturas. Es fundamental para promover una ciudadanía crítica y responsable.

- La educación universitaria posee la capacidad de formar expertos que no solo poseen el saber técnico, sino que también se dedican a promover relaciones equitativas y sostenibles entre la sociedad y el entorno. Esta es la estrategia para enfrentar desafíos mundiales vinculados con el desarrollo sostenible.

- La formación en sostenibilidad también debe impulsarse por el razonamiento interdisciplinario, indispensable en un mundo en el que los desafíos medioambientales son



complejos y de múltiples aspectos. Es imprescindible que los docentes puedan fusionar diversas disciplinas para brindar a los alumnos una perspectiva integral de los problemas de sustentabilidad.

Por lo tanto, los docentes deben ser capacitados correctamente para integrar el componente de sostenibilidad en sus enseñanzas. Esto significa que su capacitación debe incluir entornos de desarrollo sustentables, dimensiones sociales y económicas que les permitan abordar de manera efectiva estos problemas en sus clases.

## **CONCLUSIONES**

Es crucial que las instituciones universitarias implementen programas de capacitación para profesores que engloben nociones de sostenibilidad y métodos de administración ecológica. La capacitación de los docentes universitarios es esencial para garantizar que la educación superior tenga un rol relevante en el progreso sostenible. Esta capacitación prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro, y promueve la creación de comunidades más justas y sostenibles. Además, es fundamental dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias, lo que les permite a su vez enseñar a otros sobre la complejidad de los problemas ambientales.

Es necesario que el futuro educador sea un ciudadano comprometido, capaz de encabezar los nuevos desafíos que la sociedad le presenta. Por lo tanto, la estructura académica y formativa del grado universitario de educación debe incluir un conjunto de habilidades profesionales vinculadas al progreso de una sociedad más equitativa, sustentable y económicamente viable.

Esto demanda una visión interdisciplinaria que integra diversas áreas de conocimiento, lo que facilita a los profesionales en formación comprender los factores ambientales, sociales, económicos y culturales que intervienen en la interacción. Los profesores juegan un papel crucial en la instrucción de valores y principios de sostenibilidad. Su educación no debe restringirse solo a los temas académicos de gestión ambiental; también es crucial impulsar la responsabilidad social, fomentando de esta manera un respeto profundo hacia el medio ambiente y una comprensión crítica de las consecuencias de nuestras acciones.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alva Rivera, M. (2018). El desafío del enfoque sustentable en la gestión de políticas públicas de conservación de recursos naturales Estudio de caso: Parque Nacional Miguel Hidalgo y Costilla “La Marquesa”. *Revista de El Colegio de San Luis* •(17), 13-29. doi:<http://dx.doi.org/10.21696/rcsl8172018799>
- Antúnez, M., Gomera, A. & Villamandos, F. (2017). sostenibilidad y currículum: problemática y posibles soluciones en el contexto universitario español. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 21, núm. 4, pág. 197-21.
- Badii, M., 2004. Desarrollo sustentable: fundamentos, perspectivas y limitaciones. *Innovaciones de Negocios*, 1(2), pp. 199-227.
- Benítez, C. & Barroso, J., 2017. *Diálogos iberoamericanos I. Análisis y propuestas desde las Ciencias Sociales para repensar Iberoamérica..* Primera ed. Sevilla, España: Iberoamérica Social Editorial.
- Bohne, A., Bruckmann , M., & Martínez , A. (2019). El desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior: un verdadero desafío. *Digital Universitaria*, 20(5), 1-10. :<http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n5.a3>
- Cervantes , M. & Aldeanueva, I., 2016. Las instituciones de educación superior y el desarrollo sustentable: estudio exploratorio desde la perspectiva del alumno. *Ra Ximhai*, 12(6), pp. 259-267.
- Codina, L. (2020). Como hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. Universidad Pompeu Fabra. Departamento de Comunicación. Barcelona. España., 11(2), 139-153. <https://doi.org/10.14201/orl.22977>
- Gutiérrez Hinostroza, M., Silva Sánchez, M., Iturralde Kure, S., & Mederos Machado, M. C. (2019). Professional Skills of University Teachers from an Integral Perspective. *Revista Killkana Sociales*, 3(1), 1-14. [https://doi.org/https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v3i1.443](https://doi.org/https://doi.org/10.26871/killkana_social.v3i1.443)
- Herrera, C. (2021). Sustentabilidad en institución de educación superior a partir de una cultura digital y responsabilidad social universitaria, Caso México. Universidad de Morelos, Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas. <https://www.proquest.com/openview/328fd746a907e2c3dc6bfad3e4235e25/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Kent, P. (2020). Gestión y evaluación de la sustentabilidad organizacional. *Ciencias Administrativas*(16), 1-14. doi:<https://doi.org/10.24215/23143738e058>
- Larrotta Medrano, D. K., & Uribe Rodríguez, A. F. (2023). Challenges and realities of the teaching role in functional diversity: Colombian school contexts: Challenges in inclusive education and teacher training. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades*, 16(3), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37467/revhuman.v16.4977>
- Larrouyet, M., 2015. *Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta*, s.l.: s.n.
- López , M. (2019). Política de sustentabilidad ambiental. Avances en el contexto universitario. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 59-75. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/105/105590005/>



- Moncada, J., Aranguren, J. & Blones, J., 2015. Capacitación docente en educación ambiental para la sustentabilidad de las cuencas venezolanas. caso: Río Unare. *Investgación y Postgrado*, 30(2), pp. 13-33.
- Reátegui, R., 2014. *Fundamentos del desarrollo sostenible*, s.l.: s.n.
- Valle Flores, Á. (2020). Formación en competencias y certificación profesional. México: Editorial Valle.
- Vera, M. y otros, 2023. Capacitación Docente para Lograr el Reconocimiento en la Innovación Pedagógica. *Revisión Bibliográfica*. 7(5), pp. 796-810.