

CURRÍCULO POR COMPETENCIAS PARA LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN TIEMPOS COMPLEJOS

CURRICULUM BY COMPETENCES FOR THE TEACHING OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN COMPLEX TIMES

José Rafael Hernández

ORCID: 0000-0003-2923-3855

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito acercarse al currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos, ya que la formación en educación ambiental de los docentes toma gran relevancia, en la búsqueda de caminos que conduzcan a proteger el medio ambiente, así como conservarlo, es decir, hallar que el ser humano actúe en favor del mismo. El trabajo se enmarcó en el paradigma cualitativo-interpretativo-deductivo. La metodología implementada fue mediante entrevistas semi-estructuradas a informantes y un grupo focal, entrevistas semi-estructuradas individuales a los docentes, y como análisis de la información la técnica de triangulación.

Palabras Claves: Curriculum por competencias, Medio Ambiente, educación ambiental, tiempos complejos

ABSTRACT

The purpose of this research was to approach the curriculum by competencies for the didactics of environmental education in complex times, since the training in environmental education of teachers takes great relevance, in the search for ways that lead to protecting the environment, as well as how to preserve it, that is, to find that the human being acts in favor of it. The work was framed in the qualitative-interpretative-deductive paradigm. The methodology implemented was through semi-structured interviews with informants and a focus group, individual semi-structured interviews with teachers, and the triangulation technique as information analysis.

Keywords: Curriculum by competencies, environmental education, environment, complex times

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende acercarse al currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos. La formación en educación ambiental de los docentes toma gran relevancia, en la búsqueda de caminos que conduzcan a proteger el medio ambiente, así como conservarlo, es decir, hallar que el ser humano actúe en favor del mismo. Entendido que, acompañando estrategias acometidas desde los distintos actores de la sociedad, refleje la importancia del rol formador ambientalmente hablando, de los docentes que facilitan el hallazgo y asunción de nuevos saberes y habilidades en el contexto de los actuales tiempos complejos generados por la Covid-19.

El propósito de conservar y mejorar el medio ambiente plantea la necesidad de educar a las presentes y futuras generaciones; para ello se hace necesario contar con una sólida formación de los docentes en temas ambientales, especialmente en tiempos complejos. Como se puede inferir, el docente es uno de los principales actores en el proceso didáctico de la educación ambiental, el cual debe contar con suficientes competencias, que comprenda los problemas ambientales como una dimensión y función permanente en el proceso educativo y de la propia formación de los docentes para desenvolverse en momentos de cambios abruptos en el normal desarrollo de las actividades escolares como nos lo planteó la pandemia de la Covid-19.

La actividad reflexiva como intervención profesional crítica en las actividades que desarrolla conlleva un proceso de construcción del conocimiento, así como las diversas acciones que enfrenta las diferentes situaciones de su vida profesional. El enfoque por competencias obliga a centrar su atención en los procesos constructivistas de la didáctica para la educación ambiental.

Tobón (2008), aporta el concepto de competencias al concluir que son “Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y entendimiento...” p.5. La idoneidad para el desarrollo de estos procesos se adquiere con la capacitación permanente del docente en ambientes cambiantes e inesperados, no sólo tradicionales, sino involucrando la virtualidad y semipresencialidad como estrategias didácticas para la enseñanza de la educación ambiental en desarrollo de un currículo por competencias.

Que el mundo no volverá a ser el mismo después de la pandemia es una apreciación general que se expone en diferentes eventos internacionales. La UNESCO (2020) en su informe de la Comisión Internacional sobre los futuros de la educación en la presentación del informe “La educación en un mundo tras la COVID: Nueve ideas para la acción pública”, sostiene que:

El “mundo tras la COVID” que evocamos en el título de este informe hace referencia tanto a la transformación profunda del mundo por la presente pandemia, como a la recuperación de cierta normalidad del funcionamiento de nuestros sistemas educativos en algún momento. La idea no es que el mundo siga por el mismo camino por el que iba, sino que se convierta en uno más justo, sostenible y pacífico.... (p. 9).

Es indudable que la pandemia de la Covid-19 dejó secuelas que repercutirán por muchos años si no se toman urgentemente las acciones y decisiones necesarias, pero muy bien elaboradas. Esta investigación es motivada por el interés profesional, como docente, de profundizar en la indagación sobre las competencias que debe desarrollar el docente que imparte la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos, en donde un currículo por competencias conlleva a una transformación en la didáctica de la educación ambiental tradicional en tiempos críticos. La investigación se enmarca en la metodología cualitativa aplicando un enfoque fenomenológico. Esta investigación nos acerca al currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos en las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio de Labateca, Norte de Santander, Colombia, con el propósito de orientar la cultura ambiental en la comunidad educativa.

Lo Señalado anteriormente, parte de la necesidad de realizar este artículo el cual tuvo como objetivo analizar las diferentes variables que determinan un currículo ambiental por competencias, visto desde el desarrollo sostenible.

MARCO TEORICO

El término currículo es polisémico. Las disímiles concepciones, enfoques y teorías curriculares han generado un sinnúmero de definiciones de currículo que concurren a la definición de este, partiendo de un exhaustivo análisis desde su evolución histórica y de su relación con las teorías y enfoques relacionados con la dinámica educativa, Toro (2017), propone una definición o concepto de currículo que considero bastante acercada a la realidad en estos tiempos complejos.

Currículo es una propuesta educativa en constante proceso de construcción y contextualización, que mediante la interacción práctica- teoría- praxis se enlace a la sociedad y la educación, potenciando el involucramiento de sus actores en la problemática socioeducativa, como generadora del aprendizaje, en la formación del ciudadano crítico-reflexivo en una cultura democrática. (p. 480)

El currículo se refiere al marco general donde el docente dinamiza la enseñanza de una manera práctica y objetiva, entendiéndose como el marco general al cual debe ceñirse para impartir la enseñanza al educando, ya que en éste debe estar la verdadera objetividad de la educación. El ministerio de Educación Nacional mediante la Ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación en su artículo 76 concibe el currículo como un conjunto de criterios, planes de estudios, programas, metodología, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. En citada concepción de lo que es el currículo, se interpreta que engloba todas las dimensiones educativas tanto en las estructuras de las instituciones como fuera de ellas.

La Resolución 2343 de 1996 del ministerio de Educación Nacional desarrolla parcialmente este artículo adoptando un diseño de lineamientos generales de los procesos curriculares del servicio público educativo y se establecen los indicadores de logros curriculares para la educación formal.

El currículo por competencias supone que el aprendizaje sea demostrado con resultados, de tal manera que estos reflejen en el educando habilidades, conocimientos y actitudes del saber impartido por el docente responsable de generar ambientes de enseñanza-aprendizaje con una visión de competencias. Díaz-Barriga (2011) destaca que el docente debe dominar el saber científico de lo que enseña y no solo se debe estibar en las teorías cognitivas o del aprendizaje para dilucidar el proceso de construcción del conocimiento, sino que debe ostentar una pertinente formación en la cuestión didáctica contemporánea y de esta suerte formular situaciones de aprendizaje, articulando problemas situacionales con saberes. p. 21

Para proponer un currículo por competencias es primordial tener presente los conocimientos, las habilidades y actitudes que el docente es capaz de desempeñar y aplicar en distintas situaciones de trabajo, de tal manera que genere liderazgo en su comunidad, como lo reseña Tobón (2008):

El fin del diseño curricular por competencias desde el enfoque complejo es generar en una institución educativa un claro liderazgo y trabajo en equipo que gestione con calidad el aprendizaje, con base en un proyecto educativo institucional compartido por toda la comunidad educativa, con estrategias de impacto que promuevan la formación integral de los estudiantes (finalidad), y dentro de ésta el desarrollo y fortalecimiento del proyecto ético de vida, el compromiso con los retos de la humanidad, la vocación investigadora y la idoneidad profesional mediante competencias genéricas y específicas. (p. 18)

Sin embargo, como lo anota Moreno (2010), para que el currículo por competencias se convierta en realidad valedera, se hace necesario desarrollar suficiente experiencia. “Se desarrollará un currículo por competencias cuando se aprenda a hacerlo, no cuando se enuncie en el discurso o en los papeles.” Párr. 68

METODOLOGIA

El presente Capítulo ilustra el análisis e interpretación de los datos cualitativos obtenidos a través de la aplicación de la entrevista semiestructurada a los informantes que son actores clave del estudio titulado “Currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos”, para este propósito, se asume la interpretación de la información recolectada desde la fenomenología en el contexto del municipio de Labateca, Departamento Norte de Santander y sus instituciones educativas rurales y urbanas, donde se puede evidenciar la ausencia de un currículo por competencias, que requieren los docentes para la enseñanza de la educación ambiental en los diferentes niveles educativos; como lo indica

Para el análisis de los datos cualitativos obtenidos mediante la aplicación de la entrevista semiestructurada al grupo focal y/o informantes clave, se siguieron los siguientes pasos:

Obtener, capturar, transcribir y ordenar la información, seguidamente codificar la información e Integrar la información, así mismo, se pretendió enfatizar en las diferentes experiencias, sucesos y actividades de los entrevistados respecto a la temática relevante para la investigación, sin distorsionar o manipular la información emitida de acuerdo a sus concepciones y terminología.

Las entrevistas realizadas se grabaron y se transcribieron, se organizaron y se sistematizaron para analizarse por medio del software Atlas-ti, donde en primera instancia se realizó un análisis preliminar o experimental por medio del recuento de palabras, seguido de la codificación manual, la selección de citas, categorías, elaboración de diagramas y finalmente, empleando técnica de triangulación de informantes claves, instrumentos y sustento teórico, el cual permitió consolidar hallazgos interesantes en cuanto a la realidad objeto de estudio.

RESULTADOS

Tabla 1 *Categorías emergentes*

Categoría Modular	Categorías Emergentes	Cod
	➤ Competencias en educación ambiental	1
	➤ Compromiso ético con el medio ambiente	2
	➤ Creación de conciencia ambiental en el estudiante	3
	➤ Currículo por competencias	4
	➤ Educación ambiental postpandemia	5
	➤ Estrategias didácticas	6
	➤ Formulación y ejecución de proyectos ambientales	7
	➤ Incidencia de la tecnología en la educación ambiental	8
	➤ Promoción de conciencia ecológica	9
	➤ Sensibilización ante problemas ambientales	10

Competencias en educación ambiental (A1CE)

Teniendo en cuenta las categorías expuestas, en la primera relacionada con las Competencias en educación ambiental, el desarrollo de estas implica según Camelo, (2022), una planeación didáctica, enmarcada en el fundamento didáctico-metodológico con el cual se conducirá el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr alumnos competentes en múltiples direcciones.

Lo anterior según las respuestas de los informantes, coinciden en que se debe enseñar de una forma teórico-práctica, desarrollando en el estudiante competencias ambientales en pro de la preservación de su entorno y sus recursos naturales renovables y no renovables. La enseñanza teórico-práctica por tal razón evidencia como mediante acciones y programas institucionales, deben involucrar el entorno y el medio ambiente donde conviven los actores, esto a razón de la necesidad de un currículo contextualizado, siempre mediante la transversalidad en todas las áreas del conocimiento, teniendo en cuenta según Mosquera & Pérez (2022), este concepto como clave para el análisis de la pluralidad y para la integración o inclusión que ha fragmentado disciplinas, problemas, contextos y situaciones de aprendizaje.

A su vez los informantes evidencian la necesidad del acompañamiento docente y un currículo institucional, desarrollando en los alumnos, un sentido de apropiación por su región, así mismo como una comprensión por los recursos naturales existentes donde la relación ser humano- naturaleza, sea la línea base para comprender el aporte a la vida del ser humano y sus procesos naturales y productivos el cual contribuye como lo expresa Manzur, Nazal, & Villalba, (2008) mantener la estabilidad del medio ambiente, permitiendo con ello el funcionamiento de los ciclos y el restablecimiento de la biodiversidad permitiendo reducir la dependencia de insumos externos en los sistemas agropecuarios y forestales.

De esta manera se puede concluir la importancia que tiene un currículo por competencias el cual constituye una orientación internacional y centra su atención como lo plantea López, (2022), en el papel central de la evaluación de los aprendizajes, y esto da a entender estas la necesidad de competencias a nivel ambiental, y que deben ser expuestas a las nuevas generaciones, en este caso los niños y niñas del futuro, y que debe ser apoyado de un acompañamiento permanente por el docente, en cuanto a el aprendizaje y la enseñanza de temas ambientales.

Compromiso ético con el medio ambiente (A2CE)

Continuando con la segunda categoría relacionado con el compromiso ético con el medio ambiente, entendida como una ética aplicada que reflexiona sobre los fundamentos de los deberes y responsabilidades del ser humano con la naturaleza, los seres vivos y las generaciones futuras Lecaros (2013). Esta categoría está muy relacionada con la manera como se debe abordar este compromiso, ya sea del estudiante para mejorar sus aprendizajes, y los docentes para poder transmitir la información y los conocimientos, y es donde la educación ambiental juega un papel muy importante en el hacer y saber hacer, esto con el fin de permitir a los estudiantes, generar herramientas en las actuales problemáticas ambientales, y la comprensión del entorno, además de ser la educación ambiental, el eje articulador de los proyectos ambientales escolares.

Lo anterior da a entender como la ética, es un verdadero compromiso con la educación ambiental, y como esta categoría es indispensable para la sostenibilidad, además de ser un principio constitucional según el artículo 79 constitución política de Colombia, en donde expresa que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Conciencia ambiental en el estudiante (A3CE)

Hacer referencia a conciencia ambiental implica la utilización del concepto de medio ambiente el cual involucra a la organización social y a la intrincada red de relaciones humanas que los hombres tejen entre sí y con su entorno Bermúdez (2003 p. 17).

Así pues, la conciencia ambiental en el estudiante sobre el manejo ambiental, debe promover a implementar verdaderas acciones y prácticas viables concretas, generando valores y definiendo ejes temáticos para la solución de los problemas ambientales y su entorno, ligadas a trabajos sociales, y que dentro de los PRAES están involucrados expertos, como lo son muchos educadores, el cual son participes en la generación de una conciencia ambiental, y en donde exista además de un empoderamiento de su municipio, en este caso Labateca.

Currículo por competencias (A4CE)

El ser humano y su entorno manejan una serie de necesidades ambientales, sujetas a su entorno, y se puede decir que es competente, cuando de forma flexible y creativa, es capaz de resolver problemas que lo afectan. El ministerio de educación colombiano define las competencias, como un conjunto de conocimientos, metodologías, habilidades, actitudes, estrategias, y comprensiones relacionadas todas entre sí, esto para que permita un desempeño flexible y eficaz para ser y saber hacer, y donde el sistema educativo desarrolle las competencias necesarias para los proyectos de vida, pensado lógicamente para resolver obstáculos ambientales y que puedan adquirir contextos o entornos más competitivos, basado en un currículo por competencias.

Es importante resaltar que el currículo de competencias debe orientarse siempre a un aprendizaje significativo, en donde el entorno ambiental, sea el pilar para desarrollar nuevas ideas que fomenten una educación de calidad. Lo anterior no debe ser una camisa de fuerza, pero si debe cumplir con unos mínimos requisitos para que sea eficiente, y es donde los docentes deben aplicar estrategias lúdicas, así como un trabajo siempre teórico-práctico desarrollar este tipo de necesidades para su formación en la educación superior.

Para el caso del manejo de las instituciones y docentes consultados, expresan que, aunque no tienen un currículo por competencias, pero si aplican los saberes mediante diferentes actividades como talleres prácticos, y confrontados en el ambiente natural, o el entorno donde se encuentran ubicados los estudiantes, facilitando su desarrollo y la relación con el contexto.

Dicho lo anterior se evidencia, que no existe un plan específico para desarrollar las competencias en las sedes educativas trabajadas, y que por ende se hace necesario a partir del conocimiento que tiene los docentes, generar estrategias que conlleven a un logro y una mejora en los procesos relacionados con el currículo por competencias.

Educación ambiental postpandemia (A5CE)

La pandemia fue y será un recuerdo para una gran población ya sea mundial o nacional, que fueron víctimas del Covid 19, y que, a causa de este fenómeno relacionado con la salud y la integridad, se definió un confinamiento total, y en donde la educación paso a un ambiente virtual el cual muchas instituciones educativas, no estaban preparadas.

Para finales del año 2021, según la UNICEF (2021), 168 millones de niños del mundo se encontraban en sus casas, esto a causa de los confinamientos por la COVID-19.

Sobre este particular, el Ministerio de Educación Nacional “la situación derivada de la pandemia del COVID-19 ha puesto en evidencia la falta de equipamientos y baja capacitación digital de buena parte de los profesores y estudiantes para el uso de la tecnología” (p.3), de manera tal que se pone de manifiesto la poca capacitación digital de los profesores en relación con la administración de las áreas de conocimiento, dado que como se advirtió previamente, curricularmente hablando, el uso de las tecnologías queda supeditado a las consideraciones del profesor (MEN 2020).

Estrategias didácticas (A6CE)

En cuanto a las estrategias didácticas relacionadas en esta categoría y expuesta por los actores involucrados (Docentes), las estrategias fueron reforzadas a causa del cierre de las instituciones educativas, siendo que antes del Covid era totalmente presencia y se realizaban campañas y actividades al aire libre, ya con el confinamiento, y teniendo en cuenta que los recursos tecnológicos son escasos en algunas escuelas, se dificultó el proceso educativo, y por ende se formalizó la educación virtual, esto por la misma necesidad de impartir y continuar con las clases, pero mediante trabajo en casa a través de un computador, esto con la falencia que muchos estudiantes no contaban con internet y computadores eficientes.

A raíz del fortalecimiento de la virtualidad, las instituciones y los docentes dieron a conocer, nuevos temas relacionados con la bioseguridad, el aseo en general, así como lavado de manos entre otros protocolos de salud pública, y el uso de herramientas o redes sociales y plataformas, esto con el propósito de reforzar temas, haciendo uso del video e imágenes.

Según algunos datos revelados por el beneficiado directamente fue el medio ambiente, ya que, por los cierres temporales, toques de queda, la huella de carbono disminuyó, pues ya muchos vehículos no se movilizaban, y muchas industrias cerraron (National Geographic, 2022),

Lo anterior coincide con los relatos hechos por los informantes, pues muchos impactos fueron mitigados, pero dos años después desafortunadamente continúan, y esto da a entender como un currículo por competencias se hace necesario, para reforzar los temas teórico-prácticos en la preservación de la biodiversidad, y anudar esfuerzos por prácticas más limpias y una educación ambiental influyente e incluyente.

Formulación y ejecución de proyectos ambientales (A7CE)

La formulación y ejecución de proyectos ambientales, continúa siendo una necesidad para las diferentes instituciones educativas, ya que a partir de esta formulación se pueden generar múltiples beneficios, en cuanto a un aprendizaje significativo, y para acudir a recursos que apoyen las actividades que protejan el medio ambiente.

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), así lo recalca el *Jardín Botánico José Celestino Mutis* constituyen un modelo pedagógico sin igual, que posibilita formar en nuestros niños y jóvenes una cultura de protección y cuidado del entorno ecológico, y así integrar de manera activa y creadora las distintas áreas de enseñanza, en donde los jóvenes en Colombia y el mundo entienden la importancia por los problemas del medio ambiente y la amenaza que se cierne sobre nuestro hábitat como consecuencia de la acción depredadora del consumo y la producción irresponsable (Jardín Botánico, 2022).

Los resultados obtenidos de los informantes coinciden en la importancia en la implementación de proyectos ambientales, priorizando en las necesidades y problemáticas ambientales de su entorno, en este caso del municipio de Labateca, unido al fortalecimiento de valores éticos, sociales y tecnológicos, así como principios, habilidades, conocimientos, y trabajo en equipo, que permita en coordinación con los PRAES, y según el PEI, desarrollar integralmente al estudiante a través de todo el proceso educativo ambiental, sin escatimar tiempos, espacios, ni compromiso docente.

Incidencia de la tecnología en la educación ambiental (A8CE)

Es innegable que, a partir de un confinamiento resultado de la pandemia, la tecnología y más la educación virtual se convirtió en una obligación y una necesidad, pues el aislamiento total, y la ausencia de clases presenciales, fortalecieron los procesos tecnológicos y se adaptaron a las actividades educativas en los colegios.

Para Hernández, Flórez, & Reyes (2022), hoy en día, dos de los conceptos que con mayor frecuencia se analizan y discuten, son el de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Sustentabilidad, en una primera lectura, dichos conceptos parecen antagónicos; ya que si bien las primeras no han demostrado que pueden contribuir a la sustentabilidad, es necesario profundizar en el papel que juegan actualmente, particularmente en la educación, en ese sentido, este documento parte de la idea de que las TIC y la educación ambiental son herramientas que pueden servir en la formación de valores que resulten en sustentabilidad.

De esta manera se puede evidenciar como la educación y las nuevas tecnologías, ya sea desde grupos y redes sociales, así como plataformas en donde se puede conseguir gran cantidad de información que conlleve a nuevas competencias didácticas en la educación ambiental, y aprovechar todos esos insumos que los tiempos complejos vividos por causa del Covid 19, sirvan como oportunidades y cambios para las presentes y futuras generaciones.

Según las respuestas de los informantes, exponen que la tecnología actual ha sido favorable para las instituciones educativas donde laboran, pues el confinamiento y la ausencia de clases presenciales, hizo generar nuevas estrategias e ideas para poder transmitir la información de manera más eficiente, y debido a la velocidad del internet, así como de dispositivos electrónicos, dota a los nuevos estudiantes de habilidades para mejorar en los procesos de aprendizaje, sin dejar atrás el trabajo práctico, ya sea en el aula de clase, así como al aire libre.

Lo anterior lo confirma Carranza (2007), al exponer que las TIC están teniendo un desarrollo acelerado, que afecta a todos los campos de la sociedad, y la educación no es una excepción como una herramienta para fortalecer el desarrollo de la educación, en el cual estos avances tecnológicos son las nuevas formas de comunicación e información tanto en las esferas públicas, como privadas, y deben ser integradas a los sistemas educativos como elección a un recurso didáctico.

Promoción de conciencia ecológica (A9CE)

La conciencia ecológica es una parte fundamental en los procesos de educación ambiental, más aún cuando en estos momentos se experimentan cambios a nivel global, relacionados con problemas ambientales. (Rickinson, 2001), da a conocer que la conciencia ecológica se conforma a partir fundamentalmente del conocimiento y la información que la persona tiene sobre los problemas ambientales y las dinámicas de la naturaleza. Por esta razón, tanto las estrategias de intervención frente a los problemas ambientales como los programas de educación ambiental para promover una mayor conciencia ecológica se han basado, fundamentalmente, en la difusión de información sobre las cuestiones ambientales.

El resultado de estas respuestas, expuestas por los informantes, dan a conocer y coinciden en que para una conciencia ecológica se debe tener presentes en primer lugar los saberes, valores y prácticas tendientes al manejo del medio ambiente, donde debe ser tanto a niños como adultos, siempre de la mano con sus dimensiones para que su uso sostenible de los recursos naturales y de su entorno, el cual en el caso de investigación son necesarias nuevas estrategias que permitan el desarrollo de competencias curriculares que mejoren los procesos académicos en el tema relacionado con la educación ambiental ligado a lo económico y social en el municipio de Labateca.

Sensibilización hacia proyectos ambientales (A10CE)

La sensibilización debe considerarse como una manera de generar cambios en las costumbres y hábitos actuales, pues el consumismo y la depredación de los recursos naturales renovables y no renovables, y generando alteración en los efectos relacionados con el cambio climático.

Se entiende por sensibilización y para Velasquez & Rodriguez, (2017), lo definen como un cambio de conducta favorable que promueve la participación y dinámica en busca de las soluciones de los problemas ambientales que se viven en los contextos naturales.

Lo expuesto por los informantes evidencia la importancia de promover una convivencia armoniosa con la naturaleza, en donde los docentes deben sensibilizar enfocados ante las problemáticas ambientales, se debe promover acciones de participación en campañas o programas ambientales, y diseñar acciones ambientales concretas, que permitan un desarrollo sostenible a nivel global, así como a nivel local, caso del municipio de Labateca.

Dentro del principio de sensibilización existen algunas implicaciones, en donde se debe lograr y adoptar una conciencia clara de lo que se quiere solucionar y se sensibilice en las afectaciones ambientales, siempre con motivación, cualidades positivas y temperamento emocional equilibrado (Beltrán & Pérez, 2004).

Reflexiones Generales

En un período de contextos mundializados, de la misma magnitud que sus crisis, nadie niega que el tema de la educación se ha vuelto primordial. Enmarcada en un contexto histórico con múltiples contradicciones sociales y catástrofes naturales, así como grandes revoluciones tecnológicas, con una sociedad del conocimiento que lo produce y promueve de manera insospechada (Gonzalez, 2018).

La educación ambiental en todos sus contextos puede significar una necesidad actual para la promoción de un currículo por competencias en el ámbito educativo, el cual se funde en bases teórico – prácticas para los estudiantes y personas en general, que protejan el medio ambiente y sean partícipes de reducir los actuales y futuros cambios e impactos ambientales.

Lo anterior lo respalda Solano et al (2020), donde expresan que:

La educación ambiental surge para dar respuestas y soluciones que permitan detener el deterioro ambiental, hasta lograr que una persona asuma y comprenda el problema y de esta forma actúe comprometida con el proceso de solución. Por ello, la persona debe contar con conocimientos, estrategias y acciones que generen una conducta responsable para actuar sobre y para el medio.

Dicha persona deberá equilibrar la creación de valores y actitudes positivas hacia el ambiente, con la conservación de los recursos naturales y la protección de la vida silvestre.

En este orden de ideas la educación ambiental entra a jugar un rol importante en la generación de conocimientos que conlleven a un currículo adaptado a las condiciones propias de la sostenibilidad, el cual deben abarcar de manera trasversal, ya que con esto se concibe un aprendizaje significativo, el cual los estudiantes puedan aprovecharla y ser partícipes de conocimientos para proteger la naturaleza de manera que puedan brindar al interior del aula de clase solución de problemas ambientales.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que los problemas ambientales, según (Lozada, 2005), por ser problemas con componentes sociales, políticos, económicos, físicos, químicos, biológicos y educativos, entre otros, deben de ser abordados desde una perspectiva multidisciplinar.

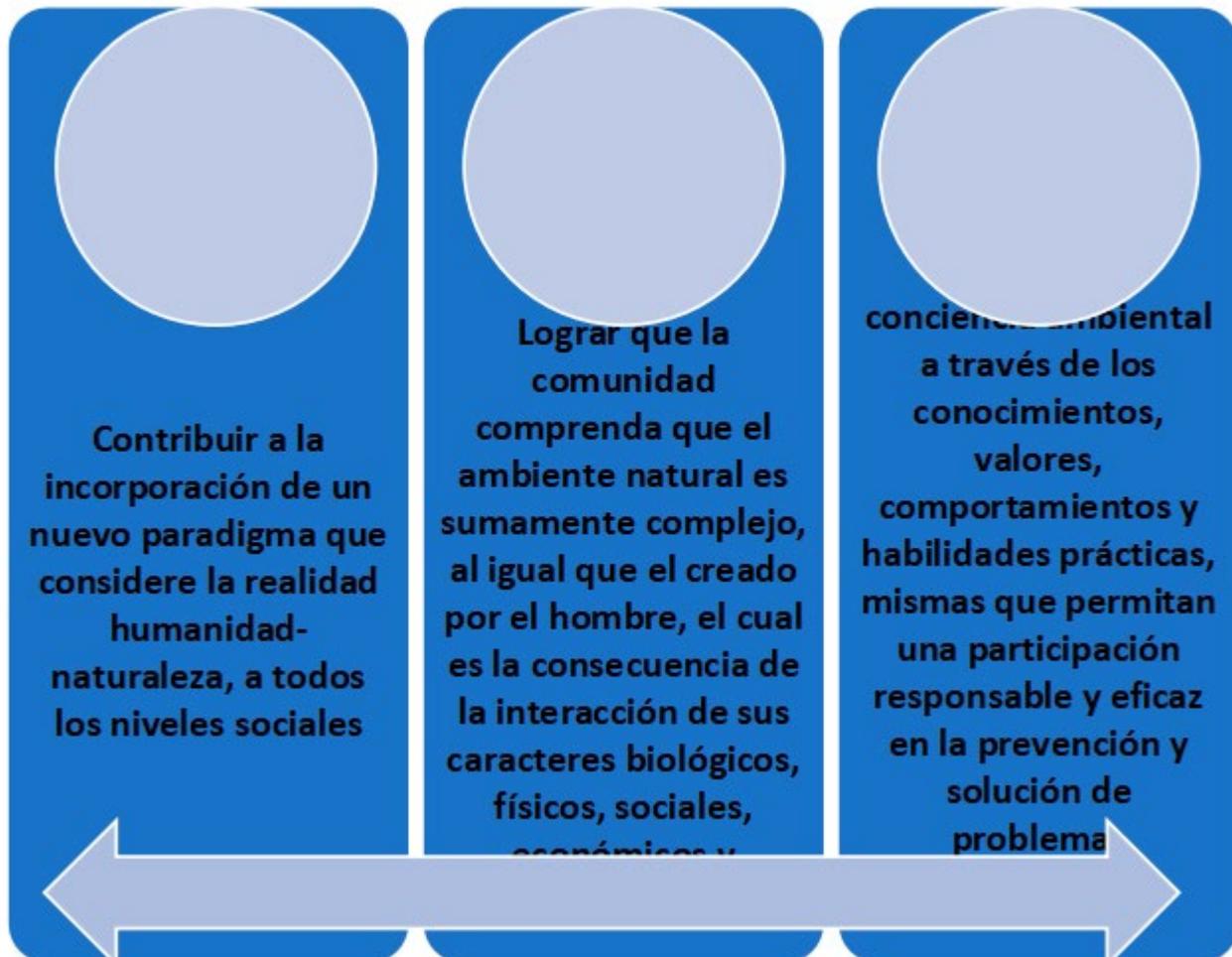
No obstante Lozada (2005), considera que, el análisis de esta situación nos ha llevado a considerar que es necesario un ajuste en la educación ambiental actual en el ámbito escolar, y reitera que, aun manteniendo su carácter transversal, debe incluir programas ambientales teórico-prácticos sobre en temáticas ambientales, que ejerzan influencia en los nuevos conocimientos.

Mrazek, (1993), considera también, que la educación ambiental ha de ser entendida como un proceso multidisciplinario dirigido a formar ciudadanos responsables que, además de poseer conocimientos sobre el ambiente, tanto natural como construido o modificado por el ser humano, los capacite para resolver y prevenir los problemas ambientales, para la toma de decisiones y para la acción, de manera que sea posible compatibilizar una alta calidad de vida con una alta calidad ambiental.

Lo anterior conduce a incorporarse en los procesos teórico - prácticos en diferentes puntos multidisciplinarios, en donde el currículo por competencias ambientales se convierte en un factor para el cambio de actitudes y comportamientos en pro del medio ambiente, y de esta manera integrar diferentes elementos, en donde lo práctico se convierte en un apoyo curricular, la educación ambiental se convierte en una prioridad de enlazar los objetivos que se tienen para llegar a proponer soluciones medioambientales, agregando nuevos paradigmas, que conduzcan a una educación ambiental de calidad.

De acuerdo con Espejel (2011), existen tres objetivos para la Educación Ambiental, descritos a continuación:

Figura 1. *objetivos para la Educación Ambiental*



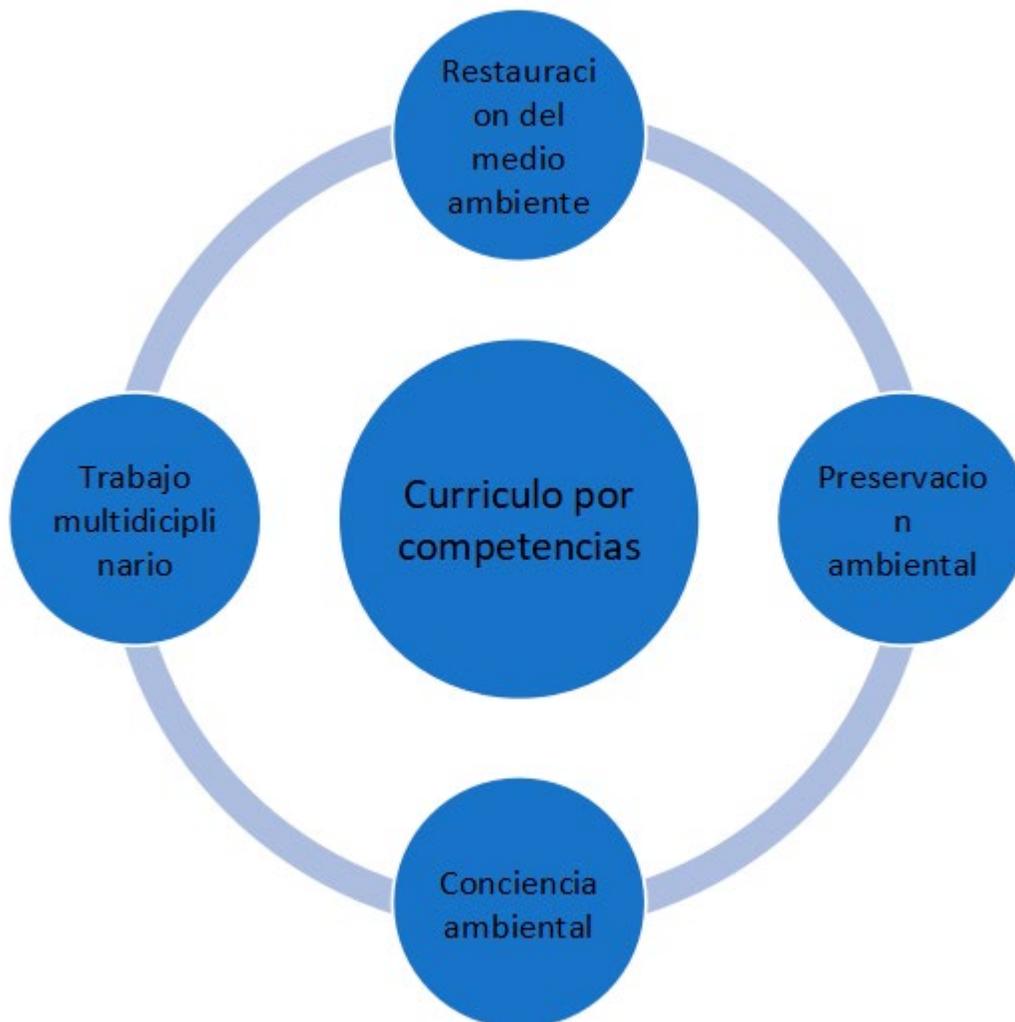
Adaptado por el autor (2023)

Cuando se habla de la incorporación de un nuevo paradigma, se refiere a permitir integrar a los actores que intervienen en la educación ambiental, en donde existe factores el cual se encuentran relacionados unos con otros, y que dependen de elementos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, con el propósito de adquirir conocimientos que conlleven a la participación en la solución de problemas ambientales, ajustado a las competencias curriculares.

En consecuencia, la educación ambiental debe ser un protagonista de la conciencia ambiental incluida en un currículo por competencias, y de esta manera motivar en los jóvenes y docentes a una enseñanza significativa, en donde esté relacionada la preservación ambiental, restauración del medio ambiente, conciencia ambiental y un trabajo multidisciplinario.

Esto se puede resumir en la siguiente figura:

Figura 2. Currículo por competencias desde lo ambiental

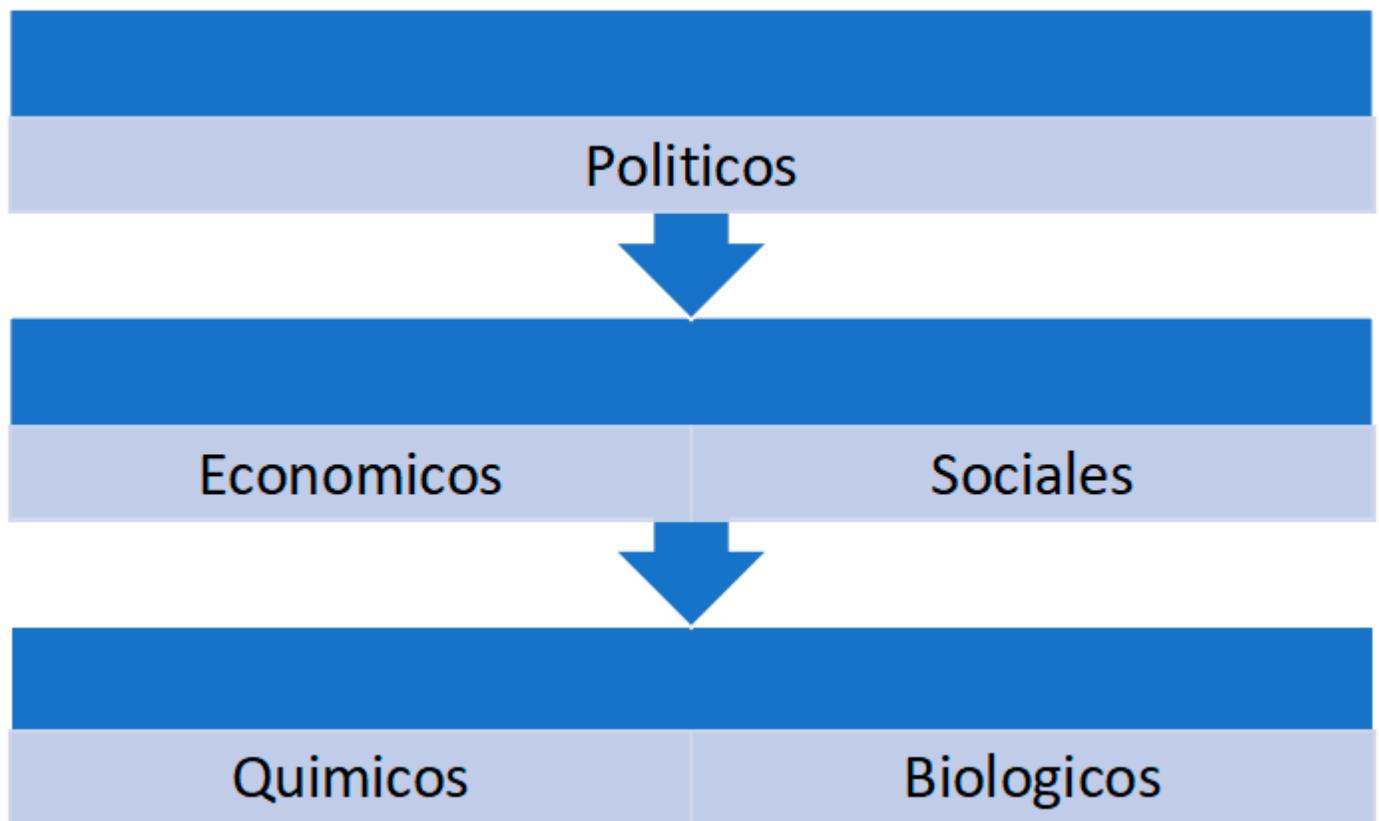


Fuente: Autor (2023)

La figura anterior da a entender como a partir de un currículo por competencias desde lo ambiental, puede ser un insumo muy valioso para los docentes y los alumnos, ya que toca la preservación ambiental, conciencia ambiental, trabajo multidisciplinario, y la restauración ambiental, pues es necesario recomponer parte de la naturaleza explotada indiscriminadamente en los últimos años.

Por otra parte, la educación ambiental mediante un currículo debe transmitir y dar soluciones para mitigar el deterioro ambiental, logrando en los estudiantes comprendan el problema, compartan conocimientos, habilidades que generen una conducta responsable con el medio ambiente. Es por esto por lo que Aznar (2006), explica a la EA como una educación para el desarrollo sostenible, debe de actuar de forma transversal en todos los niveles educativos, implementando tres racionalidades: teórica, práctica y ética

Figura 3. Aspectos ambientales multidisciplinarios



Fuente: Autor 2023

Desde la óptica expresada en la figura anterior, se puede determinar que sin una educación ambiental adaptada a un currículo de competencias con estrategias didácticas ambientales debe ser lo más completo y holístico posible, esto con el propósito de abarcar diferentes temáticas que generen conciencia ambiental, involucrando lo económico, social, así como aspectos químicos y biológicos, en donde converjan hacia una educación ambiental integral.

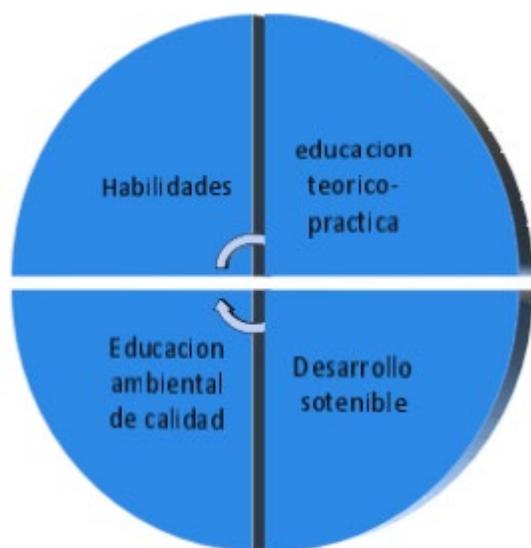
Casaña (2021), expresa que para concebir a la didáctica en la educación ambiental integral como estrategia mediante un currículo por competencias, se debe asumir los presupuestos teóricos y metodológicos relacionado con la categoría competencia, como una construcción teórica, constituida por configuraciones psicológicas complejas, en las que se integran saberes cognitivos, procedimentales y motivacional-axiológicos, que se articulan, de acuerdo con las características de cada sujeto, en el contexto en el cual se desarrolla.

Ahora bien, las estrategias se dividen en estrategias de enseñanza el cual son manejados por los docentes y se implementan mediante guías que ayudan al estudiante en los procesos educativos, y estrategias de aprendizaje donde se lleva a cabo el análisis, la observación, formulación de hipótesis y una autonomía en el aprendizaje (Martinez, 2015).

Teniendo en cuenta las estrategias citadas, se puede contemplar que las estrategias en un currículo por competencias, debe ir siempre de la mano de las estrategias didácticas que el docente pueda generar a partir de información científica, y el uso de la observación y la generación de soluciones ambientales generados a partir de la formulación de proyectos ambientales.

De esta manera un currículo por competencias se hace fundamental a la hora de intercambiar conocimientos que lleven generar propuestas para disminuir la ausencia de habilidades que muchos estudiantes desconocen, y que pueden ser puestas en práctica para una educación ambiental de calidad, y una puesta en marcha de un desarrollo sostenible desde lo ambiental, el cual se representa en la siguiente figura:

Figura 4. Currículo por competencias desde lo ambiental



El currículo como lo expone García (2022), es uno de los factores más relevantes en los procesos educativos institucionales puesto que según la definición del Ministerio de Educación Nacional comprende el conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo los PEI (Proyectos educativos institucionales).

Figura 5. Criterios del MEN para llevar a cabo el PEI Institucional.

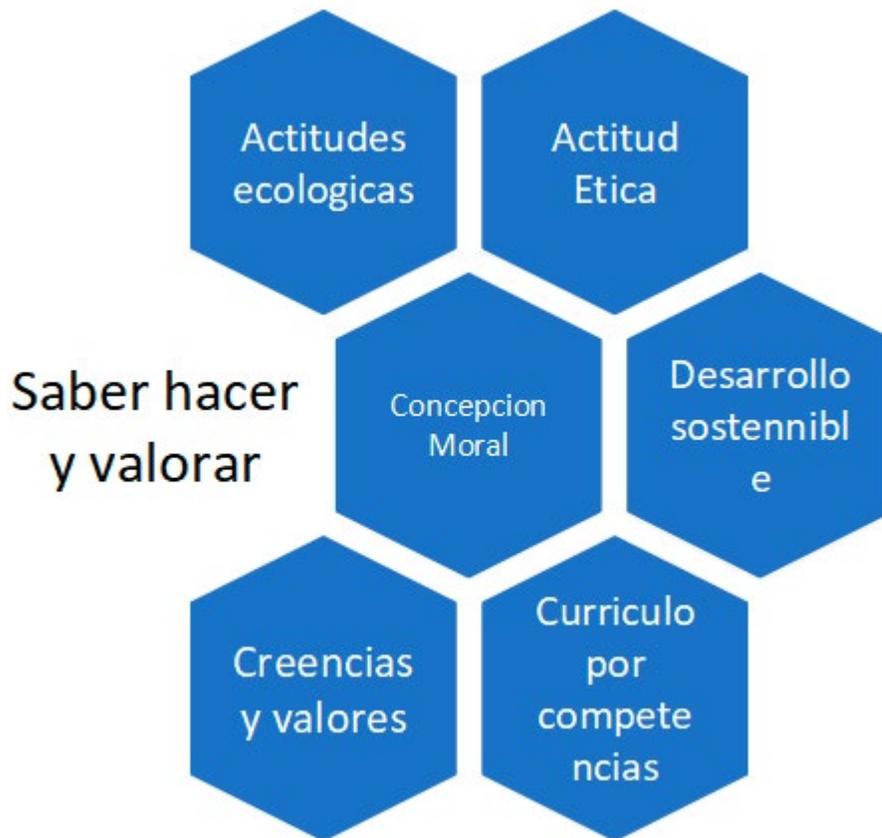


Fuente Autor (2023)

A su vez Casaña (2019), afirma la formación del docente debe orientarse al desarrollo de las competencias de una persona educada ambientalmente, proyectado desde las competencias profesionales de un educador ambiental, esto con el fin de lograr un adecuado desempeño pedagógico ambientalmente sostenible, donde se domina el conjunto de conceptos y teorías que permiten integrar la realidad que lo rodea, lo que influye en el qué y cómo se enseña, sumado a los principios filosóficos, sociológicos, psicológicos y didácticos que le permita a los alumnos interpretar su medio ambiente en toda su complejidad.

Aunando la información anterior, un verdadero desarrollo sostenible en un currículo por competencias debe manejar el *SABER SER* de manera que se mantenga en el tiempo desde un ángulo moral y ético, así lo recalca Chavero, (2019), al exponer que:

El saber ser y valorar o las competencias actitudinales, promueven la concepción moral y la actitud ética en el desarrollo sostenible. El cambio de paradigma ético implica que en la guía de las y los docentes se incluyan las acciones dirigidas a desarrollar la capacidad de relacionar valores/comportamientos desde el conocimiento de las creencias, valores y actitudes que nacen de las relaciones que las personas tienen con su entorno; también es necesario incluir la capacidad de reconocer los modelos éticos que impulsan la toma de decisiones y la realización de acciones relacionadas con el desarrollo sostenible; asimismo se deben de introducir “la capacidad de reconocer las propias creencias, valores y actitudes en torno a las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad (p.12).

Figura 6. Acciones del saber hacer y valorar

Fuente Autor (2023)

No obstante, el Saber Hacer o racionalidad práctica, recaba en todo el aprendizaje obtenido de la aplicación del conocimiento científico en los diferentes escenarios de la vida cotidiana, para luego construir nuevo conocimiento (Chavero, 2019).

De esta manera, el *saber ambiental* para Leff (1998), es por lo tanto una convergencia entre la producción teórica y la reflexión ambiental en busca de realizar un cambio de paradigma económico y social, en el que la naturaleza, donde recalca que ya no sea una fuente inagotable de extracción de recursos, sino debe comportarse como un sistema que debe preservarse y racionalizarse, para mantener un equilibrio ambiental permitiendo construir una conciencia ambiental desde la experiencia que es capaz de transformar dicha realidad, en un escenario en el que convergen el saber, la enseñanza, la didáctica, y la disciplina.

Figura 7. Elementos de saber ambiental



Fuente Autor (2023)

Así pues lo anteriormente expuesto evidencia como de esta manera, la combinación de actividades en un currículo por competencias debe estar ligada siempre al desarrollo sostenible, el cual se reconoce como una estrategia dirigida a la sociedad, y ejerciendo en los docentes desarrollar e innovar en nuevos proyectos ambientales, aterrizados en los problemas actuales que el medio ambiente requiere, y de esta manera desde lo social dar soluciones reales a problemas ambientales que se presentan en el territorio e instituciones educativas de Labateca N.S.

Por la razón anterior, Mirta Betancourt (2016), expresa que en lo social supone respuestas o acciones donde lo cognitivo tiene un rol de conocimiento esencial, en donde la construcción de significados relacionados con el ambiente se involucra la apropiación de valores éticos siempre unida a una actividad cognoscitiva y práctica, donde se deben analizar los fenómenos bióticos, abióticos y socioeconómicos, objetivos en correspondencia con el interés social.

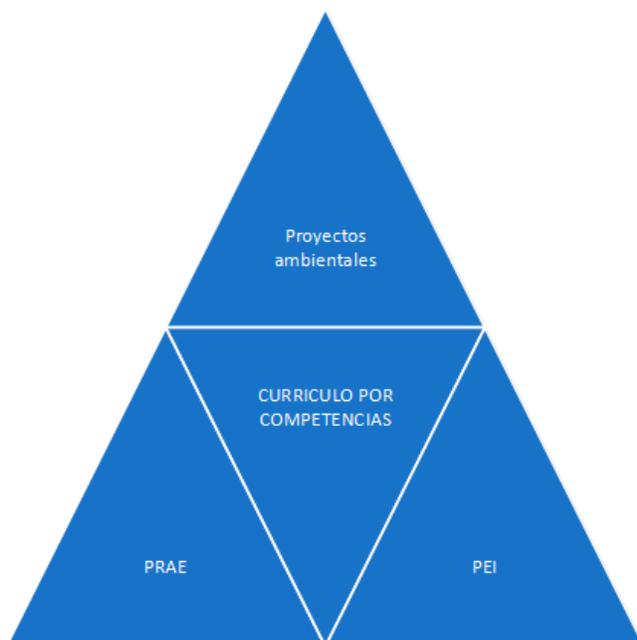
García (2022), también resalta que el modelo curricular, está ligado al proceso social que debe ser dialogado y construido con la participación comunitaria en general, reconociendo los intereses propios, fortalezas para mejorar y evolucionar hacia la transformación de las nuevas instituciones educativas, mediante un modelo curricular dirigido a la resolución de problemas e involucrando en el currículo el desarrollo sostenible.

Jorgenson, Stephen & White (2019), a su vez consideran que se requiere profundizar en el concepto de acción ambiental (orientado a contribuir a resolver los problemas ambientales, decidida por los propios actores), en un nuevo contexto de problemas sistémicos y cada vez más complejos, ajustados al actual contexto histórico y macro cultural.

Lo anterior confirma como la acción ambiental debe estar ligado a los involucrados, así como en su contexto del territorio donde se generan los impactos y donde ellos mismos desde sus territorios basados en la acción colectiva, entendida como una acción tomada en común por un grupo de actores individuales, ya sean personas u organizaciones, en pro de un interés compartido percibido, involucra a pequeños grupos de actores a nivel comunitario, mientras que otras involucran redes de múltiples actores a nivel regional, nacional o global (Mora & Guerrero, 2021).

Mencionado lo anterior es importante relacionar todas las variables mencionadas a los proyectos institucionales, y es donde los PEI institucionales y los PRAE, deben apoyar todas las temáticas que debe incluirse en un currículo por competencias, así lo define Hurtado & Llinás, (2018), en donde menciona que los proyectos ambientales son la parte más importante de los PEI, debido a que son proyectos donde se buscan incorporar el aspecto ambiental en cada una de las actividades que se desarrollan al interior de las instituciones de educación básica y secundaria.

Figura 8. Aspectos a incorporar al currículo por competencias



Fuente Autor (2023)

Por lo tanto (García, 2022) expresa:

El currículo es uno de los componentes más importantes en el proceso educativo de cualquier institución puesto que según la definición del MEN (Ministerio de Educación Nacional) comprende el conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el PEI (p.216).

Continuando con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) persisten como un mecanismo pedagógico el cual gira en resolver problemas ambientales donde participa una comunidad, lo incorporan a los colegios e instituciones académicas de básica y secundaria, formulando procesos educativos relacionados con la investigación.

En virtud de lo anterior, los PRAE deben contribuir al desarrollo de competencias en los estudiantes, en donde se promueva los proyectos ambientales que tienen las instituciones educativas en el Municipio de Labateca N.S, desde una óptica a la solución desde el territorio, y comprendiendo las dinámicas socio ambientales, así como la integración de competencias en un marco individual, esto con el fin de delegar en las estudiantes iniciativas en pro del medio ambiente.

Es importante resaltar la necesidad de los docentes en formación continua en los temas ambientales, donde se integren siempre a la normativa internacional y nacional, generando nuevas ideas, expuestos mediante proyectos de ley y/o proyectos de acuerdo municipales, con el propósito de mejorar las condiciones en la formación de los estudiantes a partir de aportes adquiridos por los docentes.

Los escenarios académicos y escolares como lo resalta (Ochoa, s,f), perennemente:

...han prescindido de la lectura, la escritura, el hablar y el oír, como recursos comunicativos que permiten acercarse a un conocimiento, información, sentimientos, relatos, entre otros, que el hombre ha necesitado heredar a otros hombres a favor de promover bienestar, calidad de vida y realización, aspectos anhelados desde siempre por la humanidad. En estos tiempos complejos y postmodernos, la lectura y la escritura se han destacado por encima de las otras habilidades lingüísticas y comunicativas, pero en particular la lectura, pues es el medio más expedito que el ser humano puede implementar para gestionar el conocimiento con autonomía, oportuno para el logro de metas holísticas a través de la educación p. 384

Concomitante con todo lo expuesto anteriormente, y relacionándolo con los tiempos complejos y el uso de tecnologías, el cual en este caso se refiere a lo ocurrido en la pandemia Covid 19, en donde muchas instituciones tuvieron que cerrar, y confinarse en sus hogares para continuar de manera virtual los requerimientos educativos en los niños y niñas de todo el mundo, y que según la UNICEF (2022), las escuelas de más de 168 millones de niños del mundo fueron cerradas por completo debido a los confinamientos impuestos por la COVID-19, y aproximadamente 214 millones de niños del mundo estuvieron alejados de las clases presenciales.

Esta etapa además de imponer a los niños y niñas el poder interactuar libremente en espacios donde la educación se impartía normalmente, se convirtió en algo complejo que resultado de esa necesidad, las redes sociales, el uso de audio y el video, se puso a disposición como estrategia académica, para realizar el seguimiento a los estudiantes por estos medios, donde las Tecnologías de la información resultaron indispensables para lograr este tipo de acercamiento virtual.

Salinas (2020), en su publicación titulada *“Educación en tiempos de pandemia: tecnologías digitales en la mejora de los procesos educativos”* refiere que:

Las tecnologías digitales en el contexto de la pandemia COVID-19 han tomado relevancia al constituir, en muchos casos, el único nexo de los alumnos con las escuelas, trasladando los procesos de enseñanza al ámbito virtual. Al margen del enorme esfuerzo de muchos docentes, han quedado de manifiesto deficiencias crónicas del sistema educativo, entre ellas la baja competencia digital y, sobre todo, el aumento de la desigualdad en el acceso (p.17).

El director general de la UNESCO, Audrey Azoulay, citado por Zewde (2022) señala y complementa que la educación desempeña un papel fundamental a la hora de abordar estos desafíos abrumadores. Sin embargo, como ha quedado en evidencia durante la pandemia, la educación es frágil: en el pico de la pandemia por COVID-19, 1.600 millones de estudiantes se vieron afectados por el cierre de escuelas en todo el mundo, vulnerabilidad sobre el presente y nos vemos expuestos a la incertidumbre sobre el futuro medidas y es preciso tomar medidas urgentes para cambiar el rumbo de la humanidad y salvar al planeta de nuevas perturbaciones.

Ahora bien, viendo la necesidad de las TIC en un contexto de desarrollo de un currículo por competencias, es importante señalar que esta época tan compleja, también dejó demasiadas cosas positivas relacionados con las nuevas tecnologías de la información, en donde la educación se vio forzada a diseñar estrategias, y recibir lineamientos gubernamentales y locales, para no atrasar a los estudiantes, y es aquí donde los docentes incorporaron nuevas maneras de comunicación, para poder llevar a cabo el año escolar, ya que en el caso de las instituciones educativas del Municipio de Labateca no estaban acondicionadas para poder abarcar todas las necesidades tecnológicas.

Lo anterior no deja por fuera el reconocer que los procesos educativos fueran a pasar por ese lapso tan inesperado, el cual muchas instituciones no contaban con las herramientas necesarias para equilibrar el tránsito de lo presencial a lo virtual, el cual se afectó notablemente, así como lo expresa actualmente la UNESCO (2022), y en donde en el caso de Labateca Norte de Santander, se vio reflejado esas ausencias de tecnologías, que aunque se contaban con algunos elementos, no eran suficientes para el traslado a la virtualidad.

REFLEXIONES FINALES

La presente investigación titulada “Currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos ” nace de una necesidad a nivel global, nacional y local, y que directa e indirectamente nos afecta como lo es la ausencia de un currículo de competencias ambientales en las instituciones del municipio de Labateca, y que por ende debe ser una prioridad la cual debe estar integrado a las nuevas tecnologías de la información, pues la realidad es que es afrontar futuros tiempos complejos (Caso Covid 19) que impidan temporalmente ocupar espacios para una educación ambiental presencial, haciendo uso de herramientas digitales que conlleven a un desarrollo sostenible.

Lo anterior lo reafirma García (2022), en donde expresa la necesidad de reinventar la educación virtual con las tecnologías en enseñanza, y en donde es de vital importancia diseñar estrategias para eliminar paradigmas, y fortalecer procesos académicos desde lo rural y sobre el conocimiento del territorio.

De esta manera al analizar los nuevos cambios, es inevitable que los docentes se incorporen y se empoderen de acciones ambientales incorporadas a un currículo por competencias, que generen en los estudiantes preguntas que puedan ser resueltas mediante la generación de proyectos y ser implementadas al interior de las instituciones, partiendo de la resolución de problemas y transformar instituciones líderes en pro del medio ambiente.

Ahora bien, Zewde (2022), afirma, que la educación es la vía clave para abordar estos temas por lo cual es necesario transformar la educación desde las aulas y las escuelas esenciales, para edificar de manera diferente en el futuro desarrollando las habilidades necesarias en el actual siglo XXI.

Es importante que a partir de lo expuesto anteriormente y siguiendo una acción ambiental desde los docentes, genere desde lo lúdico de manera que se pueda fortalecer un currículo por competencias, teniendo como base el desarrollo sostenible incorporando los principios que, según la UNESCO, la inclusión debe estar basada en derechos, la desigualdad, Paz, y comprensión intercultural.

De esta manera los esfuerzos para asegurar la continuidad en la educación, los Gobiernos a nivel mundial y de la región se vieron forzados a combinar una serie de estrategias de aprendizaje a distancia, el cual desarrollaron como el caso de Labateca a gestionar recursos para poder incrementar el acceso a la información de los docentes, claves para afrontar esta nueva modalidad educativa.

Lo anterior no deja por fuera lo que expuso el Banco Mundial (2022), donde las pérdidas de aprendizaje proyectadas y reales fueron muy altas, y más graves para los primeros grados, donde los estudiantes de menor edad y la población en condición socioeconómica más baja fueron los más perjudicados, y que para el 2021 ya estimaba que alrededor de 4 de cada 5 estudiantes de sexto grado no serían capaces de entender e interpretar adecuadamente un texto de longitud moderada.

Lo expuesto en la presente tesis da conocer los avances en cuanto a la necesidad a implementar un currículo de competencias desde lo ambiental, así como lo conceptual, el cual reafirma involucrar docentes competentes críticos, reflexivos, colaborativos, interpretativos e innovadores en los contextos ambiental, más aún en tiempos complejos, donde se vea intervenido nuevamente la virtualidad, lo que incluye una reflexión sobre la educación multimodal tomando como experiencia el impacto causado por la pandemia de la covid-19.

García (2022), en su trabajo doctoral titulado *“Concepciones del Modelo Curricular Contextualizado desde la ruralidad en las instituciones educativas en Colombia.”* expresó que:

En la pandemia se evidencio como la población rural tuvo un gran retroceso en el aprendizaje, justamente por la falta de recursos tecnológicos, se vieron segregados de las nuevas oportunidades de escenarios tecnológicos para la realización de encuentros virtuales, teniendo que hacer uso de estrategias educativas tales como Guías pedagógicas físicas, que eran resueltas por los estudiantes sin apropiarse del conocimiento allí transmitidos, situación que llevo a algunos padres a comprar celulares con tecnología más avanzada, para el uso de investigación o redes para comunicarse y hoy día se puede decir que si ya en la mayorías de los hogares colombianos hay un celular táctil con redes sociales, la cobertura en internet es limitada y en su mayoría no está educada para el buen uso de la misma (p. 214).

Así mismo otra importante reflexión surge de la información recopilada a los informantes donde se identificaron las categorías más importantes y necesarias para incorporar un currículo por competencias en donde fueron de vital importancia y donde se destacaron como la línea base para integrarlo a la visión del currículo, incorporando circunstancias sociales, y ambientales.

La aproximación a la didáctica en la educación ambiental, surge como una necesidad, justificada en el corpus teórico, donde debe contribuir a la motivación de los jóvenes para adquirir la capacidad de comprender y transformar el entorno ambiental el cual ha sido afectado en los últimos años, donde coinciden inevitablemente en el acercamiento a los problemas ambientales desde el territorio, generando estrategias al interior de las propias comunidades, como es el caso de Labateca.

Las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio de Labateca, Norte de Santander, Colombia, adolecen de métodos para la promoción y materialización de la educación ambiental que hagan que el estudiante comprenda la importancia y la contribución para la vida, al recibir y poner en práctica didácticas que ayuden a reducir el problema ecológico, visto desde un currículo por competencias, promocionando una formación integral de las y los jóvenes estudiantes, y es desde aquí de donde debe partir la idea de su didáctica armonizándola con la educación ambiental y un desarrollo sostenible.

Por último, en cuanto a la educación ambiental debe ser transversal, conocer el saber hacer y ser, y enfocándolo desde un trabajo integral directivos, docentes, estudiantes donde el trabajo multidisciplinario conlleve a la visión de un currículo por competencias en el área ambiental, y que sea un precedente para futuras investigaciones que fortalezcan las habilidades, la ética ambiental, la concientización ambiental, sobre todo a los más pequeños, y una implementación de proyectos que surjan desde el territorio y se contemplen los problemas ambientales más acentuados en las instituciones del municipio de Labateca.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2022). *Dos años después salvando a una generación*.
- Camelo, D. (2022). *La educación ambiental como fundamento para el desarrollo de la competencia científica de indagación*. Barranquilla: Universidad de la costa.
- Carranza, C. (2007). *Las TIC, Sustentabilidad y Educación Ambiental*. Recuperado el 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520717010.pdf>
- Casaña, S. (2019). *Competencias didácticas para la educación ambiental*. Recuperado el 2023, de <https://vinculando.org/educacion/competencias-didacticas-educacion-ambiental.html>
- casaña, S. (2021). La competencia didáctica para la educación ambiental en la formación del profesor de Biología. *17(80)*.
- DIAZ-BARRIGA, A. (2011). *Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula*. Revista Iberoamericana de Educación Superior. No. 5 vol. II. <https://es.scribd.com/document/453693123/Angel-Diaz-Barriga-Competencias-en-educacion-pdf>
- Chavero, R. (2019). *La educación ambiental basada en un enfoque por competencias*. Recuperado el 2023, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n9/e2.html#refe1>
- García, J. C. (2022). *Concepciones del Modelo curricular contextualizado desde la ruralidad de las instituciones educativas en Colombia*. Rubio: Universidad Pedagógica experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural .
- Gonzalez, J. R. (2018). *La complejidad un paradigma para la educación*.
- Hernandez, A., Florez, G., & Reyes, J. (2022). *Tecnologías de información, educación ambiental; componentes que favorecen la sostenibilidad*.
- Hurtado, C., & Llinas, L. (2018). *Propuesta curricular ambiental para mejorar el área de educación ambiental en el colegio*. Barranquilla: Universidad de la Costa .
- Jardin Botanico. (2022). *Guía para la formulación de proyectos ambientales escolares*. Bogota: Universidad Libre de Colombia.
- Jorgenson, Stephen, & White. (2019). Environmental education in transition; a critical review of recent research on climate change. *The journal of Environmental education*, 50(3), 160-171.
- Lecaros, J. (2013). La ética medio ambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *originales*, 19(2), 177-188.
- Leff, E. (1998). *El saber ambiental*. Recuperado el 2023, de <https://www.scielo.br/j/asoc/a/FrTB4tmCqVhFqVJmPKCyjBk/?format=pdf>

- Lopez, F. (2022). El enfoque del currículo por competencias. *Revista española de pedagogía*, 80(281), 55-88.
- Lozada, M. (2005). *La educación ambiental en el currículo de la enseñanza de secundaria obligatoria*. Recuperado el 2023, de <https://core.ac.uk/download/pdf/61896382.pdf>
- Manzur, Nazal, & Villalba. (2008). *Chile, potencia alimentaria y forestal. Guía técnica de buenas*. Recuperado el 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/83762317002.pdf>
- Martínez, V. (2015). *Estrategias didácticas en educación*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Mirta Betancourt. (2016). Currículo y educación ambiental para el. *Revista Atenas*, 2(54), 1-8.
- Mora, W., & Guerrero, n. (2021). *Key Environmental Skills in Teaching Activities of Science Teachers*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- MORENO OLIVOS, T. (2010). *El currículo por competencias en la universidad: más ruido que nueces*. Revista de la educación superior vol.39 no.154 Ciudad de México abr./jun. 2010. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000200004
- Mosquera, D., & Perez, F. (2022). La transversalidad y la. *Pedagogía saberes*(57), 39-49.
- NationalGeographic. (2022). *El planeta, el principal beneficiado por el coronavirus*. Recuperado el 2023, de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/planeta-principal-beneficiado-por-coronavirus_15325
- Ochoa, J. (s,f). *Referentes teóricos sobre la comprensión lectora a través de textos digitales informales, a partir del fenómeno de la educación multimodal y la complejidad*.
- Rickinson. (2001). *Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence*. Recuperado el 2023, de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504620120065230>
- Salinas, J. (2020). Educación en tiempos de pandemia: tecnologías digitales en la mejora de los procesos educativos. *Innovaciones educativas*, 22(Especial).
- Solano, C. (2020). *Educación ambiental basado en competencias*. Recuperado el 2023, de <https://www.eumed.net/actas/20/educacion/19-educacion-ambiental-basada-en-competencias-entorno-universitario.pdf>
- TOBÓN, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3491/Formaci%C3%B3n_basada_competencias.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta
- TORO SANTACRUZ, S. E. (2017). *Conceptualización de currículo: su evolución histórica y su relación con las teorías y enfoques curriculares en la dinámica educativa*. Revista Publicando, 4 No 11. (1). 2017, 459-483. ISSN 1390-9304. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/download/576/pdf_397/2267

UNICEF. (2022). *Las escuelas de más de 168 millones de niños del mundo llevan casi un año entero cerradas por completo debido a la COVID-19*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/escuelas-168-millones-ninos-llevan-casi-ano-entero-cerradas-debido-covid19>

Velasquez, L., & Rodriguez, L. (2017). *La sensibilización ambiental: un cambio de vida en pro del cuidado de medio ambiente*. Corporación universitaria uniminuto. Recuperado el 2023

Zewde, S. (2022). *Un nuevo contrato social para la educación*.