

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

[DOI 10.35381/cm.v9i2.1155](https://doi.org/10.35381/cm.v9i2.1155)

La Didáctica Crítica de Klafki para la Formación de la Cultura Ambiental Escolar
Klafki's Critical Didactics for School Environmental Culture Formation

Yeimy Paola Lizcano-Pabón
yeimipabon.est@umecit.edu.pa
Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología, Panamá, Panamá
Panamá
<https://orcid.org/0009-0005-9150-1867>

Recepción: 15 de marzo 2023
Revisado: 23 de mayo 2023
Aprobación: 15 de junio 2023
Publicado: 01 de julio 2023

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

RESUMEN

En la actualidad, se requiere de un sujeto humano con una alta conciencia socio-ambiental, capaz de aportar soluciones y nuevas perspectivas para abordar la realidad social que se vive; por tanto, es imprescindible repensar los modelos didácticos con enfoques innovadores que propicien un cambio de actitud y perspectivas de vida. Por lo planteado, se desarrolla este artículo enmarcado en caracterizar el enfoque didáctico de Klafki para repensar la enseñanza de la cultura ambiental escolar. El mismo deviene de una investigación descriptiva de tipo documental bibliográfica. Finalmente, la didáctica crítica-constructiva de Klafki, representa una posibilidad para elaborar y/o reconstruir propuestas de enseñanza, basada en el ejercicio dialéctico de acción-teorización/reflexión-acción en torno a sus elementos didácticos, teniendo como referente teórico-metodológico la formación para la autonomía, libertad, democracia y emancipación, mediante la constitución de contenidos culturales en temas de enseñanza potencialmente emancipatorios y transformadores de la realidad del estudiante.

Descriptores: Didáctica crítica-constructivista; modelo didáctico de Klafki; didáctica crítica. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

At present, it is required a human subject with a high socio-environmental awareness, capable of providing solutions and new perspectives to address the social reality that is lived; therefore, it is essential to rethink the didactic models with innovative approaches that promote a change of attitude and perspectives of life. Therefore, this article is framed to characterize Klafki's didactic approach to rethink the teaching of school environmental culture. It is based on a descriptive bibliographic documentary research. Finally, Klafki's critical-constructive didactics represents a possibility to elaborate and/or reconstruct teaching proposals, based on the dialectic exercise of action-theorization/reflection-action around its didactic elements, having as theoretical-methodological reference the formation for autonomy, freedom, democracy and emancipation, through the constitution of cultural contents in potentially emancipatory and transforming teaching subjects of the student's reality.

Descriptors: Critical-constructivist didactics; klafki's didactic model; critical didactics, critical Didactics. (UNESCO Thesaurus).

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

INTRODUCCIÓN

La pedagogía refiere al estudio del saber educar. Es la reflexión sobre el acto de educar, desde su cómo, por qué, para qué, y a razón de construir un saber pedagógico en términos científicos que, a su vez, implica sistematizar conocimientos relacionados a sus objetivos, métodos y procedimientos, ajustados a la visión de Educación, de hombre y de sociedad que se tenga (Lucio, 1989).

Cabe destacar que, el cómo educar lleva implícito la incorporación de la didáctica, ya que esta alude al cómo enseñar en el ámbito del quehacer educativo institucionalizado. La didáctica es una ciencia relativamente nueva, está en pleno desarrollo y construcción. Emerge de la necesidad de transformar la enseñanza, en virtud de las exigencias de la realidad social y el posicionamiento del aprendizaje como categoría de estudio en el ámbito de la psicología, la pedagogía y la educación. En este sentido, ella inquiere cómo se genera, dinamiza y se hace apropiación del saber desde los contextos y situaciones de enseñanza y aprendizaje, pudiéndose dilucidar su objeto de estudio a partir de lo que enuncian las interrogantes:

[...] ¿cómo aprenden los niños? ¿Cómo enseñar el contenido (conceptos, nociones, elementos) de una disciplina? y ¿Cómo generar una adecuada apropiación del contenido de las disciplinas en términos de saber? Si esto sucedía del lado del aprendiz, del lado del profesor la pregunta clave seguirá siendo ¿Qué enseña un profesor y cuál es su relación con el conocimiento de su disciplina? (Zambrano, 2016; p.53)

Lo anterior, nos permite tomar en consideración lo planteado por el educador alemán Wolfgang Klafki (1927-2016), importante pensador y científico de la educación, la pedagogía y reconocido por sus grandes aportes a la didáctica. Para Klafki, esta última, presupone un cúmulo de reales decisiones históricas, enmarcadas en la selección y estructuración de objetivos y contenidos para la enseñanza, que se determinan, también, bajo condiciones históricas (Weniger, 1962; en Paredes, 2017). Esta conceptualización propuesta por Klafki, nos sumerge en la necesidad de repensar la enseñanza de la cultura ambiental a fin de que el ser humano reconozca y asuma nuevos modos y maneras de

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

relacionarse con su entorno. Dado que, en los actuales momentos, es eminentemente necesario el desarrollo de prácticas más amigables que contribuyan a mejorar situaciones como el cambio climático y la contaminación ambiental, ya que se constituyen en problemas críticos y muy graves para el plantea.

Por esta razón, es imprescindible repensar los modelos didácticos con enfoques como los que propone Klafki, que coadyuven a recrear una enseñanza que medie en el aprendizaje y el desarrollo de valores, actitudes y habilidades propias en los estudiantes, propiciadoras de un cambio de actitud y forma de ver la vida, como producto de la participación crítica y responsable en la gestión del medio ambiente y la creación de actuaciones adecuadas con el entorno natural. En otras palabras, que les permita asumir su responsabilidad de desempeñar un papel constructivo en el ámbito de las interacciones entre la sociedad y el medio ambiente (Palacios y Moreno, 2022; Antúnez y López, 2019).

En atención a esto, se desarrolla el presente artículo a partir de cuestionar ¿Cuáles son los aportes de la didáctica crítico-constructiva de Klafki que pueden coadyuvar al fortalecimiento de modelos didácticos para la enseñanza de la cultura ambiental escolar? Por consiguiente, el objetivo trazado gira en torno a caracterizar el enfoque didáctico de Wolfgang Klafki como posibilidad para repensar la enseñanza de la cultura ambiental escolar. Pues, se requiere de un sujeto humano con una alta conciencia socio-ambiental, capaz de aportar soluciones y nuevas perspectivas para abordar la realidad social actual.

METODOLOGÍA

Con el propósito de desarrollar el artículo, se asumió el despliegue de una investigación de corte documental para el abordaje del tema de la didáctica crítico-constructiva de Klafki como objeto de estudio. En tal sentido, implicó la búsqueda, obtención y análisis e interpretación de datos e informaciones devenidos de distintos tipos de documentos u escritos (Árias, 2012; en Palella y Martins, 2015).

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

Asimismo, este proceso de documentación, se materializó metodológicamente sobre la base de un diseño bibliográfico y siguiendo el desarrollo sistemático de los siguientes procedimientos planteados por Palella y Martins (2015):

1. Formulación de objetivos claro de investigación
2. Establecimiento de criterios y técnicas de localización y fijación de documentos
3. Recolección y selección de datos e informaciones en los documentos
4. Análisis e interpretación de los datos e informaciones
5. Presentación de resultados en forma de artículo documental

Para cerrar, es importante destacar que los documentos se seleccionaron bajo el criterio de que fueran investigaciones y publicaciones académicas contenidas en artículos científicos, libros, conferencias, páginas web, diarios, boletines. Presentadas en formato físico y/o digital, en idioma español o sus respectivas traducciones.

RESULTADOS

La Cultura Ambiental Escolar: ámbito para repensar didácticamente su enseñanza.

La cultura ambiental es la forma como se relaciona el hombre con su medio ambiente, por lo que cada sociedad impacta en sus recursos naturales y trabaja por defender su patrimonio. En este sentido, la protección del medio ambiente es un tema de vital interés para la supervivencia de la especie humana y de toda forma de vida en el planeta, por tanto, ha de estar asociado con el desarrollo sustentable y sostenible.

De allí que, Antúnez y López (2019) expresen, que la enseñanza de la cultura ambiental es imprescindible, y siendo una dimensión para la formación integral humana, ha de promover la elevación de prácticas ambientales éticas, así como su reflexión crítica y deliberación argumentativa, dadas las circunstancias de crisis ambiental acaecidas por las formas de relación e interacción de la sociedad. Por consiguiente, la educación se ha de presentar como herramienta fundamental para reflexionar y forjar espacios de enseñanza aprendizaje que refuercen valores, mejoren técnicas y fortalezcan

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

comportamientos ecológicos y éticos en concordancia con los principios del desarrollo sostenible, y mediante la participación ciudadana activa.

En este tenor, Valencia (2020), desde lo inscrito por Novo (1996), expresa que la educación ambiental debe comprenderse como un eje que genere procesos de acercamiento global e integrador a la realidad medioambiental cotidiana, más allá de cursar una asignatura o realizar un conjunto de actividades en este sentido. Por lo que se requiere la formación y consolidación de una cultura cargada de valores y elementos ambientales, que refuerzan la relación intrínseca entre hombre y naturaleza, entornos y espacios; es decir, se hace necesario establecer y fortalecer una cultura ambiental como parte de la vida cotidiana, que comprende la forma en que las personas se relacionan con el medioambiente.

En este mismo sentido, los propios Antúnez y López (2019), conciben la educación ambiental como un proceso formativo de carácter multidimensional, en el que se articulan los saberes ambientales, que potencian el desarrollo de conocimientos, habilidades, hábitos, conductas y valores, tendientes a la formación de actitudes pro ambientales, las cuales se expresan en el comportamiento social del estudiante en los diferentes espacios de la vida cotidiana, manifestando altos niveles de compromiso y responsabilidad social en relación con la naturaleza y su aprovechamiento en terminos amigables y solidarios. Entonces, la educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida (Valencia, 2020); por lo que debe ser analizada desde una perspectiva totalizadora, integral y contextualizada de sus concepciones y en torno al nivel de conciencia que es necesario alcanzar para educar para la sustentabilidad y sostenibilidad del medio ambiente de la vida en el planeta (Licea, Estrada y Sánchez, 2020).

Lo anterior conlleva, a su vez, a repensar los modelos de educación para una cultura ambiental, donde se asuman enfoques didácticos renovadores que permitan desplegar

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

una enseñanza con pertinencia en valores, creencias, actitudes y comportamientos ecológicos, que conlleven al docente a liderar proyectos para la formación de una cultura ambiental significativa. Pues así, se podrá potenciar en los estudiantes, sus capacidades para indagar críticamente y problematizar la realidad socio-ambiental amparada en la reflexión de la relación hombre-naturaleza, e innovar en la actividad práctica con soluciones creativas y transformadoras de dicha realidad.

La Didáctica Crítica-constructivista de Wolfgang Klafki como enfoque para repensar la enseñanza de la cultura ambiental escolar

La Didáctica en su concepción general

Adentrarse al tema de la Didáctica Crítica-constructivista de Wolfgang Klafki, como enfoque para repensar la enseñanza de la cultura ambiental escolar, pasa por dilucidar algunos elementos generales relacionados al concepto de didáctica. En tal sentido, es importante saber que etimológicamente la palabra didáctico viene del griego *Didastékene*: asimismo, está formada por el verbo *didaskein*, que significa: enseñado, aprendido; y el sufijo *ico*, que significa relativo a. Por consiguiente, envuelve lo relativo a la enseñanza (Etimologias.dechile.net, s/f).

Fundamentalmente, la didáctica tiene su origen histórico en la Edad Moderna, específicamente a mediados del siglo XVI y principios del siglo XVII, cuando surge el término como tal, con la obra “Didáctica Magna” en 1632, del teólogo, filósofo y pedagogo de origen checo Juan Amós Comenio. En este sentido, el pedagogo alude a la didáctica como el arte de enseñar, el cual se constituye en método universal que otorga científicidad a la enseñanza al estar implícitamente constituido por preceptos y cánones guiadores (Grisales, 2012).

Como ciencia plegada a lo educativo, la didáctica es de muy reciente data. Se le considera una ciencia emergente en el ámbito de las ciencias educativas, la cual tiene

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

como asidero la necesidad de encontrar un equilibrio entre las maneras de enseñar del docente y las formas de aprendizaje de los estudiantes. Entonces, se puede decir que la didáctica, aunque aparece relacionada con otras disciplinas del saber académico, se centra en estudiar todo lo relacionado con la enseñanza y el aprendizaje, a fin de optimizar estos procesos en la práctica como globalidad, como totalidad. Configurándose así, un marco explicativo interdisciplinario donde confluyen aspectos filosóficos, epistemológicos, pedagógicos, psicológicos, sociológicos, entre otros, que le otorga científicidad al acto educativo en cualquier nivel y en cualquiera asignatura (Abreu *et al.*, 2017).

La Didáctica desde la perspectiva crítica constructiva de Wolfgang Klafki. Elementos básicos para su entendimiento y la revisión de modelos didácticos de enseñanza

Con respecto a la didáctica crítica-constructivista de Klafki, se tiene que este pedagogo la piensa como teoría y praxis, en el sentido de que la asume como una dialéctica continua que abarca acción-teorización/reflexión-acción, para la toma compleja de decisiones en torno a cuatro dimensiones fundamentales como son: los objetivos o propósitos que enmarcan las intenciones de la enseñanza; los contenidos; la metódica o formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje; y, los medios de la enseñanza (Klafki, 2013). Mediante el progreso metodológico representado por la articulación de hermenéutica, el empirismo y la crítica de la ideología, con el que se puede reivindicar una praxis educativa que forje al estudiante hacia su proceso emancipatorio (Roith, 2015).

Es así que, la didáctica desde esta perspectiva envuelve un enfoque teórico-formativo movido por la acción crítica y la reconstrucción de manera permanente. En tal sentido, y considerando a Velilla (2018), la crítica refiere al cuestionamiento constante de los modelos didácticos, en terminos de su proyección, aplicación y oposiciones que se le

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

presentan a la enseñanza aprendizaje, en base a una formación de los seres humanos para su “creciente autodeterminación, codeterminación y solidaridad en todas las dimensiones de la vida” (Muñoz, Ruiz y Sarmiento, 2013); de igual manera, lo constructivo alude al interés por generar continuamente los cambios y transformaciones necesarios a dichos modelos didácticos. En consecuencia, la didáctica se aleja de las concepciones reducidas que la comprimen a solo cuestiones relacionadas a la metódica de procesos, estrategias operacionales, y/o a que contenidos son importantes enseñar.

Desde lo planteado, desarrollar una didáctica crítica-constructiva, necesariamente, pasa asumir la formación categorial fundamento teórico para problematizar las decisiones relevantes y complejas en torno a las dimensiones básicas que constituyen a la enseñanza. En este contexto, la formación categorial se orienta desde una “praxis pedagógica orientada hacia el logro de los principios de autonomía, libertad, democracia y emancipación” (Klafki, 1970, en Roith, 2015, p.163); de allí que sea determinante entrelazar, en el discurso de una didáctica crítica constructiva, lo formativo en los contenidos de enseñanza. Es decir, que los contenidos culturales que se enseñan se equiparen con la existencialidad del ser del estudiante que aprende, pues, se abren a temas potencialmente emancipatorios y transformadores, pudiendo reconocer en ellos lo fundamental que está implícito, que le permite reconfigurar sus enfoques y modos de observar y comprender la realidad (Velilla, 2018; Klafki, 1958, referenciado por Henao, 2010).

Poniendo en contexto lo esbozado en torno a la didáctica crítica-constructiva de Klafki, surge la interrogante ¿Cómo estructurar propuestas didácticas para la enseñanza de la cultura ambiental escolar con contenidos altamente formativos? Es decir, desde que perspectivas se puede configurar una propuesta de enseñanza concreta en torno a la cultura ambiental. En este sentido, el propio Klafki señala que los contenidos, que van constituyendo la conciencia y que vienen a ser formativos en cuanto a pensamiento y actitud del estudiante, deben considerarse, más allá de su validez científica, atendiendo

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

a doce principios, para que así se transformen en contenidos emancipadores o formadores de categorías con las que el estudiante pueda comprender el mundo, su mundo, y revisar sus perspectivas de vida (Velilla, 2018).

Precisamente, estos principios, como dimensiones de análisis con las que se puede procurar los contenidos formativos para la planeación didáctica, el propio Klafki los define como:

La primacía de la didáctica sobre la metodología. Implica que las decisiones didácticas solo pueden basarse en los fines de la enseñanza. Siendo estos guiados por los principios de autodeterminación, codeterminación y solidaridad, que se justifican desde el interés de las posibilidades de vida y de crecimiento actuales y futuras del educando.

La primacía de las decisiones relativas a los fines. Alude a la función constitutiva del tema, o la capacidad de que un contenido se convierta en un tema de enseñanza, ya que se concibe como relevante para los estudiantes, o como medios para la realización de fines previos.

El establecimiento de temas desde la orientación científica de la enseñanza. Los contenidos formativos de enseñanza deben proveer de experiencias generadoras de saberes e ilustraciones, partiendo de los problemas vitales, tanto individuales como sociales, actuales y presuntamente futuros, que en última instancia son siempre problemas de acción.

El carácter metodológicamente inmanente de los temas. Implica el reconocimiento de los temas que contienen, a su vez, métodos, procedimientos o formas de configuración referidos al contenido o, también, son el resultado de tales operaciones generadoras de soluciones de problemas.

La distinción y entrelazamiento de temas potencialmente emancipadores y temas instrumentales. Alude a que, pese a la distinción, los temas instrumentales deben elaborarse, en relación con temas emancipadores, y los métodos de organización y de realización de la enseñanza y el aprendizaje, pueden orientarse a los fines emancipadores tales como: capacidad de autodeterminación, codeterminación y solidaridad que el estudiante ha de desarrollar

La enseñanza y el aprendizaje como un proceso interactivo. Que se ha de dar entre docentes y estudiantes y de estos últimos entre sí, como ámbito que le genera a todos, incluyendo a los docentes aprendizajes para enfrentarse de

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

forma reflexiva y activa a su realidad histórico-social.

La enseñanza es un proceso social. En el que convergen biografías individuales (historias particulares de vida y todo lo que ellas contienen) de docentes y estudiantes en situaciones sociales específicas, que hay que hacer consciente, pues intervienen en la enseñanza y, por tanto, en el aprendizaje social que sólo puede lograrse sobre la base de experiencias sociales generadas en el horizonte de relaciones y de acciones de los estudiantes.

El aprendizaje ha de generar la adquisición de conocimientos. Por tanto, han de darse desde la comprensión, el descubrimiento y la dotación de sentido.

La enseñanza y el aprendizaje son para el estudiante. Es decir, ha de estar enfocada en el desarrollo de la autodeterminación, codeterminación y solidaridad del estudiante atendiendo a niveles de dificultad en el marco de su escala evolutiva.

Los medios de enseñanza como soportes. Entendiendo que se constituyen en posibilidades metodológicas, al mismo tiempo que incluyen perspectivas temáticas y enfoques hacia los fines.

Los métodos de aprendizaje como interrelación. Dado que se constituyen en procesos donde enseñanza y aprendizaje interactúan mutuamente.

El rendimiento y su enjuiciamiento como condiciones necesarias. Asumiendo que el enjuiciamiento del rendimiento implica conciencia del rendimiento y esto a su vez conciencia de la capacidad de autodeterminación, codeterminación y solidaridad, devenida de los aprendizajes (Klafki, 1986; p.62-77).

Con base en estos principios, Klafki (1985), referenciado de Velilla (2018), propone una estrategia para la planeación de la enseñanza mediante el análisis de sus elementos didácticos que la constituyen. En este sentido, y contextualizándola al caso que nos ocupa, la estrategia como tal debe estar enmarcada en aclarar cuál es el sentido formativo de los contenidos relativos a la cultura ambiental escolar que se han de enseñar en la práctica educativa, generándose argumentos en torno dichos contenidos y su:

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

- Relación con los objetivos del proyecto formativo institucional, además, de su importancia de aplicabilidad para el presente y futuro.
- Capacidad para estructurarlos como objetivos y temas de aprendizaje, y con posibilidad de evaluación/comprobación.
- Posibilidad de acceso a través de distintos medios de representación.
- Capacidad de derivar una estructura metódica de organización e implementación de la enseñanza y el aprendizaje como una globalidad.

De manera práctica, dicho análisis didáctico, se puede realizar siguiendo un protocolo (ver figura N°1) de preguntas que responden a criterios de los principios descritos, los cuales permiten la formulación de argumentos que ponen en evidencia el poder formativo de los contenidos y, así, justificar su enseñanza.

CRITERIO	INTERROGANTE	PROPÓSITO
<i>Significado ejemplar del contenido</i>	¿Qué contexto general de sentido soporta el contenido? O mejor dicho, ¿Qué fenómeno fundamental, principio básico, criterio, problema, método, técnica, actitud se puede comprender a partir de la relación con este contenido?	Develar el sentido que subyace como principio general en una situación específica de aprendizaje referida a ese contenido
<i>Importancia para el presente</i>	¿Qué significatividad e importancia tiene el respectivo contenido para el estudiante fuera de la escuela?	Descubrir la importancia y funcionalidad del cuerpo de conceptos inmersos en el contenido para la vida del estudiante. Como pueden utilizarlo para la reconstrucción de su presente. Con ello, también, se busca superar los contenidos inútiles.
<i>Importancia para el futuro</i>	¿Qué significatividad e importancia tiene el respectivo contenido para el futuro del estudiante?	Esclarecer el papel fundamental del cuerpo de conceptos inmersos en el contenido, en relación a las acciones futuras de los estudiantes. Pues se busca que estos preparen para un mundo futuro que es incierto.
<i>Estructura del contenido</i>	¿Cuál es la estructura del contenido?	Bosquejar las metas de aprendizajes y términos pedagógicos y sociales. Como mecanismos que ponen en evidencia lo que se espera que el estudiante realice a partir de los

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

		contenidos, la incidencia del aprendizaje en las cuestiones sociales, la pertinencia del contenido en la cotidianidad, y su posibilidad de comprobación” de dichos contenidos.
Asequibilidad del contenido	¿Cuáles son las acciones, en terminos de situaciones, procedimientos, tareas, por las que el estudiante puede acceder, cuestionar, comprender, y contrariar la estructura del contenido, además, de responder y aplicar autónomamente a él?	Poner los contenidos al alcance del estudiante para que se los apropien. Representan el anclaje de la serie de situaciones y eventos que han de vivir los estudiantes, y que entretejen el proceso de enseñanza aprendizaje con los de interacción social para lograr la formación como cometido.

Figura 1. Protocolo para el Análisis Didáctico.

Fuente: Elaboración propia. (adaptado de Velilla, 2018; Paredes, 2017; Henao. 2010).

CONCLUSIONES

La educación para el desarrollo de la cultura ambiental debe ser vista como un proceso formativo-integral, de tipo multidimensional, en el que se articulan los saberes ambientales, que potencian el desarrollo de habilidades, hábitos y conductas en los estudiantes, tendientes a la formación de actitudes pro ambientales, las cuales se expresan en el comportamiento social del mismo en la cotidianidad. En este contexto, es menester revisar modelos didácticos que muestren equilibrio entre las maneras de enseñar del docente y las formas de aprendizaje del estudiante, a modo de que se puedan optimizar estos procesos en la práctica como totalidad formativa, que le permita alcanzar la madurez necesaria para encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, y actuar en ella como un ciudadano responsablemente activo.

La didáctica crítica-constructiva de Klafki, representa una posibilidad para elaborar y/o reconstruir propuestas de enseñanza, basada en el ejercicio dialéctico continuo de acción-teorización/reflexión-acción, en torno a los objetivos o propósitos, los contenidos, la metodología y los medios, como elementos que enmarcan las intenciones educativas y las formas de organizar didácticamente la enseñanza en interacción con el aprendizaje.

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

En este sentido, es importante destacar que la problematización de estos elementos constitutivos de la enseñanza, parte de asumir la formación categorial como fundamento teórico, que orienta la praxis pedagógica hacia el logro de los principios de autonomía, libertad, democracia y emancipación, donde los contenidos culturales que se enseñan se constituyen en temas potencialmente emancipatorios y transformadores de la realidad del estudiante.

Finalmente, la estructuración de propuestas didácticas crítica-constructiva para la enseñanza, como es el caso de la cultura ambiental escolar, implica asumir, necesariamente, los doce principios planteados por Klafki, como dimensiones que orienta la aplicación de un protocolo de estrategias para el análisis de los contenidos, con el cual se generan los argumentos que ponen en evidencia el poder formativo de dichos contenidos, pudiéndose justificar su enseñanza.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Abreu, O., *et al.*, (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. [Didactics: Epistemology and Definition in the Faculty of Management and Economics at the Technical University of Northern Ecuador]. *Formación universitaria*, 10(3), 81-92. Recuperado de <https://n9.cl/4a5yo>
- Antúñez, A. y López, E. (2019) La formación de la cultura ambiental en el estudiante de la carrera de Derecho. [The formation of the environmental culture in the law student]. *Revista IUSTA*, (51), 60-82. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5603/560360081003/560360081003.pdf>

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

- Etimologias.dechile.net (s/f). Didactico. [Didactic]. En Diccionario Etimológico Castellano en Línea. Recuperado de <https://n9.cl/1wo6d>
- Gisales, L. (2012). Aproximación histórica al concepto de didáctica universitaria. [Historical Approach to the Concept of University Teaching]. *Educ.Educ.*,15(2), 203-218. Recuperado de <https://n9.cl/e3si8>
- Henao, W. (2010). Propuesta de fundamentación del campo de la didáctica de las ciencias experimentales, a partir de la pedagogía sistemática y la didáctica crítica. [Proposal for the foundation of the field of didactics of experimental sciences, based on systematic pedagogy and critical didactics]. [Tesis de Maestría]. Universidad de San Buenaventura: Medellín, Colombia. Recuperado de <https://n9.cl/701ex>
- Klafki, W. (2013). Sobre la relación entre didáctica y metodología. [On the relationship between didactics and methodology]. *Revista Educación y Pedagogía*, 2(5), 85–108. Recuperado de <https://n9.cl/3kgc1>
- Klafki, W. (1986). Los fundamentos de una didáctica crítico-constructiva. [The foundations of critical-constructive didactics *Revista de Educación*, (280), 37-79. Recuperado de <https://n9.cl/dffr5>
- Licea, W., Estrada, R. y Sánchez, T. (2020). Concepción didáctica de educación ambiental en el profesor de Historia y Ciencias Sociales. [A Didactic Conception of Environmental Education on History and Social Sciences' Teachers]. *EduSol*, 20(71), 1-21. Recuperado de <https://n9.cl/dn6ap>
- Lucio, R. (1989). Educación y Pedagogía, Enseñanza y Didáctica: diferencias y relaciones. [Education and Pedagogy, Teaching and Didactics: differences and relationships]. *Revista de la Universidad de La Salle*, (17), 35-46. Recuperado de <https://n9.cl/87iof>
- Muñoz, S., Ruiz, G. y Sarmiento, H. (2013). Formación para la investigación contable. Una interpretación de las intencionalidades y las metodologías desde la mirada de los profesores. [Training for accounting research. An interpretation of intentionalities and methodologies from the teachers' point of view]. *Revista LÚMINA*, (14), Recuperado de <https://n9.cl/img25a>
- Palacios, I. y Moreno, D. (2022). Contaminación ambiental. [Environmental pollution]. *RECIMUNDO*, 6(2), 93-103. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.93-103](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.93-103)

Yeimy Paola Lizcano-Pabón

- Palella, S. y Martins, F. (2015). Metodología de la Investigación Cuantitativa. [Quantitative Research Methodology]. Caracas. FEDUPEL.
- Paredes, D. (2017). El análisis didáctico de Wolfgang Klafki como alternativa para la enseñanza de la filosofía. [Didactic Analysis of Wolfgang Klafki as an Alternative for Teaching Philosophy]. *Pedagogía y Saberes*, (47), 31-47. Recuperado de <https://n9.cl/8hk2k>
- Roith, C. (2015). Transiciones en el pensamiento pedagógico de Wolfgang Klafki: de la Geisteswissenschaftliche pädagogik a la teoría crítico-constructiva de la educación. [Transitions in the educational thought of Wolfgang Klafki: From "Geisteswissenschaftliche Pädagogik" to critical-constructive science of education]. *Con-Ciencia Social*, (19), 159-166. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5566731.pdf>
- Valencia, D. (2020). La formación en una Cultura Ambiental Significativa en el Colegio Teresiano de Envigado. [Formation in a Meaningful Environmental Culture at the Teresiano School of Envigado]. [Tesis de Maestría]. Universidad Nacional de Colombia: Medellín, Colombia. Recuperado de <https://n9.cl/vbboj>
- Velilla, H. (2018). La relación entre la didáctica teórico-formativa de Wolfgang Klafki y los estudios sociales de la ciencia. [The relationship between Wolfgang Klafki's bildungstheoretische didaktik and the social studies of science]. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 7(1), 47-57. Recuperado de <https://n9.cl/i5k9n>
- Zambrano, A. (2016). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. [Pedagogy and Didactics: Outline of Differences, Tensions, and Relations of two Fields]. *Praxis & Saber*, 7(13), 44-57. Recuperado de <https://n9.cl/4evvh>