


El contexto socioeducativo en las Ciencias Naturales: herramienta para el aprendizaje significativo

ISSN 2215-8227


2023, Volumen 14, No. Extra

O contexto socioeducativo nas Ciências Naturais: uma ferramenta para uma aprendizagem significativa

The socio-educational context in Natural Sciences: a tool for meaningful learning

Yoivis González Díaz  <https://orcid.org/0009-0009-8520-1197>
Universidad de Córdoba
ygonzalezdiaz97@correo.unicordoba.edu.co

Héctor Vergara Ledesma
Universidad de Córdoba
hvergaraledezma13@correo.unicordoba.edu.co

Nabi De Socorro Pérez Vásquez  <https://orcid.org/0000-0002-5349-0598>
Universidad de Córdoba
ndperezvasquez@correo.unicordoba.edu.co

Resumen

La propuesta investigativa tiene como propósito, fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje integral de las Ciencias Naturales, a través de la vinculación del contexto socioeducativo como herramienta base para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes del grado 7° de la Institución Educativa Camilo Torres, para ello se realizó un estudio de tipo cualitativo, que ayudó a evidenciar y describir las realidades sociales que enfrenta cada individuo, de esta manera se utilizaron técnicas que contribuyen a la revisión de documentos institucionales, articulados con la observación directa, diario de campo, entrevistas y estudio de casos, que fortalecen el proceso metodológico, es así como se espera que el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, este articulado a las problemáticas del contexto socioeducativo y que el estudiante desarrolle las bases integradas, de modo que pueda actuar en las realidades de su diario vivir.

Palabras Claves

Integralidad, Ciencias naturales, enseñanza, aprendizaje significativo.

Abstract

The purpose of the research proposal is to strengthen the process of integral teaching and learning of the natural sciences, through the linking of the socio-educational context as a basic tool to achieve significant learning in students of grade 7° of the Camilo Torres Educational Institution, a qualitative study was carried out, which helped to highlight and describe the social realities facing each individual, in this way techniques were used that contribute to the review of institutional documents, articulated with direct observation, field diary, interviews and case studies, which strengthen the methodological process, it is thus expected that the teaching and learning process of the natural sciences, is articulated to the problems of the socio-educational context and that the student develops the integral bases, so that he can act on the realities of his daily life.

Key words

Integrality, natural sciences, teaching, meaningful learning.

Resumo

A proposta investigativa tem como propósito, fortalecer o processo de ensino e aprendizagem integral das Ciências Naturais, através da vinculação do contexto socioeducativo como ferramenta base para conseguir aprendizagens significativas nos estudantes do grau 7° da Instituição Educativa Camilo Torres, para isso realizou-se um estudo de tipo qualitativo, que ajudou a evidenciar e descrever as realidades sociais que cada indivíduo enfrenta, desta forma se utilizaram técnicas que contribuem para a revisão de documentos institucionais, articulados com a observação direta, diário de campo, entrevistas e estudo de casos, que fortalecem o processo metodológico, é assim que se espera que o processo de ensino e aprendizagem das ciências naturais, esteja articulado às problemáticas do contexto socioeducativo e que o estudante desenvolva as bases integrais, de modo que possa agir nas realidades do seu cotidiano viver.

Palavras chave

Integralidade, ciências naturais, ensino, aprendizagem significativa.

Introducción

La Ley General de Educación Colombiana (Ley 115 de 1994), establece en su artículo 23 las áreas obligatorias y fundamentales, para la formación básica del país, las cuales deben estar dinamizadas en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), mediante el currículum, los proyectos transversales y el plan de estudios entre estas se destaca las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

En este orden de ideas, el Plan de Estudios de las Instituciones Educativas del país, está conformado por distintos cursos que, articulados deben propender por una formación integral del estudiantado, en correspondencia con ello, se encuentran las llamadas ciencias duras como las matemáticas, la química, la física y biología, y otras llamadas ciencias blandas asociadas a las humanidades como las sociales, lenguaje o ética y valores, en estas; Sin embargo, cada área de formación y los conocimientos asociados a las distintas asignaturas se enseña separadamente, dividiendo y estipulando los saberes de acuerdo a los estándares y los derechos básicos de aprendizaje (DBA). Lo anterior se contrasta si tenemos en cuenta que “Los estándares en competencias y los DBA. Si bien los documentos generados por el ICFES sobre pruebas Saber no son normas técnicas curriculares muchas instituciones los toman como criterio de diseño curricular, aunque no debería ser de esta manera” (Rodríguez et al, 2016).

La anterior situación, no es ajena a las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, compuesta por un entorno vivo que incluye lo biológico y químico, un entorno físico, que integra las ciencias físicas y un espacio de educación ambiental, que sensibiliza al estudiante en cuanto a las realidades ambientales y los avances de la ciencia y la tecnología, saberes que se desarrollan por separado en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de clases y los distintos espacios académicos, evidenciándose así, como elementos individualistas dejando de lado la complejidad de la vida.

Aquí cabe destacar lo planteado por Edgar Morín (2020) acerca de la complejidad de la educación y la vida, para él, ningún objeto o acontecimiento (que deba ser analizado por la ciencia) se encuentra aislado o desvinculado, sino que éste aparece dentro de un sistema complejo, desde donde entabla una gama de relaciones con otros objetos, ya sea “internos” (con otros objetos componentes del sistema), o “externos” (con elementos del ambiente, del entorno o del contexto de ese sistema). (pp,68).

Lo descrito hasta ahora se hace vivencial en la Institución Educativa Camilo Torres, entidad pública del municipio de Montería- Córdoba- Colombia, de acuerdo con las observaciones realizadas y el análisis del contexto, asociada a la práctica pedagógica se ha podido ver de cerca la forma como se desarrollan los procesos educativos en el aula de clases y en otros espacios de formación, se ha evidenciado no solamente una desarticulación en la enseñanza de los contenidos de los diferentes cursos del plan de estudios, sino también, la falta de compromiso social, la ausencia de valores como el respeto, la tolerancia o el compañerismo, que son fundamentales para el desarrollo

personal y social del estudiantado, siendo base para la formación de personas competentes para y en la sociedad, tal y como lo reconoce Bauman (2011).

Queda claro que la vida líquida no da cabida a la realización espiritual de la mujer o del hombre, y que los valores que propugna, si los podemos llamar valores, son de una altísima volatilidad y relativismo; y del relativismo, donde nada es absoluto, donde nada es malo ni bueno, de esta tolerancia interminable nace la indiferencia pura.(p.3)

De acuerdo con lo planteado por el autor, la indiferencia de los valores en la vida del individuo genera bases débiles que no mueven sus fibras para trabajar en conjunto por el bienestar social o por las realidades adversas que atraviesa su comunidad. Es necesario destacar, que la familia es la principal fuente de la solidificación de los valores y que una buena enseñanza y apropiación de estos, genera consigo un desarrollo eficaz en el ser.

Lo anterior invita a entender el contexto en el que se encuentra la Institución Educativa Camilo Torres, ubicado en el Barrio Mocari, según la observación realizada, este contexto se caracteriza por tener una historia marcada por la violencia, además, es un territorio formado por la invasión de los terrenos, donde las condiciones familiares y económicas son precarias, el entorno familiar está cargado de violencia intrafamiliar, abusos, se hace notoria la venta y consumo de sustancias psicoactivas, riñas territoriales entre vecinos, la ubicación cerca al río Sinú, destaca en los padres de familia, oficios como la pesca o la recolección de arena para la realización de construcciones, por otro lado se destacan los canales descubiertos a orillas de la calle donde fluyen los residuos de los alcantarillados, estos y demás escenarios se presentan de manera adversa en el entorno social y educativo del estudiante, por ende, el colegio y la enseñanza de las ciencias naturales, deben ser piezas claves para entender, cuidar, valorar y transformar la comunidad en la que el estudiantado se desenvuelve.

Como estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y en especial desde las visitas e interacciones de la puesta en escena de la práctica Pedagógica Investigativa, tanto a nivel contextual, pedagógico, curricular y de teoría y métodos evaluativos, se ha podido evidenciar una desarticulación de las Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, desarrollándose en la mayoría de los casos un aprendizaje momentáneo, que busca netamente aprobar las asignaturas sin apreciar el saber, ejecutándose así, valores cuantitativos y estudiantes carentes de integridad y aprendizaje significativo.

Metodología

La investigación se desarrollará desde un enfoque cualitativo, apoyado en el método de estudio de caso. Para Arnal, Del Rincón y Latorre (1994) el estudio de casos debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero poder radicar en su capacidad para generar hipótesis y descubrimientos, en centrar su

interés en un individuo, evento o institución, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales

Además, posibilitará el uso de técnicas que permitan de cierto modo cumplir con los objetivos planteados, entre estas se hará una revisión documental del PEI y los planes de área y de curso. Se aplicarán entrevistas a docentes y estudiantes con el fin de contrastar lo plasmado en los documentos oficiales en relación con el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y así como analizar el accionar del educador en el aula y cómo lo percibe el estudiante.

Estos procesos se apoyarán con observación directa y el diario de campo, lo que llevará a evidenciar, de qué manera se desarrolla el proceso de enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en el grado 7° así como las realidades sociales que caracterizan al territorio y la integración que los profesores hacen del mismo, a la luz de las cuestiones socio científicas.

En este sentido, se destaca que estas técnicas concederán no solo describir sino analizar y contrastar las relaciones y los procesos dinámicos que subyacen en el contexto de la enseñanza de las ciencias y en las interacciones de las realidades socioeducativas de los estudiantes. Toda la información recopilada se validará a través de un proceso de triangulación.

Resultados esperados

Desde esta apuesta investigativa se espera caracterizar cómo se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales y educación ambiental en el Grado 7° de la Institución Educativa Camilo desde el contexto real de la problemática evidenciado desde la revisión documental y la inmersión en la cotidianidad del aula de tal forma, que se pueda establecer un diagnóstico claro de la situación pedagógica.

Una vez que se tenga claro cuál es el modelo pedagógico y las estrategias desarrolladas en la cotidianidad escolar y lo que está en los lineamientos curriculares de la Institución Educativa Camilo Torres, se podrán desarrollar estrategias pedagógicas que, permitan fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje haciendo uso del contexto socioeducativo como pretexto para lograr una formación integral de los estudiantes en correspondencia con un aprendizaje significativo en el que privilegie la integralidad de las ciencias naturales en tanto, la finalidad concreta de cualquier docente y de la educación en sí misma, consiste precisamente en dotar a los estudiantes con todas herramientas que estos necesitarán para enfrentarse más adelante a todos los obstáculos que pueden encontrar en su vida.

Con esta apuesta investigativa, se pretende integrar las ciencias naturales y las realidades sociales del estudiante para la apertura espacios de crítica reflexiva, de modo que el estudiante consiga un mayor entendimiento de sus realidades y el contexto que lo rodea, siendo precisamente aquí el momento para generar un aprendizaje significativo.

Además, se espera evidenciar un cambio positivo en la institución Camilo Torres, no solamente a nivel académico en los estándares, sino en el propio contexto de la institución, dado que desde la integración de estas realidades al proceso de formación permitirá a los estudiantes entender el mundo, su complejidad, dotándolos así de un pensamiento crítico, que les lleve a desarrollar ideas propias al mismo tiempo emplear su creatividad en la mejora de su ambiente social y escolar. De modo que, al final, la propuesta pretende ofrecer una visión más clara sobre el impacto que el aprendizaje significativo y la integralidad de las ciencias pueden tener en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, como también establecer una relación más clara entre estos dos conceptos tan importantes para cualquier pedagogo que permita discernir la importancia que ambos tienen para lograr el principal objetivo de la educación y la enseñanza.

Conclusiones

Finalmente, se puede afirmar que, este trabajo simboliza una excelente oportunidad de innovación pedagógica en la Institución Educativa Camilo Torres presentando la integralidad desde un enfoque que se centra en la posibilidad de formar un verdadero conocimiento en los estudiantes que parta desde el aprendizaje significativo, puesto que dicha institución representa una ocasión ideal para la realización de esta propuesta, puesto que en dicha institución como se ha mencionado anteriormente, se siguen lineamientos que incentivan la falta de una correcta articulación entre las diferentes asignaturas y ciencias de estudio que corresponde a la temática planteada según lo estima el PEI de la institución. Como se ha podido evidenciar a través de la observación propuesta en las prácticas pedagógicas dicha articulación también se ve presente en el área de las ciencias naturales, enseñando el conjunto de disciplinas o ciencias que la conforman de manera separada o desarticulada.

Para todo lo anterior es importantes resaltar, que esta investigación presenta un importante avance en la Institución Educativa Camilo Torres, puesto que, a pesar de que existen otras investigaciones presentes en Montería- Córdoba cuyo objeto de estudio también es la integralidad en las ciencias naturales, estas se diferencian en varios aspectos como la dirección que siguen, la institución elegida, y por supuesto el contexto presente en ambos casos, un hecho difícil de ignorar considerando que cada institución es única a su manera, además se debe tener en cuenta que según los antecedentes mostrados en dicha institución Camilo Torres nunca se ha realizado una investigación similar y que estuviera direccionada al propio aprendizaje significativo que los estudiantes obtendrán por medio de esta integralidad siendo particularmente aquí donde se radica la importancia de esta investigación, pues siempre se ve a la integralidad como una meta difícil de alcanzar o como una forma idealizada de percibir la educación, pero

que si se logra puede otorgarnos la capacidad de lograr metas que antes nos parecían imposibles.

Bibliografía

- Arnak, J. (D. Del Rincón y A. Latorre) 1994 Investigación educativa. Fundamentos y metodología. Barcelona, Labor.
- Bauman, Z. (5 de octubre de 2016). *Vida líquida*. Salamanca. <http://www.semillacristiana.com/A00757.pdf>
- Constitución política de Colombia[Conts]. Art.23, (febrero de 1994) Ley General de Educación. Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ley No 115/1994. Ley General de Educación. (1994). Unesco.org. <https://siteal.iiiep.unesco.org/bdnp/189/ley-1151994-ley-general-educacion>
- Morín, E. (2020, julio 15). *La educación bajo el signo de la complejidad*. Redalyc.org. <https://doi.org/10.17163/soph.n29.2020.05>.
- Rodríguez et al,(2016,mayo 6). *Memorias foro Derechos Básicos De Aprendizaje Y Evaluación*.<https://santillanaplus.com.co/pdf/memorias-dba.pdf>