



P01-103: Historia del curso Enseñanza de las ciencias y diversidad funcional

Eliana María Bolaños Ortega, bolanos.eliana@correounivalle.edu.co, Universidad del Valle.

Edwin German García Arteaga, edwin.garcia@correounivalle.edu.co, Universidad del Valle.

RESUMEN. El presente documento describe la historia del curso Enseñanza de las ciencias y diversidad funcional, el cual se propone en respuesta a la necesidad de contextualizar a los docentes en formación inicial de ciencias naturales con las realidades del aula diversa funcional. Para contar esta historia, se proponen tres momentos. Uno, describe las necesidades y problemáticas que llevaron a plantear el curso. Dos, el proceso de construcción de los ejes fundamentales del curso. Tres, la propuesta actual del curso y las conclusiones de la propuesta que se presentan desde las voces de algunos estudiantes que acompañaron el proceso.

PALABRAS CLAVE. Diversidad funcional, enseñanza de las ciencias, formación inicial docente.

PRIMER MOMENTO. PROBLEMÁTICAS Y NECESIDADES DE LA FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES DE CIENCIAS EN CONTEXTOS DE DIVERSIDAD FUNCIONAL

Primero es importante aclarar cómo en el presente trabajo se establece el término diversidad funcional, el cual va más allá del término que se usa en reemplazo de las definiciones peyorativas y negativas de palabras como discapacidad, busca resignificar a quienes por sus características y capacidades diversas son discriminados y minusvalorados de todas las actividades humanas. (Romanach & Lobato, 2005 p. 2). Entre estas actividades humanas se encuentra la enseñanza de las ciencias y por eso esta propuesta busca contextualizar a los futuros docentes de ciencias con el aula diversa funcional.

Para iniciar con los problemas, se concluye que desde la formación inicial hay una tarea pendiente que sigue sin dar respuesta a los futuros docentes de ciencias. (Molina Bernal, 2018) Diversas investigaciones afirman que existen dos realidades que dibujan el problema que atañe estas cuestiones. La primera realidad, visibiliza que en algunas instituciones de formación docente no existen propuestas que consideren las diversas formas de construcción del conocimiento, percepción, expresión y comunicación en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las ciencias (Palacios & Manosalva, 2015). La segunda realidad,



hace referencia a que los futuros docentes se enfrentan al aula diversa con vacíos epistemológicos, conceptuales, sin la experiencia, ni conocimiento o estrategias que le permitan generar procesos de enseñanza a partir de las diversas habilidades, ritmos y formas de aprendizaje (Molina Bernal, 2018).

Simultáneamente, se visibilizaron algunas necesidades enfocadas en la formación inicial de docentes de ciencias como; construir con los futuros docentes una imagen de aula diversa funcional que permita el reconocimiento de la otredad de sus estudiantes; proponer una actividad experimental cercana al experimentador sensible y multisensorial; promover habilidades para la vida, especialmente la empatía y afectividad que permita la construcción de nuevas historias de aula diversa funcional.

Las problemáticas y necesidades permitieron plantear la pregunta orientadora de la investigación ¿De qué manera contextualizar la Diversidad Funcional con los programas de formación inicial de docentes de ciencias a través de la actividad experimental?

También plantear el propósito central del curso, que busca que los estudiantes comprendan la diversidad funcional a través de concepciones teórico-prácticas que le permitan al estudiante reflexionar sobre su futura actividad educativa en la enseñanza de las ciencias.

SEGUNDO MOMENTO. CONSTRUCCIÓN DE LOS EJES DEL CURSO DIVERSIDAD FUNCIONAL Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

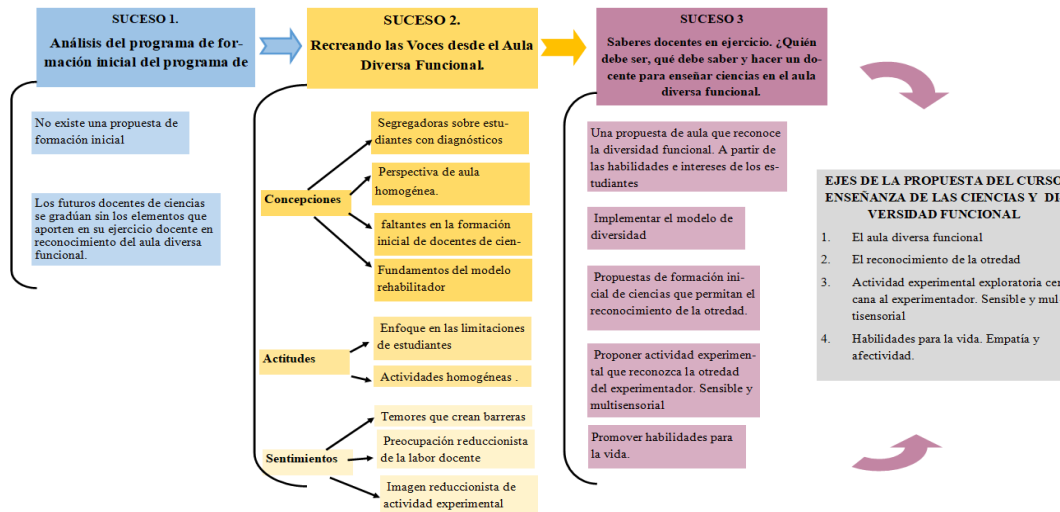
Los sucesos que permitieron construir el curso de formación inicial docentes de ciencias se explican a continuación y en la figura 1.

Suceso No.1. Análisis del programa de formación inicial. Previo a este suceso hace un análisis del programa de licenciatura en ciencias de la universidad donde se desarrolla la propuesta. Como resultado de este análisis se establece que no existe ninguna asignatura que permita la reflexión de los futuros licenciados sobre la diversidad funcional.

Suceso No.2. Recreando las Voces desde el Aula Diversa Funcional. Concepciones, temores y actitudes de Docentes de Ciencias. Reconociendo que los docentes en ejercicio de ciencias son quienes tienen lecturas de las realidades del aula diversa funcional, se propone registrar los diálogos sobre sus concepciones, temores y acciones. Se espera que al comprender estos diálogos se evidencien algunas necesidades y problemas, para caracterizar la perspectiva de aula que reconozca la diversidad funcional de sus protagonistas.

Suceso No.3. Saberes docentes en ejercicio. ¿Quién debe ser, qué debe saber y hacer un docente para enseñar ciencias en el aula diversa funcional? Con ayuda de los docentes en ejercicio, se determina las necesidades de un docente en formación, para enseñar ciencias en el aula diversa funcional.

Figura 1. Sucesos de la construcción del curso.



Fuente: Elaboración propia (Bolaños & García, 2023).

TERCER MOMENTO. PROPUESTA ACTUAL DEL CURSO

Figura 2. La propuesta actual del curso.



Fuente: Elaboración propia (Bolaños y García, 2023).

La figura 2 presenta la propuesta actual del curso que ha permitido contextualizar la formación inicial de docentes de ciencias con la diversidad funcional y se desarrolla con una metodología de mesas dialógicas para la construcción del conocimiento mediante el debate y reflexiones colectivas sobre los ejes fundamentales.

ANÁLISIS

Se presentan algunas afirmaciones de estudiantes del curso sobre los ejes fundamentales, que hacen las veces de categorías de análisis.

- **Perspectiva de aula diversa funcional**

Estudiante 1. Esta perspectiva de aula hace visible que los protagonistas somos diversos, heterogéneos y normaliza todo aquello que es considerado erróneo, o enfermo.

En esta perspectiva de aula, cobra importancia las historias, intereses y habilidades de todos los estudiantes para trascender a una versión de aula concebida desde un sistema dinámico y heterogéneo que integre diversos pensamientos, lenguaje, conocimientos, creencias, habilidades y capacidades de personas que estén dispuestas a compartir y reconocer las diferencias

- **Reconocimiento de la otredad en el aula diversa funcional**

Estudiante 4. Parecía importante conocer los diagnósticos de aquellos estudiantes diferentes, pero ahora se debe comprender las diversas formas de construcción del aprendizaje en el aula de ciencias.

Reconocer la otredad en el aula diversa funcional le permite al docente construir una nueva imagen del estudiante para que sea visto como un sujeto social, cultural y único porque desde sus diferencias enriquece el colectivo de aula.

- **Proponer actividad experimental que reconozca la otredad del experimentador**

Estudiante 8. Nosotros como futuros docentes de ciencias no podemos llevar a nuestra práctica pedagógica las mismas formas como se hacen los laboratorios en la universidad. Porque estas prácticas son lejanas a nosotros como experimentadores.

Este futuro licenciado construirá actividades experimentales como encuentros para la construcción de conocimiento, considerando sus contextos, intereses y habilidades. Donde el

experimentador pueda proponer procedimientos, plantear preguntas y dotar de significado cada experiencia (García, 2011).

- **Promover las habilidades para la vida en la enseñanza de las ciencias**

Estudiante 3. Para reconocer la diversidad funcional desde mis estudiantes, debo alejarme de la lástima, esta perspectiva es dañina para cualquier persona.

Se requiere ser empático y afectivo para reconocer la diversidad funcional, en la construcción de puentes para transitar entre los diversos universos de los estudiantes, sentir sus realidades y usarlas en la construcción del conocimiento.

CONCLUSIONES

El curso diversidad funcional y enseñanza de las ciencias inició un movimiento que busca normalizar la diversidad de formas de percepción, cognición, expresión, comunicación, movimiento, emoción y atención en el aula. Esto se evidencia en los discursos de los futuros docentes mencionados en este escrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García, E. (2011). Retórica y Enseñanza de la Física. Lenguaje, conocimiento y comunicación. *Conferencia dictada en IV Congreso Internacional Enseñanza de la Física*. Bogotá.
- Molina, C., (2018). *La formación docente: una tarea pendiente en la educación inclusiva. La educación inclusiva: una estrategia de formación social*.
- Palacios, C. y Manosalva, E., (2015). Formación de estudiantes de ciencias sociales para trabajar con población en situación de discapacidad. *Educación y territorio*, 4(1), 49.
- Romañach, J., y Lobato, M. (2005). Diversidad funcional, nuevo término para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de vida independiente*, 5, 1-8.