



Concepciones de las comunidades de prácticas interculturales

- Conceptions of Communities of Intercultural Practices
- Concepções das comunidades de práticas interculturais

Claudia Patricia Orjuela-Osorio* 

Resumen

El objetivo de este artículo de investigación es develar las concepciones del profesorado que integran una comunidad de practica intercultural a partir de las categorías: 1) origen y propósito de la comunidad; 2) relación entre conocimientos ecológicos tradicionales (CET) y conocimientos científicos escolares (CCE); 3) dinámica de la comunidad, y 4) actitudes de los profesores a través de un análisis hermenéutico apoyado en N-Vivo®. Teóricamente, se parte de las construcciones teóricas en torno a las comunidades de práctica, ampliando esta noción al contexto intercultural. La investigación es cualitativa con una perspectiva interpretativa. De este modo, los resultados indican que las categorías definidas a priori se encuentran interrelacionadas y permeadas por el origen cultural. A manera de reflexión final, en la actividad docente se logra identificar una tensión constructiva, entre los profesores de origen cultural diverso, que conlleva a un dialogo de saberes desde el contexto situado de la institución de Educación del Distrito Capital de Bogotá.

Palabras clave

concepciones; comunidades de práctica; diversidad cultural; enseñanza de las ciencias

* Candidata a doctora del Doctorado Interinstitucional en Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Magíster en Docencia de la Matemática, Universidad Pedagógica Nacional. Docente investigadora, Universidad Autónoma de Colombia y docente catedrática, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. cporjuelao@correo.udistrital.edu.co; claudia.orjuela@fuac.edu.co



Abstract

The objective of this article is to reveal the conceptions of the teachers who are part of an intercultural community of practice based on the following categories: 1) Origin and purpose of the community; 2) Relationship between traditional ecological knowledge (CET) and scientific knowledge schools (CCE), 3) Community dynamics; and 4) Teachers' attitudes through a hermeneutical analysis supported by N-Vivo®. Theoretically, it starts from the theoretical constructions around communities of practice, extending this notion to the intercultural context. The research is qualitative with an interpretive perspective. In this way, the results indicate that the a priori defined categories are interrelated and permeated by cultural origin. As a final reflection on the teaching activity, it is possible to identify a constructive tension between teachers of diverse cultural origin, which leads to a dialogue of knowledge from the context of the Educational Institution of the Capital District of Bogota.

Keywords

conceptions; communities of practice; cultural diversity; science teaching

Resumo

O objetivo deste artigo é revelar as concepções dos professores que compõem uma comunidade de prática intercultural a partir das categorias, 1) origem e propósito da comunidade; 2) relação entre o conhecimento ecológico tradicional (CET) e o conhecimento científico escolas (CCE); dinâmicas comunitárias; e 4) atitudes dos professores através de uma análise hermenêutica apoiada por N-Vivo®. Teoricamente, parte das construções teóricas em torno das comunidades de prática, estendendo essa noção ao contexto intercultural. A pesquisa é qualitativa com perspectiva interpretativa. Desta forma, os resultados indicam que as categorias definidas a priori estão inter-relacionadas e permeadas pela origem cultural. Como reflexão final sobre a atividade docente, é possível identificar uma tensão construtiva entre professores de diversas origens culturais, o que leva a um diálogo de saberes a partir do contexto da Instituição de Ensino do Distrito Capital of Bogota.

Palavras-chave

concepções; comunidades de prática; diversidade cultural; ensino de ciências

Introducción

Este artículo presenta resultados parciales de la investigación doctoral que se pregunta por las concepciones del profesorado en el interior de una Comunidad de Práctica Intercultural (CoP-I) en enseñanza de las ciencias.

La diversidad cultural y étnica en Colombia inicia su reconocimiento desde que la Constitución Política de 1991 establece en el artículo 7 que “el Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación”. Antes, en la Constitución Política de 1886, la postura que prevalecía frente a lo cultural y lo étnico era homogenizante y excluyente. Lo anterior se constituye en un avance hacia el reconocimiento de la diversidad cultural y étnica promoviendo, entre otros, el acceso a la educación para grupos minoritarios, un marco normativo regulado que garantiza su acceso a los derechos fundamentales como ciudadanos colombianos, como es el caso del derecho a la educación ([Const.], 1991, p. 10).

En ese mismo sentido, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) en el artículo 47 ordena “fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos”. Este artículo identifica que la educación debe incorporar aspectos relacionados con la cultura y los grupos étnicos, de modo que promueva la diversidad cultural en el contexto educativo colombiano. Siendo la escuela el lugar donde converge y se configura como un escenario de encuentro de la diversidad de saberes y tradiciones, de grupos culturalmente diferenciados, cuyos atributos de origen están dados, entre otros, por condiciones geográficas, económicas, culturales, políticas e históricas.

El Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2016-2026, en lineamientos estratégicos específicos establece “contemplar en los lineamientos curriculares aspectos relacio-

nados con la inclusión, la interculturalidad, el cuidado, la creatividad, la innovación, el emprendimiento, la interdisciplinariedad, la conciencia ambiental, el pensamiento crítico, la investigación y el desarrollo de las competencias básicas y ciudadanas” (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2016); también se enuncia la importancia de una ciencia escolar, con el propósito de educar ciudadanos responsables al interpretar y actuar de manera crítica frente a los fenómenos naturales. En ese orden de ideas, es importante que los profesores de ciencias naturales se interesen por el conocimiento intercultural contextualizado (Molina, 2012b), pues al presentarse en el aula de clase tensiones interculturales los profesores pueden generar procesos de enseñanza de las ciencias más enriquecidos para los educandos.

A nivel de Bogotá, Colombia, la Secretaría de Educación del Distrito (SED) ha establecido políticas de inclusión de poblaciones étnicas o víctimas del conflicto armado, el derecho a una educación de calidad, con pertinencia cultural y un enfoque diferencial, respetando las costumbres, creencias y formas de vida acorde con el origen cultural de los educandos. En particular, la Dirección de Inclusión e Integración de Poblaciones (DIIP) cuenta con la línea “Educación intercultural y grupos étnicos, y pedagogías de la memoria histórica”¹; focalizada en abordar y visibilizar la relación existente entre la escuela y el contexto urbano de los estudiantes pertenecientes a distintos orígenes culturales. Así mismo, la SED cuenta con el programa de “Construcción de saberes: educación incluyente, diversa y de calidad

1 La línea de “Educación intercultural y grupos étnicos” busca fortalecer en las instituciones procesos de educación intercultural con y desde las comunidades étnicas, que permitan la garantía y el ejercicio de los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas, afrocolombianos, negros, raizales, palenqueros y rom (comunidad gitana), que han sido sistemáticamente vulnerados e invisibilizados en la escuela tradicional.

para disfrutar y aprender², que tiene como finalidad el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural, y el desarrollo de procesos pedagógicos que permitan aprendizajes contextualizados, acorde a las particularidades socioculturales de niños, niñas y jóvenes pertenecientes a grupos culturalmente diversos que habitan en la ciudad.

Bogotá, la capital de Colombia, reúne la mayor cantidad de colombianos y extranjeros de diversos orígenes culturales. Según datos de la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) (Tobón, 2015), existen 102 comunidades indígenas, de las cuales 18 se encuentran en peligro de desaparecer. El fenómeno de desplazamiento interno en Colombia, por diferentes razones (conflicto armado, despojo de tierras, narcotráfico, extracción minera y energética, agroindustria, entre otros), ha hecho migrar a 6379 indígenas desde diferentes territorios o ciudades (ONIC, 2015). Según la Alcaldía Mayor de Bogotá, en el Distrito Capital los inmigrantes indígenas se encuentran distribuidos en diferentes localidades de la ciudad; los muiscas en Bosa y Suba; los inga en la Candelaria y Santa Fe; los kichwua en Engativá; los ambiká-pijao en Usme, Rafael Uribe Uribe y Ciudad Bolívar y los páez Nasa en Kennedy. (Connectas, 2019).

En el sistema educativo de Bogotá, la evidencia señala que se encuentran registrados, matriculados y activos estudiantes de distintos orígenes indígenas como: muisca, pijao, inga, embera katío, embera chamí, wounaan, nasa, pasto, huitoto, misak, kankuamo y yanacona, entre otros. Lo anterior muestra que en las escuelas se aproxima un proceso de inclusión de grupos socioculturales, lo cual incrementa la diversidad de saberes en la escuela, esto contribuye a la configuración de un ambiente propicio para la interacción intercultural, y fuerza lo que se ha denominado el “cruce de fronteras culturales” (Molina y Mojica, 2013); lo expuesto es un precedente que lleva a configurar espacios que permitan la interacción, valoración de diversas y diferentes visiones de mundo que pueden entrar en diálogo en el ámbito escolar (Molina, 2012).

Lo anterior permite entretejer interacciones y favorecer la construcción de nuevos significados sin deslegitimar los conocimientos de base que tienen los sujetos acorde con su origen cultural, que han construido y configurado como parte de su identidad y pertenencia a una comunidad. Para el caso particular de la enseñanza de las ciencias naturales, Molina (2010a) anota que se deben considerar como un potencial los diversos factores interculturales y no ser vistos como un obstáculo a la hora de enseñar ciencias. Por lo anterior, se espera lograr la comprensión de la naturaleza al relacionar los conocimientos tradicionales (CET) y científicos escolares (CCE) (Molina, 2010; Molina y Mojica, 2013; Melo Brito, 2020; Moreno-Salamanca, 2018).

2 Garantizar a los niños, niñas y jóvenes pertenecientes a los grupos étnicos que habitan en la ciudad el goce efectivo de su derecho a la educación de calidad, del acceso y la permanencia en el sistema educativo y del desarrollo de procesos pedagógicos que les permitan aprendizajes universales en el ejercicio de sus particularidades socioculturales.

Comunidades de práctica interculturales

La conceptualización de los elementos que constituyen una comunidad de práctica (CoP), están apoyados en los planteamientos de Wenger (1998), quien es considerado uno de los principales exponentes del desarrollo conceptual, de la conformación y de la dinámica de las comunidades de práctica.

Las CoP tienen componentes fundamentales denominados *significado*, *práctica*, *comuni-*

dad e *identidad*; los cuales están asociados al aprendizaje (ver figura 1). El *significado*, como la capacidad de experimentar e interactuar con el mundo; la *práctica*, entendida como la forma de referirse a los recursos, marcos, perspectivas histórico-sociales compartidos que sustentan el compromiso mutuo de acción; la *comunidad* relacionada con las configuraciones sociales en las que se define el colectivo y se reconoce como competente; y la *identidad* trata de cómo el aprendizaje transforma a quienes la componen (Wenger, 1998).

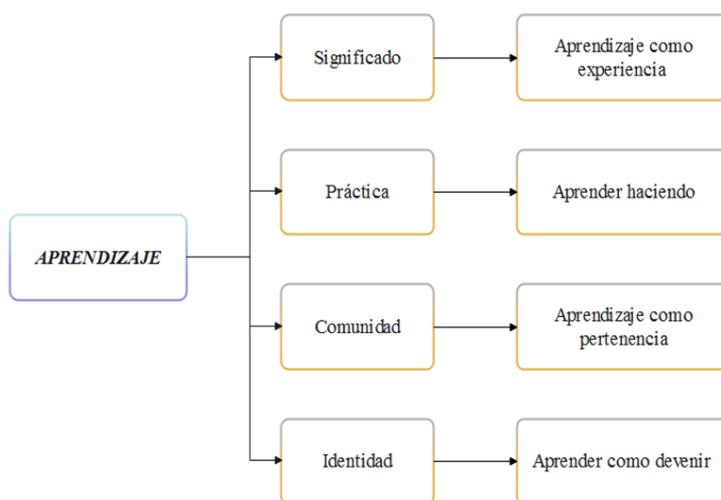


Figura 1. Atributos de una comunidad de práctica

Fuente: Wenger (1998).

Este análisis proporciona el soporte para plantear la configuración de una CoP-I, la cual se asume como un colectivo de profesores, con un liderazgo distribuido acorde con sus potencialidades, reunidas con un conjunto de propósitos educativos que consideran como elemento la diversidad cultural, en un contexto específico; profesores que comparten un conjunto de significados, mantienen una comunicación e interacción activa y asertiva en pro de aprender, transformarse y proponer prácticas educativas para su contexto provenientes de la investigación, la innovación o la experiencia.

El origen de la CoP-I está mediado por la cercanía, empatía, formación académica, experiencia y el reconocimiento de sus integrantes. Se asume el aprendizaje como un proceso social, en el cual la interacción y la participación de los miembros se constituyen en factores esenciales para su existencia y desarrollo, el tejido social que se establece se construye desde el diálogo de saberes y la interdisciplinariedad. La participación de todos sus integrantes y el reconocimiento de las diferentes individualidades que hacen parte de la CoP-I es fundamental, de esta manera se

dinamiza la construcción y reconstrucción de una identidad de la comunidad y se determinan las diferentes formas que orientan el modo de trabajo y los roles de sus integrantes.

Las CoP-I tienen algunos elementos diferenciadores según si están conformados por áreas de conocimiento o si son interdisciplinarias. En el caso de la enseñanza de las ciencias naturales en Colombia Molina *et al.* (2014, p. 158) plantean que, “tanto las ciencias naturales como su enseñanza, se constituyen en relación con el contexto social y cultural” con especial énfasis en una perspectiva intercultural (Molina, 2000; Molina *et al.*, 2017). En ese mismo sentido, Lederman (2007) señala que el conocimiento se origina en la interacción social, y por lo tanto los roles de la cultura, las prácticas sociales y los valores son centrales y no secundarios en la construcción de conocimiento.

En la configuración de las CoP-I, comprender el papel con el que participan el colectivo de profesores se constituye en un elemento de análisis de la comunicación y de la interacción. En el contexto del ámbito educativo propiciado por la pandemia debido a la Covid-19, los espacios presenciales se vieron abruptamente interrumpidos. Esta situación de anormalidad de la presencialidad conllevó una “virtualidad”, en la que se transpone la comunicación y la interacción a esta esfera para mantener viva la CoP-I. Lo anterior presupone que es vigente hablar de CoP-I tanto presenciales o virtuales como las que se han generado por efectos de la pandemia, en donde la escuela, en particular el profesorado, se vio en la necesidad de apoyarse en recursos tecnológicos que posibilitan la comunicación, interacción, colaboración y actividades de manera sincrónica o asincrónica; lo anterior es un reto para la educación, e invita a repensar la escuela de hoy.

Concepciones del profesorado de ciencias

Las concepciones del profesorado de ciencias se basan en categorías teóricas (1. origen y propósito de la comunidad, 2. relación entre conocimientos ecológicos tradicionales (CET) y conocimientos científicos escolares (CCE), 3. dinámica de la comunidad y 4. actitudes de los profesores) sobre una comunidad de práctica con una perspectiva de la diversidad cultural (CoP-I) y la necesidad de entender la práctica localizada en contextos culturales específicos.

Según los planteamientos de Geertz (1987), las redes de significados públicos se proporcionan desde las culturas, en donde se enfatiza la comprensión de una interpretación desde la perspectiva del otro. El diálogo es considerado como un factor ambiguo y es por esto que se da la importancia de que las palabras tengan un significado desde el conocimiento de su contexto, esto propicia un espacio para dilucidar las experiencias, las creencias, los saberes, los conocimientos, dándoles sentido. Igualmente, se entiende que “el pensamiento humano es entendido como una actividad pública y no, o por lo menos no fundamentalmente, como una actividad privada” (Geertz, 1987, p. 63).

Se busca articular cuáles son las concepciones de los contextos culturales diferenciados, de modo que no se entiendan solo como productos mentales o construcciones simbólicas, sino también como interacciones sociales y culturales, con las que se den diversas formas de comunicación para entender la realidad (Bustos, 2017; Bustos y Molina, 2020).

Con respecto a la relación de las concepciones con la cultura, encontramos que se entiende que la cultura es “un sistema de concepciones heredadas expresadas en formas simbólicas por medio de las cuales los hombres se comunican, perpetúa y desarrollan su conocimiento de la vida y sus actitudes con respecto a esta” (Geertz, 1987, p. 20). Es necesario comprender o entender el mundo, entonces,

se da la importancia de conocer las concepciones que cada grupo de personas tiene, así como destacar las interacciones que tienen con él. Esto implica considerar las perspectivas de los ethos y cosmovisiones de los individuos en función de su participación en comunidades culturalmente diferenciadas.

De esta manera, las concepciones del profesorado y sus acciones profesionales se pueden clasificar en: *internalistas*, referidas a la presentación de conocimientos de carácter cientificista y contextual, permeadas por sus concepciones académicas; *externalistas*, referidas a los conocimientos validados por lo cultural, lo social, mediadas por el contexto. Lo anterior se puede organizar como aparece en figura 2.

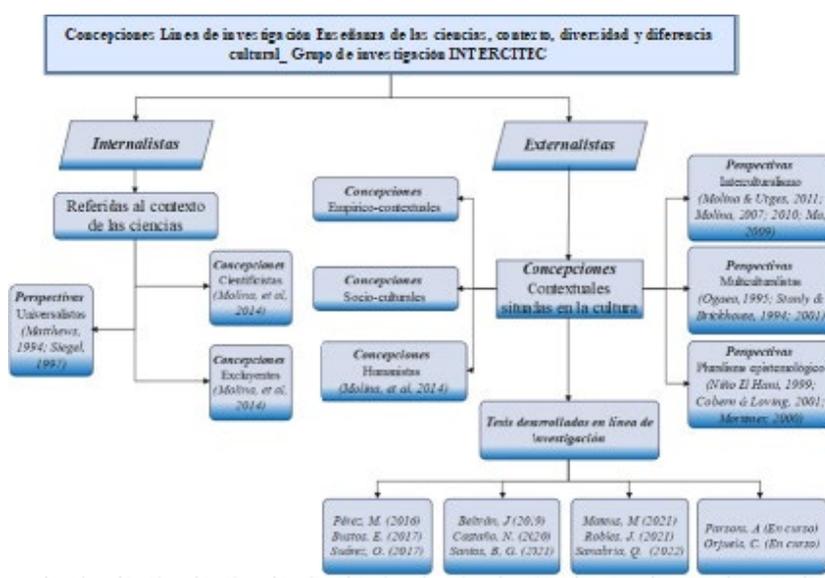


Figura 2. Concepciones. Grupo de Investigación Intercitec

Fuente: elaboración propia a partir de Molina et al. (2014).

En el enfoque seleccionado, se identificaron investigaciones en relación con las concepciones de los profesores, las cuales han sido trabajadas en proyectos ejecutados por el Grupo de Investigación Intercitec, (Molina et al., 2014), tesis doctorales (Sanabria, 2022;

Castaño Cuellar, 2020; Molina, 2000; Bustos y Molina, 2020; Suárez, 2016, Bustos, 2017; Pérez, 2016 y Parsons, 2022), con resultados que aportan a la línea de investigación enseñanza de las ciencias, contexto, diversidad y diferencia cultural del grupo Intercitec.

Se han identificado distintas investigaciones en el contexto colombiano que enfatizan en las diferentes posturas sobre la relevancia del contexto cultural, se dan los siguientes estudios:

- a. **Concepciones y acción docente.** Se da la relación entre la interpretación y comprensión del pensamiento de los estudiantes, acudiendo a sus orígenes culturales en Bustos (2017), Molina (2000, 2002, 2007, 2011), Molina *et al.* (2014), Molina (2005); Venegas (2009, 2011, 2013).
- b. **Concepciones o actuaciones del profesor de ciencias.** Atendiendo a diferentes contextos, en Castaño Cuellar (2020), Aristizábal (2014), Suárez (2016), Parsons (2022), Sanabria (2022) y Zapata (2015).
- c. **Concepciones de la selección de contenidos.** En los que se evidencia el papel relevante del contexto en Martínez *et al.* (2013) y Pérez (2016).

En concordancia con lo anterior, se plantea la necesidad de considerar distintas perspectivas sobre el conocimiento de las ciencias, esto debido a la diversidad cultural que presentan los estudiantes y los diferentes contextos culturales en los cuales se enseñan (Cobern, 1991, 1996; Cobern y Loving, 2001; Aikenhead, 2006). En Molina *et al.* (2014) se cita el modelo de Yuen (2010), basado en la sensibilidad intercultural, en el cual se evidencian las perspectivas contextuales en la discusión sobre las concepciones de los profesores, además, de aspectos como la conciencia, actitudes, sensibilidad y comportamiento del profesorado.

Metodología

En relación con lo anterior, las concepciones surgen a partir de las relaciones e interacciones sociales, por lo tanto, son las maneras y acuerdos o formas en que los integrantes de la comunidad se comunican; esto es posible a partir de algunas negociaciones y consensos de sus integrantes.

A continuación, se describen los elementos que hacen parte de la metodología seguida en la investigación y que da cuenta de este documento.

Enfoque

Para comprender las concepciones de los profesores que integran una CoP-I, es necesario remitirse al enfoque metodológico, orientado a develar las concepciones, creencias o representaciones de los sujetos, a través de la mediación ofrecida por el significado; esta teoría se fundamenta en el individuo “como sujeto pragmático que interpreta, predice y planea, inmerso en un contexto sociocultural que confiere significado a sus representaciones y acciones” (Rodrigo *et al.*, 1993). Lo anterior lleva a considerar el significado compartido por los sujetos de un colectivo como un elemento de mediación que permite aproximarse a comprender al colectivo de sujetos.

Proceso metodológico

Esta investigación se desarrolló en fases (ver figura 3) y en cada una, el proyecto avanzó

desde el levantamiento y análisis de la información para la construcción de las categorías hasta el análisis de la información obtenida a partir de las entrevistas realizadas.



Figura 3. Fases del proceso metodológico

Fuente: elaboración propia.

Las fases se enuncian a continuación:

1. *Fase 1 - Mapeamiento bibliográfico informativo (MBI)* (Molina et al., 2012a). Se organiza y analiza la información de los años 2000 a 2020 de algunas bases de datos (Springer Link, Web of Science, ProQuest, Scopus, Oxford Academic, Eric, Scielo, Dialnet y Redalyc), con tres idiomas (español, inglés y portugués). Lo anterior con el fin de definir teóricamente las cuatro categorías.
2. *Fase 2 - Construcción y validación de las situaciones elicitoras.* Se propone y valida un protocolo para las entrevistas semiestructuradas a los integrantes de las CoP-I, sin embargo, en este documento no se mencionan dado que no hace parte del objetivo del mismo.
3. *Fase 3 - Selección de las comunidades.* Las comunidades educativas seleccionadas por el estudio son por conveniencia y mutuo acuerdo, las cuales se deben ajustar a una CoP-I.
4. *Fase 4 - Realización de las entrevistas.* Se procede a aplicar las entrevistas a los integrantes de las CoP-I, acorde con el protocolo definido. Para los intereses de este documento se muestran algunos de los apartados realizados en una entrevista general realizada a todo el equipo de profesores de la IED antes de iniciar el proceso de investigación con el fin de conocer su acción docente y las características de la institución educativa.
5. *Fase 5 - Procesamiento y análisis de la información.* Se realizó la transcripción y posterior análisis tomando como referencia las categorías previamente establecidas, con el apoyo del software N-Vivo®.

Instrumento

El protocolo estricto y riguroso que se siguió para el diseño construcción y validación de la entrevista se desarrolló acorde con los protocolos previamente establecidos. Se plantearon las situaciones elicitoras (Molina, 2012a;

Suárez, 2016), su validación fue por pares (docentes activos, doctorandos activos en la línea de investigación) y expertos (doctores vinculados al campo de la diversidad cultural). Adicionalmente, se realizó una entrevista (general) a manera de pilotaje la cual fue analizada con las categorías *a priori* definidas para el estudio, la cual se presentan en este artículo.

Procesamiento de información

Las entrevistas son grabadas en video, posteriormente son transcritas en Ms. Word®, se llevan al software NVivo®, desarrollado para apoyar el análisis de investigaciones de corte cualitativo. A partir de la frecuencia de palabras, se permite identificar conceptos más relevantes que emergen, como un elemento identificador y reiterativo en cada uno de los momentos de la entrevista (Chávez *et al.*, 2013; Sabariego-Puig, 2018).

El caso en estudio

La CoP-I analizada está en una institución educativa distrital (IED), de carácter público, ubicada en Bogotá en la localidad 19, Ciudad Bolívar; específicamente en los barrios Vista Hermosa, La Estrella, Arborizadora y Arabia. Allí conviven cerca de 350 familias pertenecientes a la comunidad wounaan³ y pijao. En esta localidad está el mayor número de indígenas matriculados en Bogotá. En esta IED convergen estudiantes de diversos contextos culturales (urbano, mestizos, wunaan y extranjeros). Se ha construido durante años un espacio de inclusión, donde la dinámica escolar busca respetar y compartir la identidad e historia de todos los miembros que integran la comunidad educativa.

La IED tiene dos jornadas (mañana y tarde), en las que están los niveles preescolar y básica primaria (sede A) y básica primaria y secundaria (sede B). En total, para el 2019, son 167 estudiantes de comunidades indígenas, 158 son wunaan (126 en primaria y 32 en secundaria) y 9 de origen pijao (6 en primaria y 3 en secundaria) todos estudian en la jornada de la tarde.

El cuerpo docente de la CoP-I está constituido por 1 directivo docente, 1 coordinador académico, 1 orientadora, 7 apoyos culturales, 24 profesores (12 en primaria y 11 en bachillerato), distribuidos en las áreas de Matemáticas y Física (2), Ciencias Naturales (2), Lengua Castellana (1), Inglés (1), Educación Física (1), Ciencias Sociales (2), Música (1) e Informática (1).

Los apoyos culturales pertenecientes a la comunidad wounaan acompañan los procesos educativos a través de acciones pedagógicas que retoman las cosmovisiones, saberes propios y prácticas culturales (bailes, rogativas, pintura corporal, entre otras), los cuales dialogan con los conocimientos de la escuela y construyen espacios de convivencia para reafirmar la identidad cultural de los

3 También se denominan como waunana, wounaan, noanamá, waumeu.

estudiantes, su mayor aporte es mantener la lengua y las costumbres propias de los estudiantes de origen cultural diverso.

Resultados y análisis

El conocimiento y la práctica de los profesores integrantes de la CoP-I son una construcción y resultado de su formación y experiencia, es preciso resaltar la complejidad de los procesos de comunicación, el desarrollo de propuestas de innovación en el aula, el trabajo colaborativo entre pares y la conformación de identidad, sentido de pertenencia y el papel protagónico del profesor como parte activa de la enseñanza y el aprendizaje en contextos culturalmente diferenciados.

En la figura 4 se muestran los resultados de la entrevista realizada al colectivo de profesores de la CoP-I (pilotaje).



Figura 4. Entrevista reunión IED N-Vivo10®

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a las concepciones en el colectivo del profesorado en relación con las cuatro categorías establecidas, se encuentran algunas concepciones al respecto:

- a. *Origen y propósito de la comunidad.* Estudia los compromisos individuales y colectivos (Tomassini, 2000; Wenger, 2010; Barragán, 2015) a partir de las características *dominio, comunidad y práctica* permite abordar el origen y propósito de una CoP-I. El domino habla de las razones que los reúne, la comunidad refiere a las relaciones establecidas y la práctica refiere las acciones que desarrollan como CoP-I, requiere reconocer los compromisos individuales y colectivos (figura 5).



Figura 5. Categoría Origen y propósito N-Vivo10®

Fuente: elaboración propia.

La CoP-I se ha configurado de diferentes formas que sobrepasan las decisiones y la formación de sus integrantes. Para el profesor ciudadano, formado en una institución de educación superior, declara: “Yo no he estudiado ni la universidad me formó de cómo enseñar o articular la educación propia con los estudiantes” [Pedro, 2019, (línea 4)]; indica que no tiene formación para

incorporarse a trabajar con comunidades culturalmente diversas, en tanto que el profesor de origen no ciudadano describe que “en el 2015, pues, empecé a trabajar con la dirección de inclusión, en la Secretaría de Educación del Distrito (SED), como apoyo cultural” [Fredy, 2019, (línea 8)]. Este origen de los profesores tiene una incidencia directa en la forma en que abordan las diferentes acciones o actividades con los estudiantes. Pedro, al comparar el trabajo con los estudiantes, señala que “trabajar con los estudiantes indígenas, entonces, es totalmente diferente” [Pedro, 2019, (línea 12)], por lo que para él implica entrar a reconocer al otro como un elemento necesario para entablar un diálogo colectivo debidamente reglado, de modo que lleve al desarrollo de las diferentes acciones educativas en conjunción con los demás integrantes; la decisión de participar activamente en las diferentes actividades y momentos parte de una decisión voluntaria del integrante que puede pasar por una predisposición frente a su actividad para lograr entender lo que plantea Pedro cuando dice, “pues hay los grupos de profesores están como sectorizados, si bien hay un grupo de profesores que están siempre dispuesto al cambio y venga a ver que hacemos y trabajemos y los otros solamente quieren hacer lo de siempre” [2019, línea 17]. Comprender una CoP- I, y en particular, aquellas que abordan la enseñanza de las ciencias desde el contexto y la diversidad cultural, requiere conocer el origen y propósito de estas, así mismo la manera como se logran materializar en las estrategias necesarias en pro de alcanzar los propósitos y objetivos comunes, tratar las tensiones, acuerdos y desacuerdos, explícitos e implícitos, en las aulas y en las instituciones educativas.

- b. *Relación entre los conocimientos CCE y CET.* Los integrantes de la CoP-I que trabajan en contextos de diversidad cultural buscan establecer las relaciones entre los conocimientos ecológicos tradicionales (CET) y los conocimientos científicos escolares (CCE), y siendo el aula el escenario en el que estos confluyen, es allí donde se espera identificar cómo interactúan CCE con el CET en los diferentes momentos de las actividades escolares tales como la planeación, ejecución y evaluación (Tomassini, 2000; Aikenhead y Jegede, 1999; Lee, 2004; Walsh, 2005; Giraldo y Atehortúa, 2010; Molina et al., 2014) (figura 6).

En el interior de la CoP-I se presentan diferentes perspectivas y propuestas, donde es fundamental la cultura en el aprendizaje "... el propósito siempre es mantener la identidad cultural en el contexto de ciudad...". [Fredy, 2019, (línea 13)], así mismo, la profesora Adriana manifiesta "los días sábado desde junio realizamos acompañamiento a los estudiantes de la comunidad Wounaan..." [2019, (línea, 18)] para el colectivo de profesores es un compromiso acompañar los procesos académicos de los estudiantes en la IED. En los procesos de organización y regulación se identifica la preocupación por el desarrollo de una propuesta de aprendizaje contextualizada por ejemplo cuando se menciona "tenemos que replantear mucho lo venimos haciendo desde el año pasado incluso nuestros planes de estudio [Fredy, 2019, (línea 19)]", continúa en esa mismo sentido diciendo que "no hemos replanteado el currículo... para ellos un algoritmo no tiene tanta relevancia [...], por ejemplo, enseñar las matemáticas a través de un tejido de una pulsera, entonces, toca replantear lo que hacemos en clase" [Fredy, 2019, (línea 23)], adicionalmente señala: "Nosotros podemos trabajar colectivamente, inclusivamente, esos conocimientos para poder enseñarlos a los estudiantes con una buena pedagogía" [Fredy, 2019, (línea 17)]. La relación cultura y CoP-I permite abordar, entender y vivenciar la conceptualización del otro como mirada heterogénea, admitiendo una configuración personal con y desde el otro, se hace en colectivo, evidenciado en las tramas de significado que teje en la constitución de la propia realidad (Molina, 2005; Geertz, 2003). El aprendizaje se da desde la perspectiva social del aula en la clase, donde se evidencian los acuerdos, la negociación de significados, incertidumbre, entre otros; con lo cual se construyen propuestas del colectivo de profesores materializadas en estrategias didácticas innovadoras y contextualizadas.

- d. *Actitudes de los profesores.* Se pretende determinar las características que subyacen en los profesores para atender todos elementos que intervienen en las actividades escolares de las CoP-I. Elementos tales como el aprendizaje, la enseñanza, las acciones, las interacciones, el otro en sus diferentes dimensiones (personales, académicas y profesionales), el CCE, CET entre otros. En las CoP-I se busca propiciar la participación y el trabajo colaborativo, se evidencia el reconocimiento del otro (Chinn, 2012; Molina, 2012a) (figura 8).



Figura 8. Categoría Actitudes N-Vivo10®

Fuente: elaboración propia.

En el diálogo con los profesores de la CoP-I, se reconoce cómo sus actitudes están relacionadas con la labor que desempeñan, la cual se ha configurado desde un desarrollo tanto individual como colectivo, con una visión novedosa, amplia, dinámica y concreta de su quehacer profesional. La mayoría de los profesores ven en la formación avanzada y en la actualización permanente la posibilidad para comprender las cosmovisiones de los estudiantes y sus orígenes culturales diversos, para de esta manera proponer estrategias de aprendizaje contextualizadas, como lo mencionan en la reunión, “los maestros en este tiempo, nos hemos venido formando [...], con maestrías, con su profesionalización” [Pedro, 2019, (línea 3)]; indicando la importancia en la formación para comprender y realizar el trabajo con comunidades culturalmente diversas. En este mismo, “valorando los conocimientos, todo lo que ellos tengan del mundo, involucrando todos los conocimientos ancestrales, científicos, conocimientos occidentales, todo eso, porque todo eso es lo que necesitan nuestros estudiantes aprender” [Pedro, 2019, (línea 23)]. Sin embargo, una dificultad que todavía persiste es el idioma,

“lo más difícil en los estudiantes de la comunidad wounaan en el aula de clase es el idioma, siento que puedo explicar cualquier temática, porque no es tanto de hacerme entender desde mi disciplina, sino de que no entiende en el idioma que le estoy hablando” [Pedro, 2019, (línea 34)]. La complejidad y el reconocimiento de la coexistencia de los diversos orígenes culturales de los estudiantes de la IED, que viven y conviven en el espacio escolar, pasan por obstáculos propios del lenguaje y su significado acorde con el origen cultural.

Reflexiones finales

Las concepciones en la CoP_I se encuentran las cuatro categorías propuestas: 1) origen y propósito, 2) relación entre el conocimiento ecológico tradicional y conocimiento científico escolar, 3) dinámica de la CoP-I y 4) actitudes de los profesores. Estas categorías están interrelacionadas y permeadas por las dinámicas de participación y de trabajo colaborativo del colectivo de profesores; presentan una postura reflexiva en torno al proceso de formación de los estudiantes de origen cultural diverso en la IED y en particular de la comunidad wunan.

En relación con los elementos que constituyen la CoP-I en el caso de estudio, se puede mencionar:

El *dominio* del colectivo de profesores está y ha venido construyendo propuestas tanto individuales, como grupales, para comprender las cosmovisiones, la identidad y la riqueza ancestral del pueblo wounaan, de la misma manera que para los integrantes de la comunidad educativa IED de origen cultural diverso.

La *comunidad* se centra en lograr los objetivos de alcanzar una educación de calidad y que, posibilite en las aulas, espacios de crecimiento, visualización y fortalecimiento de la interculturalidad en el interior de la comunidad,

a partir de un proyecto educativo que permita la visibilidad de la riqueza cultural acorde con las necesidades en el interior de la CoP-I.

La *identidad* a partir del conocimiento del contexto cultural de los estudiantes. El colectivo de profesores ha pensado y repensado el diseño y desarrollo de escenarios pedagógicos y didácticos en la enseñanza de las ciencias que abordan la diversidad cultural.

La *práctica* se construye a partir de dar solución a la necesidad de repensar una educación intercultural, que favorezca el diálogo de saberes.

Como se puede evidenciar en la CoP-I y, en particular, en el grupo de profesores del IED, vivencian en su construcción pedagógica y didáctica los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional, en relación con los principios fundamentales en la diversidad y la interculturalidad (MEN, 2016, p. 56); sin embargo, se observa que algunos profesores de la IED presentan complejidad al enfrentarse a compromiso y acción frente a la diversidad. Del mismo modo, esta complejidad está asociada a la acción profesional, en la que se reconoce la relación dinámica que se teje entre la comunidad educativa, las diferentes culturas y la identidad de pertenecer a un colectivo de profesores con una propuesta educativa que valora el contexto, la diversidad y la diferencia cultural.

Referencias

- Aikenhead, G. S. (2006). *Science and technology education from different cultural perspectives*. [Sesión de conferencia]. 12th Symposium of the International Organization for Science and Technology Education.
- Aikenhead, G. y Jegede, O. (1999). Cross-Cultural Science Education: A Cognitive Explanation of a Cultural Phenomenon. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(3), 269-287.
- Aristizabal, A. (2014). *Fortalecimiento de la identidad profesional docente mediante la interacción en una comunidad de desarrollo profesional a través del uso de la historia de la ciencia*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/12933>
- Barragán, D. F. (2015). Las comunidades de práctica (CP): hacia una reconfiguración hermenéutica. *Franciscanum*, LVII(163), 155-176.
- Bustos, E. (2017). *Concepciones de territorio de docentes universitarios formadores de profesionales de las ciencias de la tierra (PCT): estudio comparado en dos universidades públicas ubicadas en contextos culturalmente diferenciados*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/6482>
- Bustos, E. y Molina, A. (2020). *Concepciones de territorio en profesionales de las ciencias de la tierra*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- Castaño Cuellar, N. C. (2020). *Concepciones de vida, cosmogonía Muruy, enseñanza de la biología y diversidad cultural: perspectivas ontológicas y epistemológicas*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/25974>
- Chávez, P., Soto, L., Torres, C. y Vera, G. (2013). Herramientas de análisis en Nvivo. *Congreso Internacional de Investigación*, 5(3), 615-619. <https://www.researchgate.net/publication/273719984>
- Chinn, P. (2012). Developing Teachers' Place-Based and Culture-Based Pedagogical Content Knowledge and Agency. En B. Fraser, K. Tobin y K. McRobbie. *Second international handbook of science education*. Springer Dordrecht Heidelberg London, New York.
- Cobern, W. (1991). World view theory and science education research. *Monographs of the National Association for Research in Science Teaching*, 3, 45-46.
- Cobern, W. (1996). Worldview theory and conceptual change in science education. *Science Education*, 80(5), 579-610.
- Cobern, W. y Loving, C. (2001). Defining "science" in a multicultural world: Implications for science education. *Science Education*, 85, 50-67.
- Connectas. (2019). Bogotá: donde confluye el universo indígena: <https://www.connectas.org/bogota-donde-confluye-el-universo-indigena/>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 7. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Díaz Barriga, F. Hernández, G., Rigo, M. A., Saad, E. y Delgado, G. (2006). Retos actuales en la formación y práctica profesional del psicólogo educativo. *Revista de Educación Superior*, xxx(137), 11-24.
- Niño El-Hani C. y Fleury Mortimer, E. F. (2007). Multicultural education, pragmatism and the goals of science teaching. *Cultural Studies in Science Education*, 2, 657-687.
- Geertz, C. (1987). *La interpretación de las culturas*. Gedisa.
- Geertz, C. (2003). Ritual y cambio social: un ejemplo javanés. En C. Geertz, *La interpretación de las culturas* (pp. 131-151). Gedisa.
- Giraldo, L. y Atehortúa, L. (2010). Comunidades de práctica, una estrategia para la democratización del conocimiento en las organizaciones, una reflexión. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 9(16), 141-150.
- Lederman, N. G. (2007). Nature of science: Past, present, and future. En S. K. Abell, y N. G. Lederman, (Eds.), *Handbook of research in science education* (pp 831-879). Lawrence Erlbaum Publishers.
- Lee, O. (2004). Teacher change in beliefs and practices in science and literacy instruction with English language learners. *Journal of Research in Science Teaching*, 41, 65-93
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. D. O. 41.214 de 8 de febrero de 1994. http://www.secretariase-nado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016 - 2026*. Gobierno de Colombia.
- Martínez, C., Valbuena, E. y Molina, A. (2013). *El conocimiento profesional que los profesores de ciencias de primaria tienen sobre el conocimiento escolar, en el Distrito Capital: un problema de investigación. El conocimiento profesional de los profesores de ciencias sobre el conocimiento escolar*. Doctorado Interinstitucional en Educación Universidad Distrital.

- Melo Brito, N. B. (2020). *Puentes entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales: un estudio de aula en la comunidad wayuu*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/24851>
- Molina, A. (2000). *Conhecimento, cultura e escola: um estudo de suas inter-relações a partir das idéias dos alunos (8-12 anos) sobre os espinhos dos cactos*. [Tesis de doctorado, Universidade de São Paulo].
- Molina, A. (2004). *El aprendizaje los textos escolares en la evolución de la vida*. En A. Molina, N. C. El-Hani, C. Sepúlveda, D. López, L. Mojica, y M. Espitia, *Enfoques culturales en investigaciones acerca de la enseñanza. cuadernos de investigación* (pp. 9-33).
- Molina, A. (2005). El "otro" en la constitución de identidades culturales. En C. Piedrahita, y E. Paredes (Eds.), *Cultura política, identidades y nueva ciudadanía*, vol. 2 (pp. 139-169). Sic Editorial.
- Molina, A. (2010a). Consideraciones sobre la enseñanza de las ciencias y el contexto cultural. *Revista Electrónica EDUCyT*, 1, 86-104. <https://die.udistrital.edu.co/revistas/index.php/educyt/article/view/8>
- Molina, A. (2010b). Una relación urgente: Enseñanza de las ciencias y contexto cultural. En *Memorias del Segundo Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología* (pp. 53-69). EDUCyT.
- Molina, A. (2012a). Contribuciones metodológicas para el estudio de relaciones entre contexto cultural e ideas sobre la naturaleza de niños y niñas. En *Algunas aproximaciones a la investigación en educación en enseñanza de las ciencias naturales*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Molina, A. (2012b). *Algunas aproximaciones a la investigación en educación en enseñanza de las Ciencias Naturales en América Latina*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Molina, A. (2012c). Desafíos para la formación de profesores de ciencias: aprender de la diversidad cultural. *Revista Internacional del Magisterio*, 57, 78-82.
- Molina, A. y Mojica, L. (2013). Enseñanza como puente entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales. Edición especial Enseñanza de las ciencias. *Magis Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(12), 37-53.
- Molina, A., Bustos Velazco, E. H., Jardey Suárez, O., Pérez, M. y Constanza Castaño, N. (2017). Enfoques y campos temáticos sobre el contexto y la diversidad cultural: el caso de revistas en portugués y español. *Enseñanza de las Ciencias*, (Extra), 5011-5016.

- Molina, A., Niño, C., Sánchez, J., Pérez, M. R., Suárez, O., Bustos, E. H., Archila, P. A., Castaño Cuéllar, N. C., Hernández Barbosa, R. y Fúquene, A. A. (2014). *Enseñanza de las ciencias y cultura: múltiples aproximaciones*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Moreno-Salamanca, M. C. (2018). Compendio para la enseñanza de la interculturalidad y la negociación a través del juego de roles. *Academia y Virtualidad*, 11(1), 27-39. <https://doi.org/10.18359/ravi.3015>
- Niño El-Hani, C. y Sepúlveda, C. (2006). Referenciales teóricos e subsídios metodológicos para a pesquisa sobre as relações entre educação científica e cultura. En *Texeira, Greca organizadoras. A Pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas Metodologias* (pp. 161-212). UNIJUI.
- Parsons, X. (2022). *Concepciones de muerte desde la perspectiva de la diversidad cultural, en docentes formadores de profesionales de áreas ambientales en dos IES ubicadas en contextos culturalmente diferenciados*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional.
- Pérez, R. (2016). *Diversidad cultural y concepciones de biodiversidad de docentes en formación inicial de Licenciatura en Biología*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/4421>
- Tomassini, M. (2000). Dinámica del conocimiento, comunidades de prácticas: perspectivas emergentes para la formación. *Revista Europea de Formación Profesional*, (19), 43-53. http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero_articulo?codigo=131263&orden=83478
- Tobón, P. (2015). Audiencia pública: “pueblos indígenas, conflicto armado y paz”. Organización Nacional Indígena de Colombia. <https://www.onic.org.co/noticias/818-ponencia-organizacion-nacional-indigena-de-colombia-onic>
- Rodrigo, M., Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Visor S.A.
- Sabariego-Puig, M. (2018). *Análisis de datos cualitativos a través del programa NVivo 11 PRO Dossier 1. Tutorial del programa*. Universidad de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118884/1/Dossier%201.pdf>
- Sanabria, Q. (2022). *Rol cultural de la mujer en la enseñanza de las ciencias desde la perspectiva de la diversidad cultural: el caso de las concepciones de profesores y profesoras formadores de licenciados*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas].
- Suárez, O. (2017). *Recursos educativos abiertos como artefactos culturales: concepciones de los profesores de física que trabajan en la facultad de ingeniería*. [Tesis de doctorado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11349/6483>
- Suárez, O. (2016). Recursos educativos abiertos como artefactos culturales: concepciones de los profesores de física que trabajan en la facultad de ingeniería. *Góndola. Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 11(2), 156-174. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.gdla.2016.v11n2.a1>
- Walsh, C. (2005). Interculturalidad, conocimientos y decolonialidad. *Signo y Pensamiento*, xxiv(46), 39-50.

- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. C. U. Press.
- Wenger, E. (2010). Communities of Practice and Social Learning Systems: The Career of a Concept. En *Social Learning Systems and Communities of Practice* (pp. 179-198). Springer.
- Yuen, C. Y. M. (2010). Dimensions of diversity: Challenges to secondary school teachers with implications for intercultural teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 732-741. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.009>
- Zapata, J. P. (2015). Implicaciones didácticas de la inclusión de la historia y filosofía de las ciencias en la enseñanza de las ciencias: una interpretación histórica del electromagnetismo. En *Educación en ciencias: experiencias investigativas en el contexto de la didáctica, la historia, la filosofía y la cultura* (pp. 35-58). UD Editorial. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Forma de citar este artículo

Orjuela-Osorio, C. P. (2023). Concepciones de las comunidades de prácticas-interculturales. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 172-191. <https://doi.org/10.17227/ted.num54-14409>