



## **Las concepciones en profesores universitarios no licenciados: caso de estudio el concepto de territorio y su relación con las ciencias**

Edier Hernan Bustos<sup>1</sup>

Adela Molina Andrade<sup>2</sup>

Suárez Oscar Jardey<sup>3</sup>

**Resumen:** En este artículo se presentan resultados de una investigación que se preocupó por estudiar las concepciones de territorio en los profesores que son ingenieros en áreas de las ciencias de la tierra y que laboran como docentes en instituciones universitarias de Colombia, ubicadas en contextos culturalmente diferenciados. Para lograrlo, se desarrolla una investigación de tipo cualitativo, en la primera parte se indaga en el marco teórico y los antecedentes, que al sistematizar e interpretar, nos condujo a cuatro dimensiones con las que se construye una entrevista semiestructurada con situaciones elicitoras que luego de ser aplicada a la muestra permitió interpretar desde lo contextual y desde lo internalista las concepciones de territorio de los profesores.

**Palabras clave:** Formación Universitaria, Concepciones , Territorio,

**Categoría 2,** Trabajos de investigación (en proceso o concluidos).

**Tema 6,** Contextos culturales y diversidad.

**Objetivos:** Caracterizar las concepciones de territorio que tienen los profesores universitarios no licenciados, que laboran en contextos culturalmente diferenciados de Colombia.

### **Marco teórico**

Profundizar en el estudio de las concepciones de territorio, implica reconocer un complejo de interacciones y posibilidades caracterizadas por las diferentes percepciones que pueden tener los sujetos de su contexto socio cultural; Inevitablemente, las investigaciones que apunten a éste objeto de estudio, necesariamente deben involucrarse en concepciones alternativas, que persisten

---

<sup>1</sup> Dr. En Educación, Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Doctorando en Geografía. Universidad Nacional de La Plata.

<sup>2</sup> Dra. En Educación, Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas

<sup>3</sup> Dr. En Educación. Universidad Autónoma de Colombia.



en los individuos, se validan por sus relaciones sociales y en muchos casos son aprobadas por herencia cultural. Así, Vázquez (1994, p.4) las concepciones tienen coherencia interna, “[...] tienen el carácter de implícitas, cumplen una función explicativa y permiten al individuo controlar los acontecimientos diarios” de la misma manera, (Aedo, 2008) existen múltiples miradas sobre el territorio que responden a los intereses de los individuos, dar cuenta de las relaciones culturales con los patrones de vida de los sujetos que pueden ser de tipo comportamental o relacionados con la identidad, que en cada individuo se manifiestan en modelos mentales que capturan la relación del hombre con el ambiente, con su historia vivida y sueños; aludiendo a la anterior premisa, traemos a colación los trabajos realizados por Aedo (2008) y Valbuena (2010) con comunidades culturalmente diferenciadas, allí nos conducen a una idea de territorio relacionada con su cultura, en donde las relaciones políticas y religiosas; reflejan su identidad y hace del espacio habitado la forma estructural del proyecto de vida, que se relaciona con dos aspectos que no deben ser disjuntos, el plano material y el plano espiritual. Desde este punto de vista, el territorio es el lugar de apropiación del espacio habitado, transformado y apropiado. Lo que nos conduce a ver el territorio, como elemento contenedor de la cultura que en su diversidad se apropia de todas las relaciones con el espacio vivido y en esa dinámica establece juicios de poder y de relación intracultural con códigos que se establecen alrededor de la coexistencia y el respeto a sus costumbres.

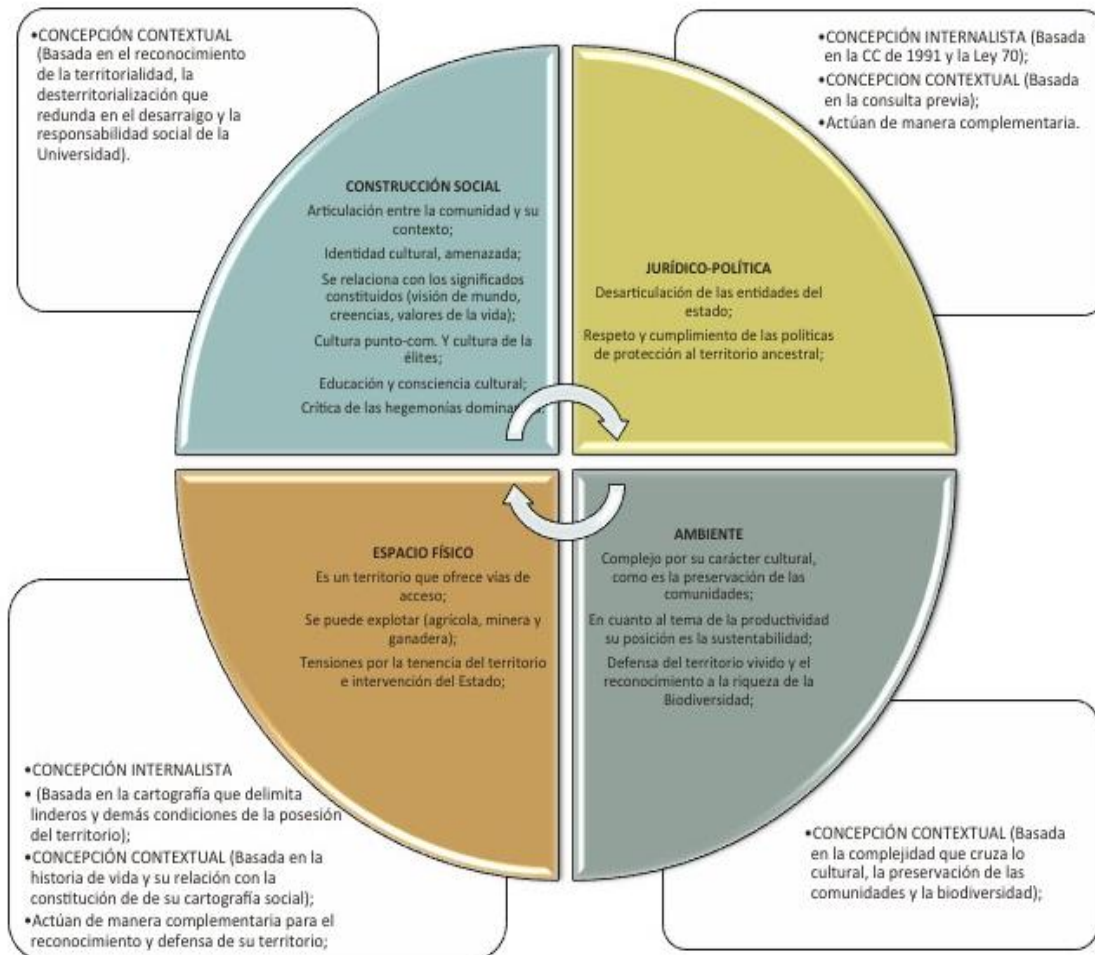
### **Metodología**

Esta investigación enriquece la línea de investigación Enseñanza de las Ciencias Contexto y Diversidad Cultural, específicamente en el campo universitario se interesa por estudiar las concepciones de aquellos profesionales que sin haberse formado en el campo de la educación, son profesores de profesionales de las ingenierías relacionadas con las ciencias de la tierra. En tal sentido el enfoque cualitativo Bustos (2015) utilizado en la investigación posibilitó la construcción de seis situaciones elicitoras utilizadas en una entrevista semiestructurada, que después de haberse aplicado a (16) ingenieros que son profesores en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas o en la Universidad Tecnológica del Chocó, fueron Transcritas en el Software Atlas-ti@ y después del proceso de triangulación, posibilitó desarrollar la construcción de cuatro narrativas individuales de territorio, articuladas a las historias territoriales vividas.

## Resultados

Se observan diferentes aproximaciones relacionadas con el territorio; en la dimensión construcción social, se encuentra una relación directa con las posturas de investigadores como: Quijada (2000), Bozzano (2009, 2012), Fals (2000) y Santos (2000) que muestran las múltiples interacciones dinámicas que tienen los actores en el territorio, en donde la relación comunidad, educación, cultura y usurpación, configuran una concepción más explícita de territorio y vive en el día a día de los habitantes del Choco.

### Ilustración 1. Dimensiones y Concepciones en la narrativa (Profesor UTCH, nacido en Rio Sucio: Ingeniero Ambiental)

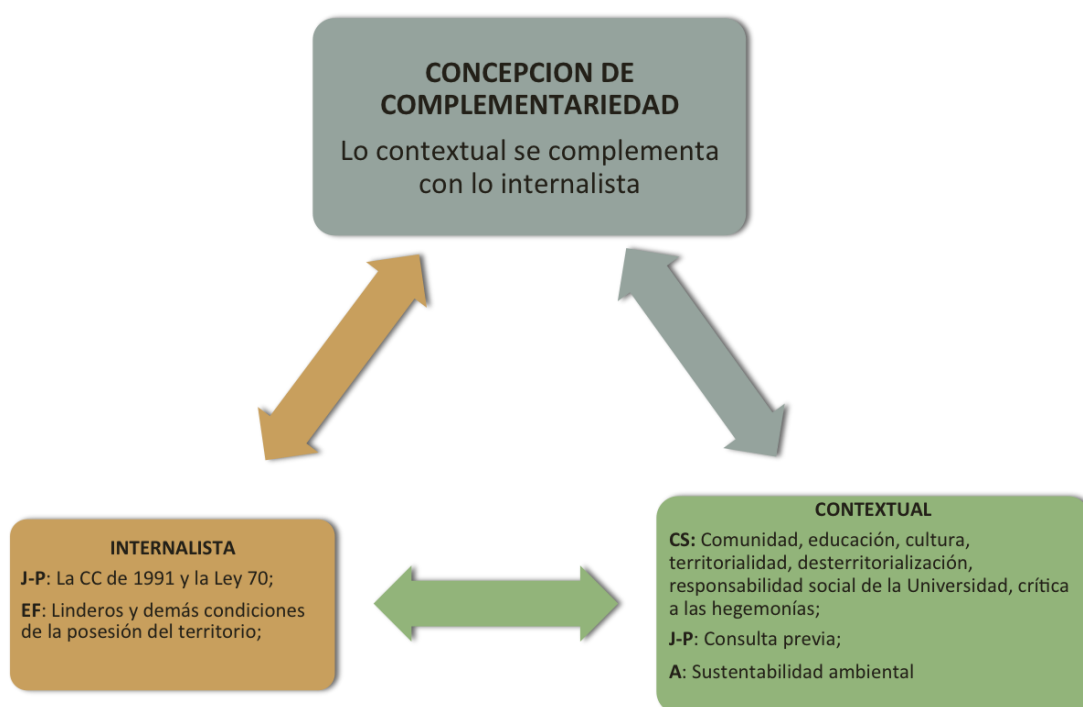


Fuente. Elaboración propia

Las anteriores características presentes en la narrativa, permiten configurar su concepción de territorio (atribución de teorías a sujetos), quien confiere al territorio características culturales que hacen pensar que su interés por él, está supeditado a las relaciones del ser humano con el espacio habitado, configurando la idea de territorio, y con ello la construcción de la vida social que se entreteje y constituye a partir de relaciones interpersonales y comunicación intercultural.

### Ilustración 2. Concepción a partir de lo internalista y lo contextual

(Profesor UTCH, nacido en Rio sucio: Ingeniero ambiental)



Fuente. Elaboración propia

En ésta la ilustración, se configura la concepción (atribución de teorías a sujetos) acudiendo a las categorías internalistas y contextuales de Molina et al. (2014) y sus relaciones, lo que nos conduce a que la concepción es esencialmente contextual, en la que emergen las dimensiones: (a) ambiente (**A**) (sustentabilidad) cuando piensa en el territorio que vivirán las generaciones futuras; (b) construcción social (**CS**) al respecto de la tensión entre territorialidad y desterritorialización; (c) jurídica política (**J-P**) y (d) Espacio físico (**EF**) en relación al ejercicio ciudadano de la consulta previa. Esta concepción contextual es complementada con perspectivas internalistas, cuando piensa en la



implementación de proyectos de intervención territorial, como la dimensión jurídico política ejercicio de las herramientas presentes en la Carta Política y en la Ley 70 y espacio físico como la importancia del establecimiento de linderos por medios técnicos y tecnológicos, como una forma de empoderar a las comunidades en el destino de sus propios territorios.

Entonces, en términos de Carvalho y Clement, (2007), (a) los conocimientos se refieren a las dimensiones, que intervienen las cuatro ya enunciadas (CS, EF, A y J-P). (b) Con respecto a los valores y creencias, se encuentra en lo epistemológico que el conocimiento sobre el territorio involucra visiones antrópicas, socio culturales y no neutrales, esto es que ubica los compromisos de los sujetos frente a lo conocimientos esencialmente en valores ideológicos y políticos, como las relaciones con el estado, los poderes y el papel de las comunidades en sus territorios y también un compromiso con el respeto y empoderamiento de las cosmovisiones de las culturas. (c) Con respecto a las prácticas sociales, se observa una tensión entre el conocimiento profesional adquirido en la universidad y el ejercicio profesional que se realizará, y al respecto se pregunta sobre la validez tanto de los conocimientos aprendidos en su proceso de formación profesional, como de los conocimiento ancestrales en la actuación profesional. Así, otra práctica implicada es la actuación docente de los profesores universitarios acerca de su papel en tales tensiones y se pregunta sobre el currículo y su vínculo con la realidad en la cual se realiza la práctica profesional. En cuanto a otras prácticas sociales, siempre es crítico de lo que hacen los actores culturales, los actores económicos y actores del estado.

## **Conclusiones**

En este apartado se considera la importancia del reconocimiento de las concepciones de territorio en la formación universitaria de profesionales de las ciencias de la tierra (PCT) y la relación con el contexto y la diversidad cultural. Así, resaltamos la importancia de la cultura en el desarrollo y validación de las creencias (Hodson, 1997; El-Hani y Bizzo, 2002; El-Hani y Mortimer, 2007; Molina et al., 2009; Mosquera, C y Molina A, 2011; Pérez, R, 2016), como perspectiva para el desarrollo de propuestas educativas en la formación profesional de PCT. En tal sentido, se plantea viabilizar discusiones que posibiliten un dialogo intercultural, entre las ciencias, en el contexto universitario y "los saberes locales desde una visión más simétrica de los conocimientos" (Pérez, 2016, p. 253), entendidas las ciencias en la formación de profesionales de las ciencias de la tierra, como aquellas vinculadas directamente a su ejercicio profesional (Topografía, altimetría, planimetría, geodesia, catastro, etc.).



La perspectiva asumida en esta investigación, posibilita la incorporación de un nuevo escenario de discusión en los procesos de formación de profesionales de las ciencias de la tierra, desde una visión mas crítica que vincule aspectos culturales y perspectivas que muestran que es posible determinar los presupuestos y creencias de origen cultural que determinan las ideas, las explicaciones o aprendizajes de teorías y conceptos científicos (Cobern y Ainkehead, 1998; El-Hani y Sepulveda, 2006; Molina, 2007).

Como un segundo aspecto los presupuestos que tienen origen en el orden legal, invita a realizar discusiones serias y comprometidas con el orden constitucional, entre otras; la Constitución Política de Colombia, 1991; Convenio 169 de la OIT de 1989, ratificado por Colombia en la Ley 21 del 4 marzo de 1991 (Convenio 169 OIT, 1992); Ley 70 de 1993)

Por último esta el orden ambiental y con ello el trabajo en la discusión sobre el orden sustentable de los territorios, (Leff, E, 2005; Olivero et al., 2013; Canzanelli, 2009) como complemento a una fuerte formación profesional direccionada hacia el uso, delimitación e intervención del espacio físico.

### **Referencias bibliográficas**

- Aedo, J. (2008). percepción del espacio y apropiación del territorio entre los Aymara de Isluga. Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas, 36, pp. 117-137.
- Bustos, E. (2015). Tendencias investigativas en territorio y su importancia en la formación de profesionales. Revista Lebre, 7. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás, pp. 261 – 279. ISSN: 2145-5996.
- Canzanelli, G. (2009). Competitividad Territorial: un enfoque alternativo en la Competitividad Territorial Sostenible o Soste – Competitividad. ILS LEDA. 11.
- Cobern, W & Aikenhead, G. (1998). Cultural Aspects of Learning Science. In: Fraser y Tobin (edts).International Handbook of Science Education. London: Kluwer Academic Publisher.
- El-Hani, Ch & Bizzo, N. (2002). Formas de construtivismo: Mudança conceitual e construtivismo contextual. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências.
- El-Hani, Ch & Sepulveda, C. (2006). Referenciais teóricos y subsídios metodológicos para a pesquisa sobre as relações entre educação científica e cultura. Em



**Revista Tecné, Episteme y Didaxis.** Año 2018. Número **Extraordinario.** ISSN impreso: 0121-3814, ISSN web: 2323-0126 **Memorias,** Octavo Congreso Internacional de formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables. Octubre 10, 11 Y 12 de 2018, Bogotá

Teixeira Dos Santos, F & Greca, M. A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Rio Grande do Sul: Unijuí Editora, 161-212.

El-Hani, Ch & Mortimer, E. (2007). Multicultural education, pragmatism, and the goals of science teaching, *Cult Stud of Sci Educ*, 2, 657-702

Hodson, D. (1997). Going Beyond Cultural Pluralism: Science Education for Sociopolitical Action. Wiley & Sons, 83, 775-796.

Leff, E. (2005). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. OSAL, Observatorio Social de América Latina, VI, 17. Recuperado de:

<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/osal/20110313071126/37Leff.pdf>

Molina, A. (2007). Relaciones entre contexto cultural y explicaciones infantiles acerca del fenómeno de las adaptaciones vegetales, nodos y nudos,3 (23), 3-19.

Molina, A., Et al. (2009a). Diversidad cultural e implicaciones en la enseñanza de las ciencias: reflexiones y avances. *Revista Colombiana de Educación* 56: 103-128.

Mosquera, C y Molina, A. (2011). Tendencias actuales en la formación de profesores de ciencias, diversidad cultural y perspectivas contextualitas. En Quinto Congreso Internacional sobre Formación de profesores de ciencias. Bogotá, Colombia.

Olivero V., Caballero G & Negrete M. (2013). Relationship between localization of gold mining areas and hair mercury levels in people from Bolívar, north of Colombia. *Biological Trace Element Research*. 144(3):118-132.

Valbuena, D. (2010). Territorio y territorialidad Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía. *Uni-Pluri/versidad*, 10,3. Facultad de Educación- Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. Recuperado de: <file:///Users/edierhernan/Desktop/9582-27484-1-PB.pdf>

Vásquez, A (1994). El paradigma de las concepciones alternativas y la formación de los `profesores de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 12,1, pp. 3-14