



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

DIVERSIDAD-DIFERENCIA CULTURAL, SOBERANÍA-SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL JUEGO EN LA CLASE DE CIENCIAS. PRIMERAS APROXIMACIONES

Autores: 1. Mónica Patricia Melo Herrera; 2. Adela Molina Andrade. 1. Estudiante del Doctorado Interinstitucional en Educación – Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico ud2000admon@yahoo.com; 2. Docente Investigadora Doctorado Interinstitucional en Educación – Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico mara.gracia@gmail.com

Eje temático: 2

Modalidad: 1. Nivel educativo secundario

Resumen. La diversidad cultural, el desconocimiento del juego como parte del aprendizaje y el poco abordaje del tema de la Soberanía y Seguridad alimentaria han sido la constante en el contexto educativo. El presente texto muestra resultados de antecedentes de la tesis doctoral¹ conceptualizada desde 4 referentes: diversidad-diferencia cultural, enseñanza de las ciencias, soberanía-seguridad alimentaria y el juego. Tiene por objetivo caracterizar al juego como artefacto intercultural y mediador pedagógico en la clase de ciencias. El enfoque metodológico es de corte cualitativo empleando la investigación-acción-participación. Como resultados se espera que la comunidad educativa produzca sus propios conocimientos, y que estos sirvan para consolidar nuevos contenidos de enseñanza en ciencias.

Palabras claves:

Soberanía y seguridad alimentaria, diversidad y diferencia cultural, Enseñanza de las ciencias, juego

Introducción

Colombia es un país pluriétnico y multicultural; sin embargo, es sólo hasta la constitución de 1991 que el estado reconoce esta condición, relacionando a una serie de derechos y deberes en varios de sus artículos, con los cuales se busca visibilizar y resguardar esa riqueza cultural (Pineda Camacho, 1997) en distintos contextos como el educativo. Adicional a ello, es el país que registra mayor número de desplazamiento interno, pues este se encuentra en la cabeza de la lista con 7,7 millones de desplazados que no han salido del país (ANCUR y otros, 2017).

Algunos de estos grupos poblacionales comienzan a hacer sus asentamientos en las grandes ciudades. En Bogotá, se concentran en las periferias poblaciones desplazadas entre campesinos, grupos étnicos, población afro y ROM (Londoño Toro, 2004). Este panorama impacta significativamente la escuela en Colombia, por ejemplo, durante el año 2011 cerca de 6.485 niños en situación de desplazamiento se inscribieron en el sistema educativo de la Bogotá y la cifra ha venido aumentando año tras año (Secretaría de Gobierno de Bogotá, 2001).

Por otro lado, el país se está enfrentando en la actualidad al mayor éxodo de inmigrantes venezolanos. Las cifras oficiales muestran que mientras en el 2012 ingresaron al país 251.475 venezolanos, en el 2018 aumentó la cifra a 935.593 de los cuales la mitad se concentró en Bogotá y el resto en otras partes del país. En lo que respecta al sistema educativo, desde el año 2015 se han expedido circulares para garantizar el acceso a la educación de los niños y adolescentes migrantes venezolanos, y en el año 2018 en Bogotá se habilitó en la plataforma de matrícula SIMAT el ingreso de esta población sin restricción (Pinto,

¹ Tesis doctoral que se viene desarrollando en el Doctorado Interinstitucional en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en el grupo de investigación INTERCITEC.



Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Baracaldo, y Aliaga, 2019). Así, tanto el desplazamiento interno como la migración entre naciones hace que la escuela se convierta en un escenario educativo diversamente cultural, en el que existen muchas falencias.

Este fenómeno migratorio también ha agudizado la crisis frente a la soberanía y seguridad alimentaria, y los esfuerzos por mitigar problemas en torno al tema como el hambre, el desempleo y el desarraigo cultural, y todo lo que trae consigo, no han sido suficientes ya que los efectos de la globalización en la sociedad se han caracterizado por generar *"la crisis de la relación asalariada, el desmantelamiento de las protecciones sociales, la consolidación de la hegemonía del capital financiero internacional, la sustitución de la función social estatal por su función punitiva"* (Vité Perez, 2002. p.41), lo que incide directamente en la exclusión de cosmovisiones y en el desarrollo de las poblaciones y sus culturas.

El desplazamiento interno y la migración hacen su presencia en las aulas con un aumento de la diversidad cultural, que trae consigo una tensión entre las diferentes culturas, en la que se observa una prevalencia de la cultura institucional (producida por la occidentalización sufrida en la escuela) (Marín, 2005), provocando la adopción de nuevas prácticas alimenticias y nuevas idiosincrasias, pero ligados a procesos de resistencia, como dice Pires de Ferreira (1993, en Molina, 2005) *"[...] el olvido es un mecanismo explotado por una institución hegemónica, cuando busca excluir de la tradición los elementos "indeseable de la memoria colectiva"*.

Este fenómeno social condujo a cuestionarse sobre ¿Cómo constituir el juego en artefacto intercultural y mediador pedagógico en la clase de ciencias, en torno a la Soberanía y seguridad alimentaria? A partir de esta pregunta surgió como objetivo Caracterizar el juego como artefacto intercultural y mediador pedagógico en la clase de ciencias de dos comunidades culturalmente diferenciadas en torno los contenidos de enseñanza en soberanía y seguridad alimentaria.

Para responder a esta situación, el proyecto asume una perspectiva intercultural en la enseñanza de las ciencias, ya que en esta se originan tensiones entre lo propio y lo que es ajeno en un mismo contexto, configurando así nuevas identidades en la que se debe conocer-se y reconocer-se en el otro, en donde se producen conflictos, negociaciones y entrelazamientos de los que se sabe y lo que se aprende (Molina Andrade, 2014).

Referente conceptual

La fundamentación conceptual se enmarca en cuatro referentes. Primero, en la diversidad y diferencia cultural que enmarca la escuela y la comunidad, por lo cual se debe reconocer y establecer un diálogo sobre concepciones, percepciones, formas de pensar y lenguajes dados por la propia cultura, ya que esto enriquece los conocimientos y favorece la prevalencia de las distintas culturas que se encuentran en el ambiente escolar, por ello, como menciona Velho (1978) la internalización de la diversidad cultural es una realidad que debe ser investigada.

Segundo, en la enseñanza de las ciencias como espacio donde el sujeto que aprende hace cambios en su entorno desde el análisis, estableciendo nuevos modelos de pensamiento, sentimiento, acción (Tyler, 1986), centrándose en la seguridad y soberanía alimentaria para la sustentabilidad de las comunidades.

Tercero, en el reconocimiento y ejercicio de la seguridad y soberanía alimentaria como mecanismo para preservar la cultura, y para hacer frente a la crisis social y ambiental que se atraviesa en cuanto a la dificultad de acceso de comida para todos los ciudadanos del mundo, como único testimonio de resiliencia de gran valor para la humanidad ya que ha permanecido a pesar de los cambios políticos, económicos, sociales y ambientales (Altieri & Nicholls, 2010).

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Cuarto, el juego, que desde la mirada de Cole (1999) e Isava (2009) se constituye como artefacto intercultural y mediador pedagógico que propicia diálogos para el aprendizaje ya que los seres humanos somos lúdicos por naturaleza (Huizinga, 2000) puesto que esta actividad humana potencia aprendizajes, la creatividad y el espíritu investigativo (Melo y Hernández, 2014), además de están muy vinculados entre sí de una forma global en el mundo de los afectos, el aprendizaje social y el desarrollo cognitivo se manifiestan en este, y a su vez, crecen por su acción (Martínez. 2013).

Metodología

Al ser una investigación en curso, se ha realizado la etapa de construcción de antecedentes y marco teórico. Para ello se empleó la estrategia MBI (Mapeamiento Bibliográfico Informativo), que posibilitó la búsqueda y lectura minuciosa de la producción científica y teorías, y de esta manera, determinó el desarrollo conceptual de las perspectivas específicas para la investigación (André, 2009, citado en Molina y otros 2013). La búsqueda de información se hizo en motores de búsqueda como redalyc, scielo, scopus, dialnet entre otros desde las palabras claves del trabajo investigativo. Se consultaron 170 artículos ubicados en 58 revistas en idioma español, inglés y portugués que fueron leídos y analizados, los cuales determinaron 3 enfoques (político, comunitario y educativo) y 17 campos temáticos

La investigación se está desarrollando bajo el paradigma Interpretativo que permite comprender de qué manera se realizan las construcciones mentales desde lo individual y colectivo, centrándose en la identificación, descripción y comprensión de los saberes y comportamientos individuales de los sujetos, desde un análisis de la realidad contemplada en su totalidad (García Llamas, 2003).

Por su relación con el objeto de estudio, metodológicamente se usará la investigación-acción-participación que permite entender los vínculos entre el pensamiento científico, el contexto cultural y la estructura de poder de la sociedad (Fals Borda, 1980 en Salazar, 1992), logrando que las comunidades inmersas en el proceso investigativo desarrollen su empoderamiento, ejerzan el control sobre su producción, uso y almacenamiento de sus conocimientos, y lleven a cabo acciones para transformar su realidad (Rahman y Fals Borda, 1989 en Salazar, 1982).

Entre las técnicas de recolección de información se tienen planeadas la entrevista semiestructurada para estudiantes y grupos focales, con las cuales se identificarán sus conocimientos previos desde una mirada sociocultural. Para la construcción de la entrevista como “uno de los elementos básicos en la realización de cualquier investigación social (Hernández Blázquez, 2001, p. 241), se determinaron objetivos y alcances, donde se tiene en cuenta el estado del arte y las características de la zona y la población con la que se realizará el proceso investigativo.

En lo que respecta al análisis de la se emplearán rejillas ya que estas contribuyen a definir qué evaluar, cómo hacerlo y que uso hacer de la información (Tapias, 2001), y para el estudio en mención se tendrán en cuenta criterios de veracidad, aplicabilidad, consistencia y neutralidad presentados por Rodríguez y Valldeoriola (2009) con el fin de desarrollar un estudio enmarcado en la objetividad y credibilidad, teniendo en cuenta la rigurosidad de los instrumentos de medición, la recolección de la información, el análisis de la misma y los datos obtenidos.

Resultados

Al ser un trabajo que se encuentra en desarrollo, se ha realizado una revisión de antecedentes que permite conocer en qué situación se encuentra la enseñanza de las ciencias sobre el tema de soberanía y seguridad alimentaria en una escuela

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

culturalmente diversa, y en la cual se incluyen actividades de aprendizaje mediadas por el juego, especialmente juegos propios, esto con el fin de detectar los vacíos presentes. Como se mencionó anteriormente, el análisis bibliométrico determinó tres enfoques en los que están el comunitario, el político y el educativo y 17 campos temáticos.

El enfoque comunitario que representa el 49% de las consultas, permitió identificar varios aspectos y, prácticas y concepciones locales-tradicionales culturales y educativas sobre el ejercicio de la soberanía y seguridad alimentaria tanto de manera individual como colectiva. Se evidenció la lucha de los pueblos por preservar sus prácticas agrícolas y sus territorios, especialmente por comunidades campesinas e indígenas que han sido sometidas a una occidentalización que ha alterado sus procesos tanto alimenticios como culturales. De hecho, la soberanía y seguridad alimentaria se constituye como un derecho de los pueblos para ejercer libremente su producción alimentaria o sin intermediarios colonizadores, pero más allá de ello, es el “*derecho de los pueblos a controlar sus propias semillas, tierras, agua y producción de alimentos (...) a través de una producción local autónoma y culturalmente apropiada, en armonía y complementación con la madre tierra*” (CIP-ALC. Comité Internacional para la soberanía alimentaria-coordinación regional América Latina y el Caribe 2012, citado en Micarelli, 2018. p.120).

En el enfoque político, que representa el 29% de los trabajos consultados, se observaron varias discusiones que muestran la complejidad de esta problemática y que influyen en la forma de ser abordadas en la formación científica, mostrando la necesidad de una reflexión crítica y no solamente el interés por el logro de ciertos contenidos conceptuales. Uno se refiere, a los múltiples compromisos de los Estados (ALCA, TLC), y las restricciones impuestas por estos, que limitan el ejercicio de la soberanía y seguridad alimentaria de los pueblos, y que deberían ser objeto de enseñanza; en tal sentido, temas como el no acceso a semillas originarias y de libre circulación²; el otro se refiere a la implementación de políticas públicas en torno a la alimentación escolar, que se han planteado en los objetivos gubernamentales, pero que aún siguen siendo insuficientes estos esfuerzos.

En el enfoque educativo, que representa un 22% de las investigaciones consultadas, se encontró que la problemática de la soberanía y seguridad alimentaria se retoma de manera ocasional en los llamados *proyectos transversales escolares*, con la puesta en marcha de huertas escolares, especialmente en sectores rurales, y que cuentan con el apoyo de lugareños que divulgan sus conocimientos locales-tradicionales sobre diversas plantaciones que se pueden dar en estos espacios; sin embargo, al no estar estos proyectos considerados como política curricular en la enseñanza de las ciencias, se agudiza aún más el ejercicio de la soberanía y seguridad alimentaria, desconociendo las riquezas culturales inmersas en prácticas, conocimientos y saberes, incrementándose aún más dinámicas globalizadoras que buscan una:

educación de competencias para el mercado y el empleo en desconocimiento del trabajo autónomo en territorio, expulsando las comunidades, empobreciendo y aniquilando las formas de vida, mientras que las prácticas y cosmogonías ancestrales, ofrecen un campo de comprensión abonado para avanzar en transiciones civilizatorias en defensa de las políticas de vida plena (Bermúdez Mosquera, y otros, 2016, p. 11)

² Obligan a los agricultores a trabajar con semilla *certificadas, registradas* y *estériles*, política que se constituyen en instrumentos de control y dominación, al no permitir que se planten libremente sus cultivos tradicionales y ancestrales (Grupo semillas, 2009).

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

Conclusiones y discusión

Frente a los resultados del mapeamiento bibliográfico informacional, los trabajos consultados mostraron que los países en donde más se ha trabajado el tema de soberanía y seguridad alimentaria han sido Brasil, Cuba y México, en el enfoque comunitario. En cuanto al enfoque educativo se ha trabajado, pero en menor medida y en el enfoque político se evidenció que las políticas económicas, educativas y sociales no están planteadas para reconocer y respetar los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos, al contrario, su tratado con otras naciones va en contra vía del ejercicio pleno de la soberanía.

En lo que respecta al juego y enseñanza de las ciencias en contextos diversamente culturales se detectó que son mínimos los trabajos realizados en el enfoque educativo, ya que los documentos encontrados en el MBI apuntaban a una enseñanza que no tiene en cuenta los conocimientos locales-tradicionales de sus pobladores, que usa el juego para enseñar contenidos occidentalizados que son los que predominan en los currículos en ciencias, y en ninguna de las investigaciones consultadas se aborda el tema de la soberanía y seguridad alimentaria mediada por el juego como artefacto intercultural.

Aunque en Colombia se han realizado unos aportes significativos en el tema, aún siguen siendo insuficientes sus propuestas frente a los desafíos que conlleva incluir la soberanía y seguridad alimentaria en el contexto escolar, ya que al igual que los países en mención, sus trabajos se han visto especialmente en el enfoque comunitario, más no en el enfoque educativo.

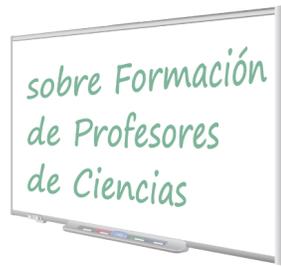
Referencias bibliográficas

- Altieri, M., y Nicholls, C. (2010). Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. *Revista de Economía Crítica*, 62-74.
- ANCUR (Agencia de la ONU para refugiados, IDMC (Observatorio de desplazamiento interno) y NRC (Consejo Noruego para Refugiados, 2017)). (2017). *Informe mundial sobre desplazamiento interno 2017*. Noruega: GRID.
- Bermúdez Mosquera, E., Paz Narváez, V., Perlaza Perlaza, C., Ramos Urbano, K., SantaCruz Cifuentes, S., y Botero Gómez, P. (2016). Otra escuela es posible: pedagogías ancestrales afropatianas como proceso de formación y vida plena. *Plumilla*, 11-33.
- Cole, M. (1999). Poner la cultura en el centro. En M. Cole, *Psicología Cultural. Una disciplina del pasado y del futuro*. (T. Del Amo, Trad., págs. 113-137). Madrid: Ediciones Morata.
- Fals Borda, O. (1992). La ciencia y el pueblo: nuevas reflexiones. En M. Salazar, *La investigación acción participativa. Inicio y desarrollo*. Bogotá: Magisterio.
- García Llamas, J. (2003). *Métodos y Técnicas de Investigación en Educación*. Madrid: UNED.
- Hernández Blásquez, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Diaz de Santos.
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. (E. Imaz, Trad.) España: Alianza Editorial/Emecé Editores.
- Isava, L. (2009). Breve introducción a los artefactos culturales. *Estudios*, 441-454.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la
formación de profesores.

- Londoño Toro, B. (2004). Bogotá, una ciudad receptora de migrantes y desplazados con graves carencias en materia de recursos y de institucionalidad para garantizar sus derechos. *Estudios socio-jurídicos*, 6-16.
- Marín, J. (2005). Globalización: desafíos para la cultura y la diversidad cultural. *Diálogos*, 69-89.
- Martínez Quesada, M. (2013). El juego como método de aprendizaje. *Enfoques Educativos*, 102-112.
- Melo, M., y Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias. *Innovación Educativa*, 41-63.
- Micarelli, G. (2018). Soberanía alimentaria y otras soberanías: el valor de los bienes comunes. *Revista Colombiana de Antropología*, 119-142.
- Molina Andrade, A. (2005). El "otro" en la constitución de identidades culturales. En C. Piedrahita, & E. Paredes, *Cultura política, identidades y nuevas ciudadanías*. Cucuta.
- Molina, A., y Mojica, L. (2013). Enseñanza como puentes entre conocimientos científicos escolares y conocimientos ecológicos tradicionales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 37-53.
- Molina, A., Mosquera, C., Utges, G., Mojica, L., Cifuentes, M., Reyes, J., . . . Pedreros, R. (2014). *Concepciones de los profesores sobre el fenómeno de la diversidad cultural y sus implicaciones en la enseñanza de las ciencias*. Bogotá: DIE-UD. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Pineda Camacho, R. (1997). La constitución de 1991 y la perspectiva de multiculturalismo en Colombia. *Alteridades*, 107-129.
- Pinto, L., Baracaldo, P., Aliaga, F. (2019). La integración de los venezolanos en Colombia en los ámbitos de la salud y educación. *Espacio abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 199-223.
- Rahman, A., y Fals Borda, O. (1992). La situación actual y las perspectivas de la IAP en el mundo. En M. Salazar, *La investigación acción participativa. Inicios y desarrollo*. Bogotá: Magisterio.
- Rodríguez, D., y Valdeoriola, J. (2009). *Metodología de investigación, Borrador de trabajo*. Catalunya: Documento interno Didáctica de la matemática.
- Secretaría de Gobierno de Bogotá. (2001). *Informe población en situación de desplazamiento. Consolidado a Junio de 2011*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Tapias, J. (2001). *Introducción a la técnica de rejilla*. Obtenido de Introducción a la técnica de rejilla: http://sohs.pbs.uam.es/webjesus/eval_psicologica/t%C3%A9cnicas%20subjetivas.pdf
- Tyler, R. (1986). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Torquel.
- Velho, G. (1978). *O conceito de cultura e o estudo de sociedades complexas: uma perspectiva antropológica*. Rio de Janeiro: Artefato.



Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

Vité, P., y M. (2002). Globalización y modernidad: una reflexión. *Polis: investigación y análisis sociopolítico y psicosocial*, 41-63.