

Revista Especializada en Educación

ISSN 1315-4079 - Depósito legal pp 199402ZU41

Encuentro

educacional

Edición Especial

1959 - 2019

60 ANIVERSARIO

De la Facultad de Humanidades y Educación

Vol. 26

N° 2

Julio - Diciembre

2 0 1 9

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Encuentro Educativo

Revista especializada en Educación

Vol. 26 (2) julio - diciembre 2019

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN ~ UNIVERSIDAD DEL ZULIA
MARACAIBO, VENEZUELA

Encuentro Educativo

Revista especializada en Educación

ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41

Contenido

Vol. 26 (2) julio - diciembre 2019

Editorial

Carmen Emilia Clamens Mérida..... 171

Enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales

Virtual teaching for children with special educational needs

Víctor René García Peña; Henry Marcelino Pinargote Pinargote y Estefanía
Vanessa García Solórzano..... 173

Concepciones de estudiantes de educación media general sobre el origen de la vida

Conceptions of general middle education students on of life origin

Eloy León 192

El docente de educación inicial. Entre los supuestos teóricos y prácticos de los modelos pedagógicos

The initial education teacher. Among the theoretical and practical assumptions of pedagogical models

Elba Ávila 207

Comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos

Virtual learning community for the acquisition of knowledge about the solid waste management

Francia del Pilar Gómez Díaz 227

Construcción del conocimiento geográfico con la orientación científica cualitativa en la geografía escolar

Construction of geographic knowledge with scientific orientation qualitative in school geography

José Armando Santiago Rivera 247

<p>Tecnologías de información y comunicación como herramientas para el mejoramiento de la calidad educativa en básica secundaria <i>Information and communication technologies as tools to improve educational quality in basic secondary</i></p>	267
<p>Omar García Morales; Eliceth Padilla Castro y Aura Salcedo Narváez</p>	
<p>Régimen legal disciplinario de los docentes de educación básica pública venezolana. Pertinencia y realidad <i>Disciplinary legal regime of Venezuelan public basic education teachers. Pertinence and reality</i></p>	288
<p>Eduardo José Millano Villalobos</p>	
<p>La formación docente como actividad clave para desarrollar habilidades crítico – reflexivas favorables en escenarios de cambio <i>Teacher training as a key activity to develop favorable critical – reflexive skills in changing scenarios</i></p>	303
<p>César Alonso Bohórquez Meleán</p>	
<p>Instrucciones a los Autores / Instructions to Authors</p>	310

Editorial

Encuentro Educativo: La investigación en los 60 años de la Facultad de Humanidades y Educación - Universidad del Zulia

La Facultad de Humanidades y Educación (FHE) celebra en el año 2019 su 60 aniversario, tiempo en el cual ha tenido como norte la formación de profesionales de calidad, en consonancia con los objetivos de su fundación en octubre de 1959 y el desarrollo de las labores de investigación y de extensión universitaria.

La Universidad del Zulia (LUZ) y cada una de sus facultades, como institución del saber y de la creación del conocimiento, debe priorizar y fortalecer la función de investigación; esto lo realiza desde el ente central: el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CONDES), y desde las Divisiones de Investigación de cada facultad, a través de los diferentes Institutos, Centros y Laboratorios que laboran en diferentes disciplinas, quienes reciben la adscripción de Programas y Proyectos de parte de los investigadores, muchos de ellos docentes de aula, que ejecutan las tres funciones inherentes al quehacer universitario .

En la FHE, muy tempranamente, se crean en 1965, las primeras dependencias de investigación, tales como el Centro de Documentación Pedagógicas, actualmente Centro de Documentación e Investigación Pedagógica y el Centro de Investigaciones Biológicas, dándose inicio formal a las indagaciones en el área educativa y en el área de la ecología de las especies (flora y fauna) de la región zuliana, respectivamente. Es en estas dependencias desde donde se materializa la creación de las revistas “Boletín del Centro de Documentación Pedagógica”, hoy “Encuentro Educativo” y el “Boletín de Investigaciones Biológicas”, con el fin de dar divulgación a los resultados de los trabajos realizados, en esas disciplinas.

En los actuales momentos, la facultad posee como entes de investigación el **Instituto de Investigaciones Literarias y Lingüísticas** y los centros: **Centro de Documentación e Investigación Pedagógica; Centro de Investigaciones Biológicas; Centro de Estudios Filosóficos “Adolfo García Díaz”; Centro de Investigaciones en Química de los Productos Naturales “Dra. Gladys León de Pinto”; Centro de Estudios Matemáticos y Físicos; Centro de Estudios Geográficos; Centro de Estudios Históricos; Centro de la Comunicación**

y la Información; Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías del Conocimiento y el Centro de Estudios de la Actividad Física, en los cuales se desarrollan proyectos en diferentes áreas del conocimiento.

Las dependencias anteriormente citadas, donde se genera, mayoritariamente, el conocimiento humanístico, educativo y científico de la FHE, están coordinadas por la **División de Investigación**, en funcionamiento desde febrero de 2011. Desde allí, se evalúan los diferentes Programas y Proyectos de Investigación en todas sus fases, desde su presentación como proyecto hasta su etapa final con la consignación de **artículos científicos** donde se evidencian los resultados obtenidos, los cuales son publicados en revistas nacionales e internacionales de alto impacto.

Es oportuno destacar, que algunas de estas dependencias de investigación son responsables de la edición, desde hace muchos años, de revistas arbitradas, de circulación nacional e internacional, tales como: Revista de Literatura Hispanoamericana, Lingua Americana, Encuentro Educacional, Boletín de Investigaciones Biológicas, Revista de Filosofía y Quórum Académico.

En relación con la socialización del conocimiento, aunando esfuerzo, la División de Investigación, junto a la División de Estudios para Graduados tienen la responsabilidad de organizar las Jornadas de Investigación de la FHE, con la finalidad de acercar la ciencia a toda la comunidad universitaria y público en general. Es importante destacar, que las I Jornadas Internas de Investigación, fueron realizadas en 1984, en ocasión del 25 aniversario de la Facultad de Humanidades y Educación, lideradas y coordinadas por el Centro de Documentación e Investigación Pedagógica, con la participación de los diferentes Centros, existente para la época, y el Instituto de Investigaciones Literarias.

Hoy, como ayer, al celebrar el 60 aniversario de la fundación de la facultad, continuamos ofreciendo a la comunidad humanística y de la región zuliana, un espacio para el intercambio de saberes, así como para la difusión del conocimiento que se genera, desde los diferentes institutos, centros, departamentos, líneas de investigación y programas de postgrado de nuestra facultad.

La Facultad de Humanidades y Educación de LUZ, en estos 60 años, se ha esmerado en proporcionar una sólida formación académica que permite a nuestros egresados, docentes-investigadores, en diferentes disciplinas educativas, filósofos, comunicadores sociales, literatos, bibliotecólogos y archivólogos, un desempeño ético y moral, que derive en la creación de una sociedad más justa y en libertad.

Carmen Emilia Clamens Mérida
Investigadora del Centro de Investigaciones en Química de los
Productos Naturales “Dra. Gladys León de Pinto” FHE-LUZ

Enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales

Víctor René García Peña¹; Henry Marcelino Pinargote Pinargote² y Estefanía Vanessa García Solórzano³

¹Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. El Carmen-Ecuador

²Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí. El Carmen-Ecuador

³Universidad San Gregorio. Portoviejo-Ecuador

sercomgar@hotmail.com; henrrypinargote@gmail.com;

stefaniavanessall@gmail.com

Resumen

Los sistemas educativos del mundo están enfocados en la inclusión de grupos vulnerables a la sociedad, y dentro de estos están los niños con necesidades educativas especiales. En Ecuador, están matriculados estos niños en todas las instituciones educativas, sin embargo, su incorporación es un reto para muchos docentes, por tal motivo se realizó la presente investigación, la cual tuvo como objetivo describir los beneficios de la enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales en Ecuador, como herramienta de impacto para la inclusión. Teóricamente se fundamenta en la enseñanza virtual (Pando, 2018; Morales, 2018; Silva, 2017) y en las necesidades educativas especiales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012; Torres, 2000). Metodológicamente se enmarcó en el enfoque cualitativo, tipo descriptivo, con diseño documental bibliográfico; se establecieron las categorías: plataformas de código abierto para la enseñanza virtual, funcionalidades y beneficios. Como resultado se destaca la descripción de las funcionalidades de plataformas para la enseñanza virtual de código abierto tales como *Moodle*, *ATutor*, *Chamilo*, *Claroline* y *SWAD*; y los beneficios de estas a los estudiantes. Como consideraciones finales se asume que la enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales en Ecuador, puede ser utilizada como herramienta de impacto para la inclusión debido a su funcionalidad y beneficios; se recomienda a los docentes adquirir competencias para el manejo de plataformas educativas comunes y el uso de estrategias novedosas.

Palabras clave: Enseñanza virtual; necesidades educativas especiales; educación inclusiva; tecnologías de la información y la comunicación.

Virtual teaching for children with special educational needs

Abstract

The world's educational systems are focused on the inclusion of vulnerable groups in society, and within these are children with special educational needs. In Ecuador, these children are enrolled in all educational institutions, however, their incorporation is a challenge for many teachers, for this reason the present investigation was carried out, which aimed to describe the benefits of virtual teaching for children with needs educational programs in Ecuador, as an impact tool for inclusion. Theoretically, it is based on virtual teaching (Pando, 2018; Morales, 2018; Silva, 2017) and on special educational needs (Ministry of Education of Ecuador, 2012; Torres, 2000). Methodologically it was framed in the qualitative approach, descriptive type, with bibliographic documentary design; the categories were established: open source platforms for virtual teaching, functionalities and benefits. As a result, the description of the functionalities of open source virtual teaching platforms such as *Moodle*, *ATutor*, *Chamilo*, *Claroline* and *SWAD* stands out; and the benefits of these to students. As final considerations, it is assumed that virtual teaching for children with special educational needs in Ecuador can be used as an impact tool for inclusion due to its functionality and benefits; it is recommended that teachers acquire skills to manage common educational platforms and the use of novel strategies.

Keywords: Virtual teaching; special educational needs; inclusive education; technology of the information and communication.

Introducción

La educación es un derecho elemental e ineludible para todo ser humano sin discriminación alguna. El propósito fundamental de los sistemas educativos debe dirigirse a la incorporación de todos los individuos y en especial de los grupos vulnerables a la sociedad, procurando desarrollar mediante el proceso su potencial. Así lo manifiesta la Asamblea Nacional

Constituyente de la República de Ecuador (2008) en la Constitución de la República del Ecuador, en sus artículos 26 al 28. Además, según UNESCO (2017), la inclusión es necesaria y permite una oportunidad de enriquecimiento educativo, puesto que se pueden promover valores como el respeto y la solidaridad.

Cuando se habla de grupos vulnerables es necesario mencionar a los niños con necesidades educativas especiales,

concebidas por Torres (2000) como las experimentadas por individuos quienes su aprendizaje requiere estrategias y recursos de enseñanza poco habituales; estos sujetos aprenden distinto a como lo hace la mayoría, por lo tanto, requieren una enseñanza diferente.

La oportunidad para una enseñanza distinta son ofrecidas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales según Mendoza y Rivadeneira (2016) se han transformado en un mecanismo que permite el acercamiento a los estudiantes con necesidades educativas especiales, mediante la utilización de diferentes medios que prometen dar un giro a los anteriores paradigmas educativos, quienes concebían a este grupo de estudiantes como personas con problemas o dificultades para aprender tales que no podían ser atendidos en cualquier institución educativa.

En Ecuador, en todas las instituciones educativas del nivel básico, están matriculados niños con necesidades educativas especiales de diversa índole, en atención al cumplimiento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional de la República de Ecuador, 2011), originando que la educación inclusiva represente un reto para los docentes cuya formación estaba sustentada en el paradigma de la exclusión; estos profesionales de la enseñanza, según lo expresado por Villacis (2018:25), han tenido que trabajar *“en la superación de un antiguo paradigma, donde se tenía la idea equivocada de que la diversidad de con-*

diciones sociales, culturales, físicas o cognoscitivas, significaba inferioridad o debilidad dentro de un sistema educativo anticuado homogéneo y normalizado”; son ellos quienes deben lograr que estos estudiantes se adapten e integren a la sociedad, para ello deben usar metodologías educativas novedosas y de efectividad comprobada, es aquí donde las TIC tienen un rol fundamental.

Las TIC permiten la posibilidad de la enseñanza virtual, facilitando con esta la interactividad, conectividad y adaptabilidad de los contenidos curriculares a las aptitudes y necesidades de los estudiantes; sin embargo, no todos los docentes conocen sus beneficios y funcionalidades. Esta situación ha generado una inquietud que conllevó a realizar la presente investigación cualitativa, documental de tipo descriptiva, la cual tuvo como objetivo describir los beneficios de la enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales en Ecuador, como herramienta de impacto para la inclusión.

Fundamentación teórica

La enseñanza virtual. Una aproximación conceptual

Antes de profundizar en el tema de la enseñanza virtual, es conveniente comenzar describiendo el concepto de virtualidad desde una perspectiva teórica y reflexiva, y su utilización en ambientes educativos que responden a

determinados requerimientos de individuos, quienes por circunstancias particulares necesitan otros recursos adicionales o diferentes a los ofrecidos por la educación presencial. Es importante aclarar que este término no es nuevo, su uso data desde los inicios de la utilización de las computadoras en educación, por ejemplo, Toffler (1999:288) expresó: “Buena parte de la educación tendrá lugar en la propia habitación del estudiante, en su casa o en un dormitorio común, gracias a los sistemas de información por computadoras”

Al respecto, Díaz (2009:1) opina con relación a virtualidad lo siguiente: “Virtual tiene que ver con imaginario o aparente “imagen virtual”, por ejemplo, y se opone a real y físicamente presente. Un entorno o un aula virtual sustituyen de algún modo (puede que complementando) a las aulas presenciales”. El autor deja claro que la educación virtual no necesariamente es opuesta a la presencial, también puede ser complementaria.

Otros investigadores tales como Zambrano, Laurencio y Milán (2018), presentan sus ideas sobre la virtualización educativa, señalando este concepto, como un proceso mediante el cual es posible generar una vía alterna para la enseñanza y el aprendizaje, apoyado en la integración de las TIC para la generación, implementación y actualización permanente de entornos virtuales que impacten favorablemente en el desarrollo de los actores y procesos educativos elementales. Destacando

estos entornos virtuales como ambientes no circunscritos al espacio escolar o a una modalidad educativa particular y donde el elemento distanciamiento físico está presente.

Existen determinados términos propios de la educación virtual; según Díaz (2009) resaltan los siguientes:

- *Virtual Learning Environment* (VLE), o entorno virtual de aprendizaje. Conocido como espacios donde se desarrollan cursos virtuales.
- *Learning Management System* (LMS), o sistemas de gestión de aprendizaje. Se conocen como el software utilizado para la gestión del curso.
- *Course Management System* (CMS), o sistema de gestión de cursos. En ocasiones se hace referencia a elementos como blogs, wikis, o foros, entre otros.
- *Learning Content Management System* (LCMS), o sistema de gestión de contenido para el aprendizaje. Son sistemas de software similares a LMS, pero que no solo permiten gestionar los contenidos, sino que además permiten su desarrollo.
- *Managed Learning Environment* (MLE), o ambientes de aprendizaje controlado. Hace referencia a cualquier tipo de aprendizaje.
- *Learning Support System* (LSS), o sistema soporte de aprendizaje.
- *Integrated Learning System* (ILS), o sistema integrado de aprendizaje.

- *Learning Platform* (LP), o plataforma de aprendizaje

Estas experiencias de comunicación ofrecidas por la virtualidad pueden ser aprovechadas por la enseñanza, la cual experimenta un recorrido por determinadas tendencias y transformaciones que se producen mediante recursos virtuales. Al respecto, Pando (2018: 467) opina sobre *“la existencia de tendencias didácticas en la enseñanza virtual, tales como la teoría de la conversación, la teoría del conocimiento situado, la teoría conectivista, que intentan romper con didácticas clásicas en los procesos de enseñanza aprendizaje”*.

La enseñanza virtual, también conocida por términos con similar significado, tales como teleformación, formación online, enseñanza e-learning o educación virtual, es concebida por Grupoioe (2018), como una modalidad donde el proceso educativo se desarrolla en Internet. En este sentido, se evidencia que está mediada por las TIC, donde se pueden utilizar la amplia gama de recursos y métodos disponibles en estos entornos tecnológicos. Esta modalidad ofrece el beneficio de la flexibilización del aprendizaje, adaptándose a las circunstancias físicas o espacio-temporales de los aprendices. En consecuencia, la enseñanza virtual respeta el ritmo de construcción de conocimientos y desarrollo de competencias por parte del estudiante.

El docente en la enseñanza virtual posee un rol que va más allá de la transmisión de información, propia

del paradigma conductista, ahora se convierte en un tutor, encargado de tratar de motivar al alumno a aprender, es un guía y orientador en el proceso educativo, da retroalimentación y responde dudas e inquietudes. En definitiva, en la enseñanza virtual el docente estimula y fomenta la actitud autodidacta del alumno. En consecuencia, Silva (2017) expresa la necesidad de que los docentes adquieran las competencias para la integración de las TIC en su práctica educativa en el área virtual.

Las necesidades educativas especiales

Antes de explicar lo relacionado al tema de las necesidades educativas especiales es importante reconocer la complejidad relativa de todo ser humano, las similitudes y diferencias características, de esta forma, según Villacis (2018:31):

Todos los estudiantes tienen necesidades educativas propias y específicas al afrontar las experiencias de aprendizaje, como consecuencia de sus características personales, como su ritmo de aprendizaje o su origen social, económico y cultural. Sin embargo, existen ciertas necesidades que requieren un apoyo extra por parte de todo el sistema educativo y de la sociedad, para que puedan ser solventadas de la debida forma, garantizando así el respeto y pleno ejercicio del derecho a una educación inclusiva de calidad.

Las necesidades educativas especiales son reconocidas desde el año 1978 y concebido el término en Inglaterra por Warnock (1978), como aquellas características que presentan algunas personas con respecto al aprendizaje; es decir, dificultades evidenciadas en estudiantes, las cuales para superarlas necesitan medidas educativas especiales. Surge como respuesta a la propuesta de educación inclusiva del momento histórico, desde entonces todos los países han venido incorporando leyes y reglamentos que apoyan la inclusión de estas personas a los sistemas educativos. Al respecto, el Ministerio de Educación del Ecuador (2012:64), a través del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en el art. 228 señala que:

Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizajes, de accesibilidad o de comunicación.

A través del mismo artículo 228, de este Reglamento de ley, se definen las necesidades educativas especiales tanto asociadas como no asociadas a la discapacidad, de la siguiente forma:

Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes: 1. Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia,

disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.

2. Situaciones de vulnerabilidad: enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento.

3. Dotación superior: altas capacidades intelectuales. Son necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad las siguientes: 1. Discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental; 2. Multidiscapacidades; y, 3. Trastornos generalizados del desarrollo (Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros) (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012:64).

De esta forma, se determinan una amplia variedad de situaciones de estudiantes con alguna o varias necesidades educativas especiales, para las cuales los docentes deben estar preparados para atenderlos, debido a que en Ecuador, según la Asamblea Nacional de la República de Ecuador (2011:24), en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, artículo 47, expone que “...los establecimientos educativos están obligados a recibir a todas las personas con discapacidad a crear los apoyos y adaptaciones físicas, curriculares y de promoción adecuadas a sus necesidades”.

Metodología

La investigación estuvo enmarcada en el enfoque cualitativo, el cual “*se basa más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general*” (Hernández; Fernández y Baptista, 2014:08). Según estos autores, existe una realidad por describir, construir o interpretar. Fue realizada mediante una investigación descriptiva, la cual según Muñoz (2015), tiene como finalidad conocer elementos, características, atributos, relaciones o componentes del objeto de estudio.

Su diseño fue documental bibliográfico, debido a que según Muñoz (2015), el objetivo es hacer revisiones bibliográficas consideradas reveladoras del fenómeno en estudio, esto es, centrada en evidenciar los beneficios de la enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales en Ecuador y sus aspectos descriptivos. Además, ya existen estudios e investigaciones que permiten identificar lo buscado.

El universo de estudio consistió en documentos asociados a la enseñanza virtual y a niños con necesidades educativas especiales, tales como libros y artículos publicados en revista científicas reconocidas, memorias de eventos y blogs, de acuerdo con la información obtenida a través de la navegación en Internet. Los documentos fueron ubicados en bases de datos como EBSCO, ERIC, Scielo,

Redalyc, Dialnet, Latindex o Google Académico; se seleccionaron artículos en texto completo, de los últimos cinco años y fuentes especializadas. Como unidad de análisis se consideraron los temas: enseñanza virtual y formación de niños con necesidades educativas especiales.

Luego del proceso de revisión de los resultados de investigaciones, se identificaron y establecieron las siguientes categorías para describir la información correspondiente: plataformas de código abierto para la enseñanza virtual, funcionalidades y beneficios.

Resultados y discusión

La enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales, como herramienta de impacto para la inclusión

La enseñanza virtual tal como se explicó previamente, está cimentada en Internet como una vía de intercomunicación entre los actores educativos, o como lo expresa Díaz (2009:1) “*como un lugar común donde trabajar colaborativamente o desde el que plantear actividades de enseñanza y aprendizaje variadas que extiendan el aula más allá de su dimensión física*”.

Para el proceso de la enseñanza virtual se han desarrollado plataformas educativas diversas tales como por ejemplo las aulas virtuales, conocidas como LMS por sus siglas en inglés o *Learning Management Systems*. Según Mendoza y Rivadeneira (2016), se eng-

loba bajo el término de plataforma un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al docente la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet; estas deben cumplir con cuatro características básicas, definidas por Boneu (2007) como interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización. También otras generales como código abierto, plataforma gratuita, internacionalización o arquitectura multiidioma, tecnología empleada y amplia comunidad de usuarios y documentación.

Funcionalidades de la enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales

Las plataformas para la enseñanza virtual ofrecen muchas funcionalidades tales como: seguimiento de procesos, gamificación, comunicación en distintas formas, aprendizaje colaborativo, eficacia de gestión, gestión de contenidos en la nube, personalización de la plataforma y de materiales, e innovación, las cuales pueden ser aprovechadas para la atención de niños con necesidades educativas especiales, así lo manifiestan en sus investigaciones autores tales como: Boneu (2007); Díaz (2009); Valencia, Huertas y Baracaldo (2014); Gallegos y Rodríguez (2014); Ardila, Ruiz y Castro (2015); Leris, Vea y Velamazán (2015); Mendoza y Rivadeneira (2016); Navas (2017); Silva (2017); Arroyo (2018); Botero y Pineda (2018); Goñi (2018); Pando (2018); Villacis (2018); entre otros. Estas

funcionalidades se presentan en la figura 1 y se describen a continuación.

- **Seguimiento de procesos.** Permite el seguimiento del proceso realizado por los estudiantes, lo cual es necesario para prever problemas que pueden convertirse en motivos de abandono, sobre todo de aquellos casos relacionados con trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento y situaciones de vulnerabilidad, tales como menores infractores, víctimas de violencia y alumnos con adicciones.
- **Gamificación.** Hacen posible la aplicación de una técnica de aprendizaje que vincula la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional, ya sea para obtener conocimientos, mejorar habilidades o destrezas, aumentar la motivación o recompensar determinadas actividades. La idea de esta técnica consiste en usar desafíos o retos, acumulación de puntos, escalas de niveles, obtención de premios, regalos o bonificaciones en el diseño de tareas o actividades del curso (Gaitán, 2019). Esta función es útil para los niños con discapacidad intelectual, física-motriz, auditiva, visual o mental; o aquellos con trastornos generalizados del desarrollo tal como autismo, síndrome de Asperger o síndrome de Rett.



Figura 1. Funcionalidades de la enseñanza virtual

Fuente: Los autores (2019)

- **Comunicación en distintas formas.** Permiten establecer formas de comunicación e interacción sincrónicas o asincrónicas; es decir, el docente y los alumnos pueden comunicarse o interactuar al mismo tiempo o en tiempos diferentes, de acuerdo a las posibilidades y necesidades. Esto es útil para los estudiantes con necesidades educativas especiales en virtud de que su condición les exige constantes visitas a médicos o especialistas en terapias particulares, lo que les permite estar al día con las actividades escolares.
- **Aprendizaje colaborativo.** Esta funcionalidad fomenta el aprendizaje mediante la participación en foros y grupos de conversación mediante mensajería, chat o videoconferencia para realizar exposiciones, debates, resolver dudas, practicar habilidades de comunicación o simplemente relacionarse con otros estudiantes. El acceso a una comunidad online donde los aprendices pueden tener contacto, beneficia su proceso de aprendizaje y ayuda a disminuir la sensación de aislamiento que algunos alumnos sienten cuando realizan un curso vía web. Esta fun-

cionalidad favorece la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en las actividades propuestas.

- **Eficacia de gestión.** Esta funcionalidad promueve la eficacia en la gestión, esto es porque además de centralizar todo el aprendizaje en un mismo canal fácil de usar para el estudiante, un buen *LMS* debe gestionar también todo lo relativo a la administración, facilitando la automatización de todas las tareas, así como la comunicación con el alumnado y el profesorado.
- **Gestión de contenidos en la nube.** Permite la gestión del contenido en la nube, lo cual ofrece la oportunidad de crear actualizaciones inmediatas, agregar contenidos y novedades a la plataforma, o hacer modificaciones a los cursos.
- **Personalización de la plataforma y de materiales.** Es posible personalizar el diseño de la plataforma y los materiales a incluir para adaptarla a las necesidades especiales de los estudiantes y del curso.
- **Innovación.** Las plataformas educativas permiten crear cursos virtuales innovadores, donde los docentes se convierten además de tutores en verdaderos diseñadores instruccionales, debido a la gran variedad de opciones, soporte y herramientas ofrecidas por estas.

Plataformas educativas de código abierto. Descripción y beneficios a los estudiantes con necesidades educativas especiales

A continuación se presentan cinco de las más usadas plataformas educativas de código abierto, o acceso libre, lo cual significa que su licencia es de dominio público, y que pueden ser adaptadas y utilizadas para la enseñanza virtual de estudiantes, incluyendo a aquellos con necesidades educativas especiales, estas son: *Moodle*, *ATutor*, *Chamilo*, *Claroline* y *SWAD*; las mismas han sido empleadas en investigaciones tales como las de Leris, Vea y Velamazán (2015); Ardila, Ruiz y Castro (2015); Valbuena et al. (2016); Navas (2017); Botero y Pineda (2018) y Goñi (2018); entre otros, obteniendo resultados educativos favorables. A continuación, se presenta su descripción teórica:

- **Moodle.** Según Merayo (2018), es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, es un software libre que se distribuye bajo la licencia GPL (General Public License). La primera versión fue creada por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas en el año 2002, y su nombre original procede del acrónimo de *Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment*.

Esta plataforma posee alrededor de 20 tipos diferentes de actividades las cuales se pueden adaptar a las necesidades educativas del aula.

Dispone varios temas o plantillas que pueden ser modificables, no tiene limitaciones en la creación de cursos. Es fácil de usar, flexible y personalizada, tiene controles de seguridad actualizados constantemente y está traducido a más de 120 idiomas, lo que hace que su uso facilite el aprendizaje de otros idiomas.

- **Atutor.** Creada en 2002, esta plataforma cuenta con un entorno dinámico y visualmente atractivo y tiene la accesibilidad como una de sus principales funciones, cumple con estándares internacionales. Tiene muchas funciones que son útiles en los cursos virtuales. Según Martínez (2018), permite la creación del contenido dentro del sistema, posee un entorno de red social basado en Web e interoperabilidad con otras plataformas. La característica más relevante que define esta plataforma es su desarrollo de accesibilidad para personas discapacitadas o no familiarizadas con tecnologías web. Se diseñó con accesibilidad como prioridad. Una amplia gama de funciones asegura que los usuarios de tecnología de asistencia puedan participar plenamente en actividades de aprendizaje, instructor y administrativas.
- **Chamilo.** Es una herramienta que permite a los docentes construir cursos ya sea para apoyo presencial como para su implementación totalmente virtual. Para Morales (2018), es una plataforma e-learning iniciada como proyecto en 2010 por una asociación sin fines de lucro

con el mismo nombre. Cuenta con una interfaz sencilla y fácil de usar al igual que *Moodle*, pero incluye de una forma más fácil y accesible funciones sociales, como el chat, la mensajería y grupos de trabajo. No se requiere mayores habilidades para usarla y su vista usa íconos que hacen la experiencia más intuitiva y atractiva con un mejor uso de los elementos gráficos. En esta plataforma el docente puede usar metodologías pedagógicas propias de la teoría constructivista. Tiene traducciones abiertas para más de 50 idiomas, por lo que la convierte en una plataforma con mucho alcance.

- **Claroline.** Según Morales (2018), es una plataforma de gestión de formaciones con funcionalidades propias de los Sistemas de Gestión de Contenidos, una de sus principales características es que su aprendizaje es sencillo y rápido, se puede considerar una plataforma intuitiva. Se adapta a una variedad de perfiles de aprendices, lo cual la hace funcional para estudiantes con necesidades educativas especiales. Está traducido a más de 35 idiomas. Otra de sus ventajas está que no tiene límite de usuarios y se pueden publicar archivos en cualquier formato.
- **SWAD.** Es otra plataforma de formación e-learning útil para realizar labores de seguimiento y apoyo al aprendizaje presencial, sus siglas significan Sistema Web

de Apoyo a la Docencia. Según Morales (2018), fue desarrollada en 1999 y utilizada en la Universidad de Granada. Posibilita acceder desde un navegador web a diversas funciones de apoyo a la enseñanza y aprendizaje, como acceso a información sobre las materias, descarga de archivos y documentos, listas y fichas de alumnos y docentes, creación de foros de discusión, asignación de actividades o tareas prácticas, evaluación a partir de exámenes interactivos y la consulta individual de las calificaciones. Parte de sus funcionalidades pueden ser usadas también en dispositivos móviles. La plataforma *SWAD* tiene un uso más adecuado para apoyar el

aprendizaje semipresencial.

Como se ha descrito hasta ahora, las cinco plataformas tienen semejanzas en cuanto a sus características básicas de interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización. A continuación, se presenta en el cuadro 1 algunas estrategias y formas de uso específicas que se pueden aplicar en la enseñanza virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales, de acuerdo a lo expresado en el artículo 228 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, usando algunas de las plataformas educativas de código abierto antes descritas (Moodle, ATutor, Chamilo, Claroline o SWAD).

Cuadro 1. Descripción de estrategias y formas de uso específicas

Asociación a la discapacidad	Clase de discapacidad	Especificación	Estrategias y formas de uso
No asociadas a la discapacidad	Dificultades específicas de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Dislexia. - Discalculia. - Disgrafía. - Disortografía. - Disfasia. - Trastornos por déficit de atención e hiperactividad. - Trastornos del comportamiento. 	Utilizar juegos como recursos; estos pueden ser insertados en cualquiera de las plataformas educativas de código abierto tales como: Moodle, ATutor, Chamilo, Claroline y SWAD; en todas es posible presentarlos como actividad o evaluación. Se pueden incluir el deletreo, juegos de palabras, de números, entre otros. Aplicar la recompensa por niveles, para mantener la atención y evitar el abandono.

	Situaciones de vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades catastróficas. - Movilidad humana. - Menores infractores. - Víctimas de violencia. - Adicciones. 	Aplicar pequeñas investigaciones de temas de interés para los aprendices; mediante cualquier plataforma educativa de código abierto; incluir foros y chats; además de recursos como juegos que estimulen el desarrollo de la inteligencia emocional y técnicas de situación de conflictos.
	Dotación superior	Altas capacidades intelectuales	Usar la estrategia de alumno como tutor de pares, esto puede hacerse a través de Moodle o Atutor, donde los estudiantes pueden crear sus propias comunidades a distancia, grupos de interés y grupos de estudio a nivel sistema. En el caso de emplear Atutor, pueden crear redes de contactos como una red social.
Asociadas a la discapacidad	Discapacidad intelectual física-motriz	Auditiva	Usar juegos como recursos. Colocar un traductor al lenguaje de señas para que explique los materiales y actividades; cualquier plataforma es útil ya que todas admiten recursos de video.
		Visual	Utilizar juegos como recursos colocando todas las instrucciones y tareas en audio; se puede colocar un teclado Braille para la interacción del estudiante en las actividades y tareas; se puede aplicar cualquier plataforma.
		Mental	Emplear juegos como recursos, donde sea posible colorear, colocar letras, números, escuchar o contar cuentos; se puede usar cualquier plataforma.
	Multidiscapacidades	-----	Combinación de estrategias de acuerdo a las discapacidades detectadas.
	Trastornos generalizados del desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> - Autismo. - Síndrome de Asperger. - Síndrome de Rett. 	Utilizar juegos como recursos, con ilustraciones gráficas y videos ya que los niños en su mayoría son visuales. Se puede emplear cualquier plataforma. La mejor forma de trabajar es mediante la organización cuidadosa de las actividades que deben realizar; por ejemplo, Moodle cuenta con un calendario y agenda que pueden usarse para crear un horario adecuado de labores.

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador (2012), adaptado por los autores (2019)

Beneficios de la enseñanza virtual mediante las plataformas educativas de código abierto para los niños con necesidades educativas especiales

Son muchos los beneficios de la enseñanza virtual mediante las plataformas educativas de código abierto; se ha delimitado esta investigación a las de código abierto porque tienen acceso gratuito; esto es, el docente o la institución no tienen que invertir dinero en la adquisición de una licencia para su utilización. Algunos de estos beneficios se resaltan a continuación:

- Pueden ser usados en la enseñanza presencial, semipresencial o a distancia, sólo es necesario implementar la estrategia adecuada por parte del docente según el tipo de necesidad presentada por sus alumnos.
- Permiten la individualización de estrategias educativas a ser usadas para la enseñanza, en este caso, el docente tiene la oportunidad de brindar apoyo extra a ciertas necesidades detectadas o diagnosticadas en algunos estudiantes, por ejemplo, en alguna plataforma puede diseñar el curso o temática con acceso particular a ciertas necesidades, con materiales y recursos adecuados a cada uno y así tener apoyo extra.
- Ofrecen vinculación y comunicación con la familia de niños con necesidades educativas especiales, en este caso, el docente como tutor

puede solicitar la ayuda a los padres o representantes para la utilización de la plataforma en caso de ser necesario.

- Las plataformas educativas permiten tanto al docente como al aprendiz evaluar los conocimientos alcanzados, esto según la opinión de Goñi (2018:86) “*mediante la acción de añadir y crear ejercicios, tareas y evaluaciones en línea cuya retroalimentación es inmediata para el estudiante, generando al mismo tiempo informes de evaluación para el docente, donde se detallan las respuestas ingresadas*”, además se pueden evidenciar la relación de las estadísticas sobre el uso que se hace del sistema.
- Es posible diseñar actividades dirigidas a la interacción con pares; es decir, interacción entre alumnos, donde uno de ellos se convierte en tutor de un grupo, esta oportunidad puede aprovecharse para aquellos aprendices cuya necesidad educativa especial no asociada a la discapacidad es la dotación superior, o altas capacidades intelectuales, según lo establece el Ministerio de Educación del Ecuador (2012).
- Pueden ser usadas en cualquier área de conocimiento, sin límite de edad y se caracterizan según Ardila, Ruiz y Castro (2015), por fomentar un aprendizaje autónomo, colaborativo y autorregulado.

Consideraciones finales

La enseñanza virtual para niños con necesidades educativas especiales en Ecuador, puede ser utilizada como herramienta de impacto para la inclusión debido a su funcionalidad y la cantidad de beneficios que estas ofrecen, sin embargo, los docentes deben adquirir competencias para el uso y manejo de plataformas educativas, por lo menos las más comunes y de código abierto, además, deben ser creativos con relación al uso de estrategias que permitan la vinculación de estas plataformas a la praxis educativa. Tanto el docente, los estudiantes con necesidades educativas especiales y sus familias deben estar comprometidas con el rol que asumen al usar estas herramientas de la enseñanza virtual.

Es importante considerar que la inclusión va más allá de la integración de los niños con necesidades educativas especiales en las instituciones educativas o en el aula de clases; es dirigir la planificación, los modelos, las metodologías de enseñanza, los recursos y actividades en general hacia la atención a la diversidad, donde todos los aprendices se sientan verdaderamente asistidos, y la diversidad sea considerada una fortaleza para el sistema educativo, donde se obtenga una formación integral de beneficio para todas las personas involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Ardila, Jimmy; Ruiz, Edith y Castro, Ivonne. (2015). Estudio comparativo de sistemas de gestión del aprendizaje Moodle, ATutor, Claroline, Chamilo y Universidad de Boyacá. **Revista Academia y Virtualidad**. Vol. 8, N° 1, pp. 54-65. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5104748>. Recuperado el 10 de noviembre de 2018.
- Arroyo, Angelita. (2018). **Factores que limitan a los docentes la implementación de las adaptaciones curriculares en los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad en el Colegio Universitario "UTN" período académico 2017 – 2018** (Trabajo de pregrado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8467>. Recuperado el 24 de marzo de 2019.
- Asamblea Nacional Constituyente de la República de Ecuador. (2008). **Constitución de la República del Ecuador**. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008, Quito, Ecuador. Disponible en: <https://www.registrooficial.gob.ec/index.php/registrooficial-web/publicaciones/registrooficial/item/4864-registro-oficial-no-449.html>. Recuperado el 11 de febrero de 2019.

- Asamblea Nacional de la República de Ecuador. (2011). **Ley Orgánica de Educación Intercultural**. Registro Oficial N 417. Quito, Ecuador. Disponible en: <https://www.derechoecuador.com/registro-oficial/2011/03/registro-oficial-no-417---jueves-31-de-marzo-de-2011-segundo-suplemento>. Recuperado el 15 de noviembre de 2018.
- Boneu, Josep. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**. Vol. 4, N° 1, pp. 36-47. Disponible en: <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v4n1-boneu.html>. Recuperado el 22 de octubre de 2018.
- Botero, Jenny y Pineda, Paula. (2018). Análisis de los ambientes virtuales de aprendizaje construidos por docentes de química en formación para contextos inclusivos. **Memorias de Congresos de GKA, [2018] Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje**, 18 al 20 de julio de 2018, Universidad Paris Diderot, Paris, Francia, pp. 1-10. Disponible en: <https://conferences.eagora.org/index.php/educacion-y-aprendizaje/2018/paper/view/4586>. Recuperado el 12 de marzo de 2019.
- Díaz, Sebastián. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza. **Revista digital para profesionales de la enseñanza**. N° 2, pp. 1-7. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4920.pdf>. Recuperado el 12 de noviembre de 2018.
- Gaitán, Virginia. (04 de enero de 2019). **Gamificación: el aprendizaje divertido**. [Mensaje en un blog]. Educativa. Disponible en: <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/> Recuperado el 25 de marzo de 2019.
- Gallegos, José y Rodríguez Antonio. (2014). El reto de una educación de calidad en la escuela inclusiva. **Revista portuguesa de pedagogía**. Vol. 48, N° 1, pp. 39-54. Disponible en: https://digitalis.uc.pt/es/artigo/el_reto_de_una_educaci%C3%B3n_de_calidad_en_la_escuela_inclusiva. Recuperado el 13 de octubre de 2018.
- Goñi, Félix. (2018). **Plataforma Chamillo como herramienta e-learning y b-learning en el aprendizaje de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado del CEBA “Rosa de Santa María” – Lima** (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1666>. Recuperado el 13 de febrero de 2019.
- Grupoioe. (14 de septiembre de 2018). **¿Qué es la enseñanza virtual?** [Mensaje en un blog]. IOE Business

- School. Disponible en: <https://www.grupoioe.es/que-es-la-ensenanza-virtual/> Recuperado el 11 de marzo de 2019.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. Sexta edición, McGraw Hill/ Interamericana Editores, México.
- Leris, Dolores; Vea, Fernando y Velamazán, Ángeles. (2015). Aprendizaje adaptativo en moodle: tres casos prácticos. **Revista EKS**. Vol.16, N° 4, pp. 138-157. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks201516138157>. Recuperado el 13 de febrero de 2019.
- Martínez, Fernando. (01 de julio de 2018). **¿Qué es Atutor?** [Mensaje en un blog]. Plataforma virtual de aprendizaje Atutor. Disponible en: <http://plataformavirtualdeaprendizajeatutor.blogspot.com/2018/07/introduccion.html> Recuperado el 17 de marzo de 2019.
- Mendoza, Merly y Rivadeneira, María. (2016). **El E-Learning como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales** (Trabajo de pregrado). Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, extensión Chone, Ecuador. Disponible en: <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/1075+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve&client=f>
- irefox-b-d. Recuperado el 20 de noviembre de 2018.
- Merayo, Patricia. (26 de septiembre de 2018). **¿Qué es la plataforma Moodle y para qué sirve?** [Mensaje en un blog]. Máxima Formación, Blog, E-Learning. Disponible en: <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/> Recuperado el 22 de febrero de 2019.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). **Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural**. Registro Oficial N° 754. Quito, Ecuador. Disponible en: www.educar.ec/regla_loei-1. Recuperado el 15 de octubre de 2018.
- Morales, Eva. (04 de septiembre de 2018). **Características, tipos y plataformas elearning más utilizadas** [Mensaje en un blog]. FO&CO Consultores. Disponible en: <https://fococonsultores.es/caracteristicas-plataformas-elearning/> Recuperado el 18 de febrero de 2019.
- Muñoz, Carlos. (2015). **Metodología de la investigación**. Oxford University Press, México.
- Navas, Dayana. (2017). **Los ambientes de aprendizaje un elemento para la integración con población diversa: evaluación de trayectorias en un curso en ATutor**. (Trabajo de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas,

- Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6764>. Recuperado el 08 de marzo de 2019.
- Pando, Víctor. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. **Revista Propósitos y Representaciones**. Vol. 6, N° 1, pp. 463-505. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6724195>. Recuperado el 10 de marzo de 2019.
- Silva, Juan. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. **Revista de Educación a Distancia**. N° 53, Artículo 10, pp. 1-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6022846>. Recuperado el 03 de noviembre de 2018.
- Toffler, Alvin. (1999). **El shock del futuro**. Plaza y Janés, Barcelona, España.
- Torres, Paul. (2000). **Psicología social y psicología de las necesidades educativas especiales**. Editorial Paidós, Málaga.
- UNESCO. (2017). **Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación**. UNESCO, París. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259592s.pdf> Recuperado el 28 de octubre de 2018.
- Valbuena, Angie; Hernández, Rubistein; García, Álvaro; González, Bibiana; Abella, Susana; Prieto, Diego; Gómez, Diego y Muñoz, Liz. (2016). Diseño de cursos en la plataforma ATutor para la formación de profesores de ciencias. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED**. Año 2016, Número Extraordinario, pp. 1505-1511. Disponible en: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/viewFile/4775/3908>. Recuperado el 18 de octubre de 2018.
- Valencia, Nilson; Huertas, Adriana y Baracaldo, Pedro. (2014). Los ambientes virtuales de aprendizaje: una revisión de publicaciones entre 2003 y 2013, desde la perspectiva de la pedagogía basada en la evidencia. **Revista Colombiana de Educación**. N° 66, pp. 73-103. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n66/n66a04.pdf>. Recuperado el 09 de febrero de 2019.
- Villacis, Joseth. (2018). **Derecho a la educación inclusiva de los niños, niñas y adolescentes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad, en la Legislación Ecuatoriana** (Trabajo de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15244>. Recuperado el 09 de marzo de 2019.
- Warnock, Mary. (1978). Philosophy and Practical Education: a review.

Oxford Review of Education. Vol. 4, N° 1, pp. 117-119. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0305498780040112>. Recuperado el 11 de octubre de 2018.

Zambrano, Jinmy; Laurencio, Amauris y

Milán, María. (2018). La virtualidad como alternativa de formación universitaria. **Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación.** Vol. IX, N° 2, pp. 159-178. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6596592>. Recuperado el 08 de febrero de

Concepciones de estudiantes de educación media general sobre el origen de la vida

Eloy León

Área Biología y Ciencias Naturales. U.E. Udón Pérez.

Maracaibo-Venezuela

eloy88leon@gmail.com

Resumen

Conocimientos originados en el campo de la Física, Química y Biología, acompañados de sus estudios científicos, han generado escenarios plausibles para el origen de la vida (Porto y Falcão, 2010). Durante la enseñanza de este tópico, se han presentado varias situaciones; para algunos, de conflictos o controversias (Nascimento y Almeida, 2019; Zabotti, 2018; Ouverney y Lage, 2016; Valença y Falcão, 2012) y otros que podrían dar una oportunidad para demarcar el saber científico y el de las creencias personales y religiosas. El objetivo del presente artículo fue explorar la concepción de un grupo de estudiantes sobre el tema el origen de la vida en el planeta Tierra. La investigación atendió una metodología descriptiva con un enfoque cualitativo. Participaron 113 alumnos de 4to año de educación media general. Los estudiantes expresaron unas concepciones tales como: pensamientos teleológicos, en este grupo tenemos aquellos que citaron al creacionismo, el arquitecto intelectual y los finalistas; sincretismo, entre otros. A pesar de las controversias que en ocasiones pueden generarse debido a la forma de pensar de cada grupo, es fundamental comprender que no se trata de crear un conflicto, sino de enseñar un conocimiento de ciencia escolar; por lo que identificar las formas de pensamiento e interpretación de los alumnos cuando se trata este tipo de contenidos es esencial para establecer las estrategias de enseñanza más pertinentes.

Palabras claves: Origen de la vida; concepción; estudiantes.

Conceptions of general middle education students on of life origin

Abstract

Knowledge originated in the field of Physics, Chemistry and Biology, accompanied by their scientific studies, have generated plausible scenarios for the origin of life (Porto and Falcão, 2010). During the teaching of this topic, several situations have been presented; for some, conflicts or controversies (Nascimento and Almeida, 2019; Zabotti, 2018; Ouverney and Lage, 2016; Valença and Falcão, 2012) and others that could provide an opportunity to demarcate scientific knowledge and that of personal and religious beliefs. The objective of this article was to explore the conception of a group of students on the topic the origin of life on planet Earth. The research followed a descriptive methodology with a qualitative approach. 113 students of the 4th year of general secondary education participated. The students expressed conceptions such as: teleological thoughts, in this group we have those who cited creationism, the intellectual architect and the finalists; syncretism, among others. Despite the controversies that can sometimes be generated due to the way of thinking of each group, it is essential to understand that it is not about creating a conflict, but about teaching a knowledge of school science; for this reason, identifying the ways of thinking and interpretation of students when it comes to this type of content is essential to establish the most relevant teaching strategies.

Keywords: Origin of life, conception, students.

Introducción

Conocimientos originados en el campo de la Física, Química y Biología acompañados de sus estudios científicos han generado escenarios plausibles para el origen de la vida (Porto y Falcão, 2010). En este sentido, en la historia de la humanidad, los científicos han contribuido con teorías y estudios empíricos para determinar el origen de la vida o la formación de la misma. Desde los pensamientos y observaciones de Aristóteles con la postura de la generación espontánea

o el principio de abiogénesis y el de biogénesis, hasta las más recientes, son de importancia histórica, por ello son presentados en las clases de ciencias.

Entre las teorías y experimentos que son estudiados en las aulas de clases tenemos:

- Francesco Reddi (1626 – 1697) y la *carne en putrefacción*. Realizó un experimento en el que colocó un trozo de carne roja en tres jarras iguales. La primera la dejó abierta, la segunda la tapó con un corcho y la tercera la tapó con una tela que

amarró bien. El resultado fue que en la primera jarra habían crecido larvas, mientras en la segunda y tercera no. Lo que explica que la carne no puede desarrollar gusanos a menos que sean depositados en ella huevos de animales.

- Jhon Needham (1713 – 1781) y Lazzaro Spallanzani (1729 – 1799) con el *caldo*. El experimento llevado a cabo por Needham, en el cual calentó caldo de carne y luego los colocó en diversos recipientes y los selló, dio como resultado que se encontraran microorganismos en los recipientes; pensó que esto demostraba que la vida puede surgir de materia no viviente. Sin embargo, Spallanzani repitió el experimento prolongando el periodo de calentamiento y teniendo especial cuidado al momento de sellar los recipientes; demostró así que no se generaban microorganismos mientras los recipientes estuviesen cerrados.
- Louis Pasteur (1822 – 1895) con los *matraces con cuello de cisne*. Expuso caldos hervidos en matraces. Unos estaban provistos de filtros que no dejaban pasar el polvo hasta el caldo de cultivos, y otros que tenían el cuello alargado y curvado, para evitar el paso del aire; por tanto, también evitaba el paso del polvo a los cultivos. Luego de un tiempo se demostró que no crecieron microorganismos en los caldos; así se refutó la teoría de la generación espontánea.

- Alexander Oparin (1894 – 1980) y John Burdon Sanderson Haldane (1892 – 1964) con el modelo de las condiciones de la tierra primitiva y los coacervados. Ellos se basaban en que la atmósfera de la tierra primitiva era muy distinta a la actual, propusieron que la vida se originó luego de un largo período denominado *evolución química* y lo experimentaron a través de un modelo llamado *coacervados*.
- Stanley Miller (1930 – 2007), y Harold Urey (1893 – 1981), quienes realizaron el famoso experimento también conocido como el *experimento Miller – Urey*, para formar moléculas orgánicas a partir de estructuras inorgánicas en las condiciones de una tierra primitiva; con ello se abrió paso a la evolución química, siendo la más aceptada en la actualidad.

Bajo este contexto, durante la enseñanza del tópico del origen de la vida, se han presentado escenarios para algunos de conflictos o controversias (Valença y Falcão, 2012; Ouverney y Lage, 2016; Zabotti, 2018) y otros que podrían dar una oportunidad para demarcar el conocimiento científico y el de las creencias personales y religiosas. El objetivo del presente artículo fue explorar la concepción de un grupo de estudiantes sobre el tema “el origen de la vida en el planeta Tierra”, con el fin de identificar las formas de pensamiento e interpretación de los alumnos cuando se trata este tipo de tópicos de ciencias y poder establecer las estrategias de enseñanza más pertinentes.

Fundamentación teórica

Concepción de estudiantes sobre el origen de la vida

Las concepciones que se tienen sobre el origen de la vida o el origen de las especies van desde los pensamientos religiosos (Netto, 2004; Bidinoto y Carneiro, 2016); la presencia de obstáculos epistemológicos (González-Galli, 2011; Pérez; Gómez y González-Galli, 2017; González-Galli et al., 2018; Pérez y González-Galli, 2018); la influencia de la cultura y las creencias (Mavares, 2013; Peñalosa y Mosquera, 2013); hasta escenarios de sincretismo (León, 2016, 2017).

Moura y Silva-Santana (2012), señalan que los estudiantes se sienten intrigados sobre el origen y la formación de la vida. Esto es sumamente importante, puesto que, a partir de las inquietudes o interrogantes se puede fomentar un conocimiento de ciencia escolar. Por otra parte, los autores destacan que, en ocasiones en las clases de esta disciplina, una arraigada influencia religiosa puede afectar el proceso de enseñanza.

En este sentido, Ouverney y Lage (2016), mencionan que el contenido respecto al origen de la vida está rodeado de conflictos, sin embargo, con una idónea comprensión del método científico y acompañada de la historia de la ciencia, se puede posibilitar una mejor comprensión del tema. A la par,

Gouveia, Vittorazzi y Testa (2018) y Almeida (2012), indican que, en los estudiantes hay una influencia religiosa, y mencionan el creacionismo leído en la biblia e impartido por sus familias. Ello denota, una información cultural pasada de generación en generación, lo que tiene un impacto en la cosmovisión del alumno.

Por su parte, Nascimento y Almeida (2019) y Oliveira y Bizzo (2011), en su estudio con estudiantes brasileños señalan que hay claras demarcaciones entre los conocimientos científicos y las creencias religiosas y que los educandos tienen presencia de pensamiento religioso mezclado con la ciencia para explicar la formación de la vida. De igual manera, señalan Porto y Falcão (2010), los alumnos de media general tienen una influencia de sus familias, un pensamiento religioso y en ocasiones combinan sus creencias con la evolución química; de tal manera que, otorgan un valor a una divinidad superior.

Otras investigaciones (cuadro 1) reportan situaciones similares. No obstante, los estudios también muestran que los estudiantes consideran el *Big Bang* como explicación de la formación de la vida en nuestro planeta, así como, una concepción evolucionista. A la par, estas expresiones son tomadas o asociadas con una intención o finalidad divina y en otras ocasiones sin ninguna causa final.

Cuadro 1. Algunos estudios referidos al pensamiento del estudiante sobre el tema origen de la vida en la Tierra

Autores	Descripción
Ouverney y Lage (2016)	Abordar el método científico para las clases del origen de la vida constituye una alternativa para la enseñanza de las ciencias biológicas.
Zabotti (2018)	Creencias personales interfieren en la comprensión, poca aceptación por valores culturales.
Nascimento y Almeida (2019)	Pensamiento religioso y científico combinado.
Almeida (2012) Nascimento (2017)	Concepción sobre la idea de que el Big Bang origina la vida en la Tierra. Influencia de creencias religiosas. Presencia de estudiantes ateos.

Fuente: León (2019)

Metodología

La metodología utilizada fue descriptiva, la cual permitió obtener las características esenciales del problema de investigación. El enfoque aplicado fue cualitativo, con el que se analizaron los puntos de vista del fenómeno estudiado desde la perspectiva de los participantes (Hernández; Fernández y Baptista, 2014).

La muestra estuvo constituida por 113 estudiantes de **4to. año de edu-**

cación media general, cursantes de la asignatura **Biología**, de un colegio privado (U.E. Colegio Alemán de Maracaibo) y uno público (U.E. Udón Pérez), ubicados en la zona norte de Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela, correspondientes al año escolar 2017-2018. En el cuadro 2 se muestra la cantidad de alumnos por secciones, la cual representan todas las secciones de ambos colegios.

Cuadro 2. Cantidad de estudiantes que conformaron la muestra

Colegios	Secciones	Nº de estudiantes
Privado	A	23
	B	21
Público	A	25
	B	20
	C	24
Total		113

Fuente: León (2019)

Para obtener los datos se utilizó la técnica de la pregunta, la cual consiste formular una interrogante sobre un tópico en particular. Este tipo de técnica es aplicado para que las personas tengan libertad de responder de forma amplia o concreta y es comúnmente utilizado para conocer las opiniones o percepciones sobre algún tópico (Hernández; Fernández y Baptista, 2014).

En función de ello, al finalizar todas las clases sobre el tema de estudio, se formuló la siguiente pregunta de tipo abierta: *¿Cómo explicaría el origen de la vida en el planeta Tierra?* Los alumnos, individualmente, respondieron por escrito en una hoja, que luego

entregaron al profesor de Biología. Los escritos fueron analizados y clasificados según la concepción de cada aprendiz.

Las actividades para abordar la temática *El origen de la vida* fueron distribuidas en tres fases, con un total de 6 clases (cuadro 3), para la cual se utilizó la técnica de la exposición, reforzada con estrategias de enseñanza tales como:

- Actividad introductoria diagnóstica.
- Lluvia de ideas.
- Presentación de ilustraciones, videos, etc.
- Discusión guiada.

Cuadro 3. Distribución de las clases

Fase	Desarrollo de la clase	Estrategias y Recursos
Primera (1 clase)	- Presentación general del contenido del tema: Origen de la vida. - Formación de equipos de trabajo para investigar sobre cómo se pudo originar la vida en el planeta Tierra.	Actividad introductoria diagnóstica. Lluvia de ideas. Textos escolares. Información digital.

Segunda (4 clases)	- Presentación de las teorías y experimentos sobre el origen de la vida. - Exposición de los principios de abiogénesis y biogénesis.	Exposiciones. Discusión guiada. Lluvia de ideas. Presentaciones en PowerPoint. Presentación de ilustraciones. Videos. Papelógrafos.
Tercera (1 clase)	Cierre del tema. Discusión final sobre los aspectos teóricos y prácticos. Realización de pregunta abierta.	Pregunta abierta e individual <i>¿Cómo explicaría el origen de la vida en el planeta Tierra?</i>

Fuente: León (2019)

La actividad introductoria diagnóstica permitió determinar los conocimientos previos de los aprendices sobre la temática de estudio, al mismo tiempo de incorporar aspectos de contenido específico. Todas las estrategias se desarrollaron con un enfoque constructivista; se fomentó la participación activa, reflexiva y creativa de los estudiantes.

Al finalizar las clases los estudiantes respondieron la pregunta y el docente investigador analizó y clasificó las respuestas, según la concepción de cada uno de ellos.

Resultados y discusión

Los resultados de la clasificación de las concepciones expresadas por los alumnos se sintetizan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Clasificación de las concepciones expresadas por los estudiantes

Nº de estudiantes	Pensamientos teleológicos	Sincretismo	MANS	Científica
113	55	36	12	10

Fuente: León (2019)

Esta clasificación se realizó con base a los trabajos de Gould (2007), Porto y Falcão (2010), Almeida (2012), Ouverney y Lage (2016).

- Pensamientos teleológicos: en este grupo tenemos aquellos que citaron al creacionismo, el arquitecto intelectual y los finalistas.
- Sincretismo: aquellos que combinaron o mezclaron los argumentos científicos con sus creencias personales y religiosas.
- Los que separaron sus creencias y los argumentos de ciencias. Tal cuestión, Gould (2007) lo refiere como los Magisterios No se Super-

ponen (MANS), al realizar una demarcación entre ambos pensamientos. Dicho autor enfatiza que, la ciencia y la religión tienen sus propios magisterios y que cada uno se dedica a estudiar sus propios dominios de saberes.

- Científica. Los que asumen posturas en los escritos, en los cuales aplicaron el conocimiento científico para exponer sus argumentos.

Como se muestra en el cuadro 4, cincuenta y cinco (55) estudiantes respondieron bajo una concepción creacionista, opinan que un ente todopoderoso o una divinidad superior creó la vida desde un comienzo, escribiendo expresiones como:

- “[...]yo creo en el Creacionismo [...]”
- “Yo creo en que la vida la originó Dios [...]”
- “[...] yo creo que Dios creó la tierra y el universo y que luego en la tierra coloco las condiciones necesarias como el Agua, el oxígeno, el Carbono [...]”.

Cada respuesta citada de esta manera hace referencia a un enfoque religioso. Los educandos presentaron posturas que demarcan la forma de concebir la formación de la vida. En este sentido, Ouverney y Lage (2016) y Nascimento y Almeida (2019), mencionan escenarios similares en los resultados de sus investigaciones, ya que los alumnos dicen que la vida fue creada a través de un ser superior.

De igual manera, las expresiones cercanas a la referencia de un gran diseñador o arquitecto también aparecieron en algunas de las respuestas escritas por los aprendices, diciendo que:

- “Para mí lo primero en la creación es un gran “ser” al cual yo llamo Dios, él fue el arquitecto que desencadenó un gran evento primordial [...]”.

Asimismo, varios estudiantes expresaron ideas de discursos de causa final, propósito final de los eventos o finalistas

- “Cada reacción química o proceso evolutivo tendió a pasar debido a una causa última”.

A propósito de este tipo de pensamiento, en el campo de la enseñanza de la evolución por medio de la selección natural, algunos autores reconocen la presencia de obstáculos epistemológicos, uno de ellos representado como la teleología de sentido común; es decir, es un “Razonamiento según el cual todas las estructuras y los procesos biológicos están orientados a la consecución de un fin” (González-Galli y Meinardi, 2017:442).

Se observa que, a pesar de las demostraciones científicas, algunos alumnos tienen su posición respecto a este tipo de temática. Además, es común encontrar este tipo de concepciones en las personas, debido que en la sociedad las creencias religiosas tienen un rol importante en su vida. El pensamiento teleológico influye muchas veces sobre

la evolución y su cosmovisión del universo (Mello, 2008).

La influencia de la religión o concepción teleológica, en la visión de los estudiantes sobre cómo se pudo originar la vida, está presente constantemente en este estudio, así como en otras investigaciones realizadas en Brasil. Este tipo de concepción prevalece no solo en este tema sino también en otros contenidos temáticos de las ciencias biológicas, como el de evolución u origen de las especies (Peñaloza y Mosquera, 2013; León, 2016; González-Galli et al., 2018).

Los trabajos en el campo de la evolución de las especies y para explicar la teoría de la evolución por medio de la selección natural, han señalado desde obstáculos teleológicos (González-Galli, 2011), influencias de las creencias personales (León, 2017) hasta la transmisión cultural de una generación a otra. Este último es reflejado en algunas de las respuestas de los estudiantes:

- *“Me enseñaron que Dios creo todo desde un principio [...]”.*

La familia como parte del entorno del estudiante tiene gran influencia en su educación. Porto y Falcão (2010), destacan que los alumnos de educación media general tienen como principales fuentes de información e influencia para sus percepciones a los progenitores; aseveran que, los estudiantes asocian la familia y la religión para su cosmovisión. De igual modo, Gouveia; Vittorazzi y Testa (2018),

señalan que una de las fuentes primarias de información referido al origen de la vida son los parientes.

Indiscutiblemente el entorno familiar tiende a ser una fuente importante de información durante el desarrollo cognitivo de los adolescentes. Son estos los que en ocasiones aportan consejos y reflexiones sobre aspectos de la vida. Por lo tanto, a veces tienden a influenciar en la toma de decisiones de diversos escenarios. Sin embargo, a pesar de las opiniones que pueden dar el contexto familiar, estas no siempre son las que fijan la posición de los puntos de vistas de los aprendices.

Por otro lado, concepciones de sincretismo, combinación o ideas mezcladas, entre pensamientos teleológicos y los conocimientos científicos son manejadas es las respuestas escritas por los educandos, al expresar:

- *“A lo mejor Dios, a través de la ciencia, creo la vida haciendo lo que muchos científicos y muchas teorías dicen que sucedió”.*

Al respecto, Porto y Falcão (2010), encontraron que algunos estudiantes tienen compatibilidad entre las ideas científicas con el pensamiento religioso, abiertos a la reflexión de la explicación científica. Esta situación fue evidenciada en uno de los escritos:

- *“Antes de tocar el tema en clases, yo estaba firme en creer en la teoría creacionista. Ahora, a mi parecer tiene mucho sentido otros modelos [...]”.*

Esto demuestra, que a pesar de las convicciones religiosas que pueden poseer, pueden estar abiertos a la reflexión a partir de argumentación científica.

Por su parte, Nascimento (2017) encontró a estudiantes que mezclaban la información científica con sus creencias personales, de igual manera, reporta que, otro grupo explicaron el origen de la vida al citar concretamente su pensamiento religioso y el conocimiento científico, y respetan los atributos de la ciencia y la religión.

Respecto a estos contextos, es común que una de las razones por lo cual los alumnos utilizan o tienen una combinación de su postura teleológica con los saberes de la ciencia, siendo un mecanismo para no generar un conflicto cognitivo. Los estudios mencionados en este trabajo llegan a la misma aseveración.

Un grupo de estudiantes manifestaron una clara separación o demarcación entre las clases de ciencias y sus creencias personales. Esto es muy probable que sea para evitar una confrontación entre distintas ideas sobre la temática del origen de la vida.

Tres estudiantes declararon que el Big Bang fue el precursor de la vida en nuestro planeta y uno de ellos mencionó a este evento como un acto de creación divina, al expresar:

- *“Big bang, este evento es la creación en sí (Dios), este creo toda la materia que existe y existirá [...]”*

Resultados similares fueron obtenidos por Mello (2008), donde los alumnos mezclan el origen del universo con la formación de las primeras formas de vida en el planeta; y según Almeida (2012), la teoría del Big Bang explica el origen del universo y no necesariamente el origen de la vida en la Tierra.

En este sentido, Nascimento (2017) enfatiza que estas afirmaciones forman asociaciones erróneas y engañosas. Resultados análogos fueron reportados en el trabajo de Hanley; Bennett y Ratcliffe (2014), donde los alumnos explicaron el origen de la vida asociado con la teoría del Big Bang.

Es evidente que los educandos adquieren información no solo de las obtenidas en clases sino también de su entorno familiar y social; además de las redes sociales, televisión e internet. Por lo que es posible que estas ideas se contrasten con las obtenidas en clase y pueden llegar a confundirlos.

Otros alumnos mencionaron la importancia de la panspermia para la formación de la vida, dicha postura se fundamenta en que la vida proviene del espacio exterior.

Los estudiantes expresaron:

- *“La teoría de la panspermia la postulo para una teoría que pueda sobresalir ya que también es creíble que mediante al choque de meteoritos, hayan llegado bacterias a la tierra las cuales se pudieron reproducir en ella [...]”*

- *“Para mí, la panspermia es la teoría correcta [...] Se conocen de bacterias que pueden sobrevivir largo tiempo inclusive en el espacio exterior [...]”.*

En este punto resalta la postura de algunos investigadores; puesto que, esta propuesta determina que la vida se originó en otra parte del universo y no la formación de la vida desde su comienzo (Ouverney y Lage, 2016). No obstante, los alumnos consideraron a las bacterias como formas de vida, siendo un atributo importante para el campo de la Biología.

Varios estudiantes, al tomar una postura basada en el contenido de la ciencia, abordaron los principios de abiogénesis y biogénesis. Al respecto, Nascimento y Almeida (2019), resaltan que el proceso de biogénesis no explica el origen de la vida o de las especies. Según este mecanismo la vida surgió a partir de un organismo o ser vivo existente.

Otros estudiantes manifestaron que para formar vida tuvo que existir estructuras celulares caracterizadas como un ser viviente; sin embargo, luego del abordaje de la teoría de la evolución química y los experimentos a través del método científico, muchos cambiaron sus posturas. Cabe destacar, que explicar el tema del origen de la vida a partir de las evidencias científicas y sus métodos contribuyeron en la enseñanza de la ciencia biológica.

Algunas de las respuestas de los alumnos fueron:

- *“unión con los elementos químicos o estructuras moleculares existentes alrededor, se fueron uniendo, convirtiéndose en una estructura que fue evolucionando hasta que llego a ser el primer ser complejo en el planeta tierra”.*
- *“la acción de ciertos factores como los rayos ultra violeta y las descargas eléctricas, generaron que ciertos materiales como el hidrogeno y el oxígeno se unieran en forma de agua”.*
- *“la combinación de átomos como el carbono, nitrógeno y otros dieron los primeros pasos para la formación de moléculas como el agua, después con las condiciones de la tierra primitiva se fueron formando biomoléculas.”*

Los contenidos de ciencia fueron mejor asimilados al usar el método científico, observación realizada por Ouverney y Lage (2016), debido que facilita la comprensión de los experimentos y la estructura de la teoría científica. De tal manera, que las adquisiciones del conocimiento del campo de la ciencia son entendibles para los alumnos.

Otro aspecto a mencionar es sobre los eventos científicos históricos. Cada uno de estos fueron resaltados durante la muestra de los experimentos sobre el origen de la vida, los estudiantes pudieron notar la evolución de la tecnología, el cambio de paradigma y la forma de abordar experimentos científicos. Bajo este contexto, los

alumnos llegaron a estructurar en sus respuestas escritas un recorrido histórico, desde lo más antiguo hasta lo más actual; pasando por hipótesis, teorías y experimentos.

Consideraciones finales

En las aulas de clases encontramos estudiantes impregnados de diferentes culturas, diversas formas de pensar e influenciados por su entorno familiar y social. Por ello, es común ubicar concepciones sobre tópicos en el campo de la ciencia que pueden discrepar; y más aún, sobre temas como el origen de la vida en la Tierra.

A pesar de las controversias que en ocasiones pueden generarse debido a la forma de pensar de cada grupo de estudiantes, es fundamental comprender que no se trata de crear un conflicto, sino de enseñar un conocimiento de ciencia escolar. Es importante resaltar el método científico y la historia de la ciencia como aspectos esenciales en la producción científica.

Las concepciones expresadas por los estudiantes se clasificaron en cuatro categorías, a saber, los que separan sus creencias y el argumento científico (MANS), los que tienen pensamientos teleológicos, los que optan por sincretismo y los que asumen una concepción científica. Estas ideas son relevantes a la hora de enseñar los tópicos de la enseñanza de la Biología, y más aún aquellos que pueden generar inquietudes en los aprendices. Sin embargo, es necesario mantener las

clases de ciencia enmarcadas dentro de las evidencias científicas.

Referencias bibliográficas

- Almeida, David. (2012). Concepções de alunos do ensino médio sobre a origem das espécies. **Ciência & Educação**. Vol. 18, Nº 1, pp. 143-154. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n1/09.pdf>. Recuperado el 25 de agosto 2018.
- Bidinoto, Vanessa y Carneiro, Maria. (2016). Concepções de Futuros Professores de Ciências e Biologia sobre a Teoria da Evolução de Darwin. **Investigação Qualitativa em Educação**. Vol. 1, pp. 1015-1024. Disponible en: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/698/686>. Recuperado el 13 de septiembre de 2018.
- González-Galli, Leonardo. (2011). **Obstáculos para el aprendizaje del modelo de evolución por selección natural** (Tesis doctoral). Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v21n1/1516-7313-ciedu-21-01-0101.pdf>. Recuperado el 23 de julio 2018.
- González-Galli, Leonardo y Meinardi, Elsa. (2017). Obstáculos para el aprendizaje del modelo de evolución por selección natural en

- estudiantes universitarios de biología. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**. Vol. 14, N°3, pp. 435-449. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3502/3190>. Recuperado el 18 de septiembre 2018.
- González-Galli, Leonardo; Pérez, Gastón; Alegre, Cinthia y Escoto, Sebastian. (2018). Explicaciones, concepciones y obstáculos sobre el origen de las especies en estudiantes de Escuela Secundaria de Argentina. **Ciencia & Educação (Bauru)**. Vol. 24, N°3, pp. 741-758. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132018000300741&script=sci_arttext. Recuperado el 22 de febrero 2019.
- Gould, Stephen. (2007). **Ciencia vs. Religión: un falso conflicto**. Editorial Crítica. Barcelona.
- Gouveia, Daniele; Vittorazzi, Dayvisson y Testa, Alcina. (2018). A vida, suas origens e as representações de um grupo de alunos do ensino médio: uma análise de suas potenciais implicações no ensino de ciencias. **Revista Ciências & Ideias**. Vol. 9, N°3, pp. 1-15. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332666182_A_VIDA_SUAS_ORIGENS_E_AS_REPRESENTACOES_DE_ALUNOS_DO_ENSINO_MEDIO_UMA_ANALISE_DE_SUAS_POTENCIAIS_IMPLICACOES_NO_ENSINO_DE_Ciencias. Recuperado el 11 de marzo 2019.
- Hanley, Pam; Bennett, Judith y Ratcliffe, Mary. (2014). The Interrelationship of Science and Religion: A typology of engagement. **International Journal of Science Education**. Vol. 36, N° 7, pp. 1210-1229. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2013.853897>. Recuperado el 24 de julio de 2018.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos. y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. Sexta edición. México: McGraw Hill Education.
- León, Eloy. (2016). Panorama del sujeto epistémico en clases de evolución biológica. **XI Simposio de Didáctica de la Matemática y de las Ciencias Naturales**. 04 al 06 de mayo de 2016, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Venezuela, pp. 201-211.
- León, Eloy. (2017). Enseñanza de la Evolución Biológica. Una mirada al estado de la episteme del docente. **II Jornadas de investigación e innovación educativa. I Internacionales**. 06 y 07 de octubre de 2017, Universidad Nacional Abierta. Maracaibo, Venezuela. pp. 384-393.

- Mavares, Tulio. (2013). **Las creencias de los docentes y la enseñanza de la evolución en el nivel de educación media** (Trabajo de maestría). Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Mello, Aline. (2008). **Evolução biológica: concepções de alunos e reflexões didáticas** (Trabajo de maestría). Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Disponible en: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3322>. Recuperado el 15 de septiembre de 2018.
- Moura, Júlio y Silva-Santana, Cristiana. (2012). A evolução humana sob a ótica do professor do ensino médio. **Revista Metáfora Educacional**. N° 13, pp. 93-108. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4153133.pdf>. Recuperado el 13 de agosto de 2018.
- Nascimento, Núbia. (2017). **A aprendizagem de un tema que gera conflito entre ciências e crença: uma investigação com estudantes do ensino médio técnico** (Tesis doctoral). Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil. Disponible en: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/24737>. Recuperado el 16 de octubre de 2018.
- Nascimento, Núbia y Almeida, Rosiléia. (2019). As posturas de estudantes do ensino médio diante de um tema que gera conflito entre ciência e crença a origem da vida. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**. Vol. 12, N° 1, pp. 95-114. Disponible en: <https://doi.org/10.46667/renbio.v12i1.211>. Recuperado el 30 de junio de 2019.
- Netto, Ana. (2004). **A evolução biológica aos olhos de professores não-licenciados** (Trabajo de maestría). Universidad Federal de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em educação científica e tecnológica. Brasil. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87246>. Recuperado el 27 de julio de 2018.
- Oliveira, Graciela y Bizzo, Nelio. (2011). Aceitação da evolução biológica: atitudes de estudantes do ensino médio de duas regiões brasileiras. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 11, N° 1, pp. 57-79. Disponible en: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4124>. Recuperado el 23 de agosto de 2018.
- Ouverney, Roberta y Lage, Débora. (2016). A origem da vida na educação básica: uma abordagem a partir do método científico. **Revistas Práticas em educação básica**. Vol. 1, pp. 1-20. Disponible en: <http://cp2.g12.br/ojs/index.php/peb/article/view/694>. Recuperado el 25 de agosto de 2018.

- Peñaloza, Gonzalo y Mosquera, Carlos. (2013). Implicaciones de las investigaciones en enseñanza y aprendizaje de la evolución biológica en la formación de profesores de biología. **IX Congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias**, 9 al 12 de septiembre de 2013, Girona, España, pp. 2706-2710. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2013nExtra/edlc_a2013nExtrap2706.pdf. Recuperado el 20 de julio de 2018.
- Pérez, Gastón; Gómez, Alma y González-Galli, Leonardo. (2017). Estrategias metacognitivas usadas por alumnos en la resolución de problemas de biología evolutiva. **IX Congreso Iberoamericano de Educación Científica y del I Seminario de Inclusión Educativa y Sociodigital**. 14 al 17 de marzo de 2017, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328027013_Estrategias_metacognitivas_usadas_por_alumnos_en_la_resolucion_de_problemas_de_biologia_evolutiva. Recuperado el 28 de septiembre de 2018.
- Pérez, Gastón y González-Galli, Leonardo. (2018). La enseñanza y el aprendizaje de la evolución en la escuela secundaria basados en la modelización y la metacognición sobre los obstáculos epistemológicos. En: **Comunicando la Ciencia**. pp. 191-197. Publisher: Ediciones UNL.
- Porto, Paula y Falcão, Eliane. (2010). Teorias da origem e evolução da vida: dilemas e desafios no ensino médio. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**. Vol. 12, N°3, pp. 13-30. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-21172010000300013&script=sci_abstract&tlng=pt. Recuperado el 12 de julio de 2018.
- Valença, Cristiana y Falcão, Eliane. (2012). Teoria da evolução: Representações de professores-pesquisadores de biologia e suas relações com o ensino médio. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**. Vol. 11, N° 2, pp. 471-486. Disponible en: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen11/REEC_11_2_11_ex623.pdf. Recuperado el 22 de julio de 2018.
- Zabotti, Kamilla. (2018). **Um estudio sobre o ensino dos temas “origem da vida” e “evolução biológica” em dissertações e teses brasileiras (2006-2016)** (Trabajo de maestría). Universidad Estadual do oeste do Paraná - Unioeste. Brasil. Disponible en: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/3691>. Recuperado el 17 de marzo de 2019.

El docente de educación inicial. Entre los supuestos teóricos y prácticos de los modelos pedagógicos

Elba Ávila

*Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Coordinación del programa de Investigación e Innovación. Barquisimeto-Venezuela
avilaelba@gmail.com*

Resumen

La acción pedagógica del docente siempre ha estado supeditada a constructos teóricos fundamentados científicamente que intervienen en forma de modelos pedagógicos y establecen las normativas a seguir en la construcción de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo del trabajo fue determinar el conocimiento que tienen las docentes de educación inicial sobre los modelos pedagógicos, y la correspondencia de estos en su práctica educativa. Se fundamentó en los aportes teóricos de Herrera y Martínez, 2018; Ávila, 2017; Vives, 2016; Gervilla, 2016; Ertmer y Newby, 2013; Foucault, 2008; Ortega, 2005, entre otros. Fue abordado desde el paradigma positivista, con un diseño de campo nivel transeccional descriptivo. Se tomó una muestra de 107 sujetos y se les aplicó un cuestionario tipo escala Likert conformado por 56 ítems. Los resultados demostraron que los docentes tienen el conocimiento teórico sobre los modelos pedagógicos, mas, no se fundamentan en la práctica, asimismo se determinó que realizan una práctica pedagógica siguiendo básicamente modelos tradicionalistas, trasmisora de conocimientos, impositivos; por último, se comprobó que no existe correspondencia entre los propuestos curriculares que establece la educación inicial y la práctica pedagógica del docente de este nivel. El estudio se suscribe en la línea de investigación Saber Pedagógico del Profesional Docente de la Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Barquisimeto.

Palabras clave: Docentes de educación inicial; práctica pedagógica; modelos pedagógicos.

The initial education teacher. Among the theoretical and practical assumptions of pedagogical models

Abstract

The pedagogical action of the teacher has always been contingent on scientifically based theoretical constructs that intervene in the form of pedagogical models and establish the regulations to be followed in the construction of the teaching and learning processes. The objective of the work was to determine the knowledge of the pedagogical models of the initial education teachers, and their correspondence in their educational practice. It was founded on the theoretical contributions of Herrera y Martínez, 2018; Avila, 2017; Vives, 2016; Gervilla, 2016; Ertmer and Newby, 2013; Foucault, 2008; Ortega, 2005, among others. It was approached from the positivist paradigm, with a descriptive transsectal level field design. A sample of 107 subjects was taken and a Likert scale questionnaire consisting of 56 items was applied to them. The results showed that teachers have theoretical knowledge about pedagogical models, but are not based on practice, it was also determined that they perform a pedagogical practice following basically traditionalist models, knowledge transferor, taxation; finally, it was found that there is no correspondence between the proposed curriculum established by the initial education and the pedagogical practice of the teacher at this level. The study is subscribed to the research line Know Pedagogical of the Teaching Professional of Child Education of the Experimental Pedagogical University Liberator Pedagogical Institute of Barquisimeto.

Keywords: Initial education teachers; pedagogical practice; pedagogical models

Introducción

Uno de los mayores logros de la pedagogía del siglo XXI es haber demostrado que la enseñanza y el aprendizaje son dos procesos diferentes. En términos básicos, el primero tiene que ver con la acción de comunicar, centrada en el docente encargado de transmitir a través de estrategias y métodos didácticos y pedagógicos el conocimiento; por su parte, el apren-

dizaje es un proceso activo de construcción mental individual, que tiene su esencia en la experiencia o en la práctica e implica cambios internos en el estudiante.

Desde la perspectiva tradicional, el aprendizaje está asociado a los estímulos que le proporciona el medio ambiente y con ello el individuo produce reacciones como respuesta (Ertmer y Newby, 2013). No obstante, en la actualidad el aprendizaje es una cons-

trucción social, mientras que la enseñanza es un proceso que sucede en la mente de los docentes al planificar, realizar su praxis, reflexionar y evaluar. Este proceso es influenciado por diversos factores entre ellos las políticas educativas, el currículo, la sociedad, la cultura, la familia y la economía, entre otros (Raths y McAninch, 2003, citado en Alvarado y Rodríguez, 2011).

Lo cierto es que, con las nuevas concepciones educativas, los aportes de la psicología cognitiva y el surgimiento de nuevas posturas epistemológicas, el énfasis se inclina hacia el aprendizaje y se convierte en el objetivo de la educación, desvertebrando la primacía que ha tenido la enseñanza a lo largo de la historia de la pedagogía. Lo referido tiene sus bases en los estudios realizados por Bruner, y con él se marca la pauta para un giro en las teorías cognitivas (Rubio 2012), de allí que el aprendizaje es considerado “esencialmente” como la categorización de nuevos conceptos relacionados con la selección de información, la simplificación, la toma de decisiones y la verificación de hipótesis (Bruner, 2006).

Los aportes de Bruner (2006), marcan el principio de una nueva mirada a la acción educativa y con ello en la forma de pensar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se denota el conocimiento como una entidad construida y surgen los postulados de la teoría del aprendizaje por descubrimiento, además los aportes de Piaget acerca del desarrollo, develan que el conocimiento se da en la in-

teracción con el entorno. Estas ideas contribuyeron al surgimiento del primer enfoque del constructivismo, visto como una aproximación cognitiva individual en la que la persona trata de dar sentido al mundo. Luego con los aportes de Vygotsky surge un segundo enfoque, conocido como constructivismo social, el énfasis de éste es que el contexto social y cultural son factores fundamentales en el aprendizaje. Es importante señalar que el constructivismo no es en el sentido estricto una teoría psicológica ni psicopedagógica (Coll, 1999 citado en Rubio, 2012), es un conjunto de posturas diversas que tienen como fundamento común la construcción del conocimiento centrado en la persona que aprende en oposición con la que enseña; por tanto, niega la transmisión de conocimiento y enaltece al docente como un guía cognitivo del aprendizaje. A pesar del avance de la ciencia en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje, hasta el momento no ha sido nada exitoso suprimir en la práctica pedagógica el enfoque tradicionalista; persisten las creencias en que la docencia es sinónimo de enseñanza y de transmisión de saberes.

(...) como un acto rígido y direccionado a través del cual el docente inmerso en una estructura disciplinar precisa intervenir a través de un saber concreto disciplinar en la formación de un estudiante susceptible a través de su historia, de ser completado en sus vacíos conocimientos (Zambrano 2000:69).

Lo anterior devela un sistema unidireccional que centra la pedagogía en la enseñanza y no en el aprendizaje, una enseñanza verbalista, libresca y autoritaria, un enfoque transmisionista lo cual deriva el reduccionismo de la pedagogía y se presenta una didáctica esquematizada instrumentalista heredada del magistrocentrismo con resistencia al cambio; de esta forma el docente ocupa el lugar central, se convierte en el sujeto depositario de saberes y el que dirige todo el proceso de formación, en cambio el estudiante se percibe como un sujeto eminentemente pasivo (Ortega, 2005).

La educación inicial en Venezuela no se escapa de esta realidad, la tradicional forma de llevar la acción pedagógica desde estos espacios formativos le ha permitido al docente ejercer un control casi absoluto y autocrático de contenidos y evaluaciones, convirtiendo el hecho educativo en un espacio rutinario, con semejanza al que describe Foucault (2008:67):

(...) Un espacio cerrado, recortado, vigilado en todo el punto, en el que los individuos están insertos en un lugar fijo, en el que lo menores movimientos se hallan controlados, en el que todos los acontecimientos están registrados, en el que un trabajo ininterrumpido de escritura une el centro y la periferia, en el que el orden se ejerce por entero de acuerdo a una figura jerárquica continua, en el que cada individuo está constantemente localizado examinado y distribuido.

Todo ello dibuja una realidad que, aunque no es extensiva en todos los centros de la educación inicial en Venezuela, es una situación que persiste. En este sentido la investigación emprendida basó sus objetivos en primer lugar determinar el conocimiento que tienen las docentes de educación inicial de la Parroquia Catedral del municipio Iribarren del estado Lara, Venezuela, sobre los modelos pedagógicos. En segundo lugar, diagnosticar bajo qué modelo pedagógico realizan sus prácticas educativas, para al final detectar la correspondencia entre los modelos pedagógicos utilizados por las docentes y los establecidos en el currículo de educación inicial, año 2005.

El presente artículo se suscribe en la línea de investigación Saber Pedagógico del Profesional Docente de la Educación Infantil de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL-IPB) y pretende dar a conocer los hallazgos más relevantes originados en el hecho investigativo; los mismos podrán servir de base a futuras investigaciones.

Fundamentación teórica

El docente de educación inicial

El docente de este nivel tiene una formación general en la docencia; no obstante, su función como tal se suscribe en la particularidad de su saber y hacer de la profesión, entendiendo el saber como un saber plural, formado por una

fusión coherente de saberes procedentes de la formación profesional y disciplinarios, curriculares y experienciales que concierne entre otros las principales teorías pedagógicas y psicológicas que hacen referencia al niño desde la gestación hasta los 6 años, y las teorías y/o enfoques que reseñan y conducen el acto didáctico, es decir, la práctica pedagógica o el saber hacer, todos aquellos referentes que lo ubican en cómo accionar en el ambiente de aprendizaje el cual incluye además de los aspectos pedagógicos, técnicos y administrativos.

El Ministerio de Educación y Deporte (2005), en las bases curriculares de educación inicial, se concibe al docente como un mediador de experiencias de aprendizaje, cuya actuación debe integrar dos ámbitos importantes: el escolar y lo socio-cultural, por lo tanto, requiere tener un conocimiento profundo y general del desarrollo del niño, y las herramientas que este utiliza para aprender. En este currículo, haciendo alusión a Ávila (2017), el docente se suscribe dentro del paradigma constructivista, con un pensamiento práctico, reflexivo y transformador, un profesional que contribuye a su formación desde la acción educativa, investigador de la enseñanza y

desarrollador de una práctica contextualizada para la construcción activa de los saberes.

Todo esto presupone la existencia de rasgos personales, profesionales y exclusivo para este nivel educativo, el cual Ministerio de Educación y Deporte (2005) lo ubica dentro de una concepción de perfil polivalente; es decir, un docente capaz no solo de dominar el acto didáctico como tal, sino de poseer conocimientos y poner en práctica las teorías pedagógicas y psicológicas en pro de la formación del niño, así como también demostrar competencias investigativas para desarrollar, formular estrategias y programas que permitan vincular lo social y cultural de la función profesional.

Este perfil tiene sus bases en los cuatros pilares de conocimiento planteados por Delors (1996) y promulgado por la UNESCO (1996), el mismo establece una mirada integral al docente en sus aspectos más importantes a nivel personal y profesional; es decir, todo aquello que se pone en evidencia en la cotidianidad de la práctica docente. El Ministerio de Educación y Deporte (2005), lo especifica en las siguientes dimensiones: a) personal, b) pedagógico-profesional y c) social-cultural (gráfico 1).

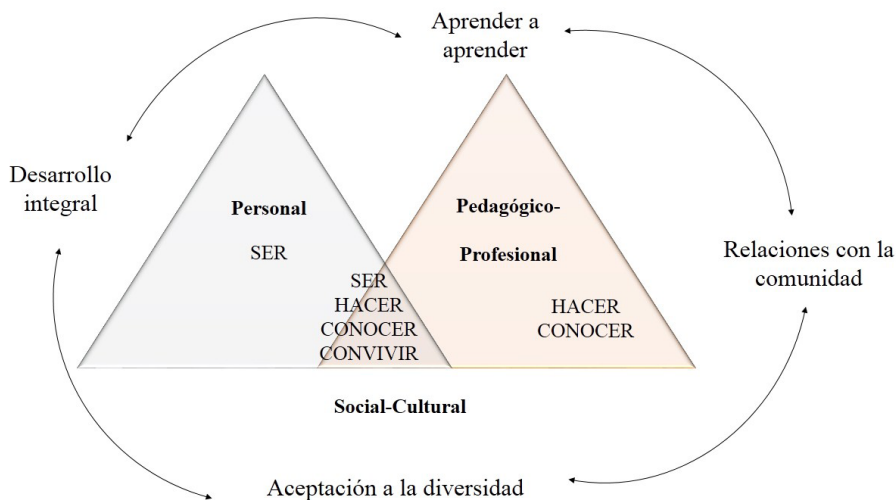


Gráfico 1. Dimensiones del perfil del docente de educación inicial

Fuente: Ministerio de Educación y Deporte (2005)

La **dimensión personal** está asociada al pilar del conocimiento aprender a ser, implícitamente supone todos aquellos aspectos que involucran a la persona de forma integral, como elemento primordial de la formación humana. Esta integralidad admite los sentimientos, emociones, valores y creencias, el reconocimiento de las fortalezas y debilidades, la orientación hacia el servicio, el compromiso con el otro, el liderazgo, además de la satisfacción por su labor.

La **dimensión pedagógica-profesional** se relaciona con los pilares del conocimiento aprender a conocer y aprender a hacer. Aprender a conocer, tiene ver con el proceso de adquirir las herramientas necesarias para com-

prender el contexto inmediato, y dominar los instrumentos del saber; este proceso encierra tres aspectos importantes: comprender, conocer y descubrir, lo cual incrementa el saber “*que permite comprender mejor las múltiples facetas del propio entorno, favorece el despertar de la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad, adquiriendo al mismo tiempo una autonomía de juicio*” (UNESCO, 1996:97). El aprender a hacer, ocasiona distinción al poder influir sobre el propio entorno. Este tipo de conocimiento requiere de competencias específicas asociadas al comportamiento social; además implica el desarrollo de habilidades relacionadas con el cómo enseñar y

cómo poner en práctica lo aprendido. *“Aprender a conocer y aprender a hacer son en gran medida indisociables”* (UNESCO, 1996:99).

La *dimensión social-cultural*, se relaciona con el pilar aprender a convivir, la cual tiene que ver con el desarrollo de *“la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz”* (UNESCO, 1996:109). De acuerdo al Ministerio de Educación y Deporte (2005), implica una educación comunitaria en el que los derechos y deberes sea la guía permanente de la acción colectiva.

Es de hacer notar que en los preceptos curriculares de la educación inicial en Venezuela la figura del docente es de mediador, vinculada al concepto de zona de desarrollo próximo; esto supone un docente que brinda valoración a todo lo que el niño sabe y hace por sí solo, y en su proceso lo guía para alcanzar un nuevo desarrollo, a nivel físico, afectivo intelectual y social. Significa que su papel no es la de transmitir contenidos, sino de facilitar y mediar la realización de actividades y experiencias *“que conectando al máximo con sus necesidades intereses y motivaciones le ayuden a aprender a desarrollarse”* (Gervilla 2015:36). Entonces la función docente se centra en no “enseñar” sino de ayudar al niño a aprender a aprender bajo un modelo de mediación educativa, esto hace

énfasis en una educación centrada en el aprendizaje más que en la enseñanza en oposición a las prácticas tradicionales.

De los modelos pedagógicos a la práctica educativa

Hablar de modelo es hacer referencia a una representación bien sea abstracta o concreta de algo que se tiende a seguir. Un modelo también es entendido como un arquetipo, una representación mental original y primaria, generalmente colectiva, que sirve como punto de referencia para entender una realidad (Gómez y Polonia, 2008). Dentro del ámbito educativo los modelos pedagógicos suelen ser definidos como la pauta normativa para el desarrollo del proceso de aprendizaje en el que se vincula la teoría con la práctica. Para Ortiz (2013), los modelos son una construcción teórico formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórica concreta. Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del estudiante y las características de la práctica docente.

Dos aspectos importantes se aprecian en la definición anterior, uno que hace referencia a las normativas que rigen el proceso de enseñanza y el otro a los contenidos e incluye la práctica pedagógica. Además, en palabras de Vives (2016), los modelos pedagógicos se conciben como una categoría descriptiva explicativa que estructura teóricamente la

pedagogía, la cual adquiere sentido en la medida que es contextualizada históricamente. Para Porlán (1993), todo modelo educativo debe contener tres elementos que lo precisan como tal, estos son: el enfoque, la metodología y la forma de evaluar. El enfoque tiene ver con qué enseñar, la metodología, cómo enseñar y la forma de evaluar. con qué y cómo evaluar.

Lo anterior descrito se inclina hacia un proceso formativo centrado en el que enseña, no obstante permite reflexionar que los modelos pedagógicos no son instrucciones o parámetros estáticos por el contrario se mantienen en un proceso de permanente revisión, construcción y desconstrucción para poder responder a las exigencias que el contexto demanda y “*permitir establecer los criterios para el análisis de las prácticas*” (Vives 2016:42); es decir, que los modelos pedagógicos orientan al docente en su accionar, dado que son construcciones teóricas. Para Flórez (2005) es también un sistema de relaciones entre el proceso de enseñanza y aprendizaje que se da en un lugar y espacio educativo concreto, sin dejar de responder a ciertas interrogantes relacionadas con el tipo de persona que se busca formar, cómo aprenden, cómo actúan el educador y el educando para lograr el aprendizaje y qué métodos y técnicas favorecen la mayor eficacia del proceso educativo.

Estas interrogantes precisan que la acción educativa del docente, su práctica pedagógica como tal, no debe ser estática ni lineal, dado que

los modelos pedagógicos en el que se suscriben tampoco lo son, ya que estos deben responder a las exigencias socioeducativas que se originan con el contexto inmediato, más ese dinamismo y cambio es el producto develado que emerge de un proceso reflexivo en la práctica pedagógica. Esto permite derivar que, aunque los modelos son huellas inocultables de la concepción pedagógica como lo señala Ávila (2017), es en las prácticas cotidianas y en las acciones didácticas de los docentes donde se manifiestan y se materializan, pero es también desde la práctica docente donde se dan los cambios y el devenir de nuevos modelos.

Lo anterior permite repensar en la relación entre teoría, en este caso representado por los modelos pedagógicos, y la práctica pedagógica; y en esta relación el docente puede asumir dos posturas: una, convertirse en consumidor de esa teoría y, la otra, producir saberes producto de un acto reflexivo que pueden dar vida a nuevas teorías o modificar las ya existentes. Claramente se da un proceso recursivo entre teoría y práctica. En palabras de (Tardif, 2010:172)

Los docentes son actores competentes, sujetos activos por lo tanto su práctica no es un espacio único para la aplicación de saberes proveniente de la teoría, sino también un espacio de producción de saberes específicos que proceden de esa misma práctica, de allí que el trabajo del docente debe considerarse como un espacio

práctico específico de producción transformación y movilización de saberes y por lo tanto de teorías.

Lo referido, devela una indisoluble relación entre la práctica y la teoría, no obstante la acción y la aptitud del docente es importante en esta relación, lo significativo es asumir que los modelos pedagógicos son estructuras cambiantes que tienden a modificarse, reestructurarse, entonces no deben verse como reglas fijas que regulan el accionar didáctico y pedagógico del docente porque no son leyes, más si pueden considerarse como principios que rigen la práctica con tendencia a la renovación siempre y cuando se tenga preciso: quién aprende, cómo aprende, qué aprende y cómo puede ser evaluado; todo ello de acuerdo a las tendencias actuales del proceso educativo.

Modelos pedagógicos que orientan al docente de educación inicial

La práctica pedagógica del docente de educación inicial es distintiva con relación a los otros niveles educativos; es copiosa, dinámica, es inventiva, todo ello para dar respuestas a las características del niño de esta edad. La tendencia del currículo es que el conocimiento se logre a partir de la acción, por lo tanto la interacción social y el aprendizaje activo son elementos claves en la práctica del docente, lo que implica brindar al niño la oportunidad de observar, manipular,

experimentar, plantearse interrogantes y darle la oportunidad de satisfacer su curiosidad, con ello se favorece el espíritu creativo, investigativo, crítico y autónomo; además de fortalecer sus potencialidades y desarrollo pleno como parte de los objetivos de la educación de este nivel.

Partiendo de lo antes referido, en el currículo de educación inicial no se hace explícito un modelo pedagógico como tal para guiar la acción del docente, sino que toma como base la concepción constructivista del conocimiento, el aprendizaje significativo, y la globalización de los aprendizajes como tendencia estratégica, todo ello bajo el perfil del docente como mediador de experiencias de aprendizaje. Desde esta perspectiva, se considera el proceso como elemento fundamental en la evaluación más que los resultados de los aprendizajes en términos de comportamiento logrado y demostrado; es decir, se valora todo lo que el niño sabe y hace por sí solo (zona de desarrollo real), se respeta y considera el proceso que el niño vive para alcanzar el aprendizaje desde una mirada cualitativa.

Más que un modelo pedagógico, el currículo de educación inicial propone orientaciones didácticas al docente basadas en las tendencias actuales de cómo se dan y se vinculan los procesos de enseñanza y aprendizaje, todo ello bajo la referencia de tres ejes curriculares que actúan de manera integrada en el proceso de aprendizaje del niño. El primer eje es la afectividad que tiene

como principio que el ser humano es un ser social y emocional y necesita de los demás para su desarrollo y realización como persona. El segundo eje es la inteligencia y está relacionado con el desarrollo de la percepción y del pensamiento, vinculado con las áreas motoras, sociales y lingüísticas, y el tercer eje es el lúdico que permea toda la práctica docente, tiene criterios de intencionalidad pedagógica dado que, además de insertar al niño en su actuación natural, potencia su iniciativa y creatividad.

La tendencia del modelo a seguir es el constructivismo, pero no desde la concepción teórica sino desde diversas perspectivas cuyo denominador común es que el conocimiento lo construyen quienes aprenden, a medida que intentan dar sentido a sus experiencias. En este sentido, Rubio (2012), señala que la enseñanza se convierte en un proceso de apoyo en la construcción del conocimiento, mientras que el aprendizaje es un proceso activo que parte de las experiencias de quien aprende; y se desencadena en el interior del estudiante a través del análisis, la comprensión y la particularidad de

configurar y representar problemas.

Dentro de esta perspectiva constructivista, en el currículo de educación inicial (2005) se considera el enfoque del aprendizaje significativo, cuya tendencia es que el niño logre a partir de su estructura cognitiva interna construir significados con base en sus experiencias previas, para enriquecer el conocimiento del mundo que lo circunda.

Todo este proceso está vinculado con la globalización de los aprendizajes, el cual hace referencia que estos se logran no por acumulación de nuevos contenidos o experiencias sino por las relaciones que establece el niño con los conocimientos que ya obtiene y los que se pretende que logre. El niño desde la concepción psicológica no fragmenta la realidad, su foco no es las partes sino el todo; para Zabalza, (2009) el aprendizaje significativo es un aprendizaje globalizado. En este sentido, Gallego (1994), citado por Malagón (2010), desde una postura psicológica, recoge las características de aprendizaje globalizado (gráfico 2).

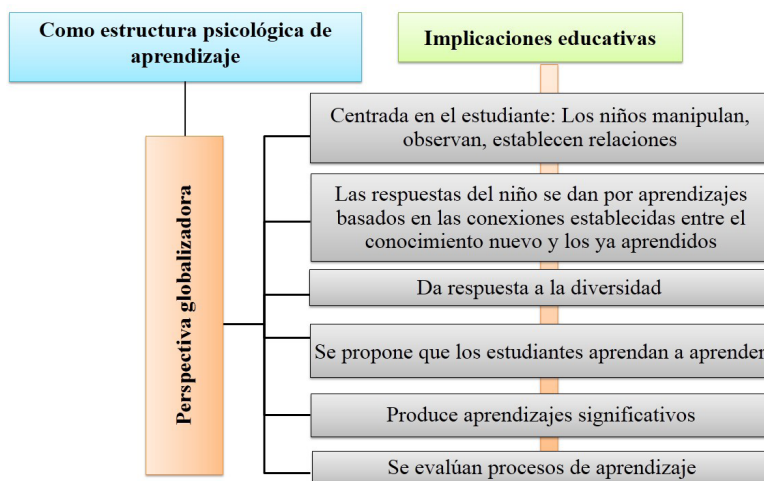


Gráfico 2. Características del aprendizaje globalizado

Fuente: Gallego (1994), citado en Malagón (2010)

Desde la concepción pedagógica, la globalización de los aprendizajes demanda una actitud ante la enseñanza; por un lado, porque no acredita la fragmentación del conocimiento y por el otro, se ciñe al proceso de mediación educativa, de tal manera que el enfoque a seguir es que el niño se convierte en el centro de su propio aprendizaje con visión de aprender a aprender.

Metodología

La investigación fue llevada a cabo desde el paradigma positivista, dado que el investigador se separó del objeto de estudio para no inferir ni modificar la realidad dejando por fuera sus propios valores, por lo tanto, es una investigación de corte cuantitativo, donde el conocimiento es visto como algo objetivo y externo al sujeto inves-

tigado y la realidad es apprehensible a través de experiencias empíricas de observaciones medibles sometidas a reglas de la matematización (Piñero y Rivera, 2013).

En este sentido se asume un diseño de campo no experimental dado que no hubo manipulación deliberada de variables, sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El nivel indicado fue el transeccional descriptivo el cual permite indagar la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población. La variable estudiada fue modelos pedagógicos, la misma fue operacionalizada como se indica en el cuadro 1.

Cuadro 1. Operacionalización de la variable

Variable	Dimensión		Indicadores	Ítems
Modelos pedagógicos	Conocimiento	Concepto		1, 2, 3, 4, 5
		Características		6, 7, 8, 9, 10, 11
		Tipos de modelo	Tradicional	12, 13, 14, 15
			Conductista	16, 17, 18, 19, 20
			Romántico	21, 22, 23
			Constructivista	24, 25, 26, 27, 28
	Socialista	29, 30, 31, 32, 33		
	Práctica pedagógica	Aprendizaje		34, 35, 36, 37, 38, 39
		Disciplina		40, 41, 42, 43, 44
		Accionar didáctico		45, 46, 47, 48, 49
Relación con el niño		50, 51, 52, 53, 54, 55, 56		

Fuente: La autora (2019)

La población estuvo conformada por 300 docentes, todas del área de educación inicial del municipio Iribarren del estado Lara, Venezuela. La muestra (n) fue calculada siguiendo el principio de equiprobabilidad, el cual significa que todos los individuos de la población tendrán las mismas probabilidades de ser elegidos, para ello se utilizó la siguiente fórmula tomada de Morales (2012), la cual arrojó como resultado una muestra de 107 docentes.

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))} = n$$

e = Margen de error 10.0%
 N = Tamaño población 300 *
 α_c = Nivel de confianza 99% **

Por otro lado, la técnica para la recolección de la información fue la encuesta, se diseñó un instrumento tipo cuestionario, conformado por 56 preguntas con opciones de respuesta tipo escala Likert; estructurado en dos (2) partes. La primera permitió determinar el conocimiento de las docentes en cuanto a los modelos pedagógicos; las preguntas se organizaron con la siguiente escala de respuesta: completamente de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo, completamente en desacuerdo. La segunda parte permitió diagnosticar bajo qué modelo pedagógico realizan las docentes sus prácticas educativas; esta fue organizada con las opciones de respuestas: siempre, casi siempre, algunas veces y nunca.

El instrumento fue sometido a validez de expertos y se calculó la con-

fiabilidad mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, obteniendo un valor 0,893 correspondiente a un índice de confiabilidad alto, lo que significa que el instrumento es práctico y confiable.

Los datos fueron analizados usando estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) y se presentaron en gráficos por cada una de las dimensiones e indicadores de la variable en estudio. Es de acotar que para efecto de este artículo sólo se presentan los resultados relacionados con la dimen-

sión: conocimiento, en el indicador: concepto, los ítems 1, 2 y 3 y los ítems 14, 17 y 21 en la misma dimensión, en el indicador: tipos de modelos: conductista, romántico y constructivista. En cuanto a la dimensión práctica pedagógica se presentan en el indicador aprendizaje, los ítems 34, 36 y 38.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados analizados a la luz de la teoría.

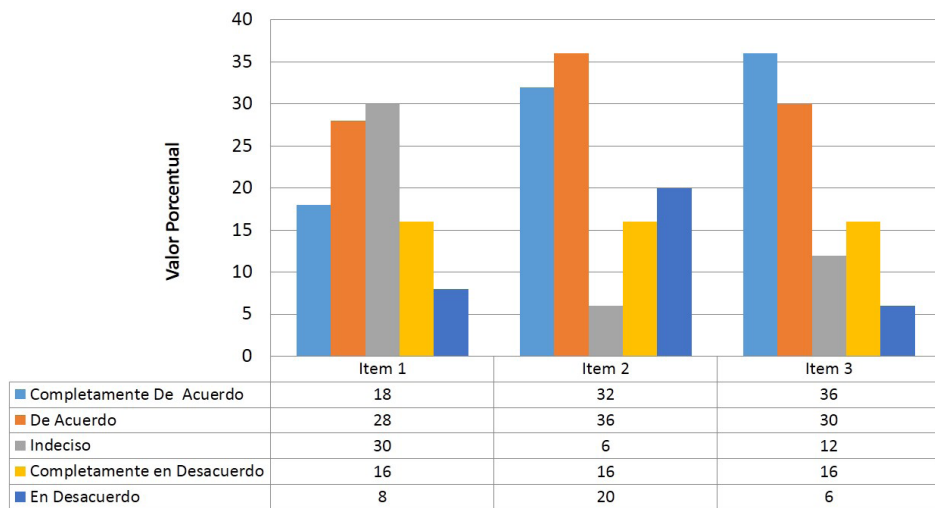


Gráfico 3. Dimensión: Conocimiento - Indicador: concepto

Fuente: La autora (2019)

Se puede evidenciar en el gráfico 3, los resultados de la dimensión conocimiento, para el indicador concepto. En relación con el ítem 1, el 30% de las docentes que conformaron la muestra se mostró indeciso al responder ante la premisa que los modelos pedagógicos son un sistema formal que busca interrelacionar los agentes básicos de la comunidad educativa con el conocimiento científico. Por otra parte, en el

ítem 2, el 36% señaló estar de acuerdo en que los modelos pedagógicos representan un puente que une la teoría con la práctica. En cuanto al ítem 3, el 36% manifestó estar completamente de acuerdo que los modelos son patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintetizar las partes y los elementos de la práctica pedagógica.

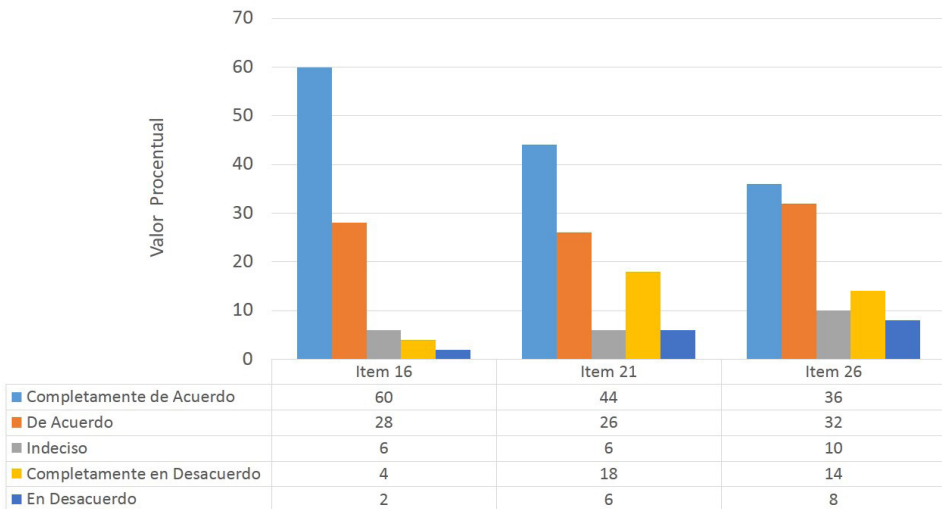


Gráfico 4. Dimensión: Conocimiento - Indicador: tipos de modelos: conductista, romántico y constructivista

Fuente: La autora (2019)

En el gráfico 4, en la dimensión conocimiento, indicador tipos de modelos: conductista, romántico y constructivista, con relación al ítem 16, el cual expone que el modelo conductista consiste en un proceso de transmisión de saberes por parte del docente, se

nota que el 60% de las docentes está completamente de acuerdo con esta afirmación. También se puede observar en el ítem 21, que el 44% señala estar completamente de acuerdo que el modelo romántico tiene por objetivo formar niños capaces de defenderse y

formar carácter sin llegar a la autoridad. Y en el ítem 26 un 36% refiere estar completamente de acuerdo que el modelo constructivista hace énfasis en la

orientación de los estudiantes a desarrollar sus aprendizajes por recepción significativa.

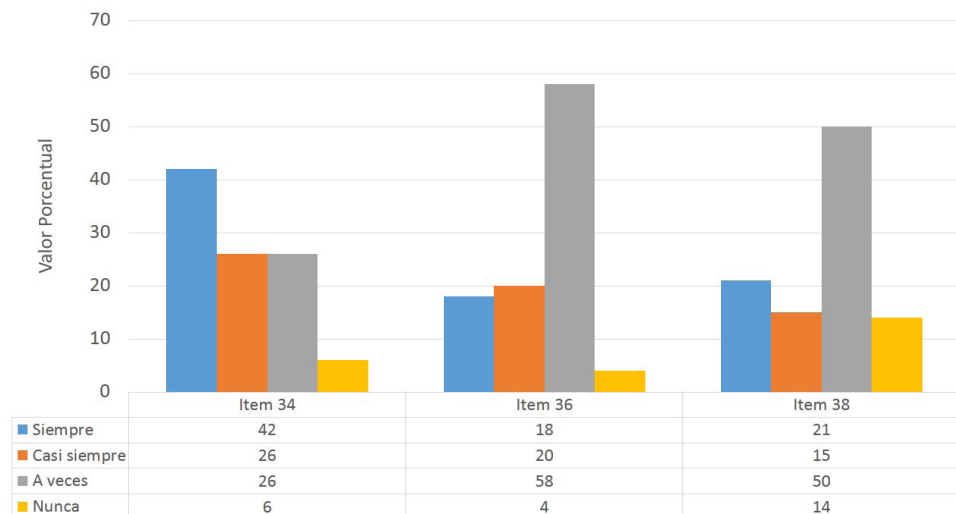


Gráfico 5. Dimensión: Práctica pedagógica - Indicador: aprendizaje

Fuente: La autora (2019)

En el gráfico 5 se indican los resultados de la dimensión práctica pedagógica, para el indicador aprendizaje. En el ítem 34, se observa que el 42% de las docentes manifestó que siempre trasmite lo que desea que el niño aprenda.

Del mismo modo en el ítem 36, el 58% manifestó que a veces toma en cuenta el nivel de desarrollo del niño para planificar acciones. En el ítem 38, el 50% reveló que a veces el docente permite que el niño sea el centro y autores de su propio aprendizaje.

Los resultados obtenidos permiten inferir en cuanto a la primera dimensión, relacionada con el **conocimiento** que poseen las docentes de educación inicial sobre el **concepto** de los modelos pedagógicos, que la mayoría se mostró indecisa al responder que estos representan un sistema formal que busca interrelacionar los agentes básicos de la comunidad educativa con el conocimiento científico. No obstante, un grupo significativo demostró tener conocimiento en cuanto a que los modelos pedagógicos son un puente

que une la teoría con la práctica y son patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintetizar las partes y los elementos de la práctica pedagógica.

En este mismo sentido, referido a la dimensión **conocimiento** en el indicador **tipos de modelos**: conductista, romántico y constructivista, los docentes dejaron ver que, si tienen conocimiento en las implicaciones de los modelos, antes mencionados. Los resultados dan lectura clara de que existe un conocimiento teórico el cual tiende a repercutir en el conocimiento práctico.

En virtud de lo anterior, Chen (2000), citado en Rodríguez y Alamilla (2018) define al conocimiento teórico del docente como el conjunto de saberes que puede ser aprendido. Sin embargo, se determinó que este conocimiento no siempre es usado como fundamento de la práctica. Este conocimiento teórico tiene relación con el académico, aquel que obtiene el docente durante su formación profesional; en palabras de Demuth (2011:34) este conocimiento representa el conjunto de concepciones disciplinares *“relativas al currículo o a las ciencias de la educación, saberes que se generan en el proceso de formación inicial. Son explícitos y están organizados, atendiendo a la lógica disciplinar”*. No obstante, en el transitar del profesional docente por lo general ocurre una ruptura entre ese conocimiento académico y lo práctico, es decir, se da un distanciamiento entre lo que se sabe (saber académico) y lo que se hace (saber práctico).

En el caso de la dimensión **práctica pedagógica**, para el indicador **aprendizaje**, existe una disparidad entre el conocimiento teórico y el práctico. Si bien es cierto que la fundamentación teórica y pedagógica del currículo de educación inicial inserta la didáctica de este nivel educativo en el paradigma constructivista, los resultados demuestran lo contrario, a un docente anclado en viejas tendencias y prácticas educativas, desplazando la autonomía y el protagonismo del niño como centro de acción de su propio aprendizaje.

La tendencia a esa práctica pedagógica, es definida por Demuth (2011) como rutinas y guiones de acción, un conjunto de esquemas tácitos que predicen el curso de los acontecimientos en el aula que contienen pautas de actuación concretas y estandarizadas para abordarlos. Para Chartier (2000) esta práctica profesional está adherida a “saberes ordinarios” que orientan la acción docente sobre un estatus de autoridad y de transmisión de saberes en el aula.

Asimismo, los resultados dan a conocer a un docente que desde su práctica pedagógica recurre a las acciones memorísticas y repetitivas para que el niño adquiera el conocimiento, sólo algunas veces le permiten ser el centro y autor de su propio aprendizaje, conducen la práctica en ambiente de aprendizajes rígidos, con planificaciones centradas en el docente sin tomar en cuenta la zona de desarrollo real en la que se encuentra el niño; es decir, se anulan o se ignoran los

conocimientos previos, como principio de reflexión para la toma de decisiones al momento de planificar las experiencias de aprendizaje; negando con esto las palabras de Gervilla (2016) al señalar que toda educación que respeta el principio de autonomía debe terminar en el ejercicio responsable de la libertad del estudiante.

Lo anterior es demostrativo que prevalece una concepción del ejercicio de la profesión docente, como señala Schön (1998), citado en Herrera y Martínez (2018), marcada por el modelo de la racionalidad técnica, heredero del positivismo dominante en la modernidad el cual no permite pensar en una práctica pedagógica diferente; menos impositiva y más cercana al nivel del niño.

De allí que, se aprecia a un docente que maneja el conocimiento teórico de los modelos pedagógico para orientar el acto didáctico; la práctica docente la conduce hacia procesos memorísticos y repetitivos, una gestión que poco favorece el desarrollo intelectual del educando.

Conclusiones

No existe duda de que aún hay mucho que recorrer, conocer y aprender en el campo de la educación inicial, no hay duda que hay que trascender al camino de la formación humana como elemento primordial de la acción educativa desde los primeros años, reconocer que este primer nivel educativo debe aportar al resto de la

escolaridad como parte de un continuo humano. Seguimos anclados en viejas costumbres disciplinares que cosifican al estudiante y lo presentan desprovisto de posibilidades innatas. Si bien es cierto las docentes de educación inicial que laboran en las instituciones educativas de la parroquia Catedral del municipio Iribarren del estado Lara Venezuela poseen el conocimiento teórico sobre los que son los modelos pedagógicos; no obstante, estos conocimientos no se fundamentan en la práctica y viceversa.

Realizan su práctica pedagógica siguiendo básicamente modelos tradicionalistas, trasmisora de conocimientos, impositiva, acentuada más en lo cognoscitivo que en lo afectivo del proceso.

No existe correspondencia entre los lineamientos que establece el currículo de educación inicial y la práctica pedagógica real del docente de este nivel.

Lo anterior expuesto permite señalar que mientras persistan modelos pedagógicos centrados en el docente y en la transmisión del conocimiento, se estará anulando la posibilidad de formar al niño con criterio de autonomía y responsabilidad en su proceso; esto conduce a repensar que la educación de este milenio tiene que estar predispuesta a la reforma permanente de su estructura, programas, actividades, personal, recursos y métodos de trabajo, además de formular propuestas innovadoras de formación académica y personal que contribuyan a la reflexión

con la valoración en la práctica, dado que no se puede estimar calidad educativa si no es construida o mejorada desde el compromiso docente. Por lo tanto, la formación permanente es pieza fundamental, dado que garantiza una educación infantil de calidad fundamentada en el que aprende y menos en el que enseña; el niño tendrá el reconocimiento y el respeto que merece como un sujeto de conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, Elizabeth, y Rodríguez, María. (2011). Conceptos de enseñanza y aprendizaje en los formadores de docentes de lengua extranjera: El caso de una universidad pública en México. **Matices en Lenguas Extranjeras**. Vol. 5, pp. 38-65. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/male/article/view/44694>. Recuperado el 13 de noviembre de 2018.
- Ávila, Elba. (2017). El pensamiento didáctico del docente de educación inicial como elemento reflexivo de la práctica pedagógica. **Revista EDUCARE - UPEL-IPB**. Vol. 20, N° 2, pp 103-123. Disponible en: <https://doi.org/10.46498/reduipb.v20i2.88>. Recuperado el 15 de febrero de 2019.
- Bruner, Jerome. (2006). **In Search of Pedagogy**. Nueva York, Routledge.
- Chartier, Anne-Marie. (2000). **Fazeres ordinários da classe: uma aposta para a pesquisa e para a formação. Educação e Pesquisa**. Vol. 26, N°2, p.p. 157-168. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022000000200011>. Recuperado el 14 de septiembre de 2018.
- Demuth, Patricia. (2011). Conocimiento profesional docente: conocimiento académico, saber experiencial, rutinas y saber tácito. **Revista del Instituto de Investigaciones en Educación**. Vol. 2, N° 2, pp. 29-46. Disponible en: <https://hum.unne.edu.ar/revistas/educa/index.htm>. Recuperado el 20 de octubre de 2018.
- Delors, Jaques. (1996). **La educación encierra un tesoro**. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO.
- Ertmer, Peggy y Newby, Timothy. (2013). Conductismo, cognitivismo, constructivismo: comparación de características críticas desde una perspectiva de diseño instruccional. **Performance Improvement Quarterly**. Vol. 26, pp 43-71. Disponible en: <https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-Conductismo-Cognositivismo-y-Constructivismo.pdf>. Recuperado el 10 de septiembre de 2018.
- Foucault, Michael. (2008). **Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión**. Editorial: Siglo XXI México.

- Flórez, Rafael. (2005). **Hacia una pedagogía del conocimiento**. Colombia. McGraw Hill.
- Gervilla, Ángela. (2016). **Didáctica básica de la educación infantil: conocer y comprender a los más pequeños**. Narcea, Madrid.
- Gómez, Manuela. y Polonia, Néstor. (2008). **Estilos de enseñanza y modelos pedagógicos. Un estudio con profesores del programa de ingeniería financiera de la Universidad Piloto de Colombia**. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/. Recuperado 25 de agosto de 2018.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. Sexta edición, McGraw Hill Education, México.
- Herrera, José y Martínez, Ángela. (2018). El saber pedagógico como saber práctico. **Pedagogía y Saberes**. N° 49, pp. 9-26. Disponible en: <https://doi.org/10.17227/pys.num49-8167>. Recuperado el 11 de marzo de 2019.
- Hurtado, Iván y Toro, Josefina. (1998). **Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio**. 2da. Edición. Venezuela.
- Malagón, Guadalupe. (2010). **Las competencias y los métodos didácticos en el jardín de niños**. México: Trillas.
- Morales, Pedro. (2012). **Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. Tamaño necesario de la muestra**. Disponible en: www.upm.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pfd. Recuperado el 18 de octubre de 2018.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2005). **Currículo de educación inicial. Bases curriculares**. Caracas. Venezuela.
- Ortiz, Alexander. (2013). **Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje**. Bogotá: Ediciones de la U, 1°, Bogotá.
- Ortega, José. (2005). **Poder y práctica pedagógica**. Editorial Magisterio. Colombia.
- Piñero, María y Rivera, María. (2013). **Investigación cualitativa. Orientaciones procedimentales**. Ira reimpresión corregida, Barquisimeto: UPEL-IPB.
- Porlán, Rafael. (1993). **Constructivismo y escuela. Hacia un modelo de enseñanza aprendizaje basado en la investigación**. España. Díada.
- Rodríguez, Juanita y Alamilla, Pedro. (2018). La complejidad del conocimiento profesional docente y la formación del conocimiento práctico del profesorado. **Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**. Vol. 18, N° 2, pp. 1-24. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/33129/32632>. Recuperado el 20 de febrero de 2019.

- Rubio, Maura. (2012) **Programa de capacitación y formación Profesional en derechos humanos fase de formación especializada programa de promoción: modelos pedagógicos y competencias para la enseñanza en derechos humanos**. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. México. Disponible en: https://piensadh.cdhdh.org.mx/images/publicaciones/material_de_capacitacion/fase_de_formacion_especializada/2012_Modelos_pedagogicos_y_competencias_para_la_enseanza_en_derechos_humanos.pdf. Recuperado el 14 de octubre de 2018.
- Tardif, Maurice. (2010). **El saber docente y su desarrollo profesional**. Madrid: Narcea Ediciones.
- UNESCO. (1996). **La educación encierra un tesoro**. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, París, UNESCO/Santillana.
- Vives, Martha. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur. **Revista Bole-tín Redipe**. Vol. 5, pp, 40-55. Disponible en <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/140>. Recuperado el 10 de febrero de 2019.
- Zabalza, Miguel. (2009). **Calidad en la educación infantil**. Madrid, Narcea, CA.
- Zambrano, Armando. (2000). **La mirada del sujeto educable. La pedagogía y la cuestión del otro**. Cali, Colombia.

Comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos

Francia del Pilar Gómez Díaz

Institución Educativa Rural San Antonio de Palomino. Dibulla-Colombia
fpgomez@gmail.com

Resumen

Las tecnologías de la información y la comunicación han proporcionado valiosos aportes y cambios significativos para la sociedad. Sin embargo, en el sistema educativo se evidencian casos donde no se incorpora de manera efectiva y algunos docentes no la aplican en sus clases. El objetivo del trabajo fue analizar el efecto del uso de una comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos, en estudiantes de la Institución Educativa Rural San Antonio de Palomino, Colombia. Se fundamentó en los aportes de Camacho, 2018; Corchuelo, 2017; Freiles, 2016; Ausín, et al., 2016; entre otros. La metodología fue cuantitativa, con diseño pretest-postest con un solo grupo. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes de 8^{vo} grado de la asignatura ciencias naturales y educación ambiental. El cuestionario aplicado contenía por 28 preguntas y fue sometido a criterios de validez y confiabilidad. Los datos fueron procesados con estadística descriptiva. El análisis evaluó el incremento de conocimientos, en los niveles superficial y profundo, sobre el manejo de residuos sólidos, mediante las categorías: generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición. Al comparar las medias aritméticas de los resultados antes y después de la aplicación de la comunidad virtual se determinó un incremento significativo en ambos niveles, concluyendo que el uso de este tipo de herramienta tecnológica incide favorablemente en la adquisición de saberes sobre este importante tema ambiental.

Palabras clave: Comunidad virtual de aprendizaje; adquisición de conocimientos; residuos sólidos; educación ambiental.

Virtual learning community for the acquisition of knowledge about the solid waste management

Abstract

Information and communication technologies have provided valuable contributions and significant changes to society. However, in the educational system there are cases where it is not incorporated effectively and some teachers do not apply it in their classes. The objective of the work was to analyze the effect of the use of a virtual learning community for the acquisition of knowledge about solid waste management, in students of the San Antonio de Palomino Rural Educational Institution, Colombia. It was based on the contributions of Camacho, 2018; Corchuelo, 2017; Freiles, 2016; Ausín, et al., 2016; among others. The methodology was quantitative, with a pretest-posttest design with a single group. The sample consisted of 30 8th grade students from the natural sciences and environmental education subject. The applied questionnaire contained 28 questions and was subjected to validity and reliability criteria. The data were processed with descriptive statistics. The analysis evaluated the increase in knowledge, at the superficial and deep levels, about solid waste management, through the categories: generation, handling, transportation, treatment and disposal. When comparing the arithmetic means of the results before and after the application of the virtual community, a significant increase was determined at both levels, concluding that the use of this type of technological tool favorably affects the acquisition of knowledge on this important environmental issue.

Keywords: Virtual learning community; knowledge acquisition; solid waste; environmental education.

Introducción

En los últimos años, en todo el mundo, las herramientas tecnológicas han proporcionado a la sociedad en general y a la educación en especial, valiosos aportes y cambios significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje; se ha pasado de un modelo transmisor de saberes al constructivista y conectivista; todo esto ha exigido que la comunidad estudiantil asuma el rol como

agente activo en la construcción de conocimientos.

No obstante, en el sistema educativo todavía se evidencian casos donde el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) no se incorpora de manera efectiva. Algunos docentes continúan con las tradicionales clases magistrales; no aplican estrategias novedosas ni recursos tecnológicos en su quehacer diario; hacen

poco uso de plataformas educativas, entornos virtuales y de las llamadas comunidades virtuales de aprendizaje, como recursos que posibilitan desarrollar diversos y variados procesos en modalidades alternativas a la educación presencial, al compartir el conocimiento y romper las barreras de espacio y tiempo. Esta situación se da en unos casos por falta de información de estas valiosas herramientas; en otros casos por desinterés o comodidad en lo que hacen, produciendo en los estudiantes desmotivación y apatía hacia el aprendizaje (Ausín, et al., 2016; Triana, 2016; Nóbile y Luna, 2015; Ponce, 2013).

Particularmente, la comunidad virtual de aprendizaje (CVA), es un modelo educativo que considera en su implementación el uso de recursos tecnológicos, gracias a los adelantos que ofrecen las TIC y al grado de penetración de internet en la sociedad. En el ámbito educativo, una CVA se compone de un profesor que supervisa y sus estudiantes que realizan un conjunto de actividades de forma colaborativa, teniendo solamente ellos acceso a su comunidad; permite la socialización y el intercambio de saberes de forma virtual; es decir, no hay presencia física de las personas que interactúan (Triana, 2016; Lagos, 2016).

Por otro lado, se evidencia en instituciones educativas que no existen lugares adecuados para la disposición de los residuos sólidos, provenientes principalmente de los alimentos que consumen los estudiantes a la hora del receso (bolsas de golosinas, papas

fritas, botellas y bolsas plásticas, servilletas, etc.); y de las diversas actividades manuales que realizan a nivel académico (papel, residuos de lápices, etc.); esto demuestra un aparente desconocimiento sobre este tema ambiental, ya que tanto alumnos como profesores manifiestan no conocer los medios, medidas y políticas institucionales que deben ser implementadas para evitar basura en algunas áreas, ni para el manejo adecuado de los desechos que se producen. En el caso de Colombia, aunque existen programas ambientales en ciertas instituciones educativas con aspectos positivos, todavía tienen mucho por mejorar (Arteaga, Bastidas y Mora, 2015; Choles, 2013).

En este contexto, la comunidad educativa al no tener un conocimiento real sobre la preservación del medio escolar, se expone a adquirir enfermedades por el deterioro del entorno y podría verse afectada su salud y hasta su propia vida; motivado a la disposición inadecuada de los residuos sólidos que ellos mismos generan. Todo esto pudiera producir problemas ambientales en la institución, como contaminación, problemas de salubridad, entre otros.

Considerar los aspectos señalados anteriormente muestra la posibilidad de implementar las TIC en proyectos ambientales escolares; con la creatividad necesaria para idear modos de prevención, reducción y disposición de la basura de la manera más adecuada, con la participación activa de los estudiantes y la supervisión de los profesores.

Esta investigación tuvo por objetivo analizar el efecto del uso de una comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos, con estudiantes de la Institución Educativa Rural San Antonio de Palomino, municipio Dibulla, departamento de La Guajira, Colombia, con la finalidad de concienciar a toda la comunidad escolar sobre la importancia de preservar el entorno ambiental, para preservar la salud y por ende, la vida, de todas las personas involucradas en el proceso educativo, formándose mediante el uso adecuado y consistente de las herramientas tecnológicas que ofrece la sociedad actual.

Fundamentación teórica

Tecnologías y Comunidades virtuales de aprendizaje

Las TIC han tenido un fuerte impacto en la educación; conocer y aplicar tecnología, ya no es un privilegio, es una necesidad. Los ambientes virtuales han permitido romper limitaciones geográficas, horarios tamaños de los grupos; en las comunidades virtuales se pretende crear un entorno para el aprendizaje, donde ocurra la interacción y comunicación para la distribución de contenidos y recursos educativos (Moreno, Romero y García, 2018; Camacho, 2018).

Una CVA está conformada por un grupo de personas que aprenden en común; pueden ser profesionales, estu-

diantes o un grupo con aficiones comunes que utilizan herramientas tecnológicas en un mismo entorno virtual para la transmisión de documentos, así como para mantener y ampliar la comunicación (Triana, 2016). Según Merma y Gavilán (2014), en una CVA todos aprenden; es decir, aunque pueden estar definidos unos roles de participación y seguimientos, los sujetos que se encuentran como participantes y los facilitadores están en la misma posibilidad desarrollar o adquirir otros aprendizajes.

En la actualidad, los estudiantes prefieren interactuar de manera virtual, por lo que crear escenarios apoyados en la tecnología, para que ellos compartan, aprendan y conformen sociedades virtuales con diferentes propósitos hará que la adquisición de nuevos saberes sea un proceso agradable, permanente y enriquecedor (Triana, 2016).

Muchos profesores han diseñado estrategias de comunicación sincrónica (donde el intercambio de información es inmediato, por lo que los involucrados en la actividad deben estar todos al mismo tiempo) y asincrónica (aquellas en las que el emisor envía un mensaje y la respuesta del receptor puede tardar varias horas o días) con los estudiantes. Emplean las redes sociales educativas para dinamizar el proceso formativo, con el propósito de intercambio de información, construcción de conocimientos, intercambiar experiencias, trabajar de forma colaborativa, resolver dudas relacionadas a una determinada temática (Flores, Rosales

y Flores, 2016; Cabero, Llorente y Marín, 2017; Alonso, Morte y Almansa, 2015).

La aceptación de las TIC en la educación no ha sido una tarea fácil por los obstáculos que se presentan (Campos, 2018), sobre todo en la provisión de recursos técnicos. Con la creación de CVA se puede pasar de las aulas donde se produce el aprendizaje tradicional, a un escenario donde se promueve el autoaprendizaje, el trabajo en grupo y la contrastación de saberes y experiencias (Triana 2016). Las comunidades en línea tienen todos los elementos que una presencial, siendo la única diferencia significativa los límites topológicos y temporales, que en el caso de las CVA están restringidas por el uso de equipos mediadores (Miranda, 2018).

Por todo lo antes expuesto, se considera pertinente el uso de las CVA en las instituciones educativas; incorporar docentes, alumnos y familiares, con la finalidad de compartir criterios, normas y contenidos académicos asociados a un tema de interés en común; al mismo tiempo de relacionarse e intercambiar experiencias de forma dinámica.

Residuos sólidos y su adecuado manejo

El Decreto 838, Capítulo I, Definiciones, de la Presidencia de la República de Colombia (2005:3), define los residuos sólidos o desechos, como:

cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que resulte del

uso o consumo de alguna actividad doméstica, industrial, institucional, comercial o de servicio, que es descartado por el generador para su disposición final o bien es susceptible de aprovecharlo o transformarlo en un nuevo producto con valor económico.

Una vez que los productos son utilizados, se desechan en muchas ocasiones sin ser reutilizados, impulsado por el consumismo masivo que se da actualmente, y generan como consecuencia un gran impacto en el medio ambiente. Este problema se agrava año tras año y entre sus causas principales se tiene: el rápido crecimiento demográfico, una mayor concentración de la población en las ciudades, la utilización de materiales y envases que no son retornables y no son fabricados con materiales biodegradables (Freiles, 2016; Rodríguez, Londoño y Herrera, 2008).

Resulta evidente que el manejo inadecuado de los desechos representa un factor de riesgo, ya que éstos constituyen un flagelo que repercute negativamente sobre el ambiente en el cual se encuentra inserto el hombre y afectan su propia salud (Arteaga, Bastidas y Mora, 2015). La basura no recolectada o que no recibe disposición final segura puede ocasionar un incremento en la reproducción de enfermedades como dengue, leptospirosis y dolencias gastrointestinales. En atención a esta problemática, existen diferentes organizaciones que a nivel mundial hacen sus

aportes en aras de mejorar el entorno y la supervivencia del ser humano, siendo el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, uno de ellos; el sector de residuos sólidos es un objetivo estratégico de intervención para la iniciativa de agua y saneamiento del Grupo BID (Terraza, 2009).

La gestión de los residuos, sustancias y desechos sólidos y peligrosos, según el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, Todos por un Nuevo País, Departamento Nacional de Planeación (2015), Colombia, contempla incrementar la eficiencia de nuestras ciudades mediante el consumo racional; incrementar el reciclaje, recuperación y reutilización de este tipo de materiales, así como su tratamiento final para lograr un crecimiento urbano continuo.

La generación de basura produce sustancias que alteran la calidad del suelo y el agua, vitales para la supervivencia de los seres humano. Los riesgos asociados a la acumulación o disposición final de los residuos sólo existen como parte de procesos sociales; es decir, es un problema socialmente construido. El bienestar del planeta implica la participación de toda la sociedad en los diferentes países, dado que la solución de los problemas ambientales no puede llevarse a cabo sólo desde los ámbitos administrativo, político o técnico; sin embargo, los gobiernos locales y nacionales deben comprometerse de manera efectiva con sus planes estratégicos; la gestión de los desechos debe partir como una preocupación de carácter ambiental,

más que por el cumplimiento de un servicio (Guzmán y Macías, 2012; Pereira y Cardozo, 2004).

Freiles (2016), plantea que para que una gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) funcione correctamente, es necesario la acción de dos factores que se complementan, la existencia de normativas para regular y sancionar si sea el caso a quien las incumpla, y la presencia de educación específica de esta temática que modifique las conductas de los ciudadanos. Es por esto que se deben establecer diferentes estrategias pedagógicas en las instituciones educativas, en donde se sensibilice a los niños y jóvenes sobre el cuidado del entorno.

El procedimiento llevado a cabo con relación a los residuos sólidos producidos en la fuente (ambiente escolar) está referido a la *generación* (producción secundaria considerada no útil); *manipulación* (manejo y separación de acuerdo a su composición); *transporte* (traslado a los sitios destinados para su depósito); *tratamiento* (acciones para disminuir su volumen, como reducción del tamaño en caso papel, cartón o metal, o creación de abonos orgánicos) y *disposición* (aislamiento y confinamiento en lugares accesibles y debidamente identificados) (Arteaga, Bastidas y Mora, 2015; Choles, 2013).

Educación ambiental en Colombia

En todo el mundo se ha establecido la educación ambiental como una de las principales estrategias en cuanto al reto

del cuidado del entorno; pretendiendo lograr un cambio de comportamiento, cultura y conciencia ligados a un desarrollo sostenible (Corchuelo, 2017). Para Pita-Morales (2016), el Estado debe facilitar la creación de proyectos de educación ambiental en las diferentes regiones del país; así como la docencia y la investigación deben también involucrarse en propuestas de estos proyectos, para vincular la comunidad, las entidades y el gobierno.

En Colombia, al institucionalizar las políticas nacionales de educación ambiental, se crearon condiciones en el sector educativo para formular los proyectos ambientales escolares (PRAES), por lo que en muchas instituciones educativas se han implementado programas de educación de este tema. Sin embargo, en muchos casos esta estrategia está aislada del proceso de enseñanza y aprendizaje, al realizar solo actividades puntuales, sin establecer vínculos con el entorno social y comunitario (Rojas y Londoño, 2016; Henao y Sánchez, 2019).

Nivel de conocimiento

Este término expresa el grado en que se tiene el aprendizaje; es el conjunto de procesos centrados en el desarrollo y aplicación del conocimiento; se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad. Medir el nivel del conocimiento indica identificar, almacenar y compartir la

información con la finalidad de obtener el aprendizaje (Bielefeld, 2018; González, 2014).

El nivel de conocimiento *superficial* es aquel de naturaleza práctica, derivado de la experiencia en un contexto determinado; es de poco significado; no tienen estructura definida y se obtiene de la realidad del día a día. El *profundo* se basa en la aplicación de teorías, principios y leyes sobre un tópico específico; implica desarrollar habilidades de pensamiento en la construcción del saber (resolver problemas, hacer analogías, generalizar, representar de formas diferentes, aplicar a nuevas situaciones). Los dos tipos de aprendizaje son importantes para el éxito estudiantil; pero es crucial ir más allá del superficial (con alta frecuencia en las aulas de clase), teniendo en cuenta que los alumnos deben obtener algunos saberes sobre un tema antes de que puedan profundizar (Bielefeld, 2018; Ortega, Hernández y Ponce, 2017).

Desarrollo de la comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos

El proceso de diseño y aplicación de la comunidad virtual se llevó a cabo en dos fases. En la primera se desarrolló la recolección de datos y la información correspondiente al manejo de los residuos sólidos. En la segunda fase se realizó el diseño de la CVA; se subió a la página web toda la información

seleccionada con sus respectivos hipervínculos que permitían el acceso a los contenidos (ilustraciones, videos) y a las diferentes actividades a ser desarrolladas. Se empleó la plataforma Wix online gratuita, bajo el siguiente link <http://fpgomezd.wixsite.com/residuossolidos>.

La CVA fue de tipo página web y una aplicación móvil, ambas de fácil navegación; se adaptó a las necesidades de los aprendices por presentar los contenidos de manera sencilla, interactiva y agradable; el acceso pudo darse desde una laptop, una tabla o un teléfono móvil inteligente o cualquier otro dispositivo con conexión inalámbrica a internet. Además, consideró los contenidos instruccionales del área de ciencias naturales y educación ambiental, así como de tecnología e informática. Los elementos principales que caracterizan la CVA fueron los siguientes:

Página principal: contiene las diferentes interfaces; inicio, medio ambiente, cronograma de actividades, programación semanal, otras actividades (galería de fotos, videos, comentarios); encabezado, escudo de la institución, contenido académico sobre el manejo de los residuos sólidos.

Página de inicio: se puede acceder a la página web a través de la dirección electrónica <http://fpgomezd.wixsite.com/residuossolidos>; se ingresa automáticamente a la interfaz inicio a la que se pueda regresar en cualquier momento de la navegación.

Actividades: al hacer clic en el link de cronograma de actividades se despliega el cuadro de las acciones a desarrollar durante las semanas de estudio; en ellas se encuentran de manera detallada las fechas, objetivos, contenido, estrategias y recursos. Los estudiantes pueden ingresar y visualizar a los diferentes links las veces que considere oportuno, en el lugar y momento que desee.

Otras actividades: en este link están cargados otros trabajos que realizaron los estudiantes para complementar lo que se desarrolló en las clases, como la elaboración de papel reciclado, crucigramas, sopas de letras, cuestionario.

Galería de fotos: haciendo clic en el link se despliegan evidencias fotográficas de la campaña realizada por los estudiantes en la institución sobre la conservación del entorno por medio del adecuado manejo de los desechos; también los resultados del pretest y postest.

Comentarios: en esta interfaz los usuarios tienen la posibilidad de escribir sus percepciones de las diferentes actividades; de igual manera pueden realizar recomendaciones, manifestar inquietudes con respecto a la programación o a los ejercicios establecidos en el cronograma.

La CVA tuvo presente que los contenidos programáticos se relacionaran con el área de ciencias naturales y educación ambiental, así como tecnología e informática. El desarrollo del

tema se planificó en 4 semanas (teoría y práctica), y abarcó los contenidos: residuos sólidos, composición, formas de clasificarlos, formas de reutilizarlos, manera de disponerlos y minimizarlos (cuadro 1).

Cuadro 1. Plan de actividades de clase. Tema: Residuos sólidos

Contenidos	Estrategias	Recursos
Residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad inicial: Resolver crucigramas para identificar los conocimientos previos de los estudiantes con relación al tema bajo estudio. - Observar un video sobre residuos sólidos. - Desarrollar de actividades de lectura y organización de ideas de manera jerárquica. - Realizar un mapa conceptual sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crucigrama en Educaplay: https://www.educaplay.com/es/recursos-educativos/1762301/residuos_solidos.htm. - Video: Definiciones residuos sólidos: https://www.youtube.com/watch?v=UJYIf6k6reM. - Programa CmapTools: Para hacer mapas conceptuales. - Página web de la CVA: http://fpgo-mezd.wixsite.com/residuossolidos.
Composición de los residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura y análisis del texto: Composición y tiempo de degradación de algunos materiales. - Conformación de equipos de trabajo (tres estudiantes) para exponer un cuadro sinóptico de la lectura y socializar con los demás grupos, mediante el uso de PowerPoint. - Búsqueda de información en internet para fortalecer su competencia crítica con relación a la composición de algunos desechos y su tiempo de degradación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Página web: http://es.slideshare.net/joseluisramosquisbert9/tiempo-de-degradacion-de-diferentes-materiales - Computador. - PowerPoint. - Internet. - Proyector de video. - Página web de la CVA: http://fp-gomezd.wixsite.com/residuossolidos.

<p>Formas de clasificar los residuos sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observar varias diapositivas (imágenes) sobre la separación de los residuos sólidos. - Realizar un video de 3 minutos por equipo (tres estudiantes) donde se exprese la importancia de la clasificación adecuada de estos materiales para la conservación del medio ambiente. Subirlo a YouTube. - Campaña de separación de desechos en la institución educativa. - Trabajo en equipo para el desarrollo de compromisos personales, en donde se escucha a los compañeros con el fin respetar y conocer diferentes puntos de vista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diapositivas: Separación de residuos sólidos: http://es.slideshare.net/jhonchuchu/separacin-de-residuos. - Computadoras. - Recursos TIC. - Página web de la CVA: http://fpgo-mezd.wixsite.com/residuossolidos
<p>Formas de reutilizar los residuos sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de revistas digitales con propuestas de buenas prácticas de lo que se puede hacer en la casa y la escuela para reutilizar los residuos sólidos, mantener un entorno sano y disminuir la cantidad que se generan a diario. - Realizar una revista por equipos (tres estudiantes) en donde planteen, según lo aprendido durante las diversas actividades, propuestas para adquirir conocimientos sobre la reutilización de estos materiales, su adecuado manejo y buenas prácticas de conservación del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Computador. - Internet. - Cacao (https://cacao.com/). Permite crear diagramas, mapas, dibujos en línea, de manera colaborativa. - Joomag (https://www.joomag.com/). Permite crear revistas digitales. - Página web de la CVA: http://fpgo-mezd.wixsite.com/residuossolidos

<p>Manera de disponer y minimizar los residuos sólidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación y reflexión del video: Disturbed - Another Way To Die, sobre el cuidado ambiental. - Escritura e interpretación de frases relacionadas con el video. - Lectura y análisis de la presentación en PowerPoint: Maneras de disponer y minimizar los residuos sólidos. - Elaboración de una caricatura donde se evidencie lo comprendido en la presentación; se utiliza algún programa del computador. - Las diferentes actividades desarrolladas deben ser enviadas al docente por correo electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Video sobre el cuidado ambiental en el link: https://www.youtube.com/watch?v=7Id3EqBsNf8. - Presentación en PowerPoint. - Word, PowerPoint o Paint. - Página web de la CVA: http://fpgo-mezd.wixsite.com/residuossolidos.
---	--	---

Fuente: Elaboración propia (2019)

Metodología

La metodología utilizada fue cuantitativa, con diseño de pretest-postest con un solo grupo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) este tipo de diseño consiste en aplicar una prueba antes y después del tratamiento experimental implementado al grupo de estudio, con un seguimiento respectivo.

Las variables de estudio fueron: Independiente: *Comunidad virtual de aprendizaje*; Dependiente: *Conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos*; esta se constituyó por la dimensión: Nivel de conocimiento y los indicadores: superficial y profundo.

La población estuvo representada por 439 estudiantes de los grados 6^o al 11^o, de la Institución Educativa Rural San Antonio de Palomino, municipio Dibulla, departamento de La Guajira, Colombia. Se realizó un muestro no probabilístico, de tipo intencional (Otzen y Manterola, 2017), seleccionando un curso de 8^{vo} grado con 30 estudiantes, en la asignatura ***ciencias naturales y educación ambiental***, donde se imparte el *tema de residuos sólidos*.

El instrumento aplicado, pretest-postest, se estructuró con 28 preguntas de respuestas cerradas. Las primeras 15 preguntas evaluaron el nivel de conocimiento superficial, distribuidas

en 5 categorías: **generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición**; se presentaron con 5 opciones de respuesta mediante una escala tipo Likert: Siempre (S), Casi siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN) o Nunca (N), con un valor de 5, 4, 3, 2 y 1, respectivamente. Las 13 preguntas restantes evaluaron el nivel de conocimiento profundo, distribuidas en las mismas 5 categorías, con alternativas de respuesta dicotómicas, Si o No, con una ponderación de 1 y 0.

Se calculó la media aritmética (X) y la desviación estándar (DE) de las respuestas por cada categoría, tanto en el pretest como en el postest, para su cotejo.

En la comparación de las medias aritméticas para el nivel de conocimiento superficial, se aplicó el baremo indicado en la tabla 1; para el profundo se usó el baremo mostrado en la tabla 2.

Tabla 1. Baremo para el análisis de la media (X) con respecto al nivel superficial

Intervalo	Condición
1,00 – 2,30	Bajo conocimiento
2,31 – 3,60	Mediano conocimiento
3,61 – 5,00	Alto conocimiento

Fuente: Elaboración propia (2019)

Tabla 2. Baremo para el análisis de la media (X) con respecto al nivel profundo

Intervalo	Condición
0 – 0,50	Bajo conocimiento
0,51 – 0,80	Mediano conocimiento
0,81 – 1,00	Alto conocimiento

Fuente: Elaboración propia (2019)

Resultados y discusión

Los resultados de las medias aritméticas y la desviación estándar del pretest y postest, por categorías, para el **nivel de conocimiento superficial** se exponen en la tabla 3. Los valores

obtenidos para el **pretest** fueron: generación $X=2,14$ y $DE=0,08$; manipulación $X=2,12$ y $DE=0,12$; transporte $X=2,09$ y $DE=0,47$; tratamiento $X=2,02$ y $DE=0,22$ y disposición $X=2,19$ y $DE=0,11$; ubicándose todas

las categorías en la condición de **bajo conocimiento**, de acuerdo al baremo de la tabla 1; incluyendo el valor general con $X=2,11$ y $DE=0,06$.

Estos resultados confirman lo planteado por Ortega, Hernández y Ponce (2017) y Bielefeld (2018); quienes expresan que el nivel de conocimiento superficial es el resultado de experiencias prácticas en un contexto determinado; de poco significado y se obtiene de la realidad del día a día; se infiere entonces que los alumnos poseen esca-

sas ideas sobre el tema; no han recibido formación sobre el manejo de residuos sólidos ni en sus hogares ni en la escuela; ninguna de las personas involucradas en este proceso ha supervisado sus actuaciones en cuanto a la forma correcta de tratar los desechos; o en la institución donde estudian solo han realizado actividades puntuales, sin establecer vínculos con el entorno social y comunitario (Rojas y Londoño, 2016; Henao y Sánchez, 2019).

Tabla 3. Comparación de medias de los resultados del pretest y posttest para el nivel de conocimiento superficial según categoría

Categoría	Pretest		Posttest	
	X	DE	X	DE
Generación	2,14	0,08	3,84	0,13
Manipulación	2,12	0,12	3,82	0,19
Transporte	2,09	0,47	3,82	0,13
Tratamiento	2,02	0,22	3,83	0,03
Disposición	2,19	0,11	3,80	0,06
Media aritmética (X) general	X = 2,11 - DE = 0,06		X = 3,82 - DE = 0,02	

Fuente: Elaboración propia (2019)

Los valores obtenidos en el **posttest** fueron: generación $X=3,84$ y $DE=0,13$; manipulación $X=3,82$ y $DE=0,19$; transporte $X=3,82$ y $DE=0,13$; tratamiento $X=3,83$ y $DE=0,03$ y disposición $X=3,80$ y $DE=0,06$; ubicándose todas las categorías en la condición de **alto conocimiento**, de acuerdo al baremo de la tabla 1; incluyendo el valor general del nivel con $X=3,82$ y $DE=0,02$.

Los resultados evidencian los efectos favorables que tienen el uso de las TIC, en especial las comunidades virtuales de aprendizaje, para el desarrollo de saberes de los educandos, al ser incorporadas en las clases como complemento a las actividades presenciales, con el propósito de intercambio de información, experiencias, trabajar de forma colaborativa, aclarar dudas;

de forma agradable y enriquecedora; siempre bajo la supervisión y orientación permanente de los educadores (Moreno, Romero y García, 2018; Camacho, 2018; Cabero, Llorente y Marín, 2017; Ausín, et al., 2016; Triana, 2016; Nóbile y Luna, 2015; Ponce, 2013).

De manera similar, los valores de las medias aritméticas y la desviación estándar del pretest y postest, por categorías, para el **nivel de conoci-**

miento profundo se exponen en la tabla 4. Los datos obtenidos para el **pretest** fueron: generación $X=0,44$ y $DE=0,05$; manipulación $X=0,37$ y $DE=0,05$; transporte $X=0,48$ y $DE=0,02$; tratamiento $X=0,38$ y $DE=0,04$ y disposición $X=0,42$ y $DE=0,02$; ubicándose todas las categorías en la condición de **bajo conocimiento**, de acuerdo al baremo de la tabla 2; incluyendo el valor general con $X=0,42$ y $DE=0,05$.

Tabla 4. Comparación de medias de los resultados del pretest y postest para el nivel de conocimiento profundo según categoría

Categoría	Pretest		Postest	
	X	DE	X	DE
Generación	0,44	0,05	0,64	0,05
Manipulación	0,37	0,05	0,60	0,05
Transporte	0,48	0,02	0,52	0,02
Tratamiento	0,38	0,04	0,63	0,15
Disposición	0,42	0,02	0,66	0,04
Media aritmética (X) general	X = 0,42 - DE = 0,05		X = 0,61 - DE = 0,06	

Fuente: Elaboración propia (2019)

Estos resultados confirman lo planteado por Ortega, Hernández y Ponce (2017) y Bielefeld, (2018); quienes expresa que el nivel de conocimiento profundo implica desarrollar habilidades de pensamiento en la construcción del saber (resolver problemas, hacer analogías, generalizar, representar, aplicar a nuevas situaciones); pero para llegar a éstos se debe tener un buen nivel de conocimiento superficial sobre el tema de estudio; condición que

no tenían los estudiantes antes de la implementación las TIC y la CVA en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los valores obtenidos para el **postest** fueron: generación $X=0,64$ y $DE=0,05$; manipulación $X=0,60$ y $DE=0,05$; transporte $X=0,52$ y $DE=0,02$; tratamiento $X=0,63$ y $DE=0,15$ y disposición $X=0,66$ y $DE=0,04$; ubicándose todas las categorías en la condición de **mediano conocimiento**, de acuerdo al baremo de

la tabla 2; incluyendo el valor general con $X=0,61$ y $DE=0,06$.

Según Bielefeld (2018) y González (2014), el grado en que se tiene el aprendizaje se deriva del avance en la construcción del saber y representa un aumento en la complejidad con que se comprende la realidad; es decir, que para que los estudiantes lleguen a un nivel profundo de conocimiento, con alta condición, requieren de un estudio permanente del tema y una práctica sostenida.

La implementación de las TIC y la CVA tuvo efectos favorables en el incremento de saberes sobre educación ambiental y el manejo adecuado de los residuos sólidos, en los estudiantes que conformaron la muestra de estudio, en todas las categorías: generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición; esto corrobora los beneficios que tienen estas herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al incorporarlas convenientemente en el plan de actividades de clase, de manera más productiva y motivante para docentes y aprendices; repercutiendo a la vez en la comunidad donde habitan (Henao y Sánchez, 2019; Moreno, Romero y García, 2018; Camacho, 2018; Campos, 2018; Miranda, 2018; Cabero, Llorente y Marín, 2017; Corchuelo, 2017; Ausín, et al., 2016; Triana, 2016; Nóbile y Luna, 2015; Arteaga, Bastidas y Mora, 2015; Choles, 2013).

Conclusiones

Respecto al diagnóstico (pretest) del nivel de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos por parte de los estudiantes de grado 8° de la Institución Educativa Rural San Antonio de Palomino, Dibulla, en La Guajira Colombia, se determinó que la media aritmética de los resultados en el nivel superficial tiene una condición de bajo conocimiento en las cinco categorías estudiadas: generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición; consecuentemente, en el nivel profundo, la media también se ubicó en bajo.

La comunidad virtual de aprendizaje para la adquisición de conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos, cuya página web es <http://fpgomezd.wixsite.com/residuossolidos>, se diseñó con la plataforma Wix.com online gratuita, caracterizada por mostrar los contenidos de manera sencilla, interactiva y agradable; la misma presenta los aportes teóricos de diferentes autores, los elementos tecnológicos de una herramienta de ese tipo y las estrategias y recursos necesarios presentes en el plan de actividades de clase; con lo cual fue posible cumplir con los objetivos instruccionales del tema, en la asignatura ciencias naturales y educación ambiental.

Los resultados del postest, luego de la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente de la comunidad virtual de aprendizaje, revelaron que la media aritmética está en una condición de alto

conocimiento para el nivel superficial; mientras que para el nivel profundo se ubicó en mediano; así, se evidencia un progreso significativo en la adquisición de saberes en el tema ambiental bajo estudio por parte de los alumnos, esto confirma el papel fundamental y el crucial impacto que tienen las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se recomienda el uso permanente de la comunidad virtual de aprendizaje diseñada en esta investigación para afianzar los saberes y alcanzar un alto grado de profundidad en el tema del manejo de residuos sólidos, los cuales redundarán en beneficio de la institución educativa y del medio ambiente en general.

Referencias bibliográficas

- Alonso, Santiago; Morte, Encarnación y Almansa, Sebastián. (2015). Redes sociales aplicadas a la educación: EDMODO. **Revista de Educación Mediática y TIC**. Vol. 4, N° 2, pp. 88-111. Disponible en: <http://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetic/article/view/3964/3823>. Recuperado el 29 de noviembre de 2018.
- Arteaga, María; Bastidas, Jenny y Mora, Vicente. (2015). **Mejoramiento en el manejo de los residuos sólidos en los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria Bomboná sede Simón Bolívar** (Trabajo de especialista). San Juan de Pasto, Colombia. Disponible en: <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/173/MariaDelRosarioArteaga.pdf?isAllowed=y&sequence=2>. Recuperado el 17 de septiembre de 2018.
- Ausín, Vanesa; Abella, Víctor; Delgado, Vanesa y Hortigüela, David. (2016). Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC. Una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. **Revista Formación Universitaria**. Vol. 9, N° 3, pp. 31-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>. Recuperado el 14 de agosto de 2018.
- Bielefeld, Kelly. (16 mayo de 2018). **Aprendizaje Superficial vs. Profundo. Conoce la diferencia** [Mensaje en un blog]. Blog Educativo Boxlight para América Latina. Disponible en: <https://lablog.boxlight.com/aprendizaje-superficial-versus-profundo-conoce-la-diferencia>. Recuperado el 21 de noviembre de 2018.
- Cabero, Julio; Llorente, María y Marín, Verónica. (2017). Comunidades virtuales de aprendizaje. El caso del proyecto de realidad aumentada: Rafodium. **Perspectiva Educativa**. Vol. 56, N° 2, pp. 117-138. Disponible en: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/494>.

- Recuperado el 14 de septiembre de 2018.
- Camacho, Araceli. (2018). El docente como agente implicado en crear Comunidades Virtuales de Aprendizaje. **Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías**. Vol. 7. N° 14, pp. 56-67. Disponible en: <https://chat.iztacala.unam.mx/cshat/index.php/cshat/issue/view/23>. Recuperado el 07 de diciembre de 2018.
- Campos, Héctor. (2018). Las TIC en los procesos educativos de un centro público de investigación. **Revista Apertura**. Vol. 10. N° 1, pp. 56-70. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1160>. Recuperado el 07 de diciembre de 2018.
- Choles, Vanessa. (2013). **Gestión integral de residuos sólidos en colegios sostenibles: Modelos y tendencias** (Trabajo de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11115/CholesVidalVanessaCarolina2013.pdf.jsessl>. Recuperado el 19 de octubre de 2018.
- Corchuelo, Natalia (2017). **Evaluación de los PRAE en la gestión de residuos sólidos en instituciones de educación básica de la ciudad de Bogotá** (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/34420/CorchueloBogotaNatalia2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Recuperado el 09 de noviembre de 2018.
- Departamento Nacional de Planeación. (2015). República de Colombia. **Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un Nuevo País**. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%201%20internet.pdf>. Recuperado el 14 de agosto de 2018.
- Flores, Ademir; Rosales, Yomaira y Flores, Emma. (2016). Internet como herramienta comunicativa asincrónica y sincrónica en los docentes de Química. **Revista Cedotic**. Vol. 1 N° 1, pp. 168-187. Disponible en: <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/CEDOTIC/article/view/1685/3083>. Recuperado el 04 de diciembre de 2018.
- Freiles, Norida. (2016). Manejo y separación de residuos sólidos urbanos. Análisis comparativo entre Madrid (España) y el distrito especial industrial y portuario de Barranquilla (Colombia). **Revista Observatorio Medioambiental**. Vol. 19, pp. 197-211. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/54168>. Recuperado el 27 de noviembre de 2018.

- González, Jorge. (2014). Los niveles de conocimiento. El Aleph en la innovación curricular. **Revista Innovación Educativa**. Vol. 14, N° 65, pp. 133-141. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>. Recuperado el 17 de agosto de 2018.
- Guzmán, Mauricio y Macías, Carmen. (2012). El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí, México. **Revista Estudios Sociales**. Vol. 20, N° 39, pp. 237-261. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100009. Recuperado el 03 de septiembre de 2018.
- Henao, Osieris y Sánchez, Luis. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. **Revista Conrado**. Vol. 15. N° 67, pp. 213 – 219. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n67/1990-8644-rc-15-67-213.pdf>. Recuperado el 26 de junio de 2019.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. Sexta Edición. México: McGraw Hill Education.
- Lagos, Claudia. (2016). Comunidades virtuales de aprendizaje. Experiencias de innovación educativa en la formación práctica de carreras de pedagogía en Chile. **Memoria Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura**. pp. 57-79. Disponible en: <http://educacion.udp.cl/wp-content/uploads/2016/06/Innovaciones-en-Formaci%C3%B3n-pr%C3%A1ctica-docente.pdf>. Recuperado el 15 de julio de 2018.
- Merma, Gladys y Gavilán, Diego. (2014). Calidad y desarrollo profesional del profesorado universitario, desde la perspectiva de las comunidades de aprendizaje. **Revista Entorno**. N° 55, pp. 63-71. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/entorno/article/view/6287>. Recuperado el 17 de noviembre de 2018.
- Miranda, Germán. (2018). Comunidades de práctica en línea. **Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías**. Vol. 7. N° 14, pp. 9-12. Disponible en: <https://chat.iztacala.unam.mx/cshat/index.php/cshat/issue/view/23>. Recuperado el 11 de febrero de 2019.
- Moreno, Reyna; Romero, Rosa y García, Araceli. (2018). Comunidades virtuales, una estrategia en el proceso de enseñanza – aprendizaje. **Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías**. Vol. 7, N° 14, pp. 14-31. Disponible en: <https://chat.iztacala.unam.mx/cshat/index.php/cshat/issue/view/23>. Recuperado el

- 20 de marzo de 2019.
- Nóbile, Cecilia y Luna, Álvaro. (2015). Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la Universidad Nacional de La Plata. Una aproximación a los usos y opiniones de los estudiantes. **Revista Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation**. Vol. 1, N° 1, pp. 3-9. Disponible en: <http://150.214.40.138/index.php/innoeduca/article/view/19>. Recuperado el 17 de julio de 2018.
- Ortega, Cecilia; Hernández, Antonio y Ponce, Oliva. (2017). Causas que propician el aprendizaje superficial: De la reflexión a la práctica docente. **Memorias del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa**. 20 al 24 de noviembre de 2017, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, San Luis Potosí, México, pp. 1-9. Disponible en: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1864.pdf>. Recuperado el 07 de noviembre de 2018.
- Otzen, Tamara y Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. **International Journal of Morphology**. Vol. 35, N° 1, pp. 227-232. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext. Recuperado el 24 de agosto de 2018.
- Pereira, José y Cardozo, Martha. (2004). Comunicación, desarrollo y promoción de la salud: enfoques, balances y desafíos. **Revista Escribanía**. N°12, pp. 45-60. Disponible en: <https://revistas.umanizales.edu.co/ojs/index.php/escribania/article/view/3007/3773>. Recuperado el 11 de octubre de 2018.
- Pita-Morales, Luz. (2016). Línea de tiempo: Educación ambiental en Colombia. **Revista Praxis**. Vol. 12, pp. 118-125. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/1853/1331>. Recuperado el 22 de septiembre de 2018.
- Ponce, Viviana. (2013). Plataformas virtuales y herramientas informáticas evaluativas con sentido formativo: alcances y limitaciones. **Memorias del Quinto Congreso Virtual Iberoamericano de calidad en educación virtual y a distancia, EduQ@2013**. 29 de mayo al 9 de junio de 2013. pp. 1-16. Disponible en: http://eduqa2013.eduqa.net/eduqa2013/images/ponencias/eje3/3-23-Ponce_Plataformas_virtuales_y_herramientas_informaticas_evaluativas_con_sentido_formativo.pdf. Recuperado el 22 de septiembre de 2018.
- Presidencia de la República de Colombia. (2005). **Decreto 838**, marzo 23. Normativa Colombiana. Disponible en: <https://www.cvc>.

- gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad_Gnl/Decreto%20838%20de%202005-Mar-23.pdf. Recuperado el 14 de agosto de 2018.
- Rodríguez, Gloria., Londoño, Beatriz; y Herrera Giovanni. (2008). **Ciudades ambientales sostenibles**. Primera edición. Editorial Universidad del Rosario, Colombia. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8892/Ciudades%20ambientalmente%20sostenibles%20completo.pdf>. Recuperado el 10 de diciembre de 2018.
- Rojas, Óscar y Londoño, Abraham. (2016). De la educación ambiental hacia la configuración de redes de sostenibilidad en Colombia. **Revisita Perfiles Educativos**. Vol. 38. N° 151, pp. 175 – 187. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000100175. Recuperado el 25 de septiembre de 2018.
- Terraza, Horacio. (2009). **Lineamientos estratégicos del Banco Interamericano de Desarrollo para el sector de residuos sólidos (2009-2013)**. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Manejo-de-Residuos-S%C3%B3lidos-Lineamientos-para-un-Servicio-Integral-Sustentable-e-Inclusivo.pdf>. Recuperado el 07 de octubre de 2018.
- Triana, Eurípides. (2016). Las comunidades virtuales de aprendizaje. **3er Congreso Internacional AMITIC 2016**. 27-30 de septiembre de 2016, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, pp. 30-34. Disponible en: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/1269/1707>. Recuperado el 11 de septiembre de 2018.

Construcción del conocimiento geográfico con la orientación científica cualitativa en la geografía escolar

José Armando Santiago Rivera

Núcleo Universitario Dr. Pedro Rincón Gutiérrez.

Universidad de Los Andes. San Cristóbal-Venezuela

asantia@ula.ve; jasantiar@yahoo.com; jasantiar@gmail.com

Resumen

La vigencia de la transmisión de conceptos en la enseñanza geográfica incide en considerar la necesidad de mejorar su tarea formativa ante las actuales complicadas condiciones geohistóricas. Su problemática es visible en su práctica escolar cotidiana, pues allí todavía predomina el acento determinista, enciclopedista, repetitivo y memorístico, para limitarse a la descripción de los rasgos físico-naturales del territorio. El objetivo del trabajo fue analizar la construcción del conocimiento geográfico en la geografía escolar con el apoyo de la orientación cualitativa de la ciencia. Fundamentado en los aportes de Santiago, 2018; Maldonado, 2016; Souto, 2016; García y Pulgar, 2010; Gurevich, 2013; Santaella, 2008; entre otros. Metodológicamente se asumió la investigación documental para luego reflexionar sobre la necesidad de sustituir la transmisión de contenidos programáticos y elaborar el conocimiento geográfico con la aplicación de estrategias pedagógicas investigativas. En efecto, concluye al plantear la explicación pedagógica de la realidad geográfica, con el apoyo epistémico cualitativo y promover su enseñanza para entender críticamente la complejidad del mundo contemporáneo.

Palabras clave: Construcción conceptual; conocimiento geográfico; orientación cualitativa; geografía escolar.

Construction of geographic knowledge with scientific orientation qualitative in school geography

Abstract

The validity of the transmission of concepts in geographical teaching affects considering the need to improve their training task in the face of the current complicated geohistoric conditions. Their problems are visible in their daily school practice, since there the deterministic, encyclopedic, repetitive and memoristic accent still predominates, to limit themselves to the description of the physical-natural features of the territory. The objective of the work was to analyze the construction of geographical knowledge in school geography with the support of the qualitative orientation of science. Based on the contributions of Santiago, 2018; Maldonado, 2016; Souto, 2016; García and Pulgar, 2010; Gurevich, 2013; Santaella, 2008; among others. Methodologically, documentary research was assumed to later reflect on the need to replace the transmission of programmatic content and elaborate geographical knowledge with the application of investigative pedagogical strategies. Indeed, it concludes by proposing the pedagogical explanation of geographic reality, with qualitative epistemic support and promoting its teaching to critically understand the complexity of the contemporary world.

Keywords: Conceptual construction; geographic knowledge; qualitative orientation; school geography.

Introducción

Desde fines del siglo XX, se ha considerado la necesidad de realizar el análisis de los objetos de estudio de lo social y lo geográfico, desde otras perspectivas epistémicas, pues ameritan de ser explicados en el marco del contexto de la época en que ocurren. Esta exigencia significa intentar la reflexión de los acontecimientos geográficos en su momento histórico, porque en ellos, de una u otra forma, se manifiestan las influencias de la época.

Eso implica el requerimiento de asumir lo real, desde la visión integral, ecológica, holística, holográfica y sistemática, en su actual desenvolvimiento vivencial, natural y espontáneo. En efecto, en el presente, cuando los investigadores asumen los objetos de estudio de las ciencias sociales, perciben el suceder de los hechos, inscritos en la dinámica geográfica en que se desenvuelve, por ejemplo, en el marco del contexto globalizado.

En esa labor, es comprensible percibir que el agitado período geohistórico en desarrollo, se caracteriza por estar

impregnado de confusiones, incoherencias, perplejidades, inseguridades y contradicciones que merecen ser objeto del razonamiento crítico; en especial, sus sucesos, progresos, bonanzas y logros e igualmente, como también lo referido a las amenazas y dificultades inoportunas e imprevistas de acento adverso, fatal, hostil y catastrófico.

Se trata de juzgar las situaciones geográficas, en su complejidad, enredo y desorden, pues requieren interpretaciones, derivadas a partir de la formulación de nuevas preguntas, hipótesis, teorías y propuestas. Por cierto, en el espacio académico, los diversos análisis sobre el escenario del mundo globalizado, han manifestado la inquietud de guiar las interrogantes para visibilizar sus fuerzas constructivas y advertir la razón de sus efectos.

En esta dirección, repunta la acción investigativa para descifrar; particularmente, las decisiones promotoras del uso de los territorios y la organización del espacio geográfico. Una influencia pronunciada en la tarea indagadora desde esa perspectiva epistémica, es la labor ejecutada por el capital, al intervenir y mediar, entre la sociedad y la explotación de las potencialidades naturales.

En la generalidad de los casos, los estudios realizados al respecto, resaltan el enrevesamiento de la realidad histórica construida, desde el pensamiento neoliberal. Es el monismo económico-financiero, desde donde se promueven fundamentos teóricos sustentadores de

los modelos educativos y curriculares, cuya dirección formativa es evitar la manifestación de sus injerencias en el control productivo de los territorios.

Por tanto, se ha considerado en este estudio, buscar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Por qué es necesario construir en la geografía escolar, el conocimiento geográfico con la orientación cualitativa de la ciencia? La interrogante determina analizar el tratamiento pedagógico de la enseñanza de la geografía en el contexto de las condiciones de la época contemporánea; en especial, en aprender a leer su realidad geográfica.

Contestar la interrogante derivó, en primer lugar, explicar la exigencia de construir el conocimiento geográfico; en segundo, analizar los fundamentos teóricos para comprender la naturaleza epistémica del objeto de estudio y, en tercer lugar, reflexionar sobre la elaboración del conocimiento geográfico. Desde estos aspectos, el objetivo general del trabajo fue analizar la construcción del conocimiento geográfico en la geografía escolar con el apoyo de la orientación cualitativa de la ciencia.

Fundamentación teórica

La exigencia de construir el conocimiento geográfico

En principio, construir el conocimiento geográfico implica entender la complicada geográfica contemporánea, pues es diferente al resto de la evolución histórica del mundo occidental. Es

un momento histórico signado por lo global, lo integral y lo ecológico, con rasgos de acento complicado, caótico y confuso. Su análisis amerita revalorizar la calidad humana, reivindicar lo social y lo ambiental (Maldonado, 2016).

Esta situación supone replantear la relación entre la naturaleza y la sociedad, porque *“Cualquier análisis de la realidad social y, por ende, de la ciencia que se ocupa de la misma, no puede abstraerse de la referencia de los contextos que caracterizan al complejo mundo de fines de siglo”* (Mendoza, 2000:37). Por cierto, esta referencia es común en las explicaciones que los expertos han manifestado desde fines del siglo XX:

... nuevas publicaciones periódicas sobre el tema, llámese globalización, mundialización, apertura económica o modernización. Cada mes las vidrieras de las librerías estrenan textos y cada tiempo se realizan foros, conferencias o reuniones académicas sobre el particular. Tal vez la velocidad de la producción sea ella misma un reflejo del fenómeno que se examina (Nweihed, 1999:39).

En esa diversidad bibliográfica se cita reiteradamente que en el contexto actual destaca la influencia hegemónica del poder económico-financiero, centrada en organizar el mercado mundial desde su propósito e intereses y, con él, la concepción materialista y mercantilizada de los territorios y de sus recursos (Santaella, 2008). Además, es

motivo del debate sobre los problemas originados por la forma indiscriminada y destructiva de los territorios cómo se organiza el espacio geográfico desde el capital (García y Pulgar, 2010; Santaella, 2008).

Esta situación inquieta a la colectividad mundializada, por su influencia en la ruptura del equilibrio ecológico, el calentamiento global, el efecto invernadero, el cambio climático, la contaminación de los océanos, los desechos sólidos y la desaparición de especies (Caride y Meira, 2001). Igualmente, son problemas de atención geopolítica en el marco de la globalización económica, casos referidos al hambre, la desnutrición, la proliferación de enfermedades, el analfabetismo, el fascismo, el racismo, la exclusión, entre otros (Ander-Egg, 2004).

El escenario de dificultades sociales visibiliza el fuerte contraste entre la opulencia del capital y el incremento de los niveles de la pobreza. Por ejemplo, abundan las reflexiones sobre la contradicción entre el desarrollo de la ciencia y la tecnología y la inocultable adversidad social. De allí que se considere: *“La desigualdad y la pobreza deben ser analizadas en el marco del orden mundial que las produce... Sus consecuencias sociales merecen un examen profundo que abarque la propia lógica capitalista”* (Dupas, 2008:62).

Inevitablemente también se impone descifrar la intervención hegemó-

nica de los grupos dominantes en su afán por apropiarse los territorios e inmiscuirse en la organización social, para controlar las fuerzas productivas (Altmann, 2011). En esta labor el capital ha artificializado los territorios, al mostrar su opulencia económico-financiera para ejercer su influencia en la funcionalidad y los mecanicismos en la intervención social de los territorios (Santos, 2004).

Por supuesto, asimismo es inevitable develar la distorsión explicativa que oculta la intención de viciar la comprensión dialéctica y cuestionadora de la realidad y de sus contratiempos, al utilizar sutilmente lo engañoso, con lo virtualizado y lo artificial. En respuesta, apremia el desafío de explicar la dinámica histórica del mundo globalizado, en su propio contexto y entender los hechos, como inscritos en el ámbito de la época. Entonces:

Queda claro que el concepto de globalización es muy importante y debe rescatarse por medio de una crítica epistemológica. La perspectiva geopolítica y estratégica del fenómeno de la globalización ayuda en esta tarea, en primer término, porque el análisis político y estratégico nos indica que las variables del sistema internacional de poder no pueden aislarse efectivamente las unas de las otras o del contexto (Saxe-Fernández, 1995:255).

Lo citado influye en el reto de estructurar una explicación que con-

sidere, no solamente lo real objetivo; sino, además, las situaciones impredecibles de acento impensado, inadvertido y hasta imprudente, expuestas diariamente por la acción mediática. Esa lectura supone no solamente descifrar lo observable externo de los sucesos, sino asimismo concebir su entendimiento hermenéutico desde sus internalidades (Gurevich, 2013).

Esta labor supone incluir a los protagonistas de los hechos, pues ellos son quienes viven las vicisitudes en su realidad cotidiana. Incluir su experiencia obedece a que los problemas afectan su calidad de vida social. En ese sentido, se requiere una visión científica para sensibilizar la conciencia crítica para atender la pobreza extrema, el hambre, la desnutrición y la exclusión social de los desposeídos (García y Pulgar, 2010).

El tratamiento de esta realidad representa para la geografía escolar, promover en su labor cotidiana una orientación pedagógica que valore el fomento de la democracia, la igualdad y la supresión de la ignorancia, en la comprensión, por ejemplo, del uso irracional de los recursos naturales, la desaparición de especies y el deterioro del hábitat urbano (Santiago, 2018). En eso apremia aprender a leer los sucesos, ejercitar la reflexión interpretativa crítica y cuestionar:

... las funciones abiertamente enmascaradoras de la educación. Los centros educativos transmiten unos conocimientos que no son neutrales,

sino que se seleccionan de la totalidad del conocimiento disponible, aunque desde visiones ingenuas relativas a la cuasirevelación de los mismos se sostiene que existe y se practica la neutralidad (Moral y Ovejero, 2005:188).

Lo enunciado supone reorientar la acción educativa de la geografía escolar, hacia la activación de la reflexión activa fundamentada en el aprender a aprender, el fomento del aprendizaje significativo, el desarrollo del pensamiento crítico y dialéctico. Es contrarrestar la postura hegemónica del pensamiento único que pretende educar mediáticamente con el adiestramiento del consumidor contumaz, terco e insistente, estimulado por el apoyo de la imagen manipuladora y alienadora, con el aditivo psicológico controlador.

Otro aspecto a considerar, en el mundo globalizado, es la concepción de verdad. Por un lado, la verdad científica construida desde una labor metódica. Por el otro, la popularizada por la acción mediática y de efecto infame en los puntos de vista personales. Mientras la ciencia elabora certezas, precisiones y puntualidades, los medios fundamentan lo verdadero en la diversidad de someras noticias e informaciones. Esta discrepancia representa para la geografía escolar la necesidad de diferenciar lo científico de lo superficial, banal y trivial (Martínez, 2016).

Indiscutiblemente, la verdad masificada con los diferentes medios informativos y las redes sociales, se sustenta en ideas, planteamientos y esbozos impregnados de la frivolidad, ligereza comunicativa y lo insignificante, pero con un extraordinario efecto en la formación de la verdad común. Es la asumida como una característica cierta, aunque carezca de las razones que aseguren su validez y fiabilidad argumentativa (García, 2007).

Esto representa para la geografía escolar replantear la orientación científica, pedagógica y didáctica del acto educante, que ejercite la participación y el protagonismo activo, reflexivo, cuestionador; pero asimismo, arquitecto de otras posibilidades que faciliten la comprensión interpretativa, crítica y constructiva de la realidad. Es ineludible concebir otra forma de concebir la verdad, por lo menos próxima a lo que sucede, en forma argumentada y razonada.

Es la posibilidad de entender interpretativamente el sentido de lo complejo, en que los sucesos son explicados desde la innovación paradigmática y epistemológica de la orientación didáctica de la geografía escolar. Allí, una prioridad debe ser reivindicar la subjetividad que han construido los actores en su vivencia cotidiana, para desde sus experiencias, concebir otros fundamentos teóricos y metodológicos. Así, la geografía escolar podrá orientar su misión educativa ajustada a necesidades de la sociedad actual (Santiago, 2017).

La exigencia de construir el conocimiento geográfico

En función de lo expuesto, construir el conocimiento implica inicialmente orientar la enseñanza de la geografía, con fundamentos teóricos, cuya capacidad epistémica facilite estimar lo real más allá de la concepción descriptiva decimonónica. Por cierto, desde fines del siglo XX, se han propuesto teorías renovadas en cuanto conocimiento y prácticas para innovar la calidad formativa de la geografía en la escuela (Santiago, 2019).

Se trata de reflexiones críticas que cuestionan la vigencia de la geografía descriptiva en lo disciplinar y de la pedagogía tradicional. De allí la invitación de reivindicar los aportes teóricos con capacidad para: "...analizar, exponer y contrastar autores. Pero también es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio" (Hernández, Fernández y Baptista, 2012: 88).

Una referencia teórica esencial es la globalización. Es un término para calificar las nuevas condiciones desde fines de los años ochenta del siglo XX, hasta el momento actual, han requerido otra visión del mundo, por ejemplo, más allá de la fragmentación derivada de comparar el estadio de desarrollo entre los países industrializados, los países en vías de desarrollo y el tercer mundo dependiente y monoprodutor (Ander-Egg, 2004). En consecuencia:

Por globalismo entiendo la concepción según la cual el mercado mundial desaloja o sustituye el quehacer político; es decir, la ideología del dominio de mercado mundial o la ideología de liberalismo. Ésta procede de manera monocausal y economicista y reduce la pluridimensionalidad de la globalización a una sola dimensión: la económica..." (Beck, 1998:27).

Esta definición reconoce la importancia del monismo económico-financiero neoliberal, fortalecido con la expansión de las empresas multinacionales, como también la influencia de la política de sustitución de importaciones y el modelo centro-periferia. En efecto, "*Del mismo modo, ...la globalización en casi todos los órdenes de la vida de los pueblos es un fenómeno incontestable, una de las más alientes características de la humanidad en principios del siglo XXI*" (Rucínque, 2014:123).

El término globalización ha unificado al mundo desde la perspectiva de un solo mercado, una sola cultura y la integración de los pueblos, como tarea cumplida por el pensamiento neoliberal. Asimismo, hace alusión al "*...principio de la complejidad constituido por el orden, el desorden y la organización da cuenta de los procesos de conocimientos. En esta visión de Morín están rescatados, tanto el sujeto... como las determinaciones sociohistóricas en ese juego de lo complejo*" (Montes, 1995:29).

En lo referido al orden, supone analizar el comportamiento cotidiano de apariencia tranquila, serena y rutinaria, percibida con una asombrosa estabilidad. En cambio, el desorden emerge cuando la óptica se sumerge en las internalidades de la realidad, para apreciar los sucesos en permanente cambio y en rápida transformación, caracterizados por el caos, la anarquía y la desorganización. Esto significa para la geografía escolar reivindicar lo siguiente:

Las ciencias sociales y humanas nos enseñan cómo vivir: esto es, tanto como hemos vivido, cómo vivimos, y cómo podríamos vivir. La complejidad estriba en el hecho de que nos hemos olvidado de cómo vivir. Todo parece indicar que ya no sabemos cómo hacerlo. La crisis alrededor del mundo -sistémica y sistemáticas- así parecen evidenciarlo (Maldonado, 2016:18).

Como el interés es humanizar la orientación formativa de los ciudadanos en forma coherente con el contexto de la época, se debe imponer revisar la finalidad educativa, los fundamentos de los diseños curriculares, de la pedagogía y la didáctica, como la práctica escolar, entre otros aspectos. La atención sobre estos temas representa para la acción pedagógica de la enseñanza de la geografía, direccionar su labor hacia el análisis crítico y constructivo (Santiago, 2019).

Es considerar que esta: “...*noción globalizadora tiene que ver con la escuela, con la organización de las disciplinas y con el conocimiento compartido en contextos reales de aprendizaje*” (Ventura, 1996:66). Esto permitirá facilitar los procesos didácticos hacia el estudio de los problemas comunitarios y, en lo esencial, contribuir a forjar la conciencia crítica, con el fomento del pensamiento autónomo, dialéctico, analítico-interpretativo y emancipador.

Necesariamente, en este replanteamiento epistémico de la geografía escolar, es imprescindible tomar en cuenta a los actores protagonistas de la realidad geográfica comunitaria: los ciudadanos. Es reivindicar la importancia de la revelación de sus representaciones, concepciones, simbolismos e imaginarios, manifestados al ser interrogados, especialmente, para obtener sus opiniones personales sobre las situaciones de su localidad. En consecuencia:

Consideramos que a leitura do mundo é fundamental para que todos nós, que vivemos em sociedade, possamos exercitar nossa cidadania. Queremos tratar aqui sobre qual a possibilidade de aprender a ler, aprendendo a ler o mundo; escrever, aprendendo a escrever o mundo. Para tanto, buscamos refletir sobre o papel de geografia na escola, em especial, no ensino fundamental, no momento do processo de alfabetização (Copetti, 2005:228).

En este propósito es evidente admitir que la alfabetización de los ciudadanos, desde la geografía escolar, supone motivar el aprender a leer la realidad geográfica con el fomento de la investigación y reivindicar la experiencia ciudadana derivada de habitar un determinado territorio. No solo es apreciar lo que existe, sino también involucrarse en él, para descifrar en lo vivido, las razones explicativas de su presencia objetiva (Souto, 2016).

Aquí es determinante asumir el mundo entendido a partir del sentido común, la intuición y la investigación en la calle. Se trata de las acciones habituales que facilitan a las personas construir saberes integradores del vivencial razonamiento, la subjetividad ciudadana y la participación protagónica, para ser revelados en la dialogicidad espontánea cotidiana, como criterios de sentido crítico y constructivo. De esta forma, es posible el acceso a la:

... agenda de temas socialmente relevantes, complejos y extremadamente variados, propios de los territorios y las sociedades de nuestro tiempo. Enseñarlos, por tanto, no puede ser una tarea sencilla. Entre otras cuestiones, porque lo complejo no se refiere únicamente a la articulación de variados elementos, sino también a la puesta en discusión de los propios paradigmas de acceso a los saberes, la investigación, los propios caminos de indagación o los métodos que se aplican las estrategias que se lleven a cabo (Gurevich, 2013:15).

El hecho de contactar fácilmente con los temas y problemáticas geográficas de la localidad, permite entender la complejidad que afecta al territorio habitado. Al igual, identificar la diversidad de aspectos de lo real, como considerar estrategias de investigación que sean coherentes y pertinentes con el objeto de estudio. Esta situación determina para la geografía escolar, lo posible de formular interrogantes sobre los problemas desde una opción hermenéutica.

Esa tarea debe concebir en lo pedagógico, el reconocimiento de la función que la escuela cumple ante el cumplimiento eficaz de su tarea formativa con probidad, dignidad y seriedad. Es reconocer “... *el hecho que la escuela es, quizás de todas las experiencias de la vida humana contemporánea, la más extendida y aquella en que la comunidad tiene más posibilidades de incidir*” (Araya, 2009:352).

Por tanto, cualquier innovación en la formación educativa, debe reivindicar la labor social de la geografía en la escuela, en educar, en especial, el afecto al territorio y la necesidad de plantear la organización social con sentido humano y social (Siede, 2010). Es exigir que la geografía escolar fomente, no solo el privilegio de lo conceptual, sino también su transposición didáctica para vigorizar la orientación axiológica, fundada en la conciencia crítica.

En principio, es motivar el interrogatorio sobre el uso del territorio comunitario. Así, cualquier iniciativa

para cumplir con este propósito, debe *“... cambiar la ‘mirada disciplinar’ y buscar desde la diversidad de escuelas y tendencias un diálogo interdisciplinar que asegure la formación básica de las personas, lo que les permitiría alcanzar la condición de ciudadanos”* (Souto, 2010:26).

Metodología

Metodológicamente estudiar este objeto de conocimiento obedece a dar respuesta a la pregunta enunciada. Por eso se consideró los fundamentos de la investigación bibliográfica, cuya tarea es explicar el tema o problemática con la consulta documental de libros y artículos de revistas arbitradas e indexadas. Es obtener las bases teóricas para analizar críticamente lo estudiado en la perspectiva de quienes investigan los temas y problemáticas de la geografía y su enseñanza.

Se entiende por investigación documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con el apoyo, principalmente e trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor (UPEL, 2014:20).

Con esta forma de investigar, se pretendió replantear los fundamentos geográficos, pedagógicos y didácticos, en la tarea deconstruir el conocimiento en la enseñanza de la geografía en la escuela con el apoyo epistémico de la orientación científica cualitativa. Es apropiarse de la importancia pedagógica de la innovación de su práctica cotidiana, con conocimientos y prácticas originadas en la renovación paradigmática y epistemológica del enfoque científico cualitativo.

Resultados y discusión

A partir de lo expuesto y los fundamentos teóricos enunciados, la explicación de la realidad geográfica globalizada, exige a la geografía escolar desarrollar su tratamiento pedagógico en coherencia con las condiciones de la época. Por tanto, es ineludible considerar un modelo educativo, cuya finalidad se centre en desarrollar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con el apoyo didáctico de innovadores fundamentos teóricos y metodológicos, más afectos a la investigación (Santiago, 2017).

El motivo obedece a que al visitar la actual práctica escolar cotidiana, fácilmente se puede identificar la vigencia de los conocimientos y prácticas del siglo XIX. Este atraso epistémico se convierte en un obstáculo que dificulta explicar la presente situación geográfica. Se trata de un tema de estudio, poco analizado en la actividad escolar. Por cierto, en el aula de clase

de las asignaturas geográficas, la globalización es ejemplo de casos que se exponen con referencias superficiales, divulgados en la prensa y en los programas de televisión (Hollman, 2008).

Así, la geografía escolar, desnaturaliza la comprensión de la realidad geográfica, ante su innegable obsolescencia y desfase de la época (Delgado, 2003). Es la geografía descriptiva como sustento científico y la formación pedagógica transmisiva. Es la versión empirista limitada a detallar los rasgos físicos y naturales del territorio, “... vinculada al desarrollo de la teoría del conocimiento extendida hasta hundir sus raíces en el positivismo y, en el siglo XX, en el pragmatismo” (Varas, 2003:47).

De allí lo comprensible que la geografía escolar, al desenvolverse con una orientación formativa intelectualizada, pragmática y empírica, educa ciudadanos espectadores neutrales, pasivos e indiferentes, poco analíticos de los eventos ambientales, geográficos y sociales (García-Lastra, 2013). Esta situación geográfica y pedagógica demuestra su alejada distancia de la época contemporánea, con una miope, aburrida e inoportuna labor formativa. Precisamente:

Una de las deficiencias de la enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria es el desfase de los contenidos que se enseñan en relación con el desarrollo de las disciplinas científicas a las cuales corresponden esos contenidos. En general se ense-

ñan una historia y una geografía desde concesiones superadas en los ámbitos académicos. Uno de los pasos necesarios para modificar esta situación es acercarnos a los desarrollos actuales, es decir, a conocer cuáles son los problemas que trata cada disciplina y de qué se ocupa (Aisenberg y Alderoqui, 1994:13-14).

Por tanto, desde los fundamentos citados, la geografía escolar, debe reorientar sus procesos de enseñanza y de aprendizaje, pues concebida como una opción científica y pedagógica renovada, está en capacidad de desarrollo procesos analítico-explicativo de cómo la sociedad interviene el territorio que habita (Pagés, 2012). En efecto, reorientar la enseñanza y el aprendizaje de la geografía, entre otros aspectos, significa considerar los siguientes aspectos:

- **Modernizar los fundamentos científicos y pedagógicos de la geografía escolar.** La calidad formativa de la geografía escolar debe asumir la innovación científica apreciada en la geografía como disciplina, desde mediados del siglo XX e inicios del nuevo milenio. Al respecto, se han valorado las teorías de la geografía radical, la geografía humanística, la geografía social y la geografía cultural, asociadas a los aportes de los Sistemas de Información Geográfica, para optimizar la explicación científica de la realidad geográfica.

Algo similar ha ocurrido en la pedagogía y la didáctica con los fundamentos de las teorías constructivistas y la teoría crítica, pues han aportado conocimientos y prácticas para fundamentar la acción formativa de la geografía escolar, con procesos pedagógicos y didácticos fundadas en la interpretación analítico-crítica de lo real, con la investigación de las problemáticas geográficas que afectan la calidad de vida ciudadana y comunitaria (Santiago, 2017).

- **La forma de concebir la realidad como objeto de estudio.** En la geografía escolar, es necesario aprovechar las posibilidades para que el ciudadano pueda conocer, con la explicación de la vida diaria, el avance científico y el contenido escolar (Rodrigo, 1996). Esta labor también se puede nutrir del apoyo de los medios de comunicación social y los nuevos aportes difundidos en la red electrónica del internet, hacia la innovación de la enseñanza y el aprendizaje.

Lo beneficioso de esta situación es percibir la realidad en su complejidad dinámica y cambiante, valorar la condición del espectador ahora convertido en activo protagonista de los sucesos geográficos y reivindicar la investigación para conocer lo real. Desde allí, la oportunidad para razonar sobre lo real, desde las experiencias, los imaginarios y las representaciones apropiadas por el sujeto al actuar en su habitada realidad (Martínez, 2004).

- **Explicar lo real desde el estudio de sus temas y problemáticas.** En el mundo globalizado es apremiante ejercitar la reflexión sobre la realidad geográfica. Eso traduce la necesidad de entender los acontecimientos ambientales, geográficos y sociales de la época, en especial, a través del estudio de temáticas, tales como la deshumanización, el calentamiento global, el deterioro ecológico, la contaminación ambiental, el aprovechamiento irracional de los territorios.

Así, la geografía escolar considera la comprensión de la realidad geohistórica y, con eso, reorientar la formación del ciudadano con conciencia crítica (Méndez, 2008). Por cierto, a fines del siglo XX, se propuso el salto de la cultura escolar limitada al aula de clase y se planteó educar con la investigación del contexto comunitario (Yus, 1996).

- **Valorar la importancia de los medios de comunicación social.** Hoy día es posible para cualquier ciudadano estar informado sobre los sucesos ocurridos en el escenario mundial. El acceso informativo favorece estructurar argumentos someros sobre la comprensión de lo real, como también se ha afectado las conductas personales ante el efecto alienante y perturbador con influencias en desnaturalizar las reflexiones geográficas. Urge, entonces, revisar el privilegio de los razonamientos mediáticos de acento somero, superficial y circunstanciales (Varas, 2003).

Lo enunciado supone contrarrestar los efectos de la objetividad simulada, pues preserva con la sutileza, la decoración fastuosa y el lenguaje sutil, desnaturalizar las situaciones geográficas para capturar al observador, con situaciones ofertadas como si fueran una mercancía (Gurevich, 2013). Así, se ofrecen parajes exóticos, extravagantes y extraños, ubicados en diferentes regiones del planeta. Por tanto, se requiere activar el pensamiento crítico para juzgar esas situaciones con iniciativas epistémicas que visibilicen las razones de su uso mercantilizado del capital.

- ***El apoyo pedagógico de las nuevas tecnologías.*** En la realidad geográfica del mundo globalizado, se impone reflexionar sobre el uso didáctico de las nuevas tecnologías en la enseñanza geográfica. Eso supone ajustar su aplicación pedagógica y didáctica, como valorar responsablemente las razones de su empleo en el acto educante. El motivo apunta a que con las tecnologías, la geografía escolar puede innovar sus procesos de enseñar y de aprender, con notabilidad pedagógica. En efecto:

Como es sabido, el pasado siglo XX abrió a la ciudadanía un nuevo escenario de posibilidades y realidades protagonizado por las nuevas tecnologías que pronto comenzaron a transformar su vida, en particular, y la del conjunto de la población en general (García-Lastra, 2013:200).

- ***La necesidad de revisar la acción epistémica para entender la realidad geográfica.*** La geografía escolar en su aspiración innovadora, debe considerar las opciones paradigmáticas y epistémicas que reivindican la subjetividad de las personas. Es valorizar la lectura de la experiencia, lo aprendido en la escuela, los avances de la ciencia y el ejercicio de razonamientos analíticos e interpretativos desde el pensamiento crítico, constructivo y divergente. Eso:

...implica la comprensión explicativa de la relación o interacción de los fenómenos humanos y físicos desde la perspectiva que tiene cada actor acorde a sus creencias, conocimientos, experiencias y valores. Es así que la percepción que tiene cada sociedad o comunidad sobre el entorno o de un determinado espacio varía (Aguilar, 2014:81-82).

- ***Fundar la explicación en la orientación cualitativa de la ciencia.*** La geografía debe aprovechar para innovar su labor formativa, las orientaciones de la ciencia cualitativa, ante los retos de responder a los cambios del momento actual, con coherencia al desarrollo científico y tecnológico, ante la necesidad de actualizar la formación geográfica con las novedades derivadas de los avances científicos y tecnológicos, adaptados al acto educante (Martínez, 2004).

Con el enfoque cualitativo, se podrá dar respuesta a la exigencia de

ejercitar los razonamientos sobre los complicados temas y problemáticas contemporáneos con el rigor y severidad del pensamiento dialéctico, del análisis cuestionador y la crítica; de la inventiva, la creación, la originalidad y el descubrimiento; como el análisis de las adversas realidades ambientales, geográficas y sociales, desde posturas críticas.

- Promover la formación en valores. La compleja adversidad revelada en la geografía contemporánea, requiere revisar la formación intelectualizada, de tal manera de ejercitar la explicación del efecto de la deshumanización, el racismo y el fascismo. Es contrarrestar los efectos perversos de la educativa mediática con la formación de valores, tales como la solidaridad, la fraternidad y la concordia social. Es evitar alinear y manipular los ciudadanos hacia nefastos intereses mercantilizados (Pérez-Esclarín, 2002).

En esta situación, supone para la geografía escolar minimizar el individualismo, la competencia, el aislamiento y la soledad. Se trata de conductas que particularizan la vida social con el egoísmo, la ingratitud y el recogimiento personal y familiar. Es reconocer que la globalización económica ha fortalecido conductas que han perjudicado la convivencia social.

- Innovar la práctica cotidiana de la geografía escolar. Las condiciones de la época imponen el desafío para la geografía escolar de investigar su práctica escolar. Esto significa reco-

nocer el afecto al tradicionalismo decimonónico, como obstáculo que dificulta su innovación. Eso supone sensibilizar los docentes sobre la investigación como actividad didáctica esencial, pues puede facilitar la explicación crítica de los sucesos del aula de clase (Santiago, 2017).

Con el estudio de los sucesos de la escuela, la investigación podrá contribuir a analizar la complejidad geográfica de lo urbano y lo rural, al igual aplicar estrategias metodológicas que ejerciten el interrogatorio de la colectividad comunitaria, hacia la construcción social de opciones factibles de transformar las dificultades que debilitan la calidad de vida ciudadana.

Consideraciones finales

Indiscutiblemente, en el mundo contemporáneo, al asumir la realidad como objeto de estudio y construir nuevos conocimientos y prácticas con la actividad investigativa, permitirán entender la complejidad de las temáticas y problemáticas geográficas. Esta explicación deberá considerar el sentido constructivo de nuevos aportes teóricos y metódicos de acento interdisciplinarios y dar respuestas a las incógnitas, preguntas e hipótesis, con adecuadas y acertadas opciones metodológicas.

Allí destaca la fortaleza de contextualizar los análisis en el marco del mundo globalizado. Por tanto, el logro será poder interpretar los hechos en el suceder cotidiano difícil, complicado,

enredado, confuso y enmarañado. Actualmente, eso ha representado dificultades epistémicas a la aplicación de la exclusividad de la ciencia positiva, en la elaboración del conocimiento social, debido a su afecto a la linealidad, el funcionalismo y el mecanicismo.

Por tanto, es válido destacar la importancia adquirida en la educación y la pedagogía por el enfoque cualitativo de la ciencia en la construcción del conocimiento. De esta forma, se hace imprescindible para la geografía escolar comprender crítica y constructivamente los siguientes aspectos:

- a) Concebir la certeza irrefutable que el mundo actual está globalizado. Esta apreciación se percibe fácilmente en la dinámica de la vida diaria, como en las referencias bibliográficas y mediáticas. En esto tiene mucha influencia poder apreciar el alto nivel del desarrollo científico tecnológico y la rápida difusión de sus logros, al alcance de la humanidad.
- b) Resaltar los logros del asombroso desarrollo de la ciencia y la tecnología. Pero del mismo modo, ante lo revelador de sus extraordinarios aportes, es inocultable el cuestionamiento a la incapacidad para resolver, por ejemplo, las hambrunas africanas, el deterioro ecológico, el calentamiento global, el hacinamiento urbano, entre otros problemas del momento actual.
- c) Destacar el efecto alienante y manipulador de la acción mediática, pues no oculta sus influencias al

utilizar mecanismos perversos que evitan el entendimiento crítico de las situaciones vividas. Al respecto, se ofrece la realidad espectáculo y fortalece el pensamiento único y, con él, la posibilidad de evitar el análisis interpretativo de los acontecimientos, desde razonamientos críticos y constructivos.

- d) Proponer un modelo educativo que capacite la interpretación de los sucesos de la época en desarrollo. Debe ser un acto educante donde se ejercite la indagación didáctica apropiada a facilitar la comprensión de la causa de los eventos ambientales, geográficos y sociales. Eso supone considerar opciones epistémicas reveladoras de lo oculto por el velo alienante, inaprensible y manipulador en desviar y desnaturalizar la comprensión de lo real.
- e) Aplicar la innovación epistémica auspiciada por los fundamentos de la orientación cualitativa de la ciencia, con el objeto de entender la dinámica social. Allí, la investigación social deberá ayudar a descifrar los acontecimientos geográficos desde la perspectiva de los ciudadanos como sus actores cotidianos, con la manifestación de sus puntos de vista empíricos.

Los aspectos descritos sirven en el propósito de explicar, desde la enseñanza geográfica, la realidad vivida en el inicio del nuevo milenio. En efecto, lo alarmante es la actitud

de los ciudadanos, con indiferencia, indolencia e insensibilidad; es decir, con comportamientos de neutralidad e imparcialidad, evidenciados con la perversa pasividad, la desidia, el desinterés y la apatía.

Esta realidad debe ser motivo de inquietud y alarma para la sociedad, pues en ella se soslaya la dificultad para reivindicar lo humano, el respeto a la condición étnica, la igualdad de género, el reconocimiento al otro independientemente de su sexo, creencias y condición de vida. Por tanto, apremia revertir la indignidad, la inmoralidad y la deshonestidad, evidentes en la sociedad a escala mundial y fortalecida por la acción mediática sin disimulos y escrúpulos.

Entre los problemas debatidos con críticas cuestionadoras argumentadas, se destaca la obligación de responder por qué ocurre la contradicción entre la prosperidad y la bonanza del capital y el incremento de la pobreza. Esta tarea representa revertir la labor formativa decimonónica promovida en la práctica escolar cotidiana del acto educante de la geografía y su enseñanza, hacia una formación humanizadora con conciencia social.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, Fredis. (2014). Métodos y técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa en Geografía. **Paradigma. Revista de Investigación Educativa**. Año 20. N° 33, pp. 79-89. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/PARADIGMA/issue/view/211>. Recuperado el 25 de septiembre de 2018.
- Aisenberg, Beatriz. y Alderoqui, Silvia. (1994). **Palabras previas. Didáctica de las ciencias sociales. Aportes y reflexiones**. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF.
- Altmann, Josette. (2011). Integración latinoamericana: Historia de crisis inacabadas. En: **América Latina y el Caribe: Globalización y conocimiento. Repensar las Ciencias Sociales**. (Eds. F. Rojas y A. Álvarez). Montevideo: Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe FLACSO-UNESCO.
- Ander-Egg, Ezequiel. (2004). **Globalización. El proceso en el que estamos metidos**. Córdoba (Argentina): Editorial Brujas.
- Araya, Fabián. (2009). **Perspectivas de la enseñanza de la geografía escolar y universitaria. Globalización y territorio: reflexiones geográficas en América Latina**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Colección General Biblioteca Abierta.
- Beck, Urrich. (1998). **¿Qué es la globalización? Falacias de globalismo, respuestas a la globalización**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

- Caride, José y Meira, Pablo. (2001). **Educación ambiental y desarrollo humano**. Barcelona: Ariel Educación.
- Copetti, Helena. (2005). Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**. Vol. 25, N° 66, pp. 227-247. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006>. Recuperado el 19 de octubre de 2018.
- Delgado, Ovidio. (2003). **Debate sobre el espacio en la geografía contemporánea**. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Díaz, Jorge. (1999). Valores, globalización y cultura. **Revista Educare**, Año 3, N° 5, pp. 20-25.
- Dupas, Gilberto. (2008). Pobreza, desigualdad y trabajo en el capitalismo global. **Revista Nueva Sociedad**. N° 215, pp. 62-78. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3989176>. Recuperado el 05 de septiembre de 2018.
- García, Jambell y Pulgar, Nora. (2010). Globalización: aspectos políticos, económicos y sociales. **Revista de Ciencias Sociales**. Vol. 16, N° 4, pp. 721-726. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/25538/26158>. Recuperado el 10 de octubre de 2018.
- García, Javier. (2007, marzo 10). Ciencia en el tiempo de la posverdad. **Diario El Mundo**. Disponible en: <http://www.elmundo.es/opinion/2017/03/10/58c19444e2704e3204>. Recuperado el 14 de septiembre de 2018.
- García-Lastra, Marta. (2013). Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo. **Convergencia. Revista de Ciencias Sociales**. N° 62, pp. 199-220. Disponible en: <https://convergencia.uaemex.mx/article/view/1042/771>. Recuperado el 15 de noviembre de 2018.
- Gurevich, Raquel (2013). Geografía contemporánea y su enseñanza. Conceptos y problemáticas en juego. **La educación geográfica ante los retos del siglo XXI**. Tunja, Boyacá, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Asociación Colombiana de Geógrafos.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. Sexta Edición. México: McGraw Hill Education.
- Hollman, Victoria. (2008). La globalización en la geografía escolar: Continuidades y rupturas en la construcción geográfica de un contenido. **Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**. Vol. 13, N° 803. Disponible en: <http://www.ub.edu/>

- geocrit/b3w-803.htm. Recuperado el 19 de septiembre de 2018.
- Maldonado, Carlos. (2016). **Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas.** Bogotá: Ediciones desde abajo.
- Martínez, Miguel. (2004). **Ciencia y arte en la metodología cualitativa.** México: Editorial Trillas, S. A. de C.V.
- Martínez, Miguel. (2016). **El conocimiento y la ciencia en el siglo XXI,** Segunda Edición, Editorial Trillas, Ciudad de México, México.
- Méndez, Ricardo. (2008). Trayectorias recientes de la Geografía: algunos problemas y potencialidades para su enseñanza. **Revista Huellas.** N° 12, pp. 128-155. Disponible en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/huellas/n12a08mendez.pdf>. Recuperado el 24 de agosto de 2018.
- Mendoza, Cecilia. (2000). Ciencia y educación comparada. Algunas referencias para empezar. **Educación comparada, identidades y globalización.** Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América latina y el caribe (IESALC).
- Montes, Luis. (1995). **El principio complejidad. Ciencias, epistemología y política.** Caracas: Universidad Simón Rodríguez.
- Moral, María de la Villa y Ovejero, Anastasio. (2005). Funciones (re-)veladas de la educación contemporánea: aproximación crítica desde la psicología social de la educación en España. **OEI Revista Iberoamericana de Educación.** N° 37, pp. 175-203. Disponible en: <http://rieoei.org/rie37a09.htm>. Recuperado el 07 de agosto de 2018.
- Nweihed, Kaldone. (1999). **Globalización. Dos rostros y una máscara.** Caracas: Universidad Simón Bolívar. Instituto de Altos Estudios de América Latina.
- Pagés, Joan. (2012). ¿Qué se necesita saber y saber hacer para enseñar ciencias sociales? La didáctica de las ciencias sociales y la formación de maestros y maestras. **Conferencia en el 1er Encuentro Iberoamericano e Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales.** Medellín, Universidad de Antioquia, 6 y 7 de diciembre de 2012.
- Pérez-Esclarín, Antonio (2002). **Educación en el Tercer Milenio.** 2da. Reimpresión. Caracas: San Pablo.
- Rodrigo, María. (1996). Realidad y conocimiento. **Revista Kikiriki.** N° 39, pp. 18-21.
- Rucínque, Héctor. (2014). Integración y cooperación en escenarios globales: Perspectivas para los geógrafos hispanohablantes. **La geografía colombo-venezolana en el marco de la globalización.** Tunja, Boyacá, Colombia: Universidad Pedagógica

- y Tecnológica de Colombia. Asociación Colombiana de Geógrafos.
- Santaella, Ramón. (2008). **Globalización y antiglobalización. La prensa como fuente historiográfica.** Caracas, Universidad Central de Venezuela.
- Santiago, José Armando. (2017). La alfabetización geográfica comunitaria desde la práctica escolar cotidiana de la geografía escolar. **Revista Brasileira de Educação em Geografia.** Vol. 7, N° 14, pp. 24-43. Disponible en: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/528/258>. Recuperado el 17 de septiembre de 2018.
- Santiago, José Armando. (2018). La complejidad ecológica y la innovación de la educación. **Aldea Mundo. Revista sobre Fronteras e Integración.** Año 23, N° 46, pp. 61-67. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/aldeamundo/article/view/15423>. Recuperado el 08 de febrero de 2019.
- Santiago, José Armando. (2019). Del positivismo a la ciencia cualitativa: el salto epistémico para innovar la Geografía escolar. **Revista Educere.** Vol. 23, N° 75, pp. 293-305. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/educere/article/view/15316>. Recuperado el 10 de septiembre de 2019.
- Santos, Milton. (2004). **Por otra globalización. Del pensamiento único a la conciencia universal.** Bogotá: Edición del Convenio Andrés Bello.
- Saxe-Fernández, John (1995). **La globalización: aspectos geoeconómicos y geopolíticos. Globalización y bloques económicos. Realidades y mitos.** Guadalajara (México): Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Sociales.
- Siede, Isabelino. (2010). Ciencias Sociales en la escuela: sentidos de la enseñanza. **Ciencias Sociales en la escuela.** Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A.
- Souto, Xosé. (2010). ¿Qué escuelas de Geografía para educar en ciudadanía? **Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales.** N° 24, pp. 25-44. Disponible en: <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/2399/1944>. Recuperado el 25 de julio de 2018.
- Souto, Xosé. (2016). La investigación cualitativa y la innovación didáctica en geografía. El trabajo cualitativo como recurso didáctico en geografía. **Actas XI Congreso Nacional Didáctica de la Geografía.** Universidad del Cuyo.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL. (2014). **Manual de Trabajos de grado, Especialización, Maestría y Tesis doctoral.** 4ta. Edición. Caracas. Fondo

- Editorial de Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- Varas, Ibar (2003). Tendencias predominantes de la educación contemporánea. **Revista Investigación y Postgrado**. Vol. 18, N° 1, pp. 46-57. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100007&lng=es&nrm=is&tlng=es. Recuperado el 14 de agosto de 2018.
- Ventura, Montse. (1996). Las relaciones del conocimiento. **Cuadernos de Pedagogía**. N° 253, pp. 66-71. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=36183>. Recuperado el 07 de julio de 2018.
- Yus, Francisco. (1996). **Hacia una educación global desde la transversalidad**. Barcelona (España) Paidós Ibérica, S. A.

Tecnologías de información y comunicación como herramientas para el mejoramiento de la calidad educativa en básica secundaria

Omar García Morales¹; Eliceth Padilla Castro² y Aura Salcedo Narváz³

¹IED Nuevo Amanecer con Dios. Santa Marta-Colombia

²IED Técnica Agroecológica José Dadul. Pedraza-Colombia

³IED La Belleza-Los Libertadores. Bogotá-Colombia

ogarciamorales83@gmail.com; valerymichelle27@hotmail.com;

auramariasalcedo@yahoo.com

Resumen

Las tecnologías de información y comunicación representan un desafío de modernización en todas las regiones del planeta, en diferentes ámbitos de la sociedad. En educación surgen como alternativa para superar barreras de espacio y tiempo al enriquecer estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras. El objetivo del trabajo fue analizar el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramientas para el mejoramiento de la calidad educativa en básica secundaria, Santa Marta, Colombia; sustentándose en los aportes de Rodríguez, 2018; Sánchez et al., 2017; Chrobak, 2017; Agüero, 2016; Díaz, 2013; entre otros. La metodología utilizada fue cuantitativa de tipo descriptiva, de campo. La muestra se conformó por 41 docentes y 61 estudiantes pertenecientes a tres Instituciones Educativas Distritales. El instrumento de recolección de datos aplicado fue un cuestionario constituido por 27 preguntas de respuestas cerradas, tipo escala Likert; el análisis de los resultados se realizó mediante estadística descriptiva, a través de porcentajes y medias aritméticas. La variable de estudio se evaluó mediante las dimensiones: Herramientas tecnológicas de comunicación, Recursos tecnológicos e Indicadores de mejoramiento académico. Los resultados evidenciaron que los profesores aplican en menor porcentaje las tecnologías que sus alumnos, siendo una debilidad en su labor académica. Entre las conclusiones se destaca que estas herramientas son usadas moderadamente por todos los actores para mejorar la calidad educativa de las instituciones e incrementar la construcción de aprendizajes significativos por los educandos.

Palabras clave: Tecnologías de la información y comunicación; enseñanza y aprendizaje; calidad educativa.

Information and communication technologies as tools to improve educational quality in basic secondary

Abstract

Information and communication technologies represent a modernization challenge in all regions of the planet, in different areas of society. In education, they emerge as an alternative to overcome barriers of space and time by enriching innovative teaching and learning strategies. The objective of the work was to analyze the use of information and communication technologies as tools for the improvement of educational quality in elementary school, Santa Marta, Colombia; based on the contributions of Rodríguez, 2018; Sánchez et al., 2017; Chrobak, 2017; Agüero, 2016; Díaz, 2013; among others. The methodology used was quantitative, descriptive, field type. The sample was made up of 41 teachers and 61 students belonging to three District Educational Institutions. The data collection instrument applied was a questionnaire made up of 27 questions with closed answers, Likert scale type; the analysis of the results was carried out by means of descriptive statistics, through percentages and arithmetic means. The study variable was evaluated through the dimensions: Technological communication tools, Technological resources and Indicators of academic improvement. The results showed that teachers apply technologies in a lower percentage than their pupils, being a weakness in their academic work. Among the conclusions, it is highlighted that these tools are used moderately by all the actors to improve the educational quality of the institutions and increase the construction of meaningful learning by the students.

Keywords: Information and communication technologies; teaching and learning; educational quality.

Introducción

Las tecnologías de información y comunicación (TIC), representan un desafío de modernización para fomentar el potencial tecnológico en todas las regiones del planeta, generando conectividad entre las personas en un entorno digital. Son la palanca principal de transformaciones en el mundo contemporáneo. Estas herramientas han inci-

dido profundamente en el orden social, económico, político y educativo, modificando la forma de actuar, comunicar, entretener, trabajar, negociar, gobernar y de socializar. En la educación, la penetración de las TIC ha transformado la forma de presentar y ofrecer la información a los alumnos, además de otras variables del proceso de enseñanza y aprendizaje, como metodologías, escenarios de comunicación, desarrollo

de estrategias, roles a desempeñar por los actores principales, formas de evaluación, entre otras (Cabero, 2013; Carneiro, 2009).

Sin embargo, la introducción de las TIC en los centros formativos no es suficiente para mejorar la práctica pedagógica si no se ejecuta un proceso de formación de los educadores; muchos de ellos han mostrado gran interés en su preparación al integrarlas en diversas actividades de aula, seleccionar y evaluar recursos tecnológicos y diseñar situaciones de aprendizaje. Por esto, las diferentes estrategias de su incorporación son indispensables y permanentes; con su apoyo se generan dinámicas diferentes para enseñar y aprender, debido a las posibilidades que ofrecen en cuanto a contenidos, almacenamiento, interacción, acceso a la información, etc. (Pérez, Builes y Rivera, 2017; Hernández y Quintero, 2009).

Las instituciones educativas enfrentan reformas curriculares como reto en la formación profesional actualizada exhibida a personas y organizaciones. La presencia de las tecnologías ya no es una novedad sino una realidad, al mejorar los procesos y modos de obtener información por parte de los actores involucrados. Por esto, una de las metas para los centros de formación es lograr que las herramientas tecnológicas sean un elemento que faciliten la promoción y el cambio, reflexionar sobre la finalidad que se persigue a través de las mismas y los problemas educativos a resolver. No obstante, a pesar de la globalización

de las TIC, necesarias en las distintas funciones que desempeñan los individuos, parece que han contribuido a marcar más la diferencia entre países desarrollados y los que están en vías de desarrollo (Rodríguez, 2018; Sánchez et al., 2017; Boza y Toscano, 2011).

Las TIC pueden convertirse en un recurso pedagógico para mejorar la calidad en los procesos educacionales, pedagógicos y cognitivos de los estudiantes, si son implementadas de manera conveniente y eficiente. Un caso particular es el de Colombia, donde se desarrollan planes de mejoramiento pedagógico y académico desde lo tecnológico, orientados a describir posibles alternativas con el apoyo de estas herramientas; hacer de los procesos pedagógicos una actividad enriquecedora y significativa para los educandos y la comunidad en general.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013), presentó a la comunidad educativa una versión actualizada del documento **Ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente**, con el fin de dirigir los procesos de formación en el uso de TIC. Las orientaciones planteadas tenían por objetivo ofrecer pautas, criterios y parámetros a quienes diseñan e implementan los programas de formación y los educadores y directores en ejercicio, dispuestos a asumir el reto de desarrollarse y formarse en el uso pedagógico de las tecnologías; además de prepararlos para aportar a la calidad educativa mediante la innovación de las prácticas formativas;

adoptar estrategias de orientación a los estudiantes en su aplicación efectiva; promover la transformación de las instituciones en organizaciones de aprendizaje a partir del fortalecimiento de las gestiones académica, directiva, administrativa y comunitaria; mediante programas y proyectos pertinentes, prácticos, colaborativos e inspiradores.

En este escenario formativo, el mayor compromiso es trabajar por un uso responsable de las TIC en la democratización del conocimiento; aspectos prioritarios y estratégicos para fortalecer una educación de calidad y construir un país más justo y próspero. En tal sentido, es necesario considerar la formación permanente del docente de aula; optimizar sus competencias; fortalecer la gestión administrativa; incentivar a los educandos a mantenerse informados y construir conocimientos en ambientes virtuales, siempre con la meta de mejorar el proceso educativo en todos sus aspectos.

El objetivo del presente trabajo fue analizar el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramientas para el mejoramiento de la calidad educativa en básica secundaria de instituciones educativas distritales en Santa Marta, Colombia.

Fundamentación teórica

Tecnologías de información y comunicación en la educación

Se denominan TIC al conjunto de herramientas requeridas para el pro-

cesamiento de información, con el empleo de computadoras y software que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, registro y presentación, desde cualquier parte y en cualquier momento. Un caso especial, son aquellos medios tecnológicos e informáticos, orientados a favorecer los procesos en la búsqueda de una mejor calidad en la educación. Una buena práctica educativa, apoyada en las TIC, siempre parte de los propios profesores que buscan un cambio en su acción docente, pero es un trabajo compartido con toda la comunidad, docentes, aprendices, familia y personal directivo. Para lograr esta buena práctica es necesario asumir el reto de la alfabetización tecnológica, lo cual implica cambios en las concepciones de los alumnos y profesores sobre la naturaleza y efectos las TIC, al permitir desarrollar las habilidades necesarias en la resolución de problemas mediante su aplicación (González, Olarte y Corredor, 2017; Boza y Toscano, 2011).

Al respecto, Marín et al. (2017) resaltan que, para el fortalecimiento de las TIC en contextos educativos como promotores de innovación en los procesos de enseñanza, las estrategias no sólo deben aplicarse desde el enfoque pedagógico, sino también en escenarios de actuación donde se incentive la inclusión de tecnologías en la producción de materiales digitales, la formación de docentes y la investigación relacionada con los avances tecnológicos.

Herramientas tecnológicas de comunicación

Las TIC se encargan del almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medios de sistemas informáticos. En estos sistemas se deben incluir no solo la computadora, sino también los dispositivos móviles, televisión, radio, periódicos digitales, entre otros. En educación, se deben utilizar adecuadamente para la búsqueda, procesamiento, difusión y socialización del conocimiento. Por ello, los educadores deben diseñar recursos didácticos novedosos, que consideren las particularidades, necesidades e intereses de los educandos, con el fin de fomentar la construcción de saberes (González, Olarte y Corredor, 2017).

Las herramientas tecnológicas de comunicación son aquellas que se utilizan para dialogar, debatir, contrastar, compartir ideas, mensajes, noticias, relatos, etc. Entre ellas se tienen:

Chat

Es una aplicación que permite interactuar varias personas directamente mediante la comunicación escrita, vía teclado, o a través de mensajes de voz; es de tipo sincrónico (conversación en línea en tiempo real). El chat puede estar contenido en una página web o tener su propio software. El término chat o chatear es una conversación en línea utilizado por los estudiantes de forma habitual a través de dispositivos móviles y laptop con conexión a inter-

net, dentro de las aulas y espacios recreativos; este tipo de relación en línea está sustentado en la teoría cognitiva de aprendizaje multimedia y conectivismo. Es una buena estrategia para fortalecer el aprendizaje cooperativo y contribuye a potenciar la reflexión y el análisis crítico, el trabajo autónomo y colaborativo (Angulo et al., 2016; Trigueros, Rivera y De la Torre, 2011; Baelo y Cantón, 2009).

WhatsApp

Es un servicio de mensajería instantánea con capacidad para desarrollar una comunicación sincrónica (se desarrolla en tiempo real) y asincrónica (se da en tiempo diferido) mediante la tecnología móvil (tablet, teléfono inteligente, laptop, etc.); con precios económicos y empleo de mensajes de texto o archivos (audios, videos llamadas, imágenes, ubicación, etc.). Su funcionalidad forma parte del aprendizaje móvil o Mobile Learning (M-learning). Se puede integrar en estrategias innovadoras en el aula, como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para el intercambio de ideas entre alumnos y profesores en casos particulares, asesorías, recordatorio de tareas y fechas significativas, asignar actividades, entregar soluciones a exámenes, entre otras; estableciendo normas adecuadas en su implementación, que incidan favorablemente en la motivación del alumnado (Suárez, 2018; Gómez-del-Castillo, 2017; Gómez y Monge, 2013).

Correo electrónico o e-mail

Es un servicio de red que permite intercambiar mensajes entre distintos usuarios de manera asíncrona. Es un medio de comunicación muy extendido ya que cada día crece el número de usuarios que lo utiliza con fines personales, profesionales y académicos; necesario y habitual en la vida de los ciudadanos, empresas e instituciones diversas; estableciendo conexiones que hacen que las relaciones sean más directas. En educación, permite una gran variedad de actividades, esencialmente recibir y enviar información, archivos en distintos formatos, imágenes, mensajes, de forma veraz e inmediata; acorta las distancias y contribuye al desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje, mediante la implementación de estrategias metacognitivas, facilitando la adquisición de nuevos saberes y la resolución de situaciones de la vida diaria; además, los profesores pueden mostrar más compromiso y preocupación por el trabajo realizado por los alumnos; los atiende fuera del horario de clases al revisar sus actividades de manera periódica (Luis, 2014; Zaira, 2010).

Recursos tecnológicos

Son medios que se valen de las tecnologías para cumplir con su propósito. Pueden ser tangibles (computadoras, impresoras) o intangibles (sistemas, aplicaciones virtuales). La incorporación de estos recursos en una buena práctica educativa parte de los propios

protagonistas que buscan innovar los modos de enseñar y aprender (Agüero, 2016; Boza y Toscano, 2011).

Página Web o página electrónica

Es un documento digital en Internet que contiene texto, imágenes, audio, video, hipervínculos, etc., adecuado a la World Wide Web (www). Se puede acceder a través de los navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, entre otros. Las páginas web son los recursos de mayor capacidad de información a distancia. Existen millones de estas páginas, con diferentes contenidos e idiomas, estáticas o dinámicas. En el ámbito educativo se utilizan como recursos didácticos para que los alumnos y profesores puedan buscar materiales de apoyo, de ampliación, repositorio de apuntes y experiencias, pruebas de evaluación, libros con temas científicos, etc.; con información actualizada y la posibilidad de enseñar, aprender, gestionar diversos métodos novedosos diferentes a los tradicionales (Agüero, 2016; García, 2006; Sánchez, 2004).

El diseño e implementación de páginas Web mejora de modo significativo diversos aspectos del proceso educativo. Los editores Web cada vez son más sencillos y pueden ser utilizados por cualquier usuario con un nivel medio, lo que posibilita el diseño de páginas para el estudio de temas específicos y promueve la construcción de conocimientos al aprender haciendo. Una Web educativa debe ofrecer di-

ferentes tipos de materiales: software, presentaciones, imágenes, sonido, fichas, actividades, apuntes; además de contar con chat y foros de debate (Ferrer, 2005).

Blog o Weblog

Es un sitio web que incluye apreciaciones, comentarios, trabajos e investigaciones propias de uno o varios autores; se publica información y los usuarios tienen la oportunidad de leer y añadir sus comentarios que se mostrarán de forma cronológica. Es un espacio personal de escritura en Internet en el que su autor publica artículos o noticias (post) que pueden contener texto, imágenes e hipervínculos. Este recurso es muy utilizado en el campo educativo ya que permite exponer producciones útiles y de interés para profesores y aprendices; es considerado como: herramienta de innovación educativa, recurso de organización flexible, entorno de aprendizaje participativo, agente de cambio del rol docente; además de ser recurso motivador que le permite a los educandos ampliar y profundizar en los contenidos académicos debido a sus diversos beneficios y a la interacción y comunicación que ofrece (Molina, Valencia y Suárez, 2016; Agüero, 2016).

Multimedia

Es un recurso que utiliza varios medios de manera simultánea. Resulta de una combinación de información donde el usuario puede incluir cualquier

área temática en el proceso formativo: diapositivas, videos, animaciones, textos, fotografías e incorporar audio y sonido. El continuo avance tecnológico ha dispuesto esta herramienta con la propiedad de vincular la estimulación de los sentidos y las respuestas de un estudiante o profesor a partir de su manipulación o interactividad y junto a la multimedia proporciona escenarios interesantes para el desarrollo cognitivo de los educandos. La multimedia interactiva posibilita la diversificación del modelo comunicacional y asumir la importancia de la autonomía en el aprendizaje (Bolaño, 2017; Agüero, 2016).

Calidad educativa

Según Radic (2017), este es un concepto subjetivo que requiere parámetros coherentes con los propósitos institucionales que puedan evaluarse y planear la mejora. Una escuela de calidad debe ser efectiva en su trabajo; es decir, que sus estudiantes alcancen altos niveles de aprendizaje mediante la adecuada ejecución de un conjunto de procesos que contribuyan a este logro.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2011) planteó mejorar la educación a través del Programa de Transformación de la Calidad Educativa, cuyo propósito era optimizar los aprendizajes de los estudiantes de básica; al poner en marcha un conjunto de acciones pedagógicas para fortalecer las prácticas en el aula, brindar referentes curriculares claros con los objetivos de

aprendizaje, desarrollar herramientas apropiadas de evaluación, trabajar en la selección y uso de materiales pedagógicos acordes con los ambientes de aprendizajes esperados, entre otras acciones.

Según Boderó (2014), la calidad educativa cuenta con importantes principios: a) La estructura del sistema educativo y la adaptación del currículo a las aptitudes e intereses de los educandos; b) La función del docente, garantizando condiciones en su labor, su formación permanente y su reconocimiento profesional; c) La evaluación del sistema educativo, de los centros y del rendimiento de los alumnos, de acuerdo a estándares reconocidos; d) El fortalecimiento de las instituciones educativas; e) Las competencias y responsabilidades de los distintos sectores de la comunidad educativa, el clima de estudio y la convivencia en los centros escolares.

Indicadores de mejoramiento académico

El mejoramiento es un estado continuo; en el sector educativo es de gran relevancia por su impacto en la sociedad. Las instituciones educativas elaboran y se basan en indicadores de calidad, lo que les permite tener un horizonte claro de lo que se quiere lograr como organización. El mejoramiento académico se evidencia al fijar objetivos en los sistemas de evaluación, buscando estándares de calidad que la orienten en el seguimiento de la

labor pedagógica en docentes y estudiantes. Se hace necesario diseñar e implementar sistemas de trabajo que permitan evaluar la gestión institucional; organizar planes de mejora que ayuden a obtener los resultados que se pretenden; trabajar en red, en coherencia con la identidad y desafío compartido declarados en los proyectos educativos (Radic, 2017; Díaz, 2013). Algunos de estos indicadores son los siguientes:

Estandarización

Este concepto ha sido implementado en la industria relacionado con hacer productos altamente competitivos que reúnan cualidades específicas para ser comercializados. Es utilizado en el campo educativo como forma de llevar los procesos en diferentes contextos y obtener mejores resultados.

La estandarización busca mejorar la educación con el fin de trascender fronteras, exigiendo a los países desarrollados a tomar la iniciativa y sugerir la transformación de los sistemas educativos, base del cambio social en la globalización. Se deben establecer competencias para el desarrollo del trabajo escolar y su evaluación en términos de conductas observables que pueden ser comparadas con estándares sociales previamente definidos como deseables y en correspondencia con patrones establecidos en el marco del sistema político, económico e ideológico impuesto en América Latina (Díaz, 2013; Orozco, Olaya y Villate, 2009).

Calidad

En la filosofía de gestión de las organizaciones educativas, representa una referencia adecuada por su condición de paradigma, donde se incluyen valores, principios y procedimientos; se considera una estrategia de progreso por excelencia para las instituciones y sus participantes (García, Juárez y Salgado, 2018).

La calidad es un referente para hacer seguimiento; utilizada como sinónimo de mejoramiento de los centros educativos, educación en general y en el desarrollo de un país. Por ello la calidad educativa ha llegado a convertirse en un servicio público, cuyo propósito es servir con las características de un producto que se somete al escrutinio social. Algunos de los aspectos más significantes de la calidad, son la eficacia y la eficiencia, ponderando la relación directa entre el costo y los resultados que se obtienen (Martínez, Guevara y Valles, 2016; Díaz, 2013).

Aprendizaje significativo

En las instituciones educativas se habla mucho de aprendizaje significativo, así como en un momento dado Ausubel lo expresó en su teoría. Este tipo de aprendizaje de alguna manera garantiza un correcto proceso de cognición, porque el alumno desarrolla la habilidad de relacionar, con significado, la información nueva con la que ya tiene.

El aprendizaje significativo se hace pertinente cuando se cubren las especi-

ficaciones académicas del diseño curricular, al considerar la relevancia de los contenidos para la solución de problemas, que permitan satisfacer las necesidades de los educandos, mejorar su nivel de vida, la de su familia, comunidad y sociedad en general. Unos de los aspectos más importantes de este aprendizaje es que promueve el desarrollo del pensamiento crítico, constituido por habilidades cognitivas de alto nivel; esto requiere que el estudiante domine los procesos de metacognición como una de las fortalezas clave para optimizar sus competencias, resolver problemas, tomar decisiones y potenciar su creatividad (Chrobak, 2017; Díaz, 2013).

Metodología

La metodología utilizada fue cuantitativa, de tipo descriptivo, con diseño no experimental y de campo. La investigación descriptiva se orienta a describir situaciones o eventos, analizando cómo se manifiesta un problema y sus componentes. El diseño no experimental permitió realizar el trabajo sin manipular deliberadamente las variables, observándolas desde su contexto natural. El estudio de campo permitió verificar los hechos en un lugar determinado; donde el fenómeno se presenta de manera natural (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La variable de estudio, sus dimensiones e indicadores, se exponen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores
Uso de las TIC como herramienta para mejorar la calidad educativa	Herramientas tecnológicas de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Chat • WhatsApp • Correo electrónico o e-mail
	Recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Página web o página electrónica • Blog o Weblog • Multimedia
	Indicadores de mejoramiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización • Calidad • Aprendizaje significativo

Fuente: Los autores (2019)

La muestra seleccionada, de tipo intencional (Otzen y Manterola, 2017), estuvo conformada por 41 docentes y 61 estudiantes, pertenecientes a tres Instituciones Educativas Distritales (IED) de básica secundaria de la ciudad de Santa Marta, departamento del Magdalena, Colombia, indicada en

la tabla 1. Los criterios de selección fueron: la facilidad de acceso de los investigadores a las IED, los docentes y estudiantes de los grados 10° y 11° (los dos últimos de secundaria) quienes tienen mayor madurez cognitiva y aceptaron participar de la investigación (durante el año escolar 2016).

Tabla 1. Distribución de la muestra

IED	Docentes	Estudiantes
Nuevo Amanecer con Dios	14	8
Jackelin Kennedy	12	25
Víctor De Lima	15	28
TOTAL	41	61

Fuente: Elaboración propia (2019)

Como instrumento de recolección de datos se aplicó un cuestionario tipo escala Likert, estructurado por 27 preguntas de respuestas cerradas (tres preguntas por indicador), con cinco alternativas de respuestas y su corres-

pondiente codificación numérica (**Siempre – 5, Casi siempre – 4, Algunas veces – 3, Casi nunca – 2 y Nunca – 1**), sometido a criterios de validez por expertos y confiabilidad mediante la fórmula del coeficiente

Alfa de Cronbach, resultando apto para su aplicación. En el análisis de los resultados se aplicó estadística descriptiva, con el uso de frecuencias relativas porcentuales (porcentajes) y

media aritmética (\bar{X}) como medida de tendencia central. El baremo de decisión para la interpretación de \bar{X} se expone en el cuadro 2.

Cuadro 2. Baremo de decisión para la media aritmética (\bar{X})

Rango	Categoría
3,61 - 5,00	Alta
2,61 - 3,60	Moderada
1,00 - 2,60	Baja

Fuente: Elaboración propia (2019)

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos en la dimensión **Herramientas tecnológicas de comunicación**, con sus respectivos indicadores se ilustran en la tabla 2. Con respecto al **Chat** se evidenció que el 38,2% de docentes nunca emplea

esta herramienta de uso pedagógico ni de intercambio de información con los estudiantes; en general, las instituciones donde laboran no usan este medio. Sin embargo, un 35,0% manifestó que algunas veces si la aplican para los fines descritos.

Tabla 2. Dimensión: Herramientas tecnológicas de comunicación

Indicador	Alternativas (%)										Media (\bar{X})	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca			
	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est
Chat	2,4	12,0	4,9	14,8	35,0	36,6	19,5	14,2	38,2	22,4	2,14	2,80
WhatsApp	0,0	9,3	4,1	25,1	27,6	21,9	11,4	16,9	56,9	26,8	1,79	2,73
Correo electrónico	3,3	24,1	9,7	24,0	49,6	29,5	17,1	11,5	20,3	10,9	2,59	3,39
Promedio	1,9	15,1	6,2	21,3	37,4	29,3	16,0	14,2	38,5	20,0	2,17	2,97
\bar{X} total	Docentes \bar{X} = 2,17					Estudiantes \bar{X} = 2,97						
Categoría	Docentes: Baja					Estudiantes: Moderada						

Fuente: Elaboración propia (2019)

En lo concerniente a la muestra estudiantil, un 36,6% declaró que algunas veces usan el chat en sus actividades pedagógicas e intercambio información con sus compañeros; mientras el 22,4% aseveró que nunca la utilizan con estos propósitos. De esta manera, se puede señalar que no existe una tendencia definida hacia el empleo del chat en las clases. La media aritmética para los docentes corresponde a 2,14, ubicándose en la categoría baja; en el caso de los alumnos $\bar{X} = 2,80$, lo cual corresponde a moderada. Esta situación representa debilidades en el uso del chat como herramienta tecnológica de comunicación, sobre todo por parte de los profesores, al no considerar sus valiosos aportes en el intercambio de información, fortalecer el aprendizaje cooperativo, potenciar la reflexión, el análisis crítico, el trabajo autónomo y colaborativo, tal como lo afirman Angulo et al., 2016; Trigueros, Rivera y De la Torre, 2011; Baelo y Cantón, 2009.

Con relación al indicador **WhatsApp**; la mayoría de los profesores, con 56,9% y 11,4%, afirmó que nunca o casi nunca forman grupos por esta aplicación para despejar dudas posteriores a las clases; tampoco interactúan con los alumnos mediante mensajes con fines educativos, ni utilizan la plataforma del WhatsApp como medio educativo; el 27,6% manifestó que algunas veces forman grupos y lo usan en sus labores formativas.

Según los estudiantes, 26,8% y 16,9% manifestaron que nunca y casi

nunca, respectivamente, forman grupos de WhatsApp con fines educativos ni para aclarar duda con sus compañeros; por otro lado, 25,1% y 21,9% seleccionaron las alternativas casi siempre y algunas veces, respectivamente, llevan a cabo actividades académicas de comunicación mediante esta aplicación. De esta manera se comprueba que los aprendices utilizan más el WhatsApp que los educadores en los fines señalados. La media aritmética en los educadores fue de 1,79, ubicándose en la categoría baja; en los alumnos $\bar{X} = 2,73$, lo cual se ubica en moderada.

Estos resultados reflejan que la aplicación no es suficientemente aprovechada en estrategias innovadoras en el aula, como herramienta de apoyo en el aprendizaje M-learning, que posibilita desarrollar una comunicación sincrónica o asincrónica, a distancia, entre todos los actores involucrados, mediante la tecnología móvil (Suárez, 2018; Gómez-del-Castillo, 2017; Gómez y Monge, 2013).

Considerando el indicador **Correo electrónico**, el 49,6% de los docentes aseveró que algunas veces envían información de interés a los estudiantes a través de este medio o asignan actividades que ellos pueden entregar por esta vía.

En el caso de los alumnos, se visualizó que 29,5%, 24,0% y 24,1% afirmaron que algunas veces, casi siempre y siempre, respectivamente, usan el correo electrónico para recibir información y entregar actividades

propuestas por el docente, además de interactuar con los compañeros sobre el contenido educativo. Esto denota que los educandos se benefician más de las ventajas de esta herramienta de comunicación que sus profesores. En lo que respecta a la media aritmética para los docentes, en este indicador fue de 2,59; ubicándose la categoría baja; mientras que en los estudiantes $\bar{X} = 3,39$, correspondiente a moderada. Los resultados indican debilidades en la implementación del correo electrónico como herramienta tecnológica de comunicación, desconociendo sus bondades en una gran variedad de actividades escolares, esencialmente recibir y enviar información, archivos en distintos formatos, imágenes, mensajes, de forma inmediata, a distancia, según lo expresan Luis (2014) y Zaira (2010).

Finalmente, en la tabla 2 se muestra en la dimensión: **Herramientas tecnológicas de comunicación**, que, **en promedio**, el 37,4% de los docentes encuestados confirmaron que algunas veces hacen uso de chat, WhatsApp y el correo electrónico en sus clases para promover la calidad educativa; en contraste, el 38,5% indicó nunca utilizan estas herramientas en su labor diaria.

Los estudiantes, **en promedio**, señalaron 29,3% y 21,3% que algunas veces y casi siempre, respec-

tivamente, utilizan estas aplicaciones tecnológicas en sus actividades académicas. La media aritmética total en esta dimensión en el caso de los docentes es de 2,17, situándose en la categoría baja; en los alumnos $\bar{X} = 2,97$, correspondiendo a moderada. Estos resultados muestran que muchas herramientas de las TIC no se han incorporado de manera eficiente para establecer una comunicación dinámica y permanente entre profesores y alumnos, con miras a lograr una transformación educativa innovadora y de calidad (Pérez, Builes y Rivera, 2017; Cabero, 2013; Hernández y Quintero, 2009; Carneiro, 2009).

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos en la dimensión **Recursos tecnológicos**; estos fueron analizados de manera similar a los de la tabla 2, considerando los indicadores **Página web, Blog y Multimedia**. En el caso de los docentes se determinó que, **en promedio**, el 19,5% y el 33,9% manifestaron que casi nunca y nunca, respectivamente, en las instituciones donde laboran, utilizan estos recursos tecnológicos en las estrategias de enseñanza y aprendizaje, ni en la búsqueda e intercambio de información para el desarrollo de los contenidos programáticos. Por otro lado, el 33,1% asegura que algunas veces si se cumple con los aspectos mencionados.

Tabla 3. Dimensión: Recursos tecnológicos

Indicador	Alternativas (%)										Media (X̄)	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca			
	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est
Página web	11,4	26,2	7,3	16,9	30,9	20,8	15,4	12,6	35,0	23,5	2,45	3,10
Blog	0,0	13,1	1,6	14,8	26,8	24,6	26,0	20,2	45,5	27,3	1,85	2,66
Multimedia	0,0	12,0	20,3	18,0	41,5	34,4	17,1	21,9	21,1	13,7	2,61	2,93
Promedio	3,8	17,1	9,7	16,6	33,1	26,6	19,5	18,2	33,9	21,5	2,30	2,90
X̄ total	Docentes X̄ = 2,30					Estudiantes X̄ = 2,90						
Categoría	Docentes: Baja					Estudiantes: Moderada						

Fuente: Elaboración propia (2019)

En la muestra estudiantil se evidenció que, **en promedio**, el 26,6% y el 16,6% manifestaron que algunas veces y casi siempre, usan estos recursos tecnológicos en sus actividades académicas y en la búsqueda e intercambio de información con sus compañeros; contrario a esta postura, 21,5% y 18,2% expresaron que nunca y casi nunca, respectivamente, usan página web, blog y multimedia como recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las medias aritméticas totales fueron, $\bar{X} = 2,30$ (categoría baja) en caso de los educadores y $\bar{X} = 2,90$ (categoría moderada) para los alumnos.

De esta manera, se observa la tendencia de que los estudiantes hacen más uso de las TIC que los profesores, pero sin sacar el máximo beneficio; sin valorar que la incorporación de estos recursos en una buena práctica educativa parte de los propios protagonistas que buscan innovar los modos

de enseñar y aprender, a través de estrategias novedosas y creativas, con información actualizada a nivel mundial, en entornos de aprendizaje participativos y autónomos (Bolaño, 2017; Agüero, 2016; Molina, Valencia y Suárez, 2016; Boza y Toscano. 2011).

En la tabla 4 se presentan los resultados de la dimensión **Indicadores de mejoramiento académico**, analizados de forma similar a los de la tabla 2, para los indicadores **Estandarización, Calidad y Aprendizaje significativo**. El 35,0% y el 17,6% de docentes, **en promedio**, manifestaron que algunas veces y casi siempre, respectivamente, se evidencia en las instituciones la estandarización y calidad de los procesos con el uso de las TIC, así como su incidencia en el aprendizaje significativo de los alumnos; en discrepancia con lo expuesto, 18,2% y 14,6% alegaron que casi nunca y nunca se cumple con los aspectos indicados.

Tabla 4. Dimensión: Indicadores de mejoramiento académico

Indicador	Alternativas (%)										Media (X̄)	
	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca			
	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est	Doc	Est
Estandarización	7,3	9,8	18,7	29,0	38,2	21,3	23,6	23,5	12,2	16,4	2,85	2,92
Calidad	23,6	14,2	17,9	23,0	30,1	22,4	19,5	25,1	8,9	15,3	3,28	2,96
Aprendizaje significativo	13,9	13,7	16,3	29,0	36,6	39,3	11,4	10,4	22,8	7,7	2,85	3,31
Promedio	14,9	12,6	17,6	27,0	35,0	27,7	18,2	19,7	14,6	13,1	2,99	3,06
X̄ total	Docentes X̄ = 2,99					Estudiantes X̄ = 3,06						
Categoría	Docentes: Moderada					Estudiantes: Moderada						

Fuente: Elaboración propia (2019)

En lo que respecta a los aprendices de básica secundaria, se observó que, **en promedio**, 27,7% y 27,0% afirmaron algunas veces y casi siempre, respectivamente, las instituciones incluyen las TIC en los procesos de estandarización y en estrategias promotoras de aprendizajes significativos; además, consideran sus opiniones en la evaluación de la calidad educativa; sin embargo, el 19,7% y 13,1% afirman que casi nunca y nunca se cumple con los atributos mencionados. Ahora bien, al observar las medias aritméticas, $\bar{X} = 2,99$ docentes y $\bar{X} = 3,06$ estudiantes, se constata que existe semejanza entre ambas; ubicadas en la categoría moderada.

Esta situación revela que todos los actores involucrados en el hecho formativo deben proseguir con acciones más efectivas para consolidar la excelencia en las Instituciones Educativas Distritales

que conformaron la muestra de investigación; ya que el mejoramiento es un estado continuo, siempre en la búsqueda de altos estándares de calidad que orienten en el seguimiento de la labor pedagógica con educadores altamente formados; con el fin de que los estudiantes construyan aprendizajes significativos, optimicen sus competencias y desarrollen el pensamiento crítico (García, Juárez y Salgado, 2018; Radic, 2017; Chrobak, 2017; Martínez, Guevara y Valles, 2016; Boderó, 2014; Díaz, 2013; Orozco, Olaya y Villate, 2009).

Conclusiones

Los resultados obtenidos develan que, en general, los estudiantes utilizan las tecnologías de información y comunicación en mayor porcentaje que los docentes de las Instituciones Educativas Distritales (IED) de básica

secundaria, de la ciudad de Santa Marta, departamento del Magdalena, Colombia.

El chat, WhatsApp y correo electrónico como herramientas tecnológicas de comunicación no se han incorporado satisfactoriamente en las estrategias de enseñanza y aprendizaje para mantener una relación permanente entre docentes y estudiantes; donde se compartan mensajes, información, archivos en diferentes formatos, asignación y entrega de actividades y tareas; con el propósito de establecer una educación innovadora, reflexiva, crítica, motivante y se valore el trabajo autónomo y colaborativo.

Con relación a los recursos tecnológicos: página web, blog y multimedia, se hace necesario incrementar su uso en una buena práctica educativa y mayor constancia, con la finalidad de optimizar los beneficios que proporcionan al ser ejecutadas de manera adecuada a través de estrategias novedosas y creativas, con información actualizada, en ambientes de aprendizaje participativos y autónomos, presenciales y a distancia.

En referencia con los indicadores de mejoramiento académico: estandarización, calidad y aprendizaje significativo, las medias aritméticas de los resultados profesores y alumnos se ubicaron en la categoría moderada, lo cual implica que toda la comunidad de las instituciones prenombradas deben persistir en la búsqueda del mejoramiento de la educación, con altos

estándares de calidad, que incluyan valores y principios, profesores en formación permanente y educandos que alcancen altos niveles de aprendizajes significativos, desarrollen sus competencias y el pensamiento crítico.

La implementación de las TIC dentro de las instituciones educativas representa una vía para promover una educación de mejor calidad con la participación activa de educadores, alumnos, personal de gestión y comunidad; donde se formen profesionales exitosos, constructores de nuevos conocimientos, con amplias competencias y propuestas transformadoras para dar respuesta a los diversos problemas que enfrenta la sociedad.

Referencias bibliográficas

- Agüero, Mayibe. (2016). Recursos tecnológicos utilizados en la didáctica del docente de educación primaria y básica. **Revista Electrónica Campus Virtual**. Vol. 3, Edición 9, pp. 126-140. Disponible en: [http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/revistacampusvirtual%20Edi.%20IX%20\(9\)/articulo%208.pdf](http://www.uft.edu.ve/campusvirtual/revistacampusvirtual%20Edi.%20IX%20(9)/articulo%208.pdf). Recuperado el 17 de agosto de 2018.
- Angulo, Joel; Prieto, Manuel; Torres, Carlos; Mortis, Sonia y Olivares, Karen. (2016). Nivel de competencia en el uso del chat del estudiante universitario: Un estudio de casos. En: **La tecnología como instrumento para potenciar el aprendizaje**. Prieto, Manuel y Pech, Silvia

- (Ed.). pp. 297-304. Comunidad internacional para el avance de la tecnología en el aprendizaje. Ciudad de México. Disponible en: <https://10.13140/RG.2.1.1705.2408>. Recuperado el 07 de septiembre de 2018.
- Baelo, Roberto y Cantón, Isabel. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. **Revista Iberoamericana de Educación**. Vol. 50. N° 7, pp. 1-12. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3034Baelo.pdf>. Recuperado el 26 de agosto de 2018.
- Bodero, Hugo. (2014). El impacto de la calidad educativa. **Revista Apuntes de Ciencia & Sociedad**. Vol. 4, N° 1, pp. 112-117. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5042937>. Recuperado el 08 de julio de 2018.
- Bolaño, Matilde. (2017). Uso de herramientas multimedia interactivas en educación preescolar. **Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)**. Año 14, N° 35, pp. 1-20. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2017m5n35/dim_a2017m5n35a4.pdf. Recuperado el 14 de agosto de 2018.
- Boza, Ángel y Toscano, María. (2011). **Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía**. Biblioteca Universitaria Huelva. Repositorio institucional de la Universidad de Huelva. España. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10272/12066>. Recuperado el 15 de septiembre de 2018.
- Cabero, Julio. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. **Revista Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de la información**. Vol. 14, N° 2, pp. 133-156. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201028055006>. Recuperado el 22 de julio de 2018.
- Carneiro, Roberto. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. En: **Los desafíos de las TIC para el cambio educativo**. Carneiro, Roberto; Toscano, Juan y Díaz, Tamara (Coord). Metas Educativas 2021, Fundación Santillana y OEI. España. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=667357>. Recuperado el 26 de octubre de 2018.
- Chrobak, Ricardo. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. **Revista Archivos de Ciencias de la Educación**, Vol. 11, N° 12, pp. 1-12. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8292/pr.8292.pdf. Recuperado el 30 de noviembre de 2018.

- Díaz, José. (2013). Calidad educativa: Un análisis sobre acomodación de sistemas de gestión de la calidad empresarial a la valoración en educación. **Revista Tendencias Pedagógicas**. Vol. 21, pp. 177-194. Disponible en: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2032>. Recuperado el 04 de julio de 2018.
- Ferrer, Rodrigo. (2005). Diseño de páginas web en educación. **Revista Tendencias Pedagógicas**. Vol. 10, pp. 199-222. Disponible en: <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/issue/view/TP10>. Recuperado el 14 de julio de 2018.
- García, Fernando; Juárez, Saúl y Salgado, Lorenzo. (2018). Gestión escolar y calidad educativa. **Revista Cubana Educación Superior**. Vol. 37. N° 2, pp. 206-216. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n2/rces16218.pdf>. Recuperado el 15 de febrero de 2019.
- García, Luis. (2006). La página web como recurso educativo. **Red digital. Revista de tecnologías de la información y comunicación educativas**. N°6, pp 1-4 Disponible en: http://reddigital.cnice.mec.es/6/Experiencias/pdf/Experiencias_7.pdf. Recuperado el 16 de septiembre de 2018.
- Gómez, Patricia y Monge, Carlos. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: Una revisión teórica. **Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)**. Año 9, N° 26, pp. 1-15. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2013m10n26/dim_a2013n26m10a4.pdf. Recuperado el 08 de julio de 2018.
- Gómez-del-Castillo, María. (2017). Utilización de WhatsApp para la comunicación en titulados superiores. **Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación**. Vol. 15, N°4, pp. 51-65. Disponible en: <https://revistas.uam.es/reice/article/view/8147>. Recuperado el 05 de agosto de 2018.
- González, Diego; Olarte, Fredy y Corredor, Javier. (2017). La alfabetización tecnológica: de la informática al desarrollo de competencias tecnológicas. **Revista Estudios Pedagógicos**. Vol. 43, N° 1, pp. 193-212. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052017000100012. Recuperado el 21 de julio de 2018.
- Hernández, Azucena y Quintero, Anunciación. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. Vol. 12. N° 2, pp. 103-119. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28319307_La_integracion_

- de las TIC en el currículo necesidades formativas e interés del profesorado. Recuperado el 19 de septiembre de 2018.
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Metodología de la investigación**. 6ta. Edición. McGraw Hill. México.
- Luis, Elena (2014). **El uso del correo electrónico como recurso didáctico: el caso del centro Institut Escola del Treball de Barcelona** (Trabajo de maestría). Universidad Internacional de la Rioja. Barcelona, España. Disponible en: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2691/luis%20pastor.pdf?sequence=1>. Recuperado el 12 de septiembre de 2018.
- Marín, Freddy; Inciarte, Alicia; Hernández, Hugo y Pitre, Remedios. (2017). Estrategias de instituciones de Educación Superior para integración de Tecnología, Información y Comunicación e Innovación de procesos de enseñanza. Estudio investigativo en Barranquilla, Colombia. **Revista Formación Universitaria**. Vol. 10 N° 6, pp. 29-38. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062017000600004&lng=es&nrm=iso. Recuperado el 23 de noviembre de 2018.
- Martínez, Guadalupe; Guevara, Albertico y Valles, María. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. **Revista Ra Ximhai**. Vol. 12. N° 6, pp, 123-134. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>. Recuperado 10 de julio de 2018.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2011). **Programa para la transformación de la calidad educativa**. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-310661_archivo_pdf_guia_actores.pdf. Recuperado el 14 septiembre de 2018.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). **Competencias TIC para el desarrollo profesional docente**. Bogotá. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articulos-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf. Recuperado el 17 de octubre de 2018.
- Molina, Pere; Valencia, Alexandra y Suárez, Cristóbal. (2016). Percepción de los estudiantes de una experiencia de uso didáctico de blog docente en educación superior. **Revista Educación XXI**. Vol. 19. N° 1, pp. 91-113. Disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EducacionXXI-2016-19-1-5015/Percepcion_estudiantes.pdf. Recuperado el 14 de octubre de 2018.

- Orozco, Juan; Olaya, Alfredo y Villate, Vivian. (2009). ¿Calidad de la Educación o Educación de Calidad? Una preocupación más allá del mercado. **Revista Iberoamericana de Educación**. N° 51, pp. 161-181. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie51a08.pdf>. Recuperado el 01 de agosto de 2018.
- Otzen, Tamara y Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. **International Journal of Morphology**. Vol. 35, N° 1, pp. 227-232. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext. Recuperado el 09 de octubre de 2018.
- Pérez, Iván; Builes, Laura y Rivera, Ángela. (2017). Estrategias para implementar las TIC en el aula de clase como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica. **Foro: Desarrollos Tecnológicos Seminario: Uso de TIC y mejoramiento de la calidad educativa**. 30 abril de 2017. Medellín, Colombia. Disponible en: <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/5013.pdf>. Recuperado el 18 de septiembre de 2018.
- Radic, Jorge. (2017). **Sistema de evaluación y mejora de la calidad educativa** (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, España. Disponible en: repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680578/radic_henrici_jorge_antonio.pdf?sequence=1. Recuperado el 10 de octubre de 2018.
- Rodríguez, Marisol. (2018). La integración de las TIC en los centros universitarios: La visión de los directivos. **EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa**. N° 64, pp. 41-50. Disponible en: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.975>. Recuperado el 27 de enero de 2019.
- Sánchez, Enrique. (2004). Páginas web educativas: hacia un marco teórico. **Comunicar. Revista Científica de comunicación y educación**. Vol. 11, N° 22, pp. 137-140. Disponible en: <https://doi.org/10.3916/C22-2004-21>. Recuperado el 13 de julio de 2018.
- Sánchez, Luis; Reyes, Ana; Ortiz, Diana y Olarte, Fredy. (2017). El rol de la infraestructura tecnológica en relación con la brecha digital y la alfabetización digital en 100 instituciones educativas de Colombia. **Revista Calidad en la educación**. N° 47, pp. 112-144. Disponible en: https://www.cned.cl/sites/default/files/revista_47_articulo_4.pdf. Recuperado el 05 de julio de 2018.
- Suárez, Belén. (2018). WhatsApp: Su uso educativo, ventajas y desventajas. **Revista de Investigación en Educación**. Vol. 16, N° 2, pp. 121-

135. Disponible en <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/342/386>. Recuperado el 25 de febrero de 2019.

Trigueros, Carmen; Rivera, Enrique y De la Torre, Eduardo. (2011). El chat como estrategia para fomentar el aprendizaje cooperativo. Una investigación en el prácticum de magisterio. **Profesorado. Revista del curriculum y formación del profesorado**. Vol. 15, Nº 1, pp. 195-210. Disponible en: [http://www.ugr.](http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151ART14.pdf)

[es/local/recfpro/rev151ART14.pdf](http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151ART14.pdf). Recuperado el 04 de octubre de 2018.

Zaira, Marga. (3 de noviembre de 2010). **Importancia del correo electrónico en educación**. [Mensaje en un blog]. Nuevas Tecnologías. Impacto de la Tecnología en la Educación Disponible en: <http://marga-zaira.blogspot.com/2010/11/importancia-del-correo-electronico-en.html>. Recuperado el 11 de septiembre de 2018.

Régimen legal disciplinario de los docentes de educación básica pública venezolana. Pertinencia y realidad

Eduardo José Millano Villalobos

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Universidad del Zulia.

Maracaibo-Venezuela

eduardojmv20@gmail.com

Resumen

La educación se encuentra enmarcada en un proceso de enseñanza y aprendizaje impartido y difundido por los educadores, al desarrollar lo que se conoce bajo la ley y la dogmática educativa como la función docente; la misma es ejercida en las instituciones públicas del estado venezolano y en instituciones privadas. Así mismo los profesores, en especial referencia a los del Estado, en sus diferentes niveles territoriales, se encuentran bajo el régimen disciplinario, llamado en la doctrina jurídica como sanción administrativa bajo las figuras de amonestación y/o destitución del cargo. El objetivo del trabajo fue analizar los postulados teóricos legales del régimen sancionatorio funcional del docente establecido en la legislación venezolana y la pertinencia de su aplicación por parte de los superiores. Se fundamentó en el análisis de la constitución, leyes, reglamentos y aportes doctrinarios de Durán (2014); Rojas (2011), Becerra (2009); Brewer (1980), entre otros. La metodología empleada fue documental de tipo descriptivo. Luego del análisis realizado se resalta que el proceso disciplinario se lleva a cabo en dos fases; las cuales, en aquellos casos, en que un profesor presuntamente hubiere incurrido en hechos que pudiera ser calificados y ameriten la separación del cargo, o, destitución e inhabilitación; se ordenará llevar a cabo la respectiva averiguación administrativa inicial, la cual determinará la responsabilidad docente establecida en los diversos postulados de ley.

Palabras clave: Derecho funcional; régimen disciplinario; régimen sancionatorio; función docente.

Disciplinary legal regime of Venezuelan public basic education teachers. Pertinence and reality

Abstract

Education is framed in a teaching and learning process imparted and disseminated by educators, developing what is known under the law and educational dogmatics as the teaching function; it is exercised in the public institutions of the Venezuelan state and in private institutions. Likewise, teachers, especially those of the State, in their different territorial levels, are under the disciplinary regime, called in the legal doctrine as an administrative sanction under the figures of reprimand and / or removal from office. The objective of the work was to analyze the theoretical legal postulates of the official sanctioning regime for teachers established in Venezuelan law and the relevance of its application by superiors. It was based on the analysis of the constitution, laws, regulations and doctrinal contributions of Durán (2014); Rojas (2011), Becerra (2009); Brewer (1980), among others. The methodology used was descriptive documentary. After the analysis carried out, it is highlighted that the disciplinary process is carried out in two phases; which, in those cases, in which a professor has allegedly incurred in facts that could be qualified and warrant removal from office, or, dismissal and disqualification; The respective initial administrative inquiry will be ordered to be carried out, which will determine the teaching responsibility established in the various postulates of law.

Keywords: Civil law; disciplinary regime; sanctioning regime; teaching function.

Introducción

El estado venezolano tiene entre sus fines el desarrollo de la persona a través del trabajo y la educación; este último es materializado a través de sujetos preparados y formados para ellos a través de sistemas de estudios que otorgan la licencia y permiten la construcción de la carrera docente, la cual utiliza métodos educativos que permitan la comprensión de diversos temas científicos y humanísticos.

Es importante conocer las responsabilidades de carácter administrativo, que tienen esas personas en el ámbito público (funcionarios públicos) que, en el sector educativo, llamamos docentes; ya que el incumplimiento de preceptos legales establecidos o situaciones irregulares en el correcto hacer de sus funciones acarrearán sanciones de carácter particular.

No se pretende hacer ser un tratado de derecho funcional, ni un detallado manual de sanciones disciplinarias para conocimiento de maestros, directores y

o encargados de la educación; pero si una referencia con relación a derechos y garantías establecidas en la ley, bajo un análisis doctrinal y legal.

El objetivo del trabajo fue analizar los postulados teóricos legales del régimen sancionatorio funcional del docente establecido en la legislación venezolana y la pertinencia de su aplicación por parte de los superiores.

Fundamentación teórica

Derecho administrativo y Estado

La administración pública en Venezuela cuenta con una organización y principios administrativos con la finalidad de evitar conjeturas o desvíos en sus funciones, ya que estos principios son garantías que establece la ley para la mejor funcionalidad de los procesos administrativos.

El derecho administrativo es la rama del derecho público que regula las relaciones entre el estado, sus estructuras (órganos/entes) y el particular; así, logra un orden jerárquico-sistemático, para establecer funciones y lograr uno de los fines del Estado, que es el bien común. De igual forma se define el Estado como una estructura jurídico-política que agrupa a una cantidad de personas determinadas, llamada pueblo o población (sin profundizar sobre las diferencias sustanciales), en un territorio y bajo un poder elegido de acuerdo a sistemas electorales, el cual tiene finalidades jurídicas, políticas, económicas y sociales (Araujo, 2011).

Así mismo, el catedrático administrativo venezolano Brewer (1980), expresa que el derecho administrativo es aquel que regula a la administración pública, su organización y funcionamiento; norma el ejercicio de la función administrativa; regula la actividad administrativa del Estado y norma las relaciones jurídicas que se establecen entre administradores y administrados.

El funcionamiento de la administración pública es llevado a cabo por los funcionarios públicos que actúan en su nombre, y los daños que causen por su actuar, podrá responder el estado o ellos particularmente, (sanción disciplinaria y o administrativa), así queda establecido en nuestra legislación. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999); Ley del Estatuto de la Función Pública, (LEFP, 2002) y en especial referencia para nuestro estudio, lo establecido por la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009) y el Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente (REPD, 2000).

De igual manera, el funcionamiento de la administración pública, se desarrolla junto al acompañamiento del procedimiento administrativo, el cual constituye una garantía fundamental en el estado de derecho, que se materializa en una serie de actos y cuidados que tienen a determinar la existencia de faltas y sanciones disciplinarias de destitución por parte de los docentes, y a su vez, obra, como una garantía primordial para que los empleados públicos no sean perseguidos por sus supervisores (Durán, 2014).

Ahora bien, se debe afirmar entonces que, en relación con la profesión docente, la educación pública se encuentra legislada y reglada por parte del estado como es lo natural. Es por ello que la persona que se dedique al ejercicio de esta profesión en el sector público será un funcionario público siempre y cuando haya cumplido los requisitos de entrada establecidos en la LEFP (2002).

Artículo 1. La presente Ley regirá las relaciones de empleo público entre los funcionarios y funcionarias públicos y las administraciones públicas nacionales, estatales y municipales, lo que comprende: 1. El sistema de dirección y de gestión de la función pública y la articulación de las carreras públicas 2. El sistema de administración de personal, el cual incluye la planificación de recursos humanos, procesos de reclutamiento, selección, ingreso, inducción, capacitación y desarrollo, planificación de las carreras, evaluación de méritos, ascensos, traslados, transferencias, valorización y clasificación de cargos, escalas de sueldos, permisos y licencias, régimen disciplinario y normas para el retiro....

Según Flores (2016), los participantes del hecho educativo como son los profesores, deben actuar profesionalmente, con idoneidad dentro del procedimiento administrativo, como característica propia en su personalidad; el ser idóneo académicamente tiene

sus bases en la moral institucional, y garantiza la estabilidad en el ejercicio docente con relación al procedimiento administrativo. Su deterioro puede traer como consecuencia la falta de interés en el desempeño laboral y dar paso a cambios inútiles; de allí que el verdadero sentido de la administración debe poseer normas bien establecidas para evitar conductas poco respetables, donde las acciones del personal se encuentren posicionadas dentro de la normativa legal del ambiente educativo.

La Educación como proceso social: Legislado–Reglamentado

La educación como proceso social hace referencia a que se debe contar con profesionales capacitados para poder impartir el conocimiento en los diversos niveles educativos, así como lo indica el reglamento del ejercicio de la profesión docente, el cual es un instrumento normativo que emana del poder ejecutivo y no legislativo, por un precepto constitucional conocido como potestad reglamentaria. Además, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999:60), establece en su artículo 104: *“La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica...”*.

Por otro lado, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009), en su artículo 25, establece:

El Sistema Educativo está organizado en: 1. El subsistema de educación básica, integrado por los niveles de

educación inicial, educación primaria y educación media. El nivel de educación inicial comprende las etapas de maternal y preescolar destinadas a la educación de niños y niñas con edades comprendidas entre cero y seis años. El nivel de educación primaria comprende seis años y conduce a la obtención del certificado de educación primaria. El nivel de educación media comprende dos opciones: educación media general con duración de cinco años, de primero a quinto año, y educación media técnica con duración de seis años, de primero a sexto año. Ambas opciones conducen a la obtención del título correspondiente...

A la vez, el Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente (REPD, 2000), Capítulo I, plasma en el artículo 4:

El ejercicio profesional de la docencia constituye una carrera, integrada por el cumplimiento de funciones, en las condiciones, categorías y jerarquías establecidas en este Reglamento. La carrera docente estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de idoneidad docente comprobada, provista del título profesional respectivo.

Régimen jurídico disciplinario

El régimen jurídico disciplinario hace referencia a la sanción (amonestación/destitución) que recae sobre el funcionario público, en este caso el educador, por la actuación errada de sus

funciones o por incurrir en sanciones civiles y penales.

a) Disciplina

Entendida como sanción hace referencia a orden, firmeza y sujeción, que es ejercida en este caso por el estado con la finalidad de hacer un llamado de atención o avocar al funcionario público a que rectifique su conducta en vista del incumplimiento de un precepto legal.

Lo relacionado a la disciplina del docente se encuentra establecido primeramente en el REPD (2000), el cual tiene como finalidad establecer las normas y procedimientos que regulan el ejercicio de esta profesión y el mismo establece lo concerniente al régimen disciplinario de los educadores venezolanos, artículo 1 del mencionado REPD; más sin embargo el mismo tiene algunas consideraciones o críticas con relación a la aplicación del mismo, dado que un reglamento no puede establecer procedimientos o sanciones si su fin (lo teleológico) es esclarecer aspectos que se encuentran establecidos en la ley; por lo tanto, debe ser la LOE o la LEFP las normas aplicables.

b) Responsabilidad

Es un principio que se encuentra establecido en la CRBV (1999:70), en su artículo 141: *“La administración pública está al servicio de los ciudadanos y ciudadanas y se fundamenta en los principios... y responsabilidad en el ejercicio de la función pública, con sometimiento pleno a la ley y*

al derecho". De acuerdo a Becerra, (2009:108) *"es la obligación de reparar y satisfacer por uno mismo o en ocasiones especiales por otro, de la pérdida causada, el mal inferido o el daño originado"*.

c) Responsabilidad disciplinaria

La responsabilidad disciplinaria se deriva del incumplimiento por los funcionarios públicos de los deberes específicos que provienen de una relación jurídica especial de sujeción características de la función pública y que se materializa con la imposición por los superiores jerárquicos de sanciones disciplinarias (Becerra, 2009). Es pertinente señalar que entre las causas que generar responsabilidades está; los delitos (Responsabilidad Penal) y las faltas (Responsabilidad Administrativa-Disciplinaria) pese a que esta última tiene diferencias materiales-conceptuales por parte de la doctrina.

Jerarquía y reserva legal

Como ya hemos expresado el procedimiento disciplinario de los funcionarios público es análogo y semejante al caso de los funcionarios docentes, ya que los principios que regulan al derecho administrativo sancionador son los mismos para todos. Mas sin embargo es pertinente y necesario establecer diferencias sustanciales entre los tres instrumentos normativos que establecen sanciones disciplinarias.

a) Jerarquía

Con relación a la jerarquía de las leyes por precepto constitucional y doctrinal las leyes orgánicas se aplican con mayor referencia que las leyes especiales como el estatuto de la función pública y que los reglamentos emanados por el ejecutivo nacional como ya se explicó; haciendo esta inferencia en vista de los criterios doctrinales que han establecido autores como Rojas (2011), sobre el carácter inconstitucional del reglamento del ejercicio de la profesión docente, visto a que establece sanciones y procedimientos cuando debe ser la ley formal emanada de la asamblea nacional como cuerpo legislador y por tanto, al establecer una sanción disciplinaria debería aplicarse en principio la ley del Estatuto de la Función Pública análogamente con lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación.

b) Reserva legal

De acuerdo a Rojas (2011), la reserva legal constituye un límite a la potestad reglamentaria como garantía fundamental de derechos constitucionales. En consecuencia, tratándose de actos administrativos de efectos generales, los reglamentos (emanan del ejecutivo nacional-Presidente); son siempre de carácter sub-legal; es decir, sometidos a la ley, por lo que su límite esencial deriva de la reserva legal. Por tanto, el reglamento no debe bajo ningún concepto tipificar faltas administrativas ni establecer sanciones, so pena de

nulidad por inconstitucionalidad ante un tribunal.

Amonestación y destitución

Con relación a lo contenido en la LEFP (2002), se destaca el establecimiento un régimen sancionatorio, que a su vez se encuentra en las disposiciones de la LOE (2009) y en el REDP (2000). En el caso particular de la LEFP (2002) se integra por:

a) Amonestación escrita

Es entendida como un acto administrativo del superior jerárquico, en el cual se refleja la falta cometida, de acuerdo a lo dispuesto en los instrumentos normativos (LOE, 2009; LEFP, 2002, en su defecto REPD, 2000)

b) Destitución

Igualmente se genera por un acto administrativo el cual es entendido como la máxima consecuencias ejercidas por la administración después de una conducta reiterada y lesiva.

La manifestación de estas sanciones se encuentran amparadas en los artículos 79 y 82 de la LEFP (2002), en ellos se consagra respectivamente, la responsabilidad disciplinaria que poseen los funcionarios públicos frente a la comisión de faltas e irregularidades administrativas en el ejercicio de sus funciones; además, de forma expresa se estipula que las sanciones previstas en otras normativas aplicables, no desvinculan la sujeción de los fun-

cionarios a las sanciones disciplinarias previamente destacadas.

Para la mejor comprensión de estas sanciones, es pertinente la revisión de los postulados que se expresan en el artículo 83 (causas de amonestación escrita) y el artículo 86 (causas de destitución) con relación al régimen funcional; entre ellas resaltan: la negligencia en el cumplimiento de deberes, falta de atención al público, inasistencia injustificada al trabajo, entre otros (LEFP, 2002).

En virtud de los postulados establecidos en la LOE (2009), estas sanciones se ubican en las disposiciones transitorias capítulo VII de la ley la cual señala que mientras no se dicten las leyes que se derivan de la siguiente, el régimen sancionatorio para el subsistema de educación básica se maneja con la participación de los Ministerios del Poder Popular con competencia en materia de Educación, a los efectos de instruir el expediente del procedimiento de determinación de faltas, además orienta a que el proceso debe desarrollarse conforme a las garantías del debido proceso. Asimismo, en el siguiente numeral 5 de las disposiciones transitorias de la LOE, se tipifican las faltas graves (solo éstas, no las leves), más no las sanciones respectivas ya sean de amonestación o destitución; se deja al reglamento ejecutivo su indebida regulación.

Por otra parte, la ley en su disposición transitoria establece que las faltas graves serán sancionadas por el

Ministro del Poder Popular con competencia en materia de Educación según su gravedad, con la separación del cargo durante un periodo de uno a tres años, donde se precisó que la reincidencia en la comisión de falta grave será sancionada con destitución e inhabilitación para el servicio en cargos docentes o administrativos, durante un periodo de tres a cinco años; y que será el Ejecutivo Nacional quien dictará el reglamento de esta Ley el cual establecerá las normas para aplicar las sanciones y tramitar los recursos correspondientes.

Es la ley quien debe establecer las sanciones y procedimientos, sostenido este criterio con doctrinarios y expertos en materia reglamentaria. A su vez, se indicó que las faltas leves en que incurran los miembros del personal docente podrán ser sancionadas con amonestación escrita, o con separación temporal del cargo hasta por un lapso de once meses. El órgano rector con competencia en materia de educación determinará las faltas leves, la gradación de las sanciones, los órganos que las aplicarán y los recursos que podrán ser ejercidos por los interesados y que el lapso que dure una sanción no será remunerado ni considerado como tiempo de servicio (LOE, 2009).

Rojas (2011) expresa que, nada contradice a que pueda ser aplicada la ley en cuanto al procedimiento disciplinario de los funcionarios docentes, ya que la ley del Estatuto de la Función Pública excluyó del ámbito de aplicación a los profesores de las

universidades nacionales, pero no a los docentes no universitarios, por lo que son aplicables las normas de esta ley a los adscritos al Ministerio de Educación. Es decir que la LEFP (2002), deja por fuera a los profesores universitarios, pero no queda claro si aplica o no esta ley. Ya que se decidió, normalizar el procedimiento sancionador del educador por medio del Reglamento del ejercicio de esta profesión, implica contravenir la constitución por invasión de la reserva legal, ya que, como se señaló, es competencia exclusiva del órgano legislativo nacional, esto es, Asamblea Nacional, el legislar en materia de procedimientos, en este caso sancionatorios.

En el título IV, capítulo I del REPD (2000) ubicamos todo lo referido a la materia disciplinaria, en este destacan los artículos 142 y 143, donde se consagran que las disposiciones del capítulo anteriormente señalado son las que rigen para los miembros del personal docente activo en todos los niveles y modalidades educativas, exceptuando la educación superior; asimismo destaca que los educadores que incumplan con sus obligaciones serán sancionados de forma disciplinaria, en virtud a lo contenido en las normas jurídicas pertinentes a la materia.

A los efectos de aplicación de sanciones disciplinarias, entre ellas se encuentran:

1. Amonestación oral.
2. Amonestación escrita.
3. Separación temporal del cargo.

4. Destitución e inhabilitación para el ejercicio de la profesión docente.

Las faltas administrativas son aquellas que se vinculan a una norma imperativa de carácter administrativo cuya vulneración se constituye como un daño a la actividad de la administración pública, esto condiciona a que para la materialización de faltas debe existir una normativa previa que imponga una determinada conducta a los funcionarios. Ahora bien, nuestro sistema disciplinario distingue entre faltas graves (en primer lugar) y leves (en segundo lugar).

En el primer caso se entiende que, estas se constituyen como un tipo de conducta que puede generar un gravamen a que además de generar conflictos en el funcionamiento de la administración, a su vez afecta de forma directa al goce de servicio por parte de los beneficiarios. El artículo 150 del REPD (2000) desarrolla de forma taxativa las acciones que se constituyen como este tipo de faltas; un ejemplo de las mismas puede ser la aplicación de castigos corporales o afrentosos a los alumnos.

Las sanciones para este tipo de faltas se encuentran tipificadas en el artículo 164 del reglamento, se llega a abrir un procedimiento administrativo disciplinario con la sanción de separación del cargo, la cual consiste en la privación temporal de su ejercicio, sin remuneración ni consideración de tiempo de servicio y la reincidencia de la conducta puede traer como conse-

cuencia la destitución el cual consiste en una separación definitiva del cargo que venía desempeñando por un periodo de 3 a 5 años.

No obstante, el artículo 160 expresa que el abandono injustificado del trabajo durante dos días hábiles constituye causal de separación del cargo por un mes, cuando se produzca en el plazo de treinta días continuos. La reincidencia es causal de separación por tres meses, si se produce en el plazo de un año.

Respecto a las faltas leves, se puede mencionar que estas se manifiestan cuando el funcionario incurre en conductas que afectan al funcionamiento de la actividad administrativa, sin embargo, el daño que causan puede ser subsanado sin afectar la prestación del servicio educativo, puesto que estas acciones solo presentan irregularidades que pueden ser atacadas y solventadas de forma pertinente. Estas se encuentran tipificadas en el artículo 152 del REPD (2000); un ejemplo que puede señalarse es el retraso reiterado en el cumplimiento del horario de trabajo.

Las sanciones correspondientes se encuentran contenidas en los artículos 165 y 166 del mismo reglamento, el cual establece los siguientes criterios:

- a) El personal docente que cometa faltas leves será sancionado a través de amonestaciones orales, escritas y la separación temporal del cargo sin goce de sueldo, hasta por un lapso de once meses.
- b) La amonestación oral y escrita serán sancionadas por el director

del plantel, jefe de distrito, jefe o director de Zona Educativa, o jefe del servicio educativo o dependencia administrativa a la cual esté adscrito el educador sancionado.

- c) La sanción de separación del cargo será aplicada mediante resolución motivada, por el Ministro de Educación, quien establecerá, por la gravedad de la falta, el término de la sanción.

Es pertinente señalar el concepto de amonestación oral que maneja el Decreto-Reglamento en su artículo 154: *“La amonestación oral consiste en la represión que hace el supervisor inmediato, en el lugar de trabajo, personal y privadamente, al docente objeto de la sanción”*.

Utilizar la palabra represión por parte del ejecutivo no es la más adecuada, ya que el término hace referencia a fuerza y en virtud de derecho del docente y la protección de sus derechos humanos se hace necesario el cambio de palabras y conceptos por un llamado de atención, y es sumamente importante señalar el postulado de este artículo donde expresa que debe hacerse el mismo de manera privada nunca de manera pública delante de compañeros de trabajos mucho menos alumnos, causando así un daño a la imagen pública del educador.

Las causales de la amonestación oral se encuentran establecidas en el artículo 155:

1. Retardo injustificado y reiterado en el horario de trabajo.

2. Retardo en la entrega de recaudos de la planificación enseñanza o evaluación de los alumnos.
3. Falta de cortesía en el trato con miembros de la comunidad educativa.

La amonestación oral no se encuentra en la LEFP (2002) pero si en el REPD (2000), teniendo esta como primera sanción disciplinaria al acumular tres, para luego generar la amonestación escrita. Como es beneficioso para el docente, que es el débil jurídico en la relación laboral, debe tomarse en cuenta como primera medida y respetar en este caso lo expresado en el reglamento.

Con relación a la amonestación escrita, los artículos 156 establecen su conceptualización igualmente bajo la definición de “represión”. Esta se debe dejar por escrito; es decir, en papel con acuse de recibo al profesor afectado; la misma constituye un acto administrativo; es una declaración de voluntad de una autoridad de la administración pública que está por encima jerárquicamente del funcionario sancionado y que será afectado con la medida; luego de tres amonestaciones orales es cuando se puede levantar la escrita.

De lo contenido en los artículos 156, 157 y 158 se desprende que:

- a) Consiste en un acto administrativo realizado por escrito, donde se exponen los motivos de la sanción.
- b) La amonestación escrita la realiza el funcionario de mayor jerarquía dentro del plantel.

- c) Solo procede si: Existen tres amonestaciones orales previas, en el término de un año, se aprecia la inasistencia injustificada al trabajo durante un día hábil, o dos turnos de trabajo, en el término de un mes o cuando la inasistencia injustificada al trabajo durante dos días hábiles en el plazo de seis meses, o durante tres días hábiles en el plazo de un año.
- d) La acumulación de tres amonestaciones escritas en el periodo de un año, configuran una causal para separación del cargo.

Metodología

La metodología utilizada fue documental de tipo descriptiva. En tal sentido, Arias (2012:25) define la investigación documental como: *“Un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas”*.

Bavaresco (2013), indica que ésta permite el conocimiento previo o bien el soporte documental o bibliográfico vinculante al tema objeto de estudio, conociéndose los antecedentes y quienes han escrito sobre el tema.

La técnica utilizada para el estudio e interpretación de los datos fue cualitativa, de análisis crítico.

Resultados y discusión

Realizado el análisis se determinó que el régimen legal disciplinario de los docentes de educación básica pública se lleva a cabo en dos fases; las cuales en aquellos casos, en que un educador presuntamente hubiere incurrido en hechos que pudiera ser calificados y ameriten la separación del cargo, o, destitución e inhabilitación; se ordenará llevar a cabo la respectiva **averiguación administrativa inicial**; siendo muchas veces análogos para el sistema privado, más sin embargo este conocimiento no debe servir como un arma inquisitiva para directores, supervisores u otra autoridad jerárquica; si no para el conocimiento general y correcta aplicaciones de las sanciones conocimiento los derechos y deberes de las partes en el proceso educativo. La cual podemos ordenar y concluir en dos fases:

Fase I

Esta fase es responsabilidad del director o supervisor de la Institución Educativa, designado para la averiguación administrativa inicial, el cuál elaborará un expediente (no disciplinario). En el informe final de esta averiguación se especificará y motivarán las conclusiones sobre la participación del docente en los hechos, que puedan dar origen o no, a la apertura de un expediente disciplinado, y deberá ser presentada ante la Dirección Zonal respectiva.

Fase II

Elaboración de **expediente disciplinario docente** por parte de la Coordinación de Asesoría Jurídica de la Zona Educativa, previa designación del Instructor Especial por parte del Director de la Zona Educativa. Se deberá constatar todo lo expuesto en la Fase I, cumpliendo con el debido proceso administrativo y cerrando con un informe final, el cual será remitido para su revisión a la Dirección de Consultoría Jurídica del Ministerio del Poder Popular para la Educación.

Por otro lado, se debe señalar y enfatizar que para la aplicación de sanciones de acuerdo a las diferentes faltas incurridas se deben tomar los principios legales y preceptos doctrinales para no caer en abusos de poder o excesos en las sanciones administrativas. Entre ellos encontramos los principios como: I) Legalidad Sancionatoria; II) Reserva Legal; III) Principio de Tipicidad; IV) Principio de prohibición de sufrir indefensión; V) Principio de la irretroactividad; VI) Principio de

Control; VII) Principio de Proporcionalidad; VIII) Principio non bis in idem; IX) Principio de presunción de inocencia (Araujo, 2011).

Finalmente, no se puede excluir la situación de los contratados de la administración pública; no se encuentran dentro del régimen estatutario pero si puede aplicarse análogamente las sanciones y se encuentran bajo el régimen de faltas establecidas, pese que su situación debe dirimir ante la jurisdicción del trabajo y no la contenciosa administrativa ya que su régimen legal se encuentra de igual manera enmarcado dentro de la Ley orgánica del trabajo y el Régimen de inamovilidad laboral establecido por el Presidente de la República, donde el procedimiento de destitución debe pasar por la Inspectoría del Trabajo, como órgano autorizado para el estudio del despido.

En el cuadro 1 se muestran, de manera sintetizada, las faltas disciplinarias de los educadores en el sistema jurídico venezolano, y sus respectivas sanciones.

Cuadro 1. Tipificación de faltas disciplinarias de los docentes y las respectivas sanciones

Faltas graves (Artículo 150 de REPD 2000)	Sanciones
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de castigos corporales o degradantes a los estudiantes. • Negligencia en el ejercicio del cargo. • Abandono del cargo sin permiso. • Inasistencia e incumplimiento reiterado de las obligaciones • Conducta contraria a la ética profesional, a la moral, a las buenas costumbres. • Violencia contra sus compañeros de trabajo, sus subordinados y sus superiores. • Utilizar medios fraudulentos para beneficio propio • Contribuir en las faltas graves cometidas por otros miembros de la comunidad educativa. • Reiterado incumplimiento de obligaciones legales o administrativas • Inasistencia injustificada fuera del tiempo reglamentario. 	<p>En el caso de las sanciones aplicables para las faltas graves, el legislador contempla las siguientes sanciones que corresponden con cualquiera de estas faltas.</p> <p>a) Separación del cargo de forma temporal. b) Destitución, la cual corresponde a la expulsión de una persona de su cargo administrativo. c) Inhabilitación para el ejercicio en cargos docentes o administrativos.</p> <p>Las sanciones aplicadas por el Ministerio de Educación, correspondiente a la separación del cargo, abarca un periodo de uno a tres años. En el caso de destitución o inhabilitación para el ejercicio en cargos docentes o administrativos, se extiende por un periodo de tres a cinco años (Art. 164 REDP 2000).</p>
Faltas leves (Artículo 152 de REPD 2000)	Sanciones
Inasistencia injustificada al trabajo por dos días hábiles en el término de un mes.	Separación del cargo por un mes (Art. 161 REDP 2000).
Incumplimiento de las normas de atención debida a los miembros de la comunidad educativa.	Amonestación Oral (Art. 155 REDP) y en caso de reincidencia Amonestación escrita (Art. 157 REDP 2000).
Incumplimiento reiterado de las actividades académicas relativas a la planificación, desarrollo de la enseñanza, y uso y mantenimiento de las ayudas pedagógicas en el aula.	Separación del cargo hasta por un lapso de once meses (Art. 162 REDP 2000).
Retardo injustificado en la entrega de los recaudos relativos a la administración escolar.	Amonestación Oral (Art. 155 REDP) y en caso de reincidencia Amonestación escrita (Art. 157 REDP 2000).

Fuente: Reglamento del ejercicio de la profesión docente (2000), adaptado por Millano (2019)

Consideraciones finales

Los educadores venezolanos tienen una responsabilidad social, la cual se

encuentra legislada; donde se pudo evidenciar la importancia que tiene para los diversos actores educativos: docentes, directores y supervisores,

conocer el sistema sancionatorio disciplinario, su estructura, formas y régimen legal, lo cual es una institución fundamental para plena vigencia del sistema educativo nacional, y en general, para el estado de derecho.

Los directores, supervisores y demás autoridades administrativas, deben estudiar correctamente las diversas normas que regulan el régimen jurídico funcional docente, para que este sistema legal no sea un arma para la represión, sino más bien de armonía y control para el ejercicio correcto de la profesión.

Por su parte, los educadores deben reflexionar, discutir y mantenerse actualizados en estos temas de estudio, ya que son parte de su correcto ejercicio profesional.

En esta investigación se pudo evidenciar que la importancia de la función de los docentes es de tal magnitud, que a ellos se les otorga la misión indeclinable de prestar un servicio público fundamental y esencial para el desarrollo del estado como lo es la educación, la cual necesariamente debe integrar instrucciones no solo académicas, sino morales y éticas, y lleva al estado a legislar derechos, deberes y sanciones.

Referencias bibliográficas

- Araujo, José. (2011). **Derecho administrativo**. Editorial Paredes, Caracas, República Bolivariana de Venezuela.
- Arias, Fidas. (2012). **El Proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica**. 6ta. Edición, Editorial Episteme, Caracas, República Bolivariana de Venezuela.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela de fecha 30 de diciembre de 1999. N° 36.860. Caracas.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2009). **Ley Orgánica de Educación**. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Extraordinaria de fecha 15 de agosto de 2009, N° 5929, Caracas.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2002). **Ley del Estatuto de la Función Pública**. Gaceta oficial 37.522 de fecha 06 de septiembre de 2002. Caracas.
- Becerra, Francly. (2009). **La función pública en el ámbito municipal venezolano**. Editorial Funeda. Caracas, República Bolivariana de Venezuela.
- Bavaresco, Aura. (2013). **Proceso metodológico en la investigación. Como hacer un diseño de investigación**. Sexta Edición, Imprenta Internacional, Maracaibo, Repú-

- blica Bolivariana de Venezuela.
- Brewer, Allan. (1980). **Fundamentos de la administración pública**. Tomo I. Editorial Jurídica Venezolana, Caracas, Venezuela.
- Durán, Neysi. (2014). **Procedimiento administrativo sancionatorio al personal docente de acuerdo al ordenamiento jurídico venezolano. Caso: Zona educativa del Estado Carabobo** (Trabajo de pregrado). Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Disponible en: <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/neysiduran.pdf>. Recuperado el 22 de agosto de 2018.
- Flores, Haidée. (2016). **Aplicabilidad de los procedimientos administrativos en las instituciones educativas privadas. Desde una aproximación epistémica** (Trabajo de maestría). Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3195/hflores.pdf?sequence=1>. Recuperado el 16 de septiembre de 2018.
- Rojas, Manuel. (2011). **Notas sobre derecho de la función pública**: Ediciones Funeda, Caracas, Venezuela.
- Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). **Reglamento del Ejercicio de la Profesión Docente**. Gaceta Oficial extraordinario N° 5.496. Decreto 1011. Caracas.

La formación docente como actividad clave para desarrollar habilidades crítico – reflexivas favorables en escenarios de cambio

César Alonso Bohórquez Meleán

Universidad Privada Doctor Rafael Bellosillo Chacín, URBE.

Maracaibo-Venezuela

cesar81174@gmail.com; cbohorquez@urbe.edu.ve

Resumen

Los cambios introducidos por la cuarta revolución industrial y la era del conocimiento demandan una formación docente pertinente a los retos y desafíos impuestos por un mundo cada vez más interconectado y gobernado por las tecnologías de la información y la comunicación. En este escenario de cambio, la capacidad de pensar analítica y racionalmente coloca a las personas en condiciones favorables de adaptación. El presente ensayo tuvo como propósito en analizar la formación del docente como actividad clave para desarrollar las habilidades crítico - reflexivas garantes de una mediación efectiva. Algunas de las ideas expresadas están argumentadas según los criterios teóricos de Bohórquez, 2018; Oliván, 2016; Pilonieta, 2011; Tobón, 2010; UNESCO, 2008; Rodríguez, 2005; Borjas, 2003; David y Foray, 2002; entre otros. Para cumplir con el propósito planteado, en primer lugar, se realiza una metareflexión; es decir, se discierne sobre el acto reflexivo y su importancia en el ejercicio de la mediación; luego se analiza el desarrollo de estas habilidades en el docente desde una perspectiva integral. Finalmente, se fija una posición acerca de cuál debería ser la actuación de los sistemas educativos del mundo en materia de gestión del talento humano docente, ante los cambios que trae consigo la era del conocimiento.

Palabras clave: Formación docente; habilidades crítico - reflexivas; sistema educativo.

Teacher training as a key activity to develop favorable critical – reflexive skills in changing scenarios

Abstract

The changes introduced by the fourth industrial revolution and the era of knowledge demand teacher training relevant to the challenges and challenges imposed by a world increasingly interconnected and governed by information and communication technologies. In this scenario of change, the ability to think analytically and rationally places people in favorable conditions of adaptation. This essay focuses its interest on analyzing teacher training as a key activity to develop critical-reflective skills that guarantee effective mediation. Some of the ideas expressed are argued according to the theoretical criteria of Bohórquez, 2018; Oliván, 2016; Pilonieta, 2011; Tobón, 2010; UNESCO, 2008; Rodríguez, 2005; Borjas, 2003; David and Foray, 2002; among others. To fulfill the stated purpose, first, a meta-reflection is carried out; That is to say, it is discerned about the reflective act and its importance in the exercise of mediation; then the development of these skills in the teacher is analyzed from an integral perspective. Finally, a position is established on what should be the performance of the world's educational systems in the management of human teaching talent, given the changes brought about by the age of knowledge.

Keywords: Teacher training; critical - reflective skills; education system.

Introducción

La formación docente, lejos de ser concebida como una acción aislada, constituye una tarea compleja, integral y fundamental que, junto a la investigación, representa una actividad clave para lograr los cambios que se aspiran en aras de alcanzar una sociedad más justa e incluyente en los escenarios de cambio, vislumbrados en la sociedad del conocimiento (Rodríguez, 2005; Borjas, 2003).

En efecto, se trata de formar a quienes tienen la responsabilidad de

educar a las futuras generaciones para que transiten, por caminos de progreso y bienestar social, en un mundo impredecible; interconectado y gobernado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC (UNESCO, 2008); donde los dogmatismos no son los mejores aliados para hacer frente a los múltiples desafíos que en materia de educación toca sortear (Oliván, 2016; Pilonieta, 2011; David y Foray, 2002; Morín, 2000).

Por tanto, ésta solo tendrá sentido en la medida que esté centrada en

el desarrollo de habilidades críticas – reflexivas; así, la labor mediadora estará gobernada por el sentido lógico de los actos y no por la imposición de criterios técnicos para operar un currículo. Ello implica adoptar una didáctica del autoconocimiento como principio orientador, donde el docente en formación, con relación al acto de mediación, comprenda que formarse implica, en un primer plano, conocerse para luego promover el aprendizaje independiente en los sujetos mediados.

En efecto, nadie logra dar de sí lo que no tiene. En ese sentido, esa misma didáctica del autoconocimiento imbuje al docente en formación en una dinámica reflexiva que le lleva a reconocer sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cara a su naturaleza integral (biopsicosocial espiritual); y en ese sentido, asumir el compromiso y reto transcendental, de autorreflexionar sobre aspectos vinculados a sus relaciones sociales (con familiares, colegas, estudiantes y demás actores aliados en el hecho educativo); su vida espiritual, sus emociones; y sobre los aspectos intelectuales que lo limitan en su rol como mediador - promotor de un aprendizaje significativo e independiente.

Se trata de un reto que, además de ser complejo, se reviste de trascendencia, puesto que le lleva a conectarse (comunicarse) consigo mismo, para comprenderse; educar su ser; ser empático; aprender a conocer la complejidad de su entorno social; e interactuar en comunión con otros para lograr

generar en el mismo transformaciones positivas (Morín 2000). En síntesis, una didáctica del autoconocimiento, en el marco de la sociedad actual, implica aprender a comunicar para comprender; comprender para conocer y ser; ser para convivir y hacer; hacer para transformar y evolucionar.

Implica también concebir los procesos de mediación como una actividad promotora del incremento de las habilidades cognitivas y socio - afectivas necesarias para formar a un ser independiente; capaz de superar los retos y desafíos que le impiden adaptarse en la denominada era de la cuarta revolución industrial. Así, adoptar una didáctica del autoconocimiento, en el marco de una dinámica de formación - investigación permanente del docente mediador, requiere de compromiso consigo mismo y con la sociedad. En ese sentido, se puede inferir que la formación docente orientada al desarrollo de habilidades críticas - reflexivas redundará en un desempeño educativo consciente, ético e independiente.

Asimismo, su carácter complejo obliga a fijar la mirada en algunos aspectos de orden biológico, psicológico, sociales y espirituales que determinan su concepción como acción integral clave para definir y comprender el rol transcendental del docente mediador como agente transformador en la era del conocimiento. En efecto, en ese contexto existen diversos factores (de naturaleza biológica, psicológica, social y espiritual) que limitan la formación de su perfil reflexivo.

En este escenario de cambio, la capacidad de pensar analítica y racionalmente coloca a las personas en condiciones favorables de adaptación

El propósito del presente ensayo fue analizar la formación del docente como actividad clave para desarrollar las habilidades crítico - reflexivas garantes de una mediación efectiva, que permitan responder a cuestionamientos asociados a los métodos de selección y formación de los profesionales de la docencia.

En ese sentido, se llevó a cabo una metareflexión; es decir, se discierne sobre el acto reflexivo; se analiza el desarrollo de pensamiento analítico y racional desde una perspectiva integral y se expresan las consideraciones finales fijando posición acerca de cuál debería ser la actuación de los sistemas educativos del mundo, en lo que refiere a gestión del talento humano, ante el escenario de cambio que trae consigo la era del conocimiento.

Desarrollo

El acto reflexivo

La reflexión es concebida como el acto de razonar sobre el orden preestablecido de las cosas para conseguir argumentos que permitan validar o cuestionarlo y, en consecuencia, transformarlo. La validación consiste en comprender y apoyar la lógica de lo que ya se sabe, mientras que el cuestionamiento da cuenta de un proceso de búsqueda de respuestas ante aspectos

ilógicos o poco claros que pudieran conducir a determinar incoherencias que justifican la transformación radical de lo preconcebido. Así, todo proceso reflexivo lleva implícito una dimensión ética que busca transformar la realidad para lograr hacer de ella el estado deseado o “deber ser de la misma” de cara un estándar o patrón asumido por quien ejerce el hecho reflexivo.

De allí que, el desarrollo de habilidades crítico – reflexivas, en el contexto de la formación docente, representa una actividad clave para enfrentar el dinamismo y los retos educativos subyacentes en los escenarios de cambio de la era del conocimiento, donde los procesos económicos estarán inspirados en el saber; en las habilidades cognitivas integrales de las personas (Pilonieta, 2011; David y Foray, 2002).

En este contexto, el trabajo, la gobernanza y las empresas son considerados como los tres ejes orgánicos donde los cambios van a ser más profundos, por tanto, los sistemas educativos no pueden ni debe permanecer indiferentes ante esa realidad, y una manera estratégica de afrontarla es asumiendo la formación docente en su dimensión compleja e integral (Oliván, 2016).

El desarrollo de habilidades crítico - reflexivas desde una perspectiva integral

El desarrollo de habilidades crítico - reflexivas implica comprender que, como todo acto formativo, representa

una acción compleja e integral, y por tanto requiere de la formulación - implementación - valoración de estrategias integrales y efectivas, que en el marco de la formación andragógica, permitan abordar el fenómeno asumiendo la complejidad y diversidad de sus dimensiones.

Así, por ejemplo, desde el punto de vista biológico, reflexionar exige un funcionamiento óptimo de la actividad cerebral (neuronal) que permita el normal desenvolvimiento de las funciones cerebrales y, en consecuencia, el normal desarrollo de procesos y habilidades cognitivas. Desde lo psicológico, exige una salud mental que permita administrar las emociones en aras de evitar la impulsividad para desplegar un pensamiento coherente y ordenado, donde las ideas sean expresadas de manera secuencial, siendo cada una de ellas consecuencia lógica de otras de menor o mayor complejidad.

Desde la dimensión social, el perfil del docente crítico - reflexivo, requiere de sensibilidad ante los múltiples problemas sociales que azotan a la humanidad. Esta sensibilidad le permitirá interesarse por investigar concibiendo la realidad desde un enfoque ontológico complejo; analizando y relacionando todas las aristas de los problemas sociales; sus múltiples causas y consecuencias, para actuar pertinentemente mediante una mediación reflexiva orientada a la transformación y bienestar social (Tobón, 2010).

Desde la dimensión espiritual, un docente reflexivo requiere de una actitud humilde; con conciencia del carácter trascendental del hecho educativo; dispuesto a aprender de todos y a enseñar de manera desinteresada para llevar a cabo los cambios necesarios en el marco de una educación inclusiva y de calidad.

Asimismo, todos estos aspectos se interrelacionan entre sí para coadyuvar al cambio. En efecto, de nada sirve tener escuelas con docentes intelectuales e inteligentes, si estos no poseen la sensibilidad necesaria para comprometerse y aportar con su mediación a los múltiples problemas sociales que azotan la humanidad.

El compromiso representa una actitud vinculada a una filosofía personal que, en caso de no estar presente o fortalecido, requiere ser gestionado o desarrollado; puesto que nadie adquiere compromiso con una causa externa sino está comprometido consigo mismo y con el sentido trascendental que ella representa en favor de sí mismo y de sus semejantes (Bohórquez, 2018).

De manera que, el compromiso con la formación implica lealtad, identidad y participación; tres valores o axiomas que se conjugan para estimular el desarrollo de acciones transformadoras en contextos educativos. La lealtad consigo mismo y con el hecho educativo, refiere a la convicción de actuar movido por el interés de servir generando un beneficio trascendental a nivel personal y colectivo. Implica asumir

como prioridad la dignidad humana ante otros intereses triviales.

La identidad, nace como consecuencia de esa actitud leal que permite al docente en formación identificarse con los fines del hecho educativo y actuar consecuentemente para su concreción. Finalmente, la participación, representa la expresión palpable de los valores antes mencionados (lealtad e identidad); puesto que motivan al docente en formación a actuar dando lo mejor de sí para aportar a la causa educativa con la cual se identifica.

Ahora bien, desde una perspectiva contraria, estarían limitados también para ejercer la docencia aquellas personas, con una sana intención de aportar al hecho educativo pero, con limitaciones en su desarrollo intelectual, de allí la importancia de comprometerse con su autoformación. Otro ejemplo que ilustra la interrelación de los aspectos antes mencionados es el caso de los docentes que, con desarrollo intelectual acorde y sensibilidad ante la problemática social, limitan su acción mediadora y participativa por falta de humildad; son docentes que creen saberlo todo, y por tanto, demuestran una actitud arrogante, dogmática y cerrada que les impide aprender de nuevas experiencias; aprender de otros; y por ende, en la mayoría de los casos, tienden a desarrollar una falsa percepción de la realidad.

Consideraciones finales

La complejidad de la formación docente como actividad crítico - reflexiva, y sobre todo, su importancia para lograr los cambios que demanda la sociedad del conocimiento, obliga a los sistemas educativos del mundo a desarrollar políticas que regulen el ingreso y permanencia de quienes tendrán la sagrada responsabilidad de orientar procesos educativos en la era del conocimiento, con el propósito de garantizar que sean considerados los mejores perfiles de mediadores.

En primera instancia pudiera parecer una iniciativa excluyente, no obstante, tales políticas estarían garantizando el éxito de una de las actividades más importantes para el desarrollo de toda nación como lo es la educación. Simplemente se trata de gestionar talento humano en el área que tiene la sagrada responsabilidad de formar las generaciones futuras, como lo es el sector educativo.

Referencias bibliográficas

- Bohórquez, César. (2018). Didáctica centrada en procesos de formación e investigación en organizaciones educativas; una propuesta para formar la sociedad del conocimiento. **Revista de Educación, Humanidades y Ciencias, REDHECS**. Vol. 26, N° 13, pp. 182-197. Disponible en: <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/3145/4096>. Recuperado el 22

de febrero de 2019.

Borjas, Beatriz. (2003). **La gestión educativa al servicio de la innovación.**

Colección: Programa internacional de formación de educadores populares, Fe y Alegría, Caracas, Venezuela.

David, Paul y Foray, Dominique. (2002).

Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. **Revista Internacional de Ciencias Sociales.** N° 171. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/171-abstracts171spa.pdf>. Recuperado el 16 de octubre de 2018.

Morín, Edgar. (2000). El pensamiento complejo: antídoto para pensamientos únicos. Diálogo de Nelson Vallejo con Edgar Morín. **Memorias del Primer Congreso Internacional de Pensamiento Complejo.** 08 al 10 de noviembre de 2000, Bogotá, Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

Oliván, Raúl. (2016). La cuarta revolución industrial: un relato desde el materialismo cultural. **URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales.** Vol. 6, N° 2, pp. 101-111. Disponible en: <http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/olivan>. Recuperado el 18 de septiembre de 2018.

Pilonieta, Germán. (2011). **Modificabilidad estructural cognitiva y educación.** Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia.

Rodríguez, Víctor. (2005). **Pedagogía integradora. Los retos de la educación en la era de la globalización.** Editorial Trillas. México.

Tobón, Sergio. (2010). **Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación.** Tercera edición, Bogotá, CO: ECOE Ediciones. Bogotá, Colombia.

UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). **Estándares de competencias. TIC para docentes.** Londres. Paris.



INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

1. Generales

1.1. La Revista **ENCUENTRO EDUCACIONAL** considerará para su publicación trabajos inéditos relacionados con el área educativa que sean producto de investigaciones o experiencias de innovación (**máximo tres autores**). Los trabajos serán remitidos a nombre de la Revista o a la Editora-Jefa y la aceptación de los mismos corresponderá al Comité Editorial.

1.2. Tipos de trabajos:

- a) Artículos originales inéditos, con un máximo de veinte (20) páginas y mínimo de quince (15) (incluyendo texto, tablas, cuadros, gráficos, figuras y referencias bibliográficas).
- b) Informes técnicos, con un máximo de doce (12) páginas.
- c) Presentación de experiencias y artículos de actualización, con un máximo de veinte (20) páginas.
- d) Ensayos, con un máximo de doce (12) páginas.

1.3. Los trabajos serán redactados en español o en inglés.

1.4. El tipo de letra será Times New Roman, tamaño 12, con márgenes de 3 cm izquierda y 2 cm superior, inferior y derecha, en papel tamaño carta, por una sola cara, a doble espacio, a excepción del resumen y las referencias bibliográficas.

1.5. Los trabajos serán remitidos en CD con etiqueta de identificación o al correo electrónico de la revista: **reehddesluz@gmail.com**, en archivo Word para Windows, extensión **.docx**.

2. Presentación

2.1. Encabezamiento: Título en español con un máximo de 17 palabras (con mayúscula la primera letra y en negrita). Dejar un espacio en blanco. En la siguiente línea se escribirán los nombres y apellidos de los autores, en negrita. Debajo, los datos de la institución de procedencia, ciudad-país. Debajo, los correos electrónicos respectivos. En caso de que los autores sean de instituciones diferentes, identificar con números superíndices. Centrar toda la información.

2.2. Resumen en español y su traducción en inglés, incluyendo el título, a un espacio y un solo párrafo justificado, que no exceda de 230 palabras, el cual debe presentar en forma breve introducción, objetivo, fundamentación teórica, metodología, resultados y conclusiones o consideraciones finales; al final del resumen y del abstract se escribirán de tres a cinco palabras clave, en minúsculas y separadas por punto y coma (;) (en español y en inglés, respectivamente).

2.3. El cuerpo de trabajo (artículos inéditos, presentación de experiencias y artículos de actualización) constará de las siguientes partes: introducción, fundamentación teórica, metodología, resultados y discusión, conclusiones o consideraciones finales y referencias bibliográficas. En el caso de informes técnicos y ensayos, la estructura del cuerpo del trabajo será: introducción, desarrollo, conclusiones o consideraciones finales y referencias bibliográficas.

2.4. Las partes del trabajo se escribirán con mayúscula la primera letra, en negrita, centradas. Los apartados serán escritos con mayúscula la primera letra, en negrita, alineado al margen izquierdo. El texto del cuerpo del trabajo tendrá una sangría de 0,5 cm y justificado. No dejar espacios entre párrafos. Las notas al pie de página deben reducirse al mínimo.

2.5. Las tablas, cuadros, gráficos, figuras y otros, centrados, se insertarán dentro del texto correspondiente y deberán estar en un formato que permita su edición de acuerdo a la posterior maquetación de la revista. Serán identificados con números arábigos (sin usar símbolos como N°), en orden consecutivo, con su respectiva fuente en la parte inferior, alineada a la izquierda. El contenido de las tablas o cuadros se hará a un (1) espacio, en tamaño 10 u 11.

NOTA: La revista asumirá las siguientes definiciones

Tabla: matriz de columnas y filas que en su mayoría se compone de datos numéricos.

Cuadro: matriz de columnas y filas con texto en la mayoría de sus celdas.

Gráfico: tipo de representación de datos, generalmente numéricos, mediante recursos visuales (líneas, vectores, barras, superficies o símbolos), para que se muestre la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.

Figura: Toda expresión de imágenes, fotografías, dibujos, diagramas o mapas.

2.6. Las tablas y cuadros, se titularán en la parte superior, centrados y en negrita, por ejemplo:

Tabla 1. Dispositivos móviles y sus aplicaciones

Los gráficos, figuras y otros se titularán en la parte inferior, alineados a la izquierda y en negrita, en el espacio superior a la fuente.

2.7. En las abreviaturas de nombres o de otras unidades no se utilizará puntos; ejemplo: debe ser, UNESCO, OEA, y no U.N.E.S.C.O. u O.E.A.

3. Referencias bibliográficas

3.1. Las citas bibliográficas en el texto indicarán entre paréntesis el apellido del autor y año de publicación; por ejemplo: (Pirela, 2014). Las citas textuales irán entre comillas y en cursivas; si son menores a 40 palabras se insertarán dentro del mismo texto y la identificación de la fuente irá inmediatamente después de éstas con los siguientes datos: (Apellido del autor, año de publicación:página/s); por ejemplo: (Pirela, 2014:85). Las citas de 41 palabras en adelante se escribirán separadas del texto principal, sin comillas, con el mismo tipo de letra, a un espacio, margen izquierdo y derecho de un (1) centímetro dentro del cuerpo del trabajo. La identificación de la fuente se hará como en el caso anterior.

3.2. Si las citas corresponden a dos o tres autores, se escribirán los dos o tres apellidos; por ejemplo: (Pirela; Delgado y Riveros, 2014). En el caso de cuatro o más autores se escribirá sólo el apellido del primer autor seguido de la locución latina et al.; por ejemplo: (Pirela et al., 2014).

3.3. Las referencias bibliográficas deberán aparecer al final del trabajo en orden alfabético de apellidos, a un espacio y dejando un espacio entre una y otra, usando sangría francesa (1,0 cm) y se elaborarán de la siguiente forma:

- **En el caso de textos** se escribirá: autor(es) (apellido y nombre con la primera letra en mayúscula solamente). Año (entre paréntesis). Título en negrita. Edición, Editorial, Lugar de edición; por ejemplo:

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2010). **Metodología de la investigación**. Quinta edición, McGraw Hill, México.

- **En el caso de que el autor sea una Institución u Organismo**, tal como documentos elaborados en cuerpos colegiados como las leyes y reglamentos se escribirá: el nombre de la Institución u Organismo quien publica como el autor. Año (entre paréntesis). Título en negrita. Boletín oficial donde fue publicado, fecha de publicación, número, Ciudad, País; por ejemplo:

Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2009). **Ley orgánica de educación**. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela extraordinaria, 15 de agosto de 2009, N° 5929, Caracas.

- **En el caso de artículos de revistas** se escribirá: autor(es) (apellido y nombre con la primera letra en mayúscula solamente). Año (entre paréntesis). Título del artículo. Nombre de la revista en negrita. Volumen, número de la revista, número de páginas (inicio y fin); por ejemplo:

Navarro, Verónica; Arrieta, Xiomara y Delgado, Mercedes. (2017). Programación didáctica utilizando GeoGebra para el desarrollo de competencias en la formación de conceptos de oscilaciones y ondas. **Revista Omnia**. Vol. 23, N° 2, pp. 76 – 88.

▪ **En el caso de trabajos o tesis inéditas** se escribirá: autor(es) (apellido y nombre con la primera letra en mayúscula solamente). Año (entre paréntesis). Título del trabajo o tesis en negrita (Trabajo de ascenso, Trabajo de pregrado, Trabajo de especialista o maestría, Tesis doctoral). Nombre de la institución, Ciudad, País; por ejemplo:

Delgado, Mercedes. (2014). **Modelo para la construcción de conceptos científicos en física, desde la teoría de los campos conceptuales** (Tesis doctoral). Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

▪ **En el caso de artículos en memorias arbitradas** se escribirá: autor(es) (apellido y nombre con la primera letra en mayúscula solamente). Año (entre paréntesis). Título del artículo. Nombre de la memoria en negrita, fecha de realización del evento que generó la memoria, Nombre de la institución, Ciudad, País, número de páginas (inicio y fin); por ejemplo:

Arrieta, Xiomara y Beltrán, Jairo. (2014). Física nuclear. Una mirada desde el aula universitaria. **Memorias arbitradas IV Jornada de Pregrado**, 29 al 31 de octubre de 2014, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, pp. 181–192.

▪ **En el caso de blog** se escribirá autor(es) (apellido y nombre con la primera letra en mayúscula solamente). Fecha (entre paréntesis). Título del post (en negrita) [Mensaje en un blog]. Nombre del blog. Disponible en: sitio web respectivo. Recuperado el día, mes y año; por ejemplo:

Torres, Carlos. (09 de julio de 2008). **Yo admiro a Galois** [Mensaje en un blog]. Educación Matemática – Edumate Perú. Disponible en: <https://edumate.wordpress.com/2008/07/09/yo-admiro-a-galois/>. Recuperado el 12 de junio de 2016.

NOTA: En el caso de que los documentos estén disponibles o hayan sido consultados de la web se escribirá luego de los elementos descritos en cada caso: Disponible en: sitio web respectivo. Recuperado el día, mes y año; por ejemplo:

Alzugaray, Gloria. (2010). **La comprensión de problemas de campo eléctrico en estudiantes universitarios: aspectos de la instrucción en la organización de representaciones**, (Tesis doctoral). Universidad de Burgos, Burgos, España. Disponible en: <http://dspace.ubu.es:8080/tesis/handle/10259/154>. Recuperado el 03 de marzo de 2015.

3.4. Los artículos de revistas, artículos en memorias arbitradas y documentos de la web, tales como blog, deberán ser actualizados en al menos el 50%; es decir, no tener más de cinco (5) años de publicación, exceptuando casos como estudios históricos o evolutivos. Toda referencia bibliográfica deberá estar citada en el texto y toda que aparezca en el texto deberá estar en las referencias. Las citas de citas deben evitarse.

4. Instrucciones finales

4.1. El artículo debe venir acompañado de la autorización de publicación firmada por todos los autores y anexar un micro currículum de 5 líneas por cada autor (incluir números de teléfonos con WhatsApp).

4.2. El trabajo recibido por el comité editorial será enviado a los árbitros para su evaluación. En caso de recibir observaciones, serán enviadas a los autores para su corrección.

4.3. Cuando el trabajo sea aceptado, los autores serán informados de la fecha aproximada de publicación. El comité editorial podrá hacer las correcciones de forma que considere conveniente.

4.4. Cada autor sólo podrá publicar una vez al año.

4.5. Cualquier duda en la aplicación de las normas por favor enviar un correo a la revista: **reehddesluz@gmail.com**.

ÁREAS TEMÁTICAS

- Procesos didácticos.
- Procesos curriculares.
- Formación docente.
- Gerencia de la educación.
- Interrelación de la educación con otras áreas del conocimiento.
- Métodos y técnicas de investigación educativa.
- Educación y tecnologías de información y comunicación.

Maracaibo, 2020



INSTRUCTIONS TO AUTHORS

1. Generales

1.1. The Journal ENCUESTRO EDUCACIONAL will consider unpublished works related to the educational area, which are the product of research or innovation experiences for publication (**maximum three authors**). The works will be sent in the name of the journal or to the Editor-in-Chief and their acceptance will correspond to the Editorial Committee.

1.2. Types of works:

a) Unpublished original articles, with a maximum of twenty (20) pages and a minimum of fifteen (15) (including text, tables, charts, graphs, figures and bibliographic references).

b) Technical reports, with a maximum of twelve (12) pages.

c) Presentation of experiences and update articles, with a maximum of twenty (20) pages.

d) Essays, with a maximum of twelve (12) pages.

1.3. The works will be written either in Spanish or in English.

1.4. The font will be Times New Roman, size 12, with 3 cm left and 2 cm top, bottom and right margins, on letter size paper, on one side only, double-spaced, except for the abstract and bibliographic references.

1.5. The works will be sent on CD with identification tag or to the magazine's email: **reehddesluz@gmail.com**, in Word for Windows file, extension **.docx**.

2. Presentation

2.1. Heading: Title in Spanish with a maximum of 17 words (capitalized the first letter and in bold). Leave a blank space. On the next line, the authors' names and surnames will be written, in bold. Below, the data of the institution of origin, city-country. Below, the respective emails. If the authors are from different institutions, identify with superscript numbers. Center all the information.

2.2. Summary in Spanish and its translation in English, including the title, to a space and a single justified paragraph, do not exceed 230 words, which must present a brief introduction, objective, theoretical foundation, methodology, results and conclusions or final considerations. At the end of the summary and the abstract, three to five key words will be written, in lower case letters and separated by semicolons (;) (in Spanish and English, respectively).

2.3. The body of work (unpublished articles, presentation of experiences and update articles) will consist of the following parts: introduction, theoretical foundation, methodology, results and discussion, conclusions or final considerations and bibliographic references. In the case of technical reports and essays, the structure of the body of the work will be: introduction, development, conclusions or final considerations and bibliographic references.

2.4. The parts of the work will be capitalized the first letter, in bold and centered. The sections will be capitalized the first letter, in bold, aligned to the left margin. The text of the body of the work will be indented 0.5 cm and justified. Do not leave spaces between paragraphs. Footnotes should be kept to a minimum.

2.5. Tables, charts, graphics, figures and others, centered, will be inserted within the corresponding text and must be in a format that allows their edition according to the subsequent layout of the magazine. They will be identified with Arabic numbers (without using symbols such as No.), in consecutive order, with its respective font at the bottom, aligned to the left. The content of the tables or tables will be made in one (1) space, in size 10 or 11.

NOTE: The journal will assume the following definitions

Table: matrix of columns and rows that is mostly made up of numerical data.

Chart: matrix of columns and rows with text in most of its cells.

Graphic: type of representation of data, generally numerical, by means of visual resources (lines, vectors, bars, surfaces or symbols), to show the mathematical relationship or statistical correlation that they have with each other.

Figure: Any expression of images, photographs, drawings, diagrams or maps.

2.6. Tables and charts will be titled at the top, centered and in bold, for example:

Table 1. Mobile devices and their applications

The graphics, figures and others will be titled at the bottom, aligned to the left and in bold, in the space above the source.

2.7. No points shall be used in abbreviations of names or other units; example: it must be, UNESCO, OAS, and not U.N.E.S.C.O. or O.A.S.

3. Bibliographic references

3.1. Bibliographic quotations in the text will indicate in parentheses the author's last name and year of publication; for example: (Pirela, 2014). Quotations will be in quotation marks and in italics; if they are less than 40 words, they will be inserted within the same text and the identification of the source will go immediately after them with the following data: (Author's last name, year of publication:page/s); for example: (Pirela, 2014:85). Quotations from 41 words onwards will be written separately from the main text, without quotation marks, with the same typeface, to a space, left and right margin of one (1) centimeter within the body of the paper. The identification of the source will be done as in the previous case.

3.2. If the quotation corresponds to two or three authors, the two or three last names will be written; for example: (Pirela; Delgado and Riveros, 2014). In the case of four or more authors, only the last name of the first author will be written, followed by the Latin phrase *et al.*; for example: (Pirela *et al.*, 2014).

3.3. Bibliographic references must appear at the end of the work in alphabetical order of last names, to a space and leaving a space between them, using French indentation (1.0 cm) and will be prepared as follows:

- **In the case of texts**, it will be written: author (s) (surname and name with the first letter in capital letters only). Year (in parentheses). Title in bold. Edition, Editorial, Place of edition; for example:

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2014). **Research methodology**. Sixth edition, McGraw Hill Education, Mexico.

- **In the event that the author is an Institution or Organism**, such as documents elaborated in collegiate bodies such as laws and regulations, the name of the Institution or Organism who publishes as the author will be written. Year (in brackets). Title in bold. Official bulletin where it was published, date of publication, number, City, Country; for example:

National Assembly of the Bolivarian Republic of Venezuela. (2009). **Organic Law of Education**. Official Gazette of the Bolivarian Republic of Venezuela extraordinary, August 15, 2009, No. 5929, Caracas.

- **In the case of journal articles**, the following will be written: author (s) (surname and name with the first letter in capital letters only). Year (in parentheses). Title of the article. Name of the journal in bold. Volume, number of the journal, number of pages (start and end); for example:

Navarro, Verónica; Arrieta, Xiomara and Delgado, Mercedes. (2017). Didactic programming using GeoGebra for the development of competencies in the formation of oscillation and wave concepts. **Omnia Magazine**. Vol. 23, N°. 2, pp. 76 – 88.

▪ **In the case of unpublished works or thesis**, the following will be written: author (s) (surname and name with the first letter in capital letters only). Year (in parentheses). Title of the work or thesis in bold (Promotion work, Undergraduate work, Specialist or Master's work, Doctoral thesis). Institution Name, City, Country; for example:

Delgado, Mercedes. (2014). **Model for the construction of scientific concepts in physics, from the theory of conceptual fields** (Doctoral thesis). Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.

▪ **In the case of articles in arbitrated reports**, the following will be written: author (s) (surname and name with the first letter in capital letters only). Year (in parentheses). Title of the article. Name of the report in bold, date of the event. that generated the memory, Name of the institution, City, Country, number of pages (start and end); for example:

Arrieta, Xiomara and Beltrán, Jairo. (2014). Nuclear Physics. A look from the university classroom. **Arbitrated reports IV Undergraduate Conference**, October 29-31, 2014, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, pp. 181 – 192.

▪ **In the case of blog**, author (s) will be written (surname and name with the first letter in capital letters only). Date (in parentheses). Post title (in bold) [Message in a blog]. Name of the blog. Available at: respective website. Recovered the day, month and year; for example:

Torres, Carlos. (July 09, 2008). **I admire Galois** [Message in a blog]. Education Mathematics - Edumate Peru. Available at: <https://edumate.wordpress.com/2008/07/09/yo-admiro-a-galois/>. Retrieved on June 12, 2016.

NOTE: In the event that the documents are available or have been consulted on the web, it will be written after the elements described in each case: Available on: respective website. Recovered the day, month and year; for example:

Alzugaray, Gloria. (2010). The understanding of electric field problems in university students: aspects of instruction in the organization of representations (doctoral thesis). University of Burgos, Burgos, Spain. Available at: <http://dspace.ubu.es:8080/thesis/handle/10259/154>. Retrieved on March 3, 2015.

3.4. Journal articles, articles in refereed reports and web documents, such as blog, must be updated by at least 50%; that is, not to have more than five (5) years of publication, except in cases such as historical or evolutionary studies. All bibliographic references must be cited in the text and everything that appears in the text must be in the references. Dating appointments should be avoided.

4. Final instructions

4.1. The article must be accompanied by the authorization of publication signed by all the authors and attach a 5-line micro curriculum for each author (include phone numbers with WhatsApp).

4.2. The work received by the editorial committee will be sent to the referees for evaluation. If comments are received, they will be sent to the authors for correction.

4.3. When the work is accepted, the authors will be informed of the approximate date of publication. The editorial committee may make corrections as it deems appropriate.

4.4. Each author may only publish once a year.

4.5. Any questions in the application of the rules please send an email to the magazine: **reehddesluz@gmail.com**.

THEMATIC AREAS

- Didactic processes.
- Curricular processes.
- Teacher training.
- Education management.
- Interrelation of education with other areas of knowledge.
- Educational research methods and techniques.
- Education and information and communication technologies.

Maracaibo, 2020



UNIVERSIDAD
DEL ZULIA

Revista Especializada en Educación

Encuentro Educativo

AÑO 26, Nº 2 Julio - Diciembre 2019

Esta revista fue editada en formato digital y publicada en Diciembre de 2019, por el **Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia**. Maracaibo-Venezuela

www.luz.edu.ve

www.serbi.luz.edu.ve

www.produccioncientificaluz.org

