



UNIVERSIDAD  
**SURCOLOMBIANA**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Vigilada Mineducación

2022

Número

**12**

ISSN Impreso: 2027-257X  
ISSN-Electrónico: 2711-1288

Revista

**PACA**

Órgano de Difusión Investigativo



Centro de Investigación en  
Calidad de la Educación

ACREDITADA DE  
**ALTA CALIDAD**

Resolución 11233/2018 - MEN





UNIVERSIDAD  
**SURCOLOMBIANA**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Vigilada Mineducación

2022

Número

**12**

ISSN Impreso: 2027-257X

ISSN-Electrónico: 2711-1288

Revista

**PACA**

Órgano de Difusión Investigativo



ACREDITADA DE  
**ALTA CALIDAD**

Resolución 11233/2018 - MEN

**Revista PACA No. 12**

Órgano de Difusión

Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social

Universidad Surcolombiana

ISSN Impreso: 2027-257X

ISSN En línea: 2711-1288

Periodicidad semestral

Tiraje 150 ejemplares

No. 12. 173p.

Junio, 2022

Neiva – Huila

**REVISTA PACA**

La Revista PACA es una publicación científica de acceso abierto con periodicidad anual, adscrita al Grupo de Investigación PACA, Categoría A de Minciencias, de la Facultad de Educación de la Universidad Surcolombiana. Tiene como propósito central presentar a profesionales, académicos, investigadores y comunidades en general, editorial, artículos de investigación científica, artículo de revisión, artículos de reflexión y ensayos, en torno a las siguientes líneas de investigación: Currículo y calidad de la educación; Educación superior y discurso pedagógico; Evaluación de la calidad de la educación; Investigación educativa; y Políticas públicas en educación.

**Comité Técnico:**

**Wilson Perdomo Cortés**

Asistente Editorial

**Édgar Machado**

Corrección de Estilo

**Luis Felipe Ramírez Pérez**

Traducciones

**María Constanza Cardoso Perdomo**

Diagramación y diseño páginas internas - Publicación OJS

*La revista actualmente está indexada en las siguientes Bases de Datos Internacionales:*



La responsabilidad de lo expresado en cada artículo es exclusiva del autor y no expresa ni compromete la posición de la revista. El contenido de esta publicación puede reproducirse citando la fuente.

**Director:**  
**NELSON ERNESTO LÓPEZ JIMÉNEZ**  
*Universidad Surcolombiana*

**Comité Editorial:**  
**Orinzón Perdomo Guerrero**  
Universidad Surcolombiana  
**Juan Carlos Acebedo Restrepo**  
Universidad Surcolombiana  
**Yasaldez Eder Loaiza Zuluaga**  
Universidad de Caldas  
**Javier Fayad Sierra**  
Universidad del Valle  
**María Elvira Carvajal Salcedo**  
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales  
**Magda Julissa Rojas-Bahamón**  
Docente, I.E. Jorge Eliécer Gaitán, Colombia

**Comité Científico:**  
**Mario Díaz Villa**  
Universidad Santiago de Cali  
**Marco Raúl Mejía**  
Planeta Paz, Expedición Pedagógica Nacional  
**Pablo Vommaro**  
Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales -CLACSO-  
**Gian Carlo Delgado**  
Universidad Autónoma de México  
**Abraham Magendzo**  
Profesor de Estado en Educación de la Universidad de Chile

**Ventas, canjes y suscripciones**  
Doctorado en Educación y Cultura Ambiental  
Universidad Surcolombiana, Carrera 5 No. 23-40. Neiva – Huila. Colombia.  
Teléfono: 8753686 Ext. 2114 - 2467 - 2204  
revistapaca@usco.edu.co  
<https://journalusco.edu.co/index.php/paca/index>  
[www.grupopaca.edu.co](http://www.grupopaca.edu.co)

Se autoriza la reproducción de los artículos citando la fuente y los créditos de los autores.



# TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>Editorial</b>	<b>15</b>
<b>1. RETOS DE LA FORMACIÓN Y LA REFLEXIÓN CRÍTICA PARA MEJORAR LAS CONCEPCIONES DE AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA</b>	<b>17</b>
<b>Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica</b>	
<i>Gloria Marcela Flórez Espinosa. Doctora en Ciencias de la Educación del Convenio Universidad de Caldas-Rudecolombia, Magíster en Educación de la Universidad de Caldas. Profesora de la Universidad del Tolima. (Colombia)</i>	
<i>Francisco Javier Ruiz Ortega. Doctor en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias de la Universidad Autónoma de Barcelona, España. Profesor de la Universidad de Caldas. (Colombia)</i>	
<b>2. POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE LA ACCOUNTABILITY ESCOLAR: ENTRE EL CONTROL, REGULACIÓN Y COMPARACIÓN EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE BRASIL Y COLOMBIA</b>	<b>39</b>
<b>Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica</b>	
<i>Jorge Jairo Posada Escobar. Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Colombia. Profesor e investigador de la Universidad Pedagógica Nacional. (Colombia)</i>	
<i>José Emilio Díaz Ballén. Doctor Interinstitucional en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Profesor e investigador de la Universidad Pedagógica Nacional. (Colombia)</i>	

**3. ELEMENTOS TEÓRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE FORMACIÓN TRANSVERSAL**

75

**Tipo de Artículo: Reflexión derivada de investigación**

*Deicy Correa Mosquera. Magíster en Educación de la Universidad Santiago de Cali. Actualmente estudiante de Doctorado en el Programa de Educación, Artes y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua. (México)*

*Francisco Alberto Pérez Piñón. Doctor en Ciencias Pedagógicas por el Instituto Superior Pedagógico de la Habana Cuba. Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua. (México)*

**4. EL PROGRAMA ONDAS MINCIENCIAS COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER CAPACIDADES Y HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES**

87

**Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica**

*Fabiola Murcia Jiménez. Magíster en Educación de la Universidad Surcolombiana. Docente Directiva del Establecimiento Educativo El Diamante del municipio de Milán, Caquetá. (Colombia)*

**5. SENTIDO DEL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE CON SISTEMA PROTÉSICO DE EXTREMIDAD INFERIOR**

127

**Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica**

*Luis Marino Gallego Murillo. Doctor en Educación de la Universidad de Baja California, México, Magíster en Educación de la Universidad de Caldas, Colombia. Docente de la Universidad del Quindío. (Colombia)*



**6. RURALIZACIÓN DEL SABER: RETOS EPISTÉMICOS EN LA ESCUELA RURAL. EL CASO PUERTO QUINCHANA**

**147**

**Tipo de Artículo: Reflexión no derivada de investigación**

*Diego Fernando Camelo Perdomo. Magister y especialista en Filosofía Contemporánea de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá, Colombia. Miembro del grupo de investigación: Agroecologías, Ambientes y Ruralidades adscrito a la Universidad del Tolima. (Colombia)*

**7. LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS Y SUS IMPLICACIONES EN LAS TRANSFORMACIONES PEDAGÓGICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

**161**

**Tipo de Artículo: Reflexión no derivada de investigación**

*Giovanni Marcello lafrancesco Villegas. Doctor en Educación de la Newport University, Newport Beach, California, (USA). Magíster en Docencia Universitaria de la Universidad de La Salle, Bogotá. (Colombia)  
Consultor del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y profesor invitado de Postgrados en Educación en Colombia y Director de la Corporación Internacional Pedagogía y Escuela Transformadora CORIPET.*

**EVALUADORES**

**171**



# TABLE OF CONTENT

	Pag.
<b>Editorial</b>	<b>15</b>
<b>1. CHALLENGES OF TRAINING AND CRITICAL REFLECTION TO IMPROVE THE CONCEPTIONS OF ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BASIC EDUCATION TEACHERS</b>	<b>17</b>
<b>Article type: Scientific and Technological Research</b>	
<i>Gloria Marcela Flórez Espinosa. PhD in Education Sciences from the agreement Universidad de Caldas-Rudecolombia, Master in education from the Universidad de Caldas. Professor of the Universidad del Tolima. (Colombia).</i>	
<i>Francisco Javier Ruiz Ortega. PhD in Didactics of Mathematics and Sciences from the Universidad Autónoma de Barcelona, Spain. Professor of the Universidad de Caldas. (Colombia).</i>	
<b>2. POLICIES AND PRACTICES OF SCHOOL ACCOUNTABILITY: BETWEEN CONTROL, REGULATION AND COMPARISON IN THE EVALUATION SYSTEMS OF BRAZIL AND COLOMBIA</b>	<b>39</b>
<b>Article type: Scientific and Technological Research</b>	
<i>Jorge Jairo Posada Escobar. PhD in Philosophy and Educational Sciences of the Universidad Nacional de Educación a Distancia, Colombia. Professor and researcher of the Universidad Pedagógica Nacional. (Colombia)</i>	
<i>José Emilio Díaz Ballén. PhD Interinstitutional in Education of the Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Professor and researcher of the Universidad Pedagógica Nacional. (Colombia)</i>	

### **3. THEORETICAL ELEMENTS FOR THE CONSTRUCTION OF A TRANSVERSAL TRAINING MODEL**

75

**Article type: Reflection derived from research**

*Deicy Correa Mosquera. Master in Education from the Universidad Santiago de Cali. Currently a PhD student in the Education, Arts and Humanities Program of the Faculty of Philosophy and Letters of the Universidad Autónoma de Chihuahua. (México)*

*Francisco Alberto Pérez Piñón. PhD in Pedagogical Sciences from the Instituto Superior Pedagógico de la Habana Cuba. Professor and Researcher from the Universidad Autónoma de Chihuahua. (México).*

### **4. THE ONDAS MINCIENCIAS PROGRAM AS A STRATEGY TO STRENGTHEN THE INVESTIGATIVE ABILITIES AND SKILLS IN CHILDREN AND YOUNG PEOPLE**

87

**Article type: Scientific and Technological Research**

*Fabiola Murcia Jiménez. Master in Education from the Universidad Surcolombiana. Professor and Director of the Establecimiento Educativo El Diamante from the town of Milán, Caquetá. (Colombia).*

### **5. SENSE OF THE VOCATIONAL TRAINING PROCESS OF THE STUDENT WITH LOWER EXTREMITY PROSTHETIC SYSTEM**

127

**Article type: Scientific and Technological Research**

*Luis Marino Gallego Murillo. PhD in Education from the Universidad de Baja California, México, Master in Education from the Universidad de Caldas, Colombia. Professor of the Universidad del Quindío. (Colombia).*

**6. KNOWLEDGE RURALIZATION: EPISTEMIC CHALLENGES IN THE RURAL SCHOOL. THE PUERTO QUINCHANA CASE**

**147**

**Article Type: Reflection not derived from research**

*Diego Fernando Camelo Perdomo. Master and Specialist in Contemporary Philosophy from the Universidad de San Buenaventura, Bogotá, Colombia. Member of the research group: Agroecologías, Ambientes y Ruralidades attached to the Universidad del Tolima. (Colombia)*

**7. EDUCATIONAL POLICIES AND THEIR IMPLICATIONS IN THE PEDAGOGICAL TRANSFORMATIONS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**161**

**Article Type: Reflection not derived from research**

*Giovanni Marcello Iafrancesco Villegas. PhD in Educación from the Newport University, Newport Beach, California, (USA). Master in University Teaching from the Universidad de La Salle, Bogotá. (Colombia) United Nations Development Program Consultant and Visiting Professor of Postgraduate Studies in Education in Colombia and Director of the Corporación Internacional Pedagogía y Escuela Transformadora CORIPET.*

**EVALUATORS**

**171**



## EDITORIAL

Nelson Ernesto López Jiménez\*

La Revista PACA, órgano de divulgación de los desarrollos investigativos de los programas de posgrado de Maestría en Educación y el doctorado en Educación y Cultura Ambiental que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad Surcolombiana y, del Grupo de Investigación PACA Categoría A de Minciencias, presenta a la comunidad académica nacional e internacional su edición número 12 donde se recogen aportes y contribuciones de académicos e investigadores del campo internacional, nacional e institucional.

\* Doctor en Educación de la Universidad del Valle. Director del Grupo de Investigación PACA, Categoría A de Minciencias.  
nelopez53@gmail.com  
0000-0003-1247-1638

**Cómo citar este artículo:**  
López, N. E. (2022). Editorial. *Revista PACA* 12, pp. 15-16.

En esta edición se abordan problemáticas relacionadas con la educación ambiental, la reflexión análisis y discusión sobre su enseñanza y la necesidad de avanzar en una postura crítica frente a los planteamientos regulativos emanados de las instancias y agencias de dirección del sector educativo. Se ilustran reflexiones relacionadas con el *accountability* escolar muy comúnmente identificado como la rendición de cuentas, donde se interpela el discurso oficial a partir de un análisis comparativo del proceso evaluativo que se desarrolla en Colombia y Brasil. Se ilustran trabajos relacionados con la problemática de la investigación expresada en los procesos de formación a nivel de posgrado en Colombia, como también, se realiza una reflexión detallada sobre el programa ONDAS como estrategia para fortalecer las capacidades

y habilidades investigativas en niños, niñas y jóvenes de los diferentes niveles y grados de nuestra educación básica y media.

Importante destacar las contribuciones aquí expuestas en lo relacionado con la “ruralización del saber”, que no es una posición “antiurbana”, sino tal como lo afirma su autor, apoyándose en Escobar (2014) es entender el territorio como “material y simbólico al tiempo, biofísico y epistémico, más que todo como un proceso de apropiación sociocultural de la naturaleza y de los ecosistemas que cada grupo social efectúa desde su cosmovisión u “ontología”. Llamativo resulta el artículo elaborado por lafrancesco (2022), en donde de manera detallada y argumentada, invita y provoca la reacción en torno a las políticas educativas y sus implicaciones en las transformaciones pedagógicas de las instituciones educativas. Todos y cada uno de los anteriores artículos son resultado de trabajos de investigación, reflexión y crítica de los autores, a los que de manera explícita les expresamos nuestros agradecimientos.

Con la pretensión de consolidar la Revista PACA, de manera reiterada invitamos a los académicos e investigadores del campo de la educación en contextos internacionales, nacionales, regionales y locales, a participar de manera activa y comprometida con la construcción de una memoria histórica que dé cuenta de las problemáticas educativas y de las posibles salidas y alternativas a construir en un contexto de democracia, equidad, respeto, pluralidad y complejidad.



# RETOS DE LA FORMACIÓN Y LA REFLEXIÓN CRÍTICA PARA MEJORAR LAS CONCEPCIONES DE AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA<sup>1</sup>

CHALLENGES OF TRAINING AND CRITICAL REFLECTION TO IMPROVE THE CONCEPTIONS OF ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BASIC EDUCATION TEACHERS

Gloria Marcela Flórez Espinosa\*  
Francisco Javier Ruiz Ortega\*\*

Recibido: Abril 4, 2022

Aceptado: Mayo 31, 2022

Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica

\* Doctora en Ciencias de la Educación del Convenio Universidad de Caldas-Rudecolombia, Magíster en Educación de la Universidad de Caldas. Profesora de la Universidad del Tolima, (Colombia).  
gmfloze@ut.edu.co  
0000-0002-8440-7611

\*\* Doctor en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias de la Universidad Autónoma de Barcelona, (España). Profesor de la Universidad de Caldas, (Colombia).  
francisco.ruiz@ucaldas.edu.co  
0000-0003-1592-5535

1 El presente artículo se deriva del proyecto de investigación Modelos de enseñanza de la Educación Ambiental en la educación básica realizado entre 2015 y 2019 con profesores

**Resumen:** La investigación se enmarca en la enseñanza de la educación ambiental (EA) y el problema de las concepciones reducidas de ambiente, EA y su enseñanza por parte de profesores, lo cual ha dificultado una verdadera inclusión de la dimensión ambiental en la escuela. Una de las preguntas planteadas fue ¿Cómo un proceso de formación y reflexión crítica aporta en la mejora de concepciones de ambiente y educación ambiental de profesores de educación básica? y, como uno de sus objetivos, identificar cambios en las concepciones de ambiente y educación ambiental en relación con su enseñanza, en un grupo de profesores de educación básica que participaron del proceso de formación y reflexión crítica sobre la enseñanza de la EA. La investigación es cualitativa, con rasgos de investigación acción y del estudio de casos. Los datos se obtuvieron tras la aplicación en dos ocasiones de un cuestionario, al inicio y al final del proceso formativo. Los cambios más representativos en los profesores se evidencian en pasar de visiones reducidas del ambiente y la EA a visiones más sistémicas e, incluso, complejas. Estos cambios sugieren que procesos formativos y reflexivos son indispensables para lograr cambiar

de educación básica de la ciudad de Ibagué – Tolima. Colombia. En el marco del programa de Doctorado en ciencias de la educación de la Universidad de Caldas Colombia en convenio con RudeColombia.

**Cómo citar este artículo:**

Flórez, E. G. & Ruiz, O. F. (2022). Retos de la formación y la reflexión crítica para mejorar las concepciones de Ambiente y Educación Ambiental en profesores de Educación Básica. *Revista PACA 12*, pp. 17-37

concepciones reduccionistas arraigadas en profesores y, en consecuencia, mejorar sus prácticas de aula.

**Palabras clave:** concepciones, educación ambiental, reflexión crítica, formación.

**Abstract:** The research is framed in the teaching of environmental education (EE) and the problem of reduced conceptions of the environment, EE and its teaching by teachers, which has hindered a true inclusion of the environmental dimension in the school. One of the questions raised was: How does a process of training and critical reflection contribute to the improvement of conceptions of the environment and environmental education of basic education teachers? and, as one of its objectives, to identify changes in the conceptions of environment and environmental education in relation to their teaching, in a group of basic education teachers who participated in the process of training and critical reflection on EE teaching. The research is qualitative with action research and case study features. The data was obtained after the application of a questionnaire on two occasions, at the beginning and at the end of the training process. The most representative changes in teachers are evidenced in passing from reduced visions of the environment and EE to more systemic and even complex visions. These changes suggest that training and reflective processes are essential to change reductionist conceptions rooted in teachers and consequently improve their classroom practices.

**Keywords:** conceptions, environmental education, critical reflection, training.

## Introducción

En Colombia la Política Nacional de Educación Ambiental (2002) genera los lineamientos para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela y como una sus estrategias el desarrollo de los proyectos ambientales escolares PRAE. Ambos

han tenido dificultades para su implementación relacionadas con la escasa formación de los profesores en este campo, sus concepciones reduccionistas del tema ambiental y las propuestas de intervención netamente activistas. Además, la EA es un campo en permanente discusión y tensión; diferentes corrientes, perspectivas, enfoques, concepciones, discursos, teorías y prácticas existentes, generan heterogeneidad en las formas de concebirla, practicarla y llevar a los centros de educación formal.

La problemática que se tuvo en cuenta en este estudio tiene que ver con tres aspectos centrales: el primero relacionado con la escasa formación de los profesores en el campo de la EA; el segundo, con las dificultades en sus concepciones y, el tercero, la importancia de una propuesta de formación y reflexión crítica como aporte a una posible intervención frente a las concepciones y como alternativa que satisfaga la escasa formación del profesorado para procesos de enseñanza y aprendizaje de la EA.

En relación con el primer aspecto, se hace necesario aunar esfuerzos para mejorar la formación de los profesores; una posibilidad es desde las facultades de educación u otros espacios de formación permanente donde se incorporen elementos relacionados con la educación ambiental desde claridades conceptuales y metodológicas o, como en este caso, la generación de procesos investigativos – participativos que permitan avanzar en esta área en relación con la problemática que se describe.

En consecuencia, y pasando al segundo aspecto, prevalecen en la escuela concepciones de ambiente sólo como la naturaleza, bajo discursos de “lo verde”, donde prima el reciclaje, lo que nos lleva a un reduccionismo de lo ambiental y, por lo tanto, de su enseñanza. Es importante reforzar la idea del ambiente como algo complejo en interacción permanente entre naturaleza, sociedad y cultura, ya que son los grupos sociales quienes, atendiendo a su estructura cultural, se relacionan de cierta manera con la naturaleza. Frente a ello, lo que se espera que se comprenda del ambiente es, en primer lugar, que los seres humanos hacemos parte de la naturaleza en relación de interdependencia con las demás formas de vida, superando visiones antropocéntricas de una súper especie, o de que los demás componentes de la naturaleza están al servicio de las necesidades reales o superfluas del ser humano; en segundo lugar, comprender que el ambiente es completo y complejo, un entramado

de interrelaciones que posibilitan la vida en todas sus manifestaciones, naturales, sociales, culturales; y en tercer lugar, que hacemos parte de un sistema global, el planeta tierra, es decir, todas las acciones, procesos y actividades de este planeta y de sus diferentes formas de vida tienen influencia y repercusiones en su equilibrio dinámico, afectando positiva o negativamente a todos los individuos que lo integran.

Igualmente, frente a la EA, se requiere comprender que es un campo de conocimientos y saberes más allá del activismo ecológico, de la formación en valores conservacionistas, del reciclaje o de las campañas ambientales. De ahí, que la enseñanza de la EA debe orientarse a la formación de ciudadanos y ciudadanas críticos, capaces de identificar sus potencialidades, problemas y conflictos ambientales, leer sus territorios para identificar causas y consecuencias de estos y actuar en función de posibles cambios desde la participación y la toma de decisiones susceptibles de escalar el ámbito político. Para ello, la EA reclama un espacio propio en el currículo escolar que trascienda a lo comunitario y que no se aísle desde una signatura, pero que tampoco se disuelva en una frágil transversalidad, sino que, por medio de procesos de formación orientados a los diferentes actores escolares, puedan evidenciarla en una educación para la vida desde los diferentes campos del saber.

20

Al respecto, y como tercer aspecto, esta investigación permite develar el verdadero valor de los espacios de formación y reflexión crítica; donde el profesorado logra superar reduccionismos, temores y limitaciones y reconoce en el estudio, el debate y el intercambio de saberes y desempeños, un espacio de enriquecimiento profesional y personal donde, además, es reconocido y visibilizado como agente de formación y cambio de sí mismo y de los otros profesores con los cuales interactúa.

En las páginas siguientes el lector podrá conocer el desarrollo y los resultados de una investigación que muestra cómo desde un proceso formativo y reflexivo crítico, profesores de educación básica del área de las ciencias naturales logran mejorar sus concepciones de ambiente, EA y su enseñanza.

## Referentes teóricos

### *Formación del profesorado y concepciones de lo ambiental*

Diferentes autores coinciden en que existen problemas asociados a la formación de los profesores y las concepciones que orientan su actuar, que dificultan la enseñanza adecuada de aspectos relacionados con la EA. Eschenhagen (2003) plantea que “en muchas ocasiones los profesores suscitan un activismo inmediatista ciego, sin reflexiones profundas y críticas del cómo, por qué y para qué la EA; este actuar conlleva a posiciones instrumentalistas y tecnologicistas” (p. 383). En este mismo sentido, García (2002), plantea que:

La complejidad del proceso de enseñanza de la EA tiene que ver con la heterogeneidad de conceptos que cohabitan en ella; esto origina diversidad de paradigmas teóricos, estrategias de acción y escenarios de análisis e intervención, y que, al predominar concepciones reduccionistas en los profesores, se privilegia la “práctica” obviando el hecho de que para alcanzar los fines de la EA, es necesario un marco teórico de referencia y el desarrollo de propuestas didácticas que den sentido a la acción (p. 383).

En la misma línea de pensamiento anterior, Sauvé (2004) afirma que “la escasa formación de los profesores en el campo de la EA y la multiplicidad de enfoques existentes, dificulta una verdadera transversalización, cayendo en el mencionado activismo ecológico” (p. 384). Ella misma propone una categoría de 15 corrientes en educación ambiental que contienen sus diferentes formas de concebirla y los enfoques bajo los cuales llegan al aula, en un acercamiento por comprender múltiples maneras de enseñar y actuar en EA.

Interpretando a Leff (1998, citado por Eschenhagen, 2003) “existe un problema con la vinculación de la EA como adquisición de conocimiento sobre la naturaleza como objeto” (p. 384), en donde intentar explicar o justificar la EA a través de isomorfismos provenientes solamente de la ecología, resta importancia a factores sociales, políticos, económicos, epistemológicos, que sustentan cualquier discusión sobre temas de EA, desde una perspectiva transversal e interdisciplinar.

Hart (2007, citado por Flórez-Espinosa, Velásquez-Sarria y Arroyave-Escobar, 2017) expresa que:

Los maestros no cuentan ni con las herramientas adecuadas, ni con las competencias para encarar las problemáticas ambientales actuales desde los planes curriculares. Los profesores a los que se les asigna, por afinidad o por su formación inicial, la gestión de la EA, reconocen el conflicto conceptual y procedimental en el cual se encuentran inmersos; pues no les es fácil argumentar y proponer el desarrollo de la enseñanza de lo ambiental a partir de los aspectos sociales, culturales y políticos del área que se integran a los contenidos biofísicos (p. 385).

Finalmente, para García (2004) en la corta historia de la EA hemos centrado su enseñanza en los contenidos ecológicos (“lo verde”) y, de manera más actual, se pasa a aspectos centrados en lo social e ideológico, dejando de lado la ecología como una dimensión fundante que permite la comprensión del fenómeno de la vida para poder luego comprender como las dinámicas sociales y culturales la afectan.

### *Educación Ambiental*

La investigación contempla la EA como campo de conocimiento para la formación ciudadanos en relación con el ambiente, entendido como las posibles y múltiples interrelaciones entre el ser humano y las demás formas de vida desde la afectación de aspectos culturales, políticos, económicos, éticos, estéticos y ecológicos. En palabras de Flórez y Velásquez (2019) la EA:

Vincula un propósito clave como reto para proveer a las personas y a las comunidades, conocimientos, pensamientos, habilidades, actitudes y valores necesarios que les permitan, a nivel general, la comprensión compleja del ambiente y, de manera particular, de los territorios que habitan, donde sea posible reconocer sus propios saberes y tradiciones culturales, con la intención de promover la participación activa frente a las decisiones ambientales y educativas, así como en la búsqueda de alternativas de solución a las problemáticas o conflictos ambientales que enfrentan o de conservación de las potencialidades ambientales que poseen (p. 169).

### *Ambiente*

La perspectiva ambiental que se asume en esta investigación es la compleja; desde los postulados de Carrizosa (2014) se concibe la mirada compleja del ambiente, en relación con que no hay una única manera de abordar los problemas ambientales actuales, y a que se requiere ver más

allá, encontrando las causas y las consecuencias de las decisiones que toman los grupos humanos en relación con la naturaleza y la sociedad. Sobre este aspecto, Eschenhagen (2010) plantea el ambiente como objeto, como sistema y como crítica a la visión dominante, siendo esta última visión, una posición desde la perspectiva compleja. Al respecto Leff (2000) se refiere a la complejidad ambiental como comprensión de los múltiples factores de una “crisis de civilización” donde se requiere transitar hacia una “racionalidad ambiental”.

Se propone entonces el ambiente como un sistema complejo constituido por las múltiples interrelaciones – relaciones de interdependencia - entre el ser humano (como parte de la naturaleza), su cultura (como mecanismo de adaptación), presente en las diferentes maneras de pensar, actuar y habitar el territorio y las demás formas de vida, sobre las cuales influyen positiva o negativamente desde aspectos políticos, económicos, ecológicos, éticos, estéticos, religiosos, científicos y tecnológicos.

En consecuencia, importa conocer el concepto de ambiente que poseen los profesores para entender desde qué marcos conceptuales orientan sus modelos de enseñanza.

### *Reflexión crítica*

Para Ruiz (2012),

La reflexión crítica en y sobre la práctica tiene sus orígenes en las propuestas de Dewey (1989), quien clarificó la distinción entre una acción humana rutinaria y la acción reflexiva; la primera se refiere a impulsos, tradiciones, autoridades, que llevan a construir situaciones no problemáticas de los fenómenos. La segunda, acción reflexiva, exige una actitud diferente, desde la crítica, en debate con las tradiciones o impulsos, requiere una acción consciente, persistente y cuidadosa de las creencias que sostienen el desarrollo de una práctica y de las consecuencias de su acción (p. 28).

La reflexión crítica tiene que ver con un proceso individual (autoevaluación) y colectivo (coevaluación) frente a procesos propios de enseñanza en general y de la EA en particular en la educación básica, en donde la interacción entre pares permite una cultura de cooperación, actualización y toma de conciencia del acto educativo desde la participación voluntaria, el apoyo mutuo y el mejoramiento de la enseñanza como meta de grupo. Escudero (2009) considera la cooperación, la reflexión

y la discusión sobre su idea y su práctica como elementos que se proyectan hacia la construcción de conocimiento pedagógico y didáctico, para intentar intervenirla y transformarla. Aquí el proceso formativo es transversal y constante, el cual permite conocer, apropiarse y comprender las temáticas (ambientales) con miras a incorporar nuevas y mejores maneras de enseñanza.

### **Método y materiales**

Esta investigación se inscribe en el paradigma cualitativo que constituye una manera de encarar el mundo social (Taylor y Bogdan, 1986)”, parte de la idea central de “comprender” (Stake, 1995) y de carácter comprensivo, toda vez que busca profundizar en la manera como evolucionan las concepciones de ambiente y EA de profesores de educación básica que participan en un proceso de formación y reflexión sobre sus propias prácticas para transformarlas (Paz, 2003). Aquí los profesores son agentes activos y centrales para que sus ideas presenten cambios importantes; ellos observan su práctica y, de manera reflexiva, realizan un ejercicio consciente para explicitar qué piensan sobre el ambiente, la EA y la relación de ello, con sus prácticas; así, paulatinamente, en grupos de discusión, tienen la posibilidad de apropiarse de aspectos conceptuales y estructurales, que les permiten mejorar, enriquecer o cambiar sus prácticas.

24

De igual manera, la investigación tiene un carácter heurístico al valerse del estudio de casos (Stake 1998, Simons 2011, Barbour 2013) para comprender y profundizar en las concepciones docentes y sus cambios. Fueron 6 profesores (seis casos analizados) de ciencias naturales de educación básica de la ciudad de Ibagué – Colombia; 4 mujeres y 2 hombres, 4 en educación secundaria (grados sexto, séptimo y noveno) y 2 en primaria (grados primero y quinto). En este documento se expone el análisis de uno de los casos estudiados (caso de la profesora de primero de primaria).

El proceso de formación y reflexión crítica en grupos de discusión implica el desarrollo secuencial de pasos (Figura 1), así como la primera y segunda aplicación de instrumentos de medición de conocimientos o percepciones (cuestionario) que se desarrollan con los profesores. Durante los encuentros de reflexión crítica en grupos de discusión, además



de aspectos teóricos formativos, se compartió la planeación de las clases (Rc ruta de clase), el desarrollo de la clase (DesC), y la experiencia de clase (Ec) como reflexión crítica de su actuar en el aula.



Figura 1. Esquema del proceso de encuentros de formación reflexión crítica desde el diseño de la investigación para modelos de enseñanza de la EA en la educación básica.

Fuente: Elaboración propia.

Para la recolección de información del objetivo presentado en esta comunicación, se aplicó, en dos ocasiones, un cuestionario en línea (al inicio y al final de proceso formativo), cuestionario que fue evaluado por un experto nacional en el tema de la didáctica y uno internacional en el tema de la EA. Fueron 8 las preguntas planteadas en el cuestionario que indagaron por concepciones en relación con elementos de orden conceptual y estructural de las prácticas de los profesores. (ver Tabla 1).

Tabla 1  
Preguntas del cuestionario aplicado.

PREGUNTA	OBJETIVO
1. Si lo invitan a dar una clase sobre ambiente, ¿cuáles son las ideas que pone en circulación con relación con este concepto?	Identificar ideas en relación con el concepto de ambiente que poseen profesores de educación básica.

- |  |   |
|--|---|
| <p>2. Durante el desarrollo de su clase de educación ambiental ¿qué concepto de educación ambiental comparte con sus estudiantes?</p>  | <p>Identificar el concepto de educación ambiental que poseen profesores de educación básica.</p>  |
| <p>3. ¿Qué vínculos puede establecer entre el concepto de ambiente que posee y la enseñanza de la educación ambiental que propone en la escuela?</p>                         | <p>Identificar la relación entre el concepto de ambiente y las enseñanzas de acciones de la educación ambiental que proponen los profesores</p>           |
| <p>4. ¿Por qué es importante la educación ambiental en la escuela?</p>   | <p>Evidenciar la importancia que dan los profesores a la enseñanza de la EA en la educación básica.</p>   |
| <p>5. ¿Cuáles son los contenidos clave que tiene en cuenta para la enseñanza de la educación ambiental en la escuela? Explique por qué los considera clave.</p>              | <p>Identificar los contenidos que proponen los profesores en sus clases para la enseñanza de la educación ambiental.</p>                                  |
| <p>6. ¿Qué aspectos tiene en cuenta para preparar y desarrollar una clase de educación ambiental?</p>  | <p>Identificar qué acciones didácticas utilizan los profesores para la enseñanza de la educación ambiental.</p>   |
| <p>7. ¿De qué manera evalúa o considera se debe evaluar la enseñanza de la educación ambiental?</p>  | <p>Establecer los mecanismos de evaluación utilizados por los profesores para procesos de enseñanza de la educación ambiental en la educación básica.</p> |
| <p>8. ¿Si tuviese que cambiar o fortalecer los procesos de enseñanza de la educación ambiental, en qué aspectos haría énfasis y por qué? Mencione al menos dos aspectos.</p> | <p>Identificar aspectos que consideran relevantes los profesores para mejorar la enseñanza de la educación ambiental.</p>                                 |

**Fuente:** Los autores.

Las respuestas se analizaron bajo la perspectiva del análisis de contenido cualitativo y la utilización del software Atlas-Ti. El tiempo propuesto para el ejercicio formativo y de reflexión crítica con los docentes fue de 10 meses, tiempo en el cual se desarrollaron diferentes actividades (ver Tabla 2).

Tabla 2

*Actividades desarrolladas con los profesores durante la investigación.*

Actividad - Mes	Objetivo
Primera aplicación de cuestionario (1 Cuest. mes 1)	Identificar ideas iniciales de ambiente, EA y su enseñanza.
Grupos de discusión (6 GD) para encuentro de reflexión crítica (meses 2 a 9)	Aportar elementos conceptuales y metodológicos para propiciar cambios en las ideas iniciales de los profesores y en sus modelos de enseñanza de la EA.
Planeaciones o rutas de clase (4 Rc. - meses 2 a 6)	Construir rutas posibles para el desarrollo de las clases de EA, integrando aspectos conceptuales y estructurales resultado de la formación y reflexión permanentes.
Desarrollo de clases (4 DesC) (meses 3 al 7)	Poner a prueba con los estudiantes las Rc diseñadas.
Experiencia de clase (4 Ec) (meses 3 al 9)	Escribir las potencialidades y oportunidades de mejora frente a los posibles cambios de orden conceptual y estructural de sus clases, luego de observarse de manera individual en la grabación de su clase. Posteriormente, compartir segmentos de clase y su reflexión escrita en el colectivo del GD.
Entrevistas (3 Entv) (mes 1, 4 y 9)	Argumentar acerca de sus experiencias de clase, en función de los cambios presentados en sus elementos conceptuales y estructurales frente a la enseñanza de EA.
Segunda aplicación del cuestionario (Cuest.) (mes 9)	Evidenciar cambios en las ideas iniciales de los profesores frente al ambiente, la EA y su enseñanza.
Realimentación del proceso (mes 10)	Compartir los resultados parciales del análisis inicial con los profesores vinculados al proceso.

**Fuente:** Elaboración propia.

(GD: grupo de discusión, Cuest: cuestionario, Rc: ruta de clase, Entv: entrevista, DesC: desarrollo de clase, Ec: experiencia de clase).

## Resultados y Discusión

A continuación se presenta un contraste entre las ideas iniciales de ambiente y educación ambiental en relación con su enseñanza, las cuales fueron identificadas con la primera aplicación del cuestionario y los cambios que se hicieron evidentes en la segunda aplicación del cuestionario, luego del proceso de formación y reflexión crítica.

En las ideas de los docentes se identificaron dos aspectos fundamentales: el primero, la combinación de términos que impidieron establecer con claridad sus concepciones. Los términos más utilizados en sus ideas hicieron referencia a medio ambiente, protección del ambiente, relaciones entre biología y medio ambiente, conciencia y equilibrio ecológico, conflictos, problemas ambientales, mentalidad planetaria y reciclaje, entre otros. En segundo aspecto, tras la identificación e interpretación de los términos utilizados, fue posible caracterizar la perspectiva teórica de los conceptos propios de la educación ambiental; por ejemplo, para el caso de ambiente, las ideas más representativas y recurrentes de los docentes se ubicaron en una perspectiva de ambiente como sustentabilidad, ambiente como prevención, criterios propios de perspectivas naturalistas, ecológicas o conservacionistas.

Posteriormente, en la segunda aplicación del cuestionario y luego de todo el proceso de formación y reflexión crítica, se observaron cambios en las ideas de los profesores que se refieren principalmente a asumir el ambiente completo (no como medio ambiente), sistémico y complejo; una concepción que va más allá de aspectos naturales y que hace parte de la vida cotidiana de las personas y de la misma naturaleza, además una visión de la EA como proceso de formación integral, concibiendo al hombre como parte de la naturaleza, que aporta posibles alternativas de solución, desde el pensamiento crítico y el abordaje del enfoque de solución de problemas. A continuación, a manera de ejemplo, se muestra una síntesis de las respuestas de la profesora del grado primero, en relación con sus concepciones de ambiente y EA, en la aplicación del cuestionario antes y después del proceso de formación y reflexión crítica y, en la última columna, se realiza una síntesis de las ideas que evolucionan durante este proceso (Ver Tabla 3).

Tabla 3

*Cambios identificados en las ideas iniciales de la profesora 1 - P1 en relación con ambiente, EA y su enseñanza, en el proceso de reflexión crítica.*

---

**Ideas de la profesora 1 Ambiente, EA y su enseñanza**


---

**Respuestas a la primera aplicación del cuestionario antes de iniciar el proceso.**

En relación con ambiente, en clase se observan vídeos relacionados con acciones que alteran el **equilibrio ecológico**. A través de mesas redondas se socializan las mismas haciendo énfasis en la prevención. Se aprovechan los temas de biología relacionados con el **medio ambiente** para fortalecer la importancia de proteger nuestro planeta. A través de la retroalimentación, así sabremos qué hemos hecho, qué dejamos por hacer y qué nos falta por hacer en pro de adquirir conciencia ecológica. A través de procurar que los estudiantes propongan acciones que nos lleven a proteger nuestro **medio ambiente** mediante los resultados que se reflejen en las acciones. Incluir y fortalecer temas relacionados con la **interacción de los seres bióticos y abióticos**, al uso irracional de los **recursos naturales**, la falta de agua, el calentamiento global y cómo esto se refleja en la calidad de vida de los seres humanos, la extinción de

**Respuestas de la segunda aplicación una vez terminado el proceso.**

La **problemática ambiental** que vivimos actualmente es una realidad y es preocupante, ya que atenta contra el bienestar y la supervivencia de generaciones futuras; tenemos el problema de la basura, el gasto excesivo del agua, la contaminación del aire por el dióxido de carbono, la tala de árboles y la extinción de especies propias de nuestra región y de nuestro país.

“Considero que aquellas situaciones que están afectando nuestro Planeta, es decir lo relacionado con las problemáticas ambientales tales como el Calentamiento Global y sus repercusiones, el Efecto Invernadero, el Deterioro en la Capa de Ozono, la Desertización, la Lluvia Ácida, etc., serían la base para iniciar una clase, por demás transversal; además tendría” en cuenta **la posición de las personas, su actuar y su pensamiento frente a lo que está ocurriendo a nivel político y social.**

**Ideas que evolucionan.**

Incorporación de elementos sociales a su concepción del ambiente: lo político, lo social y el pensamiento.

C o m p l e m e n t a equilibrio ecológico con problemática ambiental.

Pasa de la mirada naturalista y conservacionista a una más compleja.

Ubica el tema ambiental, además de las relaciones entre lo biótico y lo abiótico, problemáticas ambientales concretas, así como las maneras de pensar y actuar de las personas frente a esas situaciones.

Se piensa la transversalidad.

especies y la alteración del equilibrio natural de los ecosistemas. **Educación para el futuro.**

La EA como una relación consciente que hacen los seres vivos con el medio en que interactúan. La relación es inevitable porque como seres vivos estamos incluidos en la **interacción vital que hacemos con los seres abióticos**, lo importante es hacer énfasis en la necesidad que tenemos todos de “educarnos” en la parte ambiental, para así hacer de nuestro ambiente un espacio **sostenible y armónico**.

La EA apunta a **educar para el Ambiente** a tener comportamientos adecuados dentro del entorno en el que estamos inmersos, a **generar conciencia** y respeto hacia la naturaleza, a indagar sobre las causas que han provocado tanto daño a nivel ambiental para así trabajar en las **posibles soluciones**, **procurar** trabajar en **una sociedad más consciente y menos despilfarradora que genera toneladas de desechos comprometiendo a la naturaleza en la degradación de la misma**.

Ubica una visión de la EA como proceso educativo que genera conciencia

Incorpora el aspecto de las posibles soluciones.

Supera la visión de “sostenible y armónico” e integra la crítica a una sociedad de consumo.

**Fuente:** Elaboración propia

Como se observa en los hallazgos referenciados, los profesores dejan ver en sus ideas iniciales resultados de su escasa o inadecuada formación en EA, reflejada en sus concepciones; frente a la concepción inicial de ambiente y de la naturaleza como recurso, algo popularizado en las ideas de profesores y ciudadanos a todo nivel, surge la pregunta ¿cuál es la importancia de la naturaleza para el hombre?, seguramente estará asociada a la posibilidad de satisfacer sus necesidades básicas o creadas, (Max Neef y Hopenhayn, 1998), es decir; es importante en la medida que es un “recurso”. Esta es una “concepción que ve el ambiente como base material de los procesos de desarrollo” (González, 2000, p. 2). Es imperante entonces avanzar a una concepción de la naturaleza más como un patrimonio (hacia una identidad y relación cercana) biofísico que se agota sobre todo cuando no se respetan sus límites o ciclos de regeneración, “por lo que se requieren estrategias para saber cómo manejarlo, cómo reutilizar, cómo reciclar, como reducir” (González, 2000,

p. 2), pero también cómo ser parte de este, tener un nicho ecológico, conocer, comprender y respetar las leyes de la naturaleza, las cuales igualmente rigen a los seres humanos.

De acuerdo con lo anterior, la discusión epistemológica sobre el concepto de ambiente es un elemento esencial que se vincula a la EA y, por tanto, en los procesos de enseñanza. Por mucho tiempo el ambiente ha sido reducido estrictamente a aspectos naturales alejados del ser humano, ubicado en la conservación y en la ecología, y determinando su problemática en la contaminación, el cambio climático, la extinción de las especies y el agotamiento del patrimonio natural, alejados de la reflexión política, económica, social y cultural.

De otro lado, en la EA cobran importancia los procesos de concienciación como los más utilizados; sin embargo, al parecer los esfuerzos por cambiar la realidad ambiental desde este enfoque han sido insuficientes, cayendo en el activismo. Es importante la concienciación, pero de la mano de argumentos fuertes y conceptos claros que permitan reflexionar y pensar críticamente para actuar en consecuencia.

Para García (2002), hay que:

Concienciar y sensibilizar no sólo sobre las características del problema y sus consecuencias (por ejemplo, la naturaleza del efecto invernadero y su relevancia en el cambio de clima) sino también sobre los diversos intereses sociales en juego y las razones políticas de lo que sucede (por ejemplo, la política de EE.UU. de rechazar aquellos acuerdos internacionales que limiten su derroche energético), teniendo claro que hay que aprovechar los pocos resquicios que deja el sistema a la crítica y a la transformación social (sentido de la resistencia y solidaridad con las personas y colectivos que comparten esta posición) (p. 4).

En esta estrecha relación entre ambiente y EA existe una posibilidad formativa y de enseñanza; la EA enmarca aspectos relacionados con el ambiente y el concepto de ambiente está relacionado íntimamente con las acciones en la EA. En relación con lo anterior, García (2002) plantea que “la “práctica”, sin un marco teórico de referencia, deviene en una acción rutinaria y sin sentido” (p. 2) es decir, la EA requiere la comprensión del ambiente desde un marco conceptual de referencia que permita comprender las causas y consecuencias de las acciones humanas

y naturales en los cambios del planeta, antes de generar acciones poco reflexionadas que derivan en el llamado activismo.

Frente a las ideas de EA de estos profesores podemos decir que si bien estos no definen claramente o ubican conceptualmente la EA, sí reconocen en ella su importancia para la formación de las personas y de los ciudadanos; en relación con la formación ambiental esta está estipulada en la “Política Nacional de Educación Ambiental” (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002) y reglamentada por medio del Decreto 1743, en el cual se plantean los proyectos ambientales como estrategia para incorporar la dimensión ambiental en la escuela. De igual manera, dicha formación está concebida en acuerdos, declaraciones y cartas emanadas de las conferencias intergubernamentales sobre EA, las cuales se llevaron a cabo en las ciudades de Belgrado (1975), Tbilisi (1977) y Río de Janeiro (1992). Todos estos planteamientos, recomiendan y hacen hincapié en la importancia de la formación ambiental para enfrentar las situaciones ambientales existentes.

Parece haber consenso en que la E.A. puede tener un importante papel en la solución de la crisis ambiental a través de la concienciación y la sensibilización social, capacitando a los individuos para tomar decisiones respecto a la calidad ambiental y en la planificación de su medio próximo (Benayas y Barroso, 1995 citado por García, 2003, p. 6).

32

De igual manera, algunas ideas de los profesores frente a la EA, hacen referencia a una educación para el futuro; la concepción más cercana a la idea de una educación para el futuro está enmarcada en la EDS (Novo, 2009) en la que se plantea que la educación debe permitir un mejor uso de los recursos para que las generaciones futuras tengan acceso a ellos. La idea de futuro está asociada a la idea de progreso y, por ende, al modelo de desarrollo.

Frente a formar las generaciones para “un mejor futuro”, Eschenhagen (2015) propone la urgencia de formar a las actuales generaciones y a los tomadores de decisiones, porque el hoy requiere acciones concretas que no dan espera.

En lo propuesto por Eschenhagen (2010), el discurso de la educación o formación de las generaciones futuras debe ser cuestionado y puesto en tensión, ya que se deben formar también las generaciones presentes,



incluso a las personas de generaciones anteriores. Si consideramos que las actuales generaciones han sido “mal educadas” ambientalmente, es necesario un rápido ajuste a las maneras de pensar y de actuar y a los modelos de enseñanza para que los cambios puedan verse en el mediano plazo; ya que en el largo plazo los problemas ambientales crecen y las consecuencias pueden ser irreversibles.

Un aspecto más que destacan los profesores frente a sus ideas de EA está asociado con su carácter bien sea transversal o interdisciplinario; si bien es cierto que la EA tiene a la base principios multi, inter y transdisciplinarios, por el hecho de estar en diálogo directo con la realidad y que esta no está fraccionada ni particularizada y que en ella se dan las situaciones de manera compleja, también es cierto que los profesores de las diferentes disciplinas no han sido formados de manera adecuada en aspectos relacionados con la EA que les permita integrarla; tampoco existe un profesional de la EA que logre integrar todos los saberes; sin embargo, la importancia de la EA radica en cómo poner en diálogo las disciplinas para comprender en profundidad las situaciones ambientales existentes.

Lo que plantean en este aspecto los profesores requiere una transformación de la escuela y del aula de EA o cualquiera que sea su espacio de enseñanza.

Si los modelos pedagógicos para la educación ambiental han de ser los que enfatizan la actividad del estudiante, los activos y participativos, los basados en la educabilidad y en el proceso, los que apuntan a la construcción del propio conocimiento, los que implican uso de recursos didácticos para la interacción; los modelos didácticos, necesariamente tienen que estar bajo la misma orientación. Además, de ello depende la orientación de los métodos que se implementen (Castrillón y García, 2009, p. 27). Es decir, sí importa que la EA sea algo más que un discurso normativo y etéreo, acompañado de unas prácticas lejanas del mismo; tendremos que mejorar en los aspectos psicoeducativos y didácticos (García, 2000).

Finalmente, los profesores destacan en relación con la EA su posibilidad de desarrollar pensamiento crítico y cambios frente a las situaciones que se presentan. En lo propuesto por Eschenhagen (2010) se postula que hay una creencia de que solo hay que formar ambientalmente en la escuela y, ¿dónde queda la responsabilidad política y de los modos de producción? más allá, todos debemos ser formados, cuestionados e involucrados en las decisiones que se toman y que nos afectan a nivel global y local; no

es posible delegar únicamente a la escuela la responsabilidad total de mejorar la problemática ambiental existente y delegar en otros la solución de situaciones que seguramente no causaron.

## Conclusiones

Las acciones de los profesores frente a la EA en la educación básica están asociadas a concepciones arraigadas y derivadas del desconocimiento o la escasa formación en este campo.

Desde su pensamiento los profesores se ubican, inicialmente, en visiones reducidas del ambiente como “medio ambiente” y en concepciones netamente naturalistas y conservacionistas. En la mayoría de sus afirmaciones se identifica además una tendencia activista igualmente reducida de lo ambiental.

Los profesores, luego del proceso de formación y reflexión crítica, logran tener una visión del ambiente en completitud, más allá del medio de interacción; de igual manera, se apropian de una visión sistémica del ambiente que integra elementos culturales, sociales, económicos, además de los naturales y todos ellos en una interacción permanente.

Luego del proceso reflexivo y formativo se asume una EA más allá de los residuos o de la formación en valores, resaltando la importancia de desarrollar pensamiento crítico donde se ubica el enfoque de resolución de problemas como estratégico dentro del tratamiento didáctico de la EA en la escuela.

En la actualidad se requieren procesos de formación de los profesores frente a la EA; estos les permiten identificar sus debilidades, fortalecer potencialidades y mejorar sus propias prácticas de enseñanza en un proceso crítico, reflexivo y cooperativo.

La reflexión crítica frente al accionar propio del profesor en el aula, sin duda permite replantear y mejorar su enseñanza, lo cual se fortalece en el trabajo e intercambio permanente con sus pares. Se despierta el deseo de aprender juntos.

La EA requiere una profunda y permanente reflexión por parte de los profesores que los motive a procesos de formación constante para superar dificultades como concepciones reducidas de ambiente y EA que dificultan su adecuada enseñanza.

El espacio de reflexión crítica, que se planteó en esta investigación como escenario formativo y transformador, tuvo como propósitos principales:

- Generar una comunidad académica de profesores de educación básica con capacidad reflexiva y crítica frente a sus ideas en relación con el ambiente, la EA y su enseñanza.
- Potenciar el rol de docente investigador de su propia práctica a partir del reconocimiento de sus marcos conceptuales, con miras a transformarla, en el ejercicio de la sistematización y la evaluación permanente, individual y colectiva.
- Reflexionar acerca de la importancia de la EA en la educación básica, las dificultades desde sus concepciones y cómo superarlas.

### Referencias Bibliográficas

- Benayas, J. y Barroso, C. (1995). Conceptos y fundamentos de la educación ambiental. *Málaga: Instituto de Investigaciones Ecológicas.*
- Barbour, R. S. (2013). *Los grupos de discusión en investigación cualitativa.* Madrid: Morata.
- Castrillón Sierra, G. A. y García González, Y. L. (2009). *Aproximación a un estado del arte de la didáctica en la educación ambiental* (Tesis de Especialización). Universidad de Antioquia, Medellín. <http://tesis.udea.edu.co/bitstream/10495/47/1/AproxEstadoArteEducacionAmbiental.pdf>
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia compleja.* Bogotá Colombia: Javegraf Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas
- Eschenhagen, M. L. (2003). El estado del arte de la educación ambiental y problemas a los que se está enfrentando. *Memorias II Encuentro Metropolitano de Educación Ambiental. Toluca, México.*
- Eschenhagen, M. L. (2010). Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? *Gestión y Ambiente, 13*(1), 111-118. <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169419998009.pdf>
- Eschenhagen, M. L. (2015). Desafíos para pensar desde la vida en las ciencias sociales. *Polis. Revista Latinoamericana, (41).* <https://journals.openedition.org/polis/10977>

- Escudero Muñoz, J. M. (2009). Comunidades docentes de aprendizaje, formación del profesorado y mejora de la educación. *Ágora para EF y el deporte*(10), 7-31. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/23683/AEFD-2009-10-comunidades-docentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Flórez-Espinosa, G. M., Velásquez-Sarria, J. A. y Arroyave-Escobar, M. C. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la educación ambiental en la escuela. *Revista Luna Azul (On Line)*, (45), 377-399. <http://vip.ucaldas.edu.co/lunazul/index.php/site-map/articulos/91-coleccion-articulos-espanol/263-formacion-ambiental-y-reconocimiento>
- Flórez-Espinosa, G.M., Velásquez-Sarria, J. A. (2019). *Problemas y conflictos ambientales, un marco de referencia para la educación ambiental*. En Conflictos y problemáticas ambientales en el departamento del Tolima: aportes para una lectura ambiental del territorio (p. 169). Ibagué, Colombia: Sello Editorial Universidad del Tolima.
- García Díaz, J. E. (2000). *Educación Ambiental y ambientalización del currículum*. En Didáctica de las ciencias experimentales: Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias (pp. 585-614). Marfil.
- García, J. E. (2002). Los problemas de la educación ambiental: ¿Es posible una educación ambiental integradora? *Revista Investigación en la Escuela*, p. 65-25.
- García, J. E. (2003). Los problemas de la educación ambiental: ¿Es posible una educación ambiental integradora? *Revista Investigación en la Escuela*, p. 6.
- García, J. E. (2004). Los contenidos de la Educación Ambiental: una reflexión desde la perspectiva de la complejidad. *Investigación en la Escuela*, (53), 31-51. <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7531/6662>
- González, E. (2000). La transversalidad de la Educación Ambiental en el currículum de la enseñanza básica. En: *Carpeta Informativa CENEAM*. Ed. Reflexiones sobre educación ambiental II. 13-20. [http://es.slideshare.net/Sarita\\_VillaG/la-transversalidad-de-la-educacin-ambiental-en-el-curriculum-de-la-enseanza-bsica](http://es.slideshare.net/Sarita_VillaG/la-transversalidad-de-la-educacin-ambiental-en-el-curriculum-de-la-enseanza-bsica)
- González Gaudiano, E. (2003). Atisbando el desarrollo conceptual de la educación ambiental en México. *Horizonte Sanitario*, 2(1), 34-44. <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/455/373>
- Hart, P. (2007). *Environmental education*. In S.K. Abell and N. Lederman (eds.), *Handbook of research on science education* (689-726). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Ed. Siglo XXI, PNUMA, CIICH, México.
- Leff, E. (2000). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Ed. Siglo XXI. México DF.
- Ministerio del Medio Ambiente. (Agosto 3 de 1994). *Decreto 1743 de 1994*. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos

- los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Diario Oficial Número 41476. [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104167\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104167_archivo_pdf.pdf)
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Bogotá. [https://www.academia.edu/8182485/Politica\\_Nacional\\_de\\_Educacion\\_Ambiental\\_Sina\\_Contento](https://www.academia.edu/8182485/Politica_Nacional_de_Educacion_Ambiental_Sina_Contento)
- Neef, M. y Hoppenhayn, M. (1998). *Desarrollo a escala humana Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*.
- Novo Villaverde, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*. pp. 195-217. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/74555/00820093000088.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Paz, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación*. Fundamentos y tradiciones. Editorial Mcgraw Hill. México DF.
- Ruiz, F. J. (2012). *Caracterización y evolución de los modelos de enseñanza de la argumentación en clase de ciencias en la educación primaria* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona, España]. Repositorio institucional de la Universidad autónoma de Barcelona <https://www.tdx.cat/handle/10803/98466#page=1> <http://hdl.handle.net/10803/98466>
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre: Artmed.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Taylor, S. J. (1986). *Introducción. Ir hacia la gente*. Taylor, SJ, Bogdan, R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de significados. Buenos Aires: Paidós.



# POLÍTICAS Y PRÁCTICAS DE LA ACCOUNTABILITY ESCOLAR: ENTRE EL CONTROL, REGULACIÓN Y COMPARACIÓN EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE BRASIL Y COLOMBIA<sup>1</sup>

POLICIES AND PRACTICES OF SCHOOL  
ACCOUNTABILITY: BETWEEN CONTROL,  
REGULATION AND COMPARISON IN THE  
EVALUATION SYSTEMS OF BRAZIL AND COLOMBIA

Jorge Jairo Posada Escobar\*

José Emilio Díaz Ballén\*\*

Recibido: Febrero 5, 2022

Aceptado: Mayo 31, 2022

Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica

\* Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Colombia. Profesor e investigador de la Universidad Pedagógica Nacional.  
jposada@pedagogica.edu.co  
0000-0002-4083-9092

\*\* Doctor Interinstitucional en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. Profesor e investigador de la Universidad Pedagógica Nacional.  
jdiaz@pedagogica.edu.co  
0000-0002-4999-569X

1 El presente artículo hace parte de la investigación titulada, Dispositivos de Accountability escolar en Brasil y Colombia: Estudio de Caso Comparado. Estudio que se realizó en el marco de la Estancia Académica Posdoctoral en el Doctorado Interinstitucional en

**Resumen:** Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre las políticas de accountability escolar a nivel internacional y en particular en los sistemas nacionales de evaluación de Brasil y Colombia, en un período comprendido entre los años 2010 y 2020. La investigación se orientó por la pregunta: *¿Cuáles son las concepciones, los referentes, los tipos, las consecuencias, las oposiciones y resistencias que se generan en la implementación de las políticas de accountability escolar en los niveles de la educación primaria, secundaria y media de Brasil y Colombia en la segunda década del siglo XXI?* Se asumió el análisis de contenidos como metodología del estudio, se revisaron artículos resultados de investigación en revistas de circulación nacional e internacional para luego utilizar el método comprado crítico a partir de la construcción de unas categorías que permitieron inferir semejanzas, diferencias y concurrencias en los dos sistemas educativos citados. En lo referente a Brasil y Colombia se seleccionaron investigaciones en los niveles de pregrado, posgrado y artículos investigativos ubicados en los repositorios institucionales universitarios. También se consultaron documentos oficiales de organismos internacionales y entidades

Educación con sede en la Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá, Colombia. Los investigadores que participaron del estudio e indagación fueron el profesor doctor Jorge Jairo Posada Escobar -UPN- y la profesora doctora Marilda Pasqual Schneider por la Universidad de Santa Catarina del Oeste -UNOESC- de Brasil.

**Cómo citar este artículo:**

Posada, E. J. & Díaz, B. J. (2022). Políticas y prácticas de la accountability escolar: entre el control, regulación y comparación en los sistemas de evaluación de Brasil y Colombia. *Revista PACA 12*, pp. 39-74

estatales asociadas con la educación en las unidades de comparación. Los hallazgos para Brasil y Colombia, -a pesar de la escasa investigación-, dan cuenta, por un lado, de que la comprensión de la *accountability* está ligada a la idea de rendición de cuentas, social y educativa, y por otro, se observa la legitimación de dos tipos de rendición de cuentas-*accountability*, la profesional y la performativa. Los rasgos de estas políticas que han derivado en unas consecuencias para la comprensión y práctica de la evaluación en el aula en las que predomina la evaluación como medición y como una tecnología de gobernanza en alineación con las políticas de los Organismos Internacionales en detrimento de los procesos socioeducativos y la formación de sujetos para el mundo de la vida.

**Palabras clave:** políticas de evaluación educativa, sistemas nacionales de evaluación de los aprendizajes, *accountability* escolar, método comparado, pruebas externas y estandarizadas.

**Abstract:** This article presents the results of a research on school accountability policies at the international level and in particular in the national evaluation systems of Brazil and Colombia, in a period between the years 2010 and 2020. The research was guided by the question: What are the conceptions, the referents, the types, the consequences, the oppositions and resistances that are generated in the implementation of school accountability policies at the levels of primary, secondary and secondary education in Colombia in the second decade of the S XXI? Content analysis was assumed as the methodology of the study, research results articles were reviewed in magazines of national and international circulation and then, the critical purchased method was used from the construction of categories that allowed inferring similarities, differences and concurrences in the two educational systems mentioned. Regarding Brazil and Colombia, research was selected at the undergraduate and postgraduate levels and research articles located in university institutional repositories. Official documents from International Organizations and state entities



associated with education in the comparison units were also consulted. The findings for Brazil and Colombia, -despite little research-, show, on the one hand, that the understanding of accountability is linked to the idea of accountability, social and educational, and on the other, it is observed the legitimation of two types of accountability, professional and performative. The features of these policies that have resulted in consequences for the understanding and practice of assessment in the classroom in which assessment predominates as a measurement and as a governance technology in alignment with the policies of International Organizations to the detriment of processes socio-educational and the formation of subjects for the world of life.

**Keywords:** educational evaluation policies, national learning evaluation systems, school accountability, comparative method, external and standardized tests.

## Introducción

En la última década del S. XX y las dos primeras del S. XXI se ha venido enfatizando en las políticas públicas de evaluación educacional, los dispositivos de medición de la calidad de la educación a partir de la implementación de pruebas externas y estandarizadas. En tal sentido, estos dispositivos de medición se caracterizan por una racionalidad técnica e instrumental, los cuales se muestran anclados a un enfoque de la evaluación como *rendición de cuentas*. En este orden de ideas, se está evidenciando en los sistemas educativos a nivel mundial y continental, principalmente dos grandes problemáticas que merecen su estudio y reflexión crítica. Por un lado, se observa la reducción de la calidad de la educación a los meros resultados que obtienen los estudiantes en el conjunto de pruebas estandarizadas. Y, por otro lado, se evidencia una notoria competitividad creciente entre los sistemas educativos, las escuelas y el profesorado por alcanzar altos y superiores puntajes, en posible detrimento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, principalmente (Díaz, 2019; 2021 a; 2021b).

La investigación comparada se realizó en los campos de la educación y de la pedagogía. Este estudio e indagación se centra en el estudio sobre las políticas y prácticas de la rendición de cuentas-*accountability* escolar en los sistemas nacionales de evaluación de Brasil y Colombia en un período comprendido entre los años 2010 a 2020, desde la revisión documental. Los criterios de periodización son en parte, una alineación de las pruebas nacionales entre sí y con la Prueba PISA de la OCDE. Por otra parte, desde el año 2010 entre los ajustes a las pruebas se evidencia mayor

uso de pruebas externas. Se suma un tercer criterio: en esta década se identifica una mayor producción académica en relación con las políticas de evaluación y de *accountability*. En tal sentido, el objeto considerado son las políticas de evaluación educativa en los sistemas nacionales de evaluación de la calidad, en el contexto de la educación pública y gratuita de los dos países en mención. La revisión de la literatura consistió en el estudio de documentos y artículos de resultados de investigación, como tesis de pregrado y posgrado; además de documentos oficiales (ICFES de Colombia) y publicaciones de instituciones de investigación educativa.

En efecto, la presente investigación pretende develar los referentes, enfoques y consecuencias que devienen de los dispositivos de *accountability* en los Sistemas de Evaluación de la Calidad de Brasil y Colombia en el marco de las orientaciones del proyecto educativo neoliberal y neoconservador que pululan en América Latina. De esta manera, el estudio comparado se enfocó en la pregunta y objetivo general, *¿Cuáles son las concepciones, los referentes, los tipos, las consecuencias, las oposiciones y resistencias que se generan en la implementación de las políticas de accountability escolar en los niveles de la educación primaria y secundaria en Brasil y Colombia en la segunda década del S. XXI?*

En el Caso de Brasil, la asociación entre las políticas de evaluación y de *accountability* escolar se ha caracterizado por su orientación neoliberal y neoconservadora (Estrada, 2002.; 2003; Díaz, 2019; 2021<sup>a</sup>; 2021<sup>b</sup>; Schneider, 2017; 2020 y Souza, 2020). Esta experiencia acumulada en las dos primeras décadas del siglo XXI, están fundamentadas principalmente en la lógica de la descentralización, la evaluación como rendición de cuentas y la meritocracia, las cuales están a la orden del día en este país (Afonso, 2013; Días Sobrino, 2011). Es de resaltar que Brasil no ha sido inicialmente el epicentro en América Latina de estas políticas de evaluación; como bien se sabe, los escenarios han estado centralizados en Cuba y Chile en las décadas de los setentas y ochentas, principalmente. No obstante, Brasil por sus dinámicas y lógicas internas, pero en particular por sus condiciones socioculturales y continentales, experimentó otra lógica en la constitución de sistemas de evaluación y en el proceso de implementación de pruebas externas y estandarizadas. De ello resulta necesario admitir que se requiere profundizar y estudiar sus consecuencias para la formación de los sujetos y la resignificación de la escuela básica en el ámbito público (Brooke, Alves y Oliveira, 2015).

De manera isomorfa en el caso de Colombia se podría realizar una trazabilidad en el tiempo con el fin de hallar las relaciones de la asociación de las políticas de evaluación con los dispositivos de rendición de cuentas en el ámbito educativo, puesto que estas políticas públicas surgen y permean el sistema educativo a partir de la alineación de los organismos supranacionales y las orientaciones del proyecto educativo neoliberal, al cual se suma la perspectiva neoconservadora (Díaz, 2019). Es así como Colombia para la década de los setentas del S. XX, está en la dinámica de una prueba al terminar el último grado de la educación media y para la década de los noventas a floraba la idea de constituir un sistema de evaluación para todos los niveles de la educación. De tal manera que las reformas curriculares y la estandarización del currículo junto con la instalación de nuevas pruebas se convertirían en el fermento para anidar y dar impulso a las políticas de rendición de cuentas en las dos primeras décadas del siglo XXI en el sistema educativo colombiano, con las consecuencias tóxicas para la escuela pública, la profesión docente, el currículo y los mismos estudiantes de la educación básica primaria y secundaria, como lo plantean Niño, Tamayo, Correa y Díaz (2019; 2020; 2021).

Desde entonces, no cesan los debates y discusiones sobre el uso e interpretación de los resultados de las pruebas de rendimiento personal. De facto, en diferentes investigaciones y cátedras se viene discutiendo el valor y significado de las pruebas estandarizadas en relación con la práctica pedagógica y la práctica de evaluación en el aula (Niño, Tamayo, Correa y Díaz, 2019; 2020; 2021). Habría otros dos asuntos que son materia de reflexión en torno a las implicaciones de la evaluación como rendición de cuentas-*accountability* en las escuelas. De acuerdo con los estudios e investigaciones de Niño, Tamayo, Correa y Díaz (2019; 2020; 2021) en un primer momento la toma de distancia política y pedagógica que se muestra en el profesorado en correspondencia con los resultados de las pruebas externas y estandarizadas. Y, en segundo momento, los técnicos en evaluación basados en modelos estadísticos construyen los ítems de los formularios de las pruebas externas bajo criterios de cientificidad y confiabilidad, los cuales ofrecen la ilusión de ser una evaluación/medición alineada con la enseñanza del profesorado en las escuelas; sin embargo, los formularios de preguntas desconocen las estrategias didácticas y de evaluación formativa implementadas en los procesos con los estudiantes en las aulas.

De esta manera, según la revisión de la literatura, se estaría llegando a la conclusión de que si algún sistema educativo nacional que no tiene la evaluación de rendición de cuentas como una herramienta social de control y vigilancia para la escuela, el currículo y los sujetos educativos se consideran como obsoletos y marginados de los procesos de globalización de la educación. En este sentido, su importancia, relevancia y uso son incuestionables (Maués, 2011).

En relación con el componente teórico y conceptual que fundamenta la propuesta de la presente investigación comparada, según Díaz, (2019; 2020; 2021) se retoman varios aspectos. Para comenzar, se reflexiona sobre la génesis y desarrollos de la evaluación como rendición de cuentas en la educación. Seguidamente, la emergencia de la *accountability* en los sistemas nacionales de evaluación a partir de su carácter **polisémico**, (Diversidad de comprensiones, conceptualizaciones y definiciones desde tendencias y corrientes teóricas políticas, sociales y de nuevo gerencialismo); lo **poliédrico** (se manifiesta en varias facetas, tendencias, bases y tradiciones) **y lo polimorfo** (formas, taxonomías, tipos y modalidades) en asocio con las políticas públicas de evaluación educativa.

44

En resumidas cuentas, la revisión de la literatura permite considerar el avance de la *accountability* en los sistemas educativos de América Latina. Es así como, a partir de los estudios de Darling & Hammond (2004) se puede hablar de dos tipos: el primero, la *accountability* profesional, que en su base teórica se fundamenta en la *responsabilización* de las escuelas y profesorado en relación con los resultados que obtienen los estudiantes en las pruebas externas y estandarizadas (Schneider, 2017; Schneider & Nardi, 2019; Fernández, 2016). Y el segundo, la *accountability* *performativa* que reduce el discurso de la calidad de la educación a los resultados que se derivan de las pruebas de aprendizaje y, por ende, somete a la educación a las leyes del *mercadeo* y la *competitividad*.

## Referentes teóricos

### Antecedentes en Brasil y Colombia

Para la presente investigación fue importante dar cuenta de una revisión de la literatura, previa al desarrollo de los objetivos y preguntas de la misma. De tal manera, los hallazgos de investigaciones muestran las siguientes líneas de trabajo en Brasil y Colombia.

Para comenzar, se evidenciaron investigaciones que han venido trabajando el asunto de las políticas de evaluación en la educación primaria y secundaria, sumado a estudios e indagaciones sobre las políticas y normatividad en la educación superior. Particularmente, se observa un mayor desarrollo investigativo en Brasil en relación con el estudio de las políticas de evaluación y los propósitos de la *accountability* escolar (Schneider, 2017; Schneider & Nardi, 2019; Fernández, 2016 y Remolina-Caviedes, 2019). En América Latina se destacan los estudios e investigaciones en políticas de evaluación y de *accountability* escolar en países como Argentina, Chile y México en particular (Fernández, 2017; Verger & Bonal, 2012; Fernández-González & Monarca, 2018 y Falabella & Opazo, 2014). De igual manera, son de resaltar los trabajos investigativos que presentan a nivel mundial en EE. UU, España, Francia, Alemania, Reino Unido, Corea del Sur, Singapur, Australia, entre otros (Corvalán & Mcmeekin, 2006; Pasqual, 2020b).

Es de resaltar que tanto en Colombia como en Brasil el tema de las pruebas estandarizadas viene siendo objeto de estudio y de investigación educativa relevante por cuatro aspectos, a saber: Primero, porque las pruebas externas y estandarizadas hacen parte de la globalización del proyecto educativo neoliberal y, en tal sentido, se trata de una política de carácter internacional con alcances en la región y los sistemas educativos locales. Segundo, porque el enfoque de rendición de cuentas social ha permeado el ámbito educativo con un enfoque de evaluación que privilegia la medición de la calidad de la educación a partir de dispositivos de la *accountability*.

Un tercer aspecto, por la constante *responsabilización* que se endilga a la escuela y al profesorado por los resultados obtenidos por los estudiantes en estos sistemas de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Y para cerrar, porque varios estudios e investigaciones declaran la necesidad y emergencia de que el profesorado se relacione y conozca las pruebas, en particular, indagar por las posibilidades que tienen los resultados de estas con la práctica evaluativa de los profesores en el aula (Niño, Tamayo, Correa y Díaz, 2019 a; 2020b y 2021c; Remolina-Caviedes, 2019a; Díaz, 2019; Ortiz, 2021).

Por supuesto que las políticas públicas de evaluación y de *accountability* escolar se implementan a partir de herramientas que enfatizan en el

control, la responsabilización, la comparación y para los *ranking* de los sistemas educativos y escuelas. De esta manera, las dos últimas décadas se ha observado un incrementalismo importante en la aplicación de pruebas externas y estandarizadas a nivel internacional y nacional e incluso local en los sistemas educativos latinoamericanos, en particular en Brasil y Colombia. Incluso se está visualizando la aplicación de estas pruebas en el nivel de educación preescolar en el marco de la calidad de la educación y de las políticas de primera infancia (Díaz, 2021b).

En este orden de ideas, los sistemas de evaluación de los aprendizajes en América Latina han seguido los lineamientos de los organismos internacionales en alienación con la banca mundial bajo la bisagra de la globalización de las políticas neoliberales y la mundialización de las políticas de evaluación y de *accountability* escolar. En consecuencia, en Brasil surgió el planteamiento de los *indicadores de la calidad de la educación* a partir del análisis de los resultados obtenidos en las pruebas nacionales desde el *Instituto de la Evaluación de la Calidad de la Educación* -INEP-, asociado al Ministerio de Educación Nacional -MEC-, al igual que en el sistema educativo de Colombia. Es así como en la Provincia de Mina Gerais en Brasil se creó el *Índice de Desenvolvimento de Educação Básica* -IDEB-, modelo que se enfoca en la descentralización de la oferta de los servicios educativos; se suman los criterios de financiamiento definidos por el Estado y la evaluación centralizada (Schneider, 2017; Schneider & Nardi, 2019 y Remolina-Caviedes, 2019 a y b).

Para el caso de Colombia, se siguió el modelo y la experiencia de Mina Gerais y se creó el *Índice Sintético de la Calidad* -ISCE-, indicadores y metodología que se propusieron a los centros educativos en el llamado *Día E* (Día de la Excelencia Educativa). Esta metodología analizaba en sus cuatro únicas versiones los resultados en las pruebas con el fin de diseñar planes de mejoramiento a nivel institucional y, en especial, en las áreas que son evaluadas por el Instituto para la Evaluación de la Calidad -ICFES. También se evidenció durante esta estrategia la implementación de planes de estímulos para las instituciones, los docentes directivos, el profesorado y los estudiantes. Es de referencia obligada la política rubricada como el *SER PILO PAGA*, destinada a premiar a los mejores puntajes en el desempeño de los estudiantes en estas pruebas estandarizadas a nivel nacional (Niño, Tamayo, Correa y Díaz, 2019 a; 2020b y 2021c).

## La *accountability*, una estrategia de la Rendición de Cuentas-*accountability* en el ámbito educativo

La evaluación como rendición de cuentas-*accountability* es una tendencia que aparece en los Estados Unidos hacia 1946; sin embargo, es hacia la segunda mitad del siglo XX cuando se comienza a visibilizar su predominio, especialmente en el campo educativo (Niño, 2001). Retomando a autores como Apple (2001) y Estrada (2002 y 2003) surge esta tendencia de los sectores de la Nueva Derecha (conservadurismo, neoliberalismo) quienes quieren obtener el control del Estado a través de la llamada *rendición de cuentas*. En un primer momento emerge como rendición de cuentas social, destinada a la evaluación sobre las políticas públicas en relación con la regulación de las funciones de los entes e individuos que hacen parte de la administración política y administrativa de los Estados, de acuerdo con los estudios e investigaciones de Bonal (2013); Tröhler (2009) y Fernández-González & Monarca (2018), entre otros.

En un segundo momento, se introduce en el ámbito educativo a través de la constitución de los *Sistemas de Evaluación de la Calidad* como entes encargados de la medición de la calidad en los sistemas educativos nacionales (Díaz, 2019). De esta manera, las políticas de evaluación de la calidad surgen en asocio con herramientas y dispositivos de *accountability escolar* en amparo de políticas de *responsabilización* de las escuelas y profesorado (Verger & Bonal, 2012; Fernández-González & Monarca, 2018; Schneider & Nardi, 2019).

Al pretender estudiar e indagar por las perspectivas de evaluación, rendición de cuentas como *accountability* en el ámbito educativo será necesario precisar su génesis y desarrollos en relación con sus diversos caracteres: **lo polisémico, lo poliédrico y lo polimorfo** (Díaz Ballén, 2018). Para comenzar, desde su **carácter polisémico** (diversidad de comprensiones, conceptualizaciones y definiciones desde tendencias y corrientes teóricas políticas, sociales y del nuevo gerencialismo); en opinión de Niño (2001), el concepto de rendición de cuentas se introduce en Europa y países desarrollados en la década de los setenta, para exigir que los responsables de la educación respondan con los resultados del rendimiento académico en las pruebas nacionales e internacionales, competencia que se les endilga a la escuela y al profesorado.



Es importante resaltar el término *accountability* como rendición de cuentas, cuando se quiere evaluar externamente a la escuela, en particular, a los docentes y a los estudiantes; supervisar a las escuelas e indirectamente al sistema escolar, al decir de McCormick & James (1996). En este sentido, Stobart, (2010) y Gimeno Sacristán (1993) coinciden en que la evaluación como rendición de cuentas está dirigida a resolver ‘las necesidades del mercado’ y ‘las demandas del consumidor’. Gimeno Sacristán resalta cómo la evaluación de los profesores y de los resultados escolares, la de aquellos a través de éstos, se interpreta y se reclama como una forma de petición de responsabilidades, de auditoría sobre la enseñanza (*Accountability*), “para incrementar la competitividad del sistema educativo en la producción de gentes preparadas, de acuerdo con las necesidades del mercado y según las demandas del consumidor” (1993, p. 26).

Autores como Fernández-González & Monarca (2018); Ochoa, H. & Montes de Oca (2004) y Corvalán & McMeeken (2006), permiten contrastar aspectos concurrentes y divergentes. Para el primero, rendición de cuentas estaría asociado con *transparencia, eficacia y calidad*, términos de uso común en el ámbito educativo y deriva varios aspectos asociados a la rendición de cuentas. En primer lugar, se caracteriza por el tránsito de los insumos hacia los resultados citando a Tröhler (2009); en segundo lugar, citando a Neave (1998), como política del constituido *Estado Evaluador*, cuyo fin será el medir la calidad a partir de estándares y la aplicación de diversas herramientas y dispositivos de responsabilización. En esto coincide con los estudios e investigaciones de Schneider (2017); Schneider & Nardi (2019) y Fernández (2016). Para cerrar, con la rendición de cuentas y responsabilización como una *forma de gobernanza a distancia* citando los aportes de Barroso (2005) y Frase (2003).

Sin embargo, subraya la investigadora Schneider (2020; 2021) cómo en el contexto de países como México, Chile y Colombia se comprende la *accountability escolar* como una modalidad o forma de la rendición de cuentas; empero, responsabilización, transparencia, divulgación de resultados, son mecanismos y a la vez, elementos que componen la política de la *accountability* en las agendas nacionales e internacionales.

En la educación pública hay una tendencia a reducir el concepto de *accountability* a un elemento; por lo menos en Brasil y Colombia ha sido



reducido y traducido el término, en el concepto de *responsabilización*, mas los investigadores no concuerdan con esta traducción, porque es una definición que contempla sólo un aspecto de la *Accountability* y no diferencia otros aspectos que conlleva esta política de evaluación en el ámbito educativo (Schneider & Nardi, 2019; Díaz, 2018 y Remolina-Caviedes, 2019).

Continuando con el **carácter poliédrico** (se manifiesta en varias facetas, tendencias, bases y tradiciones) que tienen las perspectivas de evaluación como rendición de cuentas y *accountability*. Este carácter podría hacer referencia a sus diferentes tradiciones o también podría entenderse como escuelas o tendencias en el contexto de la globalización de las políticas de evaluación como manifestación del proyecto educativo neoliberal (Díaz, 2007; Díaz Ballén, 2018). De esta manera, en los estudios de Fernández-González & Monarca, 2018 se podría pensar en estas tradiciones o escuelas, que al interior se caracterizan por diversas disputas y debates en relación con los propósitos y finalidades de estas perspectivas de evaluación.

Para la tradición anglosajona se pueden distinguir varios enfoques: en primer lugar, se ha enfocado en la incidencia de estas políticas en la identidad docente y la organización escolar y, por esta vía se fija en la relación de las familias con las escuelas (Ball, 2003; 2014; Biesta, 2004 y Fernández-González & Monarca, 2018). En segundo lugar, para establecer clasificaciones de modelos de Rendición de Cuentas (McDonnell, 1994 Fernández-González & Monarca (2018). Así mismo, en tercer lugar, se ha pensado en una *Rendición de Cuentas Inteligente* (O 'Neil, 2013 comentado por Fernández-González & Monarca, 2018). En tal sentido se declara como una forma de responsabilidad basada en valores; propuesta que también es respaldada por Stobart (2010, p., 157), Supovirtz, (2009 en Fernández-González & Monarca, 2018) y por De La Vega (2015). Aportes que se generan a partir de un extenso análisis crítico en relación con los efectos y las sombras de la rendición de cuentas en Inglaterra y en la Comunidad Europea, destacando los efectos de las evaluaciones externas como mecanismos de la RdCs.

En este orden de ideas, es importante resaltar del carácter poliédrico la *accountability* como responsabilidad, *auditoria*, *responsabilidad social* y *rendición de cuentas* en documentos de la Comisión Europa (2001).

Y como elección-*choice* (Elección, relación entre familias y escuela (En Fernández-González & Monarca (2018); Ochoa, H. & Montes de Oca (2004). Así mismo, en la perspectiva de Hopman (2008) por un lado, ilustra los diversos modos de resignificar la noción de *accountability* en función de las tradiciones político-administrativas de cada país, y por otro, define la *accountability* en los campos de la salud y la educación como una práctica basada en evidencias, es decir, en la presentación de datos para demostrar que se ha actuado con eficiencia, eficacia y profesionalismo. Particularmente, en educación está asociada a sistemas de evaluación, de supervisión o de inspección; esto último para ciertos enfoques críticos se constituye en *tecnologías de dominación, de vigilancia, de control* (Ball, 2003, 2013) comentados por Hopman (2008).

En este orden de ideas, para Darling - Hammond (2004), devela tres tipos de *accountability* en el ámbito educativo. El primero, es el **burocrático** (orientado por el desafío de la equidad); continúa con el **profesional** (la escuela y el profesorado como responsables; el **performativo**, orientado hacia los resultados y al mercado. Estos dos últimos enfoques han tenido mayor auge en tanto se enfocan en la *responsabilización* de la escuela y el profesorado y, a la vez, equipara calidad con los resultados en las pruebas externas y estandarizadas principalmente, en los casos de los Sistemas Educativos de Brasil, Colombia y Chile (Schneider, 2017; Schneider & Nardi, 2019; Fernández, 2016). Incluso en esto coinciden con lo acontecido en los EE.UU. en palabras de Phelps, Durham, & Wills, (2011) en relación con las reformas a la educación y la inclusión de la rendición de cuentas para alinearla hacia el mercado en la década de los noventa.

De tal manera que la *accountability* performativa en palabras del autor De la Vega, (2015) expone como este enfoque vehicula hacia los sistemas educativos seis componentes, a saber: “estándares como expectativas de aprendizaje; obtención de información a partir de test estandarizados; consecuencias para los responsables; autoridad; desarrollo de capacidades y comunicación” (p. 278).

Así las cosas, se podría hablar del **carácter polimorfo** de la rendición de cuentas como una *accountability* (formas, taxonomías, tipos y modalidades). Para sustentar este carácter se retoma, por una parte, a Darling - Hammond (2004) y de esta manera se pudiera hablar de tres tipos de *accountability escolar, el burocrático; el profesional y el performativo*.

Y, por otra parte, se cuenta con los estudios de Verger & Parcerisa (2017) que tratan de las taxonomías de la *Accountability* en educación a partir de los aportes de diversos investigadores.

De tal manera que desde los estudios de Leithwood y Earl (2001) se presenta como una *accountability profesional directiva*; seguidamente, se encuentra en Ranson (2003) como *profesional* enfocada en el *consumidor* – por su carácter performativa; se suma, Darling - Hammond (2004) con la *accountability* política legal-burocrática con énfasis en el mercado, la cual contrasta con la propuesta de Anderson (2005), quien habla de la una *accountability legal profesional* conducida por los resultados.

Finalmente, citando a West at al (2011) como *profesional jerárquica* con enfoque de mercado y participativa; Maroy & Voisin (2013) hablan de una *accountability fuerte y blanda* desde un enfoque neo-burocrático. De esta manera, los autores Verger & Parcerisa (2017) basados en los estudios e investigaciones antes citadas determinan unas **modalidades de la Accountability escolar**; son ellas, la política; el legal; la administrativa; la directiva-gerencialista; la de mercado; la social participativa y una *accountability* en redes o comunidades/colectivos.

En resumidas cuentas, en Colombia como en Brasil la calidad de la educación se estaría reduciendo a los meros resultados en las pruebas externas y estandarizadas implementadas por los institutos de medición y por los organismos internacionales, de acuerdo con los aportes e investigaciones de autores como Remolina-Caviedes (2019 a y b); Schneider (2020; 2021) y Díaz Ballén (2019) y Niño, Tamayo, Correa y Díaz Ballén (2019; 2020; 2021).

### **Sistemas Nacionales de Evaluación y prácticas de la *accountability* escolar**

Las demandas a la educación de los organismos multilaterales de carácter económico, como el Banco Mundial, (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para el Desarrollo Económico (OCDE), han estado orientadas, en opinión de Apple (2001); Díaz Barriga (2001); Estrada (2017); Verger & Parcerisa (2017) y Niño, Tamayo, Díaz y Gama (2013) desde el *Estado Evaluador* en la búsqueda de altos estándares en la *calidad de la educación*, siendo estos indicadores

garantes de una economía más productiva y una evidencia de progreso de las sociedades actuales.

Para Gómez (2004) con este interés se “han diseñado sistemas de medición de la calidad educativa y de rendimiento de los estudiantes, estos últimos en forma de sistemas estandarizados de evaluación” (p. 76), centrados en medir los resultados en las pruebas estandarizadas y determinar con ello la calidad de la educación, como único y exclusivo dispositivo de *accountability escolar* (Schneider & Nardi, 2019).

Las políticas de evaluación de la calidad de la educación en Brasil y Colombia han surgido en el marco de la globalización neoliberal, desde las orientaciones de la OCDE, con las pruebas PISA de acuerdo con los estudios de Verger & Parcerisa (2017). La relación calidad, política educativa y evaluación ha estado presente en las últimas décadas, al incluirse en la normatividad de estos países las pruebas estandarizadas para la educación básica primaria, secundaria y media.

En este orden de ideas, los sistemas de evaluación de los aprendizajes en América Latina han seguido los lineamientos de los organismos internacionales en alienación con la banca mundial bajo la bisagra de la globalización de las políticas neoliberales y la mundialización de las políticas de evaluación y de *accountability escolar*. En consecuencia, en Brasil surgió el planteamiento de los *indicadores de la calidad de la educación* a partir del análisis de los resultados obtenidos en las pruebas nacionales desde el Instituto de la Evaluación de la Calidad de la Educación -INEP- (Anisio Texeira), asociado al Ministerio de Educación Nacional -MEC-. De acuerdo con Remolina-Caviedes (2019 a), el INEP, “como el órgano evaluador a gran escala y con la función de investigación en torno a la calidad educativa... (p. 34).

De manera semejante en Colombia se cuenta con su homólogo, el antiguo Instituto para el Fomento de la Educación Superior, que luego de ser reformado en el año 2009 pasó a declararse como el Instituto de Evaluación de la Calidad -ICFES- (Quiroga, 2019; Ortiz, 2021). En palabras de Remolina-Caviedes (2019 a) “un sistema nacional de evaluación hace referencia a las instituciones responsables de aplicar la evaluación externa” (p. 62); no obstante, Palacios (2018) va más allá al declarar que “son los sistemas de evaluación la institucionalización de sistemas de medición de

la calidad del aprendizaje en las escuelas y universidades... (p. 436). Sin embargo, en opinión de Silva (2016) “los sistemas de evaluación hacen parte de un paquete de reformas en la educación colombiana junto con dos estrategias, la primera, la descentralización y la segunda, la creación de alianzas público privadas...” (p. 436).

Los dos sistemas nacionales de evaluación encargados de la ejecución continua de los dispositivos de *accountability* escolar, por un lado, comparten los mismos fines, la evaluación como medición y la investigación a partir de los resultados, como componentes para monitorear la calidad de la educación de sus sistemas educativos (INEP, 2011; ICFES, 2013; 2018). Por otro lado, sobresale la citada intención que tiene la aplicación de estas pruebas externas y estandarizadas en los diferentes niveles de la educación pública e incluso de la educación privada; no obstante, declaran apoyar la formulación e implementación de estos dispositivos y, por la vía de los resultados en las pruebas, definir la distribución de recursos en la educación pública (Pasqual, 2020; Remolina Caviedes, 2019 a y b).

En este sentido, el INEP en Brasil y el ICFES en Colombia comparten algunos de los mismos propósitos; sin embargo, se podrían advertir algunas diferencias en relación con las políticas de *accountability* escolar. Por una parte, para el sistema de evaluación de la educación en Brasil se evidencian tres propósitos: para comenzar, el *medir el rendimiento de las escuelas* y de las redes educativas; continuando, *recoger y presentar información para la responsabilización* y, para cerrar, centrar la *accountability en el proceso de enseñanza*. Por otra parte, para el sistema de evaluación en Colombia, aunque comparte los alcances del anterior sistema de evaluación, presenta otros fines más complejos (Remolina-Caviedes, 2019 a; Díaz, 2019). Se asemeja con los propósitos de *obtención de información global en relación con el rendimiento* del sistema educativo a partir de los desempeños individuales y con proporcionar información pública sobre los diversos actores educativos en relación con los resultados en los dispositivos de medición de la calidad de la educación.

Sin embargo, habría dos aspectos a discutir en relación con sus alcances y posibilidades; por un lado, el propósito de *indagar por las condiciones en que se genera el aprendizaje*; lo cual conlleva a identificar obstáculos, oportunidades y posibilidades de intervención a partir de la incidencia en la formulación e implementación de las políticas de evaluación y

*accountability* escolar. Pero llama la atención un cuarto propósito, esto es, la pretensión de usar la información obtenida de las prácticas de la *accountability* escolar para realizar *comparaciones en tiempo y espacio* en el marco de unos referentes o parámetros comunes, pero, desconociendo los contextos; las diferentes realidades escolares e incluso las *condiciones de posibilidad* de las escuelas y de los sujetos educativos que allí se forman (Remolina-Caviedes, 2019 a; Díaz, 2019).

En general se destacan marcadas diferencias y semejanzas entre los sistemas de evaluación de Brasil y Colombia. Sin embargo, se evidencia cómo en Brasil, a pesar de los gobiernos progresistas, no se logró interrumpir las políticas neoliberales (Apple, 2001) y de *accountability* escolar de acuerdo con Schneider (2019). Por un lado, para hablar del sistema de evaluación brasileño es necesario citar los múltiples dispositivos de *accountability* que se suman de acuerdo con el número de estados confederados. Es de destacar las pruebas como la SAEB, SIMAVE (Estado de Mina Gerais); SARESP (San Paulo); SAERJ (Río de Janeiro), entre otras (Schneider et al, 2022).

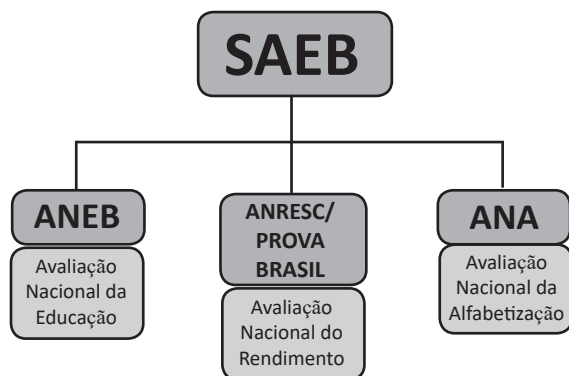


Figura 1. Avaliações que compõem o SAEB.

Fuente: Tomado de Souza, 2020.

El ICFES en Colombia y el INEP en Brasil son entes estatales responsables del diseño e implementación de las pruebas relacionadas con la evaluación de la calidad de la educación. El INEP actúa bajo la égida del Sistema de Indicadores IDEB, de relevancia nacional. Es de resaltar que como este modelo se importa al sistema de evaluación de Colombia, proveniente del Estado de Mina Gerais (Remolina-Caviedes, 2019 a y b; Ortiz, 2021; Hernández, 2021).

Se evidencia que en la segunda década del S. XXI en Brasil se han venido multiplicando los sistemas de evaluación educacional, a diferencia del sistema de evaluación nacional que mantiene Colombia, aunque alguna experiencia se logra en la Secretaría de Educación de Bogotá, que implementó la Prueba *Comprender* para la educación primaria, secundaria y media, pero que no alcanzó reconocimiento nacional e incluso en lo local. En tal sentido mantiene la implementación de las *Pruebas SABER* 3º, 5º, 7º, 9º y 11º que miden las competencias de los estudiantes en los grados impares y se completa con la Prueba *Avancemos* desde una perspectiva que se declara formativa en lo teórico para el profesorado y estudiantes y, que se aplica en los grados pares.

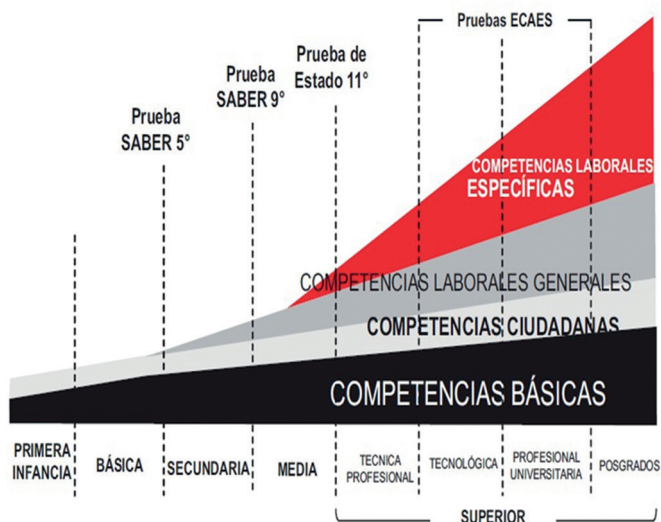


Figura 2. Modelo de *accountability* escolar. Tomado de la Guía introductoria del Diseño Centrado en Evidencias ICFES – MEN, 2018.

Además, de los dispositivos que terminaron abarcando todo el sistema educativo nacional; esto es, las *Pruebas TyT* (para estudiantes técnicos y tecnólogos que se preparan para el mundo del trabajo) y, finalmente, la prueba *SABER PRO* en la educación superior. Es de destacar que la Prueba *Saber 11º* es de carácter obligatorio y se aplica al término de la educación media y posibilita como prueba de selección a la educación superior; caso diferente en Brasil donde la Prueba *ENEM* es de carácter voluntario al terminar la enseñanza media. En el caso de Colombia es revelador que los dispositivos de *accountability* escolar están especialmente correlacionados con la medición de la calidad de la educación a partir de los dispositivos econométricos y favorecidos por planes de estímulos a los



centros educativos e incluso al mismo profesorado (Niño, Tamayo, Díaz y Gama, 2013).

Esta diseminación de sistemas estatales de *accountability* escolar de la educación básica en los diferentes Estados de Brasil ha germinado con el propósito de realizar evaluaciones más detalladas *in situ* y, de igual forma, el poder acercarse a las necesidades y realidades de sus respectivos sistemas educativos. Es por ello que hoy se cuenta con pruebas relevantes a nivel nacional como la *SAEB (Aneb; Auresc/Prova Brasil)*, *SIMAVE (Proeb; Proalfa; Paae)* (Medeiros, 2017; Souza, 2020; Remolina-Caviedes, 2019 b; Horta, 2018).

Cabe resaltar que la diseminación de los sistemas estatales de evaluación que vehicula los dispositivos de *accountability* escolar es relevante en cuanto permite medir las necesidades de los contextos locales que las pruebas nacionales dejan de lado o por lo menos homogeniza. Todas pruebas estatales se caracterizan por evaluar sólo dos áreas del conocimiento, lengua portuguesa y matemáticas. Algunos de los Estados le suman Ciencias Naturales e Historia (Schneider, 2020; Souza, 2020). A diferencia del sistema de evaluación en Colombia que pese a sus diferencias socio culturales y geográficas, se insiste en una Prueba Única Nacional con aplicación empírica en los grados impares. Es de resaltar que sólo evalúan algunas de las áreas disciplinares del currículo escolar, en su orden, Lectura Crítica; Matemáticas; Ciencias Naturales; Ciencias Sociales y Competencias Ciudadanas e inglés en la Prueba saber 11º. Y en las Pruebas Saber 3º, 5º, 7º, y 9º miden las competencias en Lenguaje; Matemáticas; Ciencias Naturales; empero, para 5º, 7º y 9º, se suma el área de Ciencias Sociales y competencias Ciudadanas (Remolina-Caviedes, 2019 a y b; Ortiz, 2021; Hernández, 2021).

### Aspectos metodológicos

Para comenzar, la investigación desarrollada está enmarcada en el paradigma cualitativo y utilizó como estrategia de indagación la educación comparada crítica. En este orden de ideas, por un lado, en la perspectiva de Páramo (2011), en un diseño cualitativo el investigador parte de unos posicionamientos epistemológicos y por esta vía dependerá la decisión por el uso de uno u otros métodos de investigación. De esta manera se supera el debate de los expertos en investigación y se tiene claro que



el uso de los métodos tanto cuantitativos como cualitativos no tiene límites entre uno y otro paradigma. En otras palabras, las estrategias y técnicas que utiliza el investigador no están ligadas ni determinan un tipo específico de paradigma, sino que, por el contrario, estas decisiones están direccionadas desde la postura epistemológica del investigador (Díaz, 2019). no obstante, en este escenario cobra mayor relevancia las posturas epistemológicas o preteóricas, seguidas de los aspectos teóricos y metodológicos de todo proceso investigativo (Zemelman, 2001).

Continuando, el objeto considerado son las políticas de evaluación educativa en los sistemas nacionales de evaluación de la calidad, en el contexto de la educación pública y gratuita de los dos países en mención. La revisión de la literatura consistió en el estudio de documentos y artículos de resultados de investigación, como tesis de pregrado y posgrado, además de documentos oficiales (ICFES de Colombia) y publicaciones de instituciones de investigación educativa.

Seguidamente, la educación comparada en perspectiva crítica se entiende que “posibilita una mirada comprensiva y crítica en dos sentidos, al entendimiento de las tendencias mundiales en relación con las prácticas de la *accountability* en los sistemas nacionales de evaluación, por una parte. Y, por otra, permite repensar las políticas de *accountability* escolar y sus dispositivos en la escuela pública, a partir de nuevos saberes, sentidos y prácticas que ofrece la evaluación formativa, en el marco de la equidad y la justicia social en América Latina” (Díaz, 2021 a y b).

Se adiciona que el Método Comparado, en palabras de Niño, 2001 permite, “parear o relacionar hechos o fenómenos para encontrar sus parecidos o diferencias y obtener las conclusiones pertinentes” (p. 29). Es importante para los investigadores comparatistas tener en cuenta las razones por las cuales es útil, pertinente y razonable aplicar esta alternativa y estrategia de investigación. En este sentido, García Garrido (1982) propone unos rasgos característicos de lo que pudiera ser la aplicación del método comparado en tiempos de globalización. En efecto, la educación comparada sirve para *conocer y comprender* los diferentes sistemas educativos en orden a su organización y estructura principalmente, asimismo, contribuye a comprender y explicar los modos de responder a asuntos de preocupación nacional y mundial de otros sistemas educativos y, a la vez, contribuir a la comprensión del sistema en el que se está inmerso.

Ahora es pertinente enunciar tres criterios de por qué estudiar e indagar desde el método comparado las políticas públicas y prácticas de *accountability* escolar de Brasil y Colombia. Un primer criterio, en la segunda década Colombia ha copiado de Brasil -Mina Gerais-, varias de las políticas e indicadores para medir la calidad de la educación pública a partir de los dispositivos externos y estandarizados. Un segundo criterio, por la alta producción científica y especializada de Brasil sobre las políticas de evaluación y pruebas estandarizadas en la educación primaria y secundaria, particularmente. Para cerrar, en atención a las diferentes reacciones de la sociedad en general en términos de oposiciones y resistencias ante los efectos de estas políticas públicas y la emergencia de estudiar los logros, limitaciones, así como las dificultades y apuestas de las instituciones educativas, objeto de la evaluación como medición.

En tal sentido, la estrategia de indagación a partir del método comparado se desarrolló a partir de las siguientes fases: levantamiento, selección y análisis comparado de literatura sobre las prácticas de *accountability* escolar en las dos unidades de análisis propuestas; seguido de la construcción de unas categorías que permitieron la comparación crítica. Por tanto, los constructos teóricos propuestos son: los sistemas nacionales de educación y sistemas nacionales de evaluación; concepciones y referentes teórico y conceptuales de la *accountability* escolar y, finalmente, las oposiciones y resistencias que generan estas políticas y dispositivos, propios de la tecnología neoliberal en el ámbito de la educación y de la pedagogía.

La primera categoría en el análisis comprado se ocupa de describir y caracterizar la estructura y organización de los sistemas nacionales de evaluación de Brasil y Colombia, respectivamente. Una segunda categoría se ocupa del carácter polisémico de la *accountability* como enfoque de la evaluación como medición en relación con su comprensión y conceptualización, por una parte, y por otra, se identifican los referentes teóricos que determinan y sustentan la *accountability*, referentes que estarían asociados con la triada Estado neoliberal – Nueva Gestión Pública -NGP- y el Estado Evaluador. Para cerrar, se introducen dos categorías o constructos para el análisis comparado, las oposiciones y resistencias que se infieren en los trabajos y declaraciones documentales de académicos, investigadores, sindicatos del magisterio y en el profesorado en general en relación con los procesos de ejecución de las políticas de *accountability* en

el contexto de la educación básica y secundaria de los sistemas educativos de Brasil y Colombia.

### Sistematización y análisis de la información

El desarrollo y aplicación del método comparado en educación generó las siguientes fases:

1. Registro General de Recolección de Información por país.
2. Presentación de países: Brasil y Colombia, según cada categoría en Raes.
3. Síntesis de los 2 Países en las cinco categorías en RAES.
4. Contratación de los 2 países por categorías.
5. Análisis de las *semejanzas, diferencias y regularidades* de los 2 países en las 5 categorías.
6. Balance analítico conceptual de tendencias, enfoques y momentos a nivel latinoamericano sobre las investigaciones sobre las políticas y prácticas de la *accountability* escolar en las dos unidades de análisis.

En este orden de ideas, el diseño de investigación cualitativa de enfoque hermenéutico, por una parte, se propuso desarrollar una metodología que facilite un estudio comparativo crítico de los casos de Estudio en Brasil y Colombia; y, por otra parte, es una posibilidad para desarrollar una indagación que profundizará en la documentación sobre el conocimiento y debate que se genera en la asociación de las políticas públicas de evaluación educacional con las prácticas de *accountability* en el contexto de la globalización neoliberal y de la instalación de la nueva gestión pública escolar, siendo estos los determinantes de la emergencia del *Estado Evaluador* (Díaz, 2019).

Finalmente, el estudio y ejercicio comparativo es un esfuerzo por hallar nuevos sentidos y construir otras apuestas que promuevan una *accountability* pedagógica, democrática y ciudadana en la perspectiva de una evaluación integradora e integrativa de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en la educación pública, pero, principalmente, en los niveles de educación básica y media, que permitan superar el predominio ideológico del control, regulación y comparación en los campos de la educación y de la pedagogía.

## Resultados y discusión

En este apartado se muestran los resultados luego del proceso de análisis comparado de los materiales documentales seleccionados para la presente investigación, respecto de las políticas y prácticas *accountability* escolar en los sistemas educativos de Brasil y Colombia. De esta manera, se contrastaron, relacionaron los enunciados para encontrar las diferencias, semejanzas y concurrencias entre las dos unidades de análisis. En consecuencia, el método comparado permitió finalmente obtener y comunicar unos hallazgos y conclusiones en relación con las preguntas y propósitos de la presente investigación.

### Concepciones y referentes teóricos de la *accountability* escolar

Para comenzar, la polisemia es una característica de la *accountability* escolar que circula en las políticas públicas de evaluación educacional y en la normatividad vigente en Brasil y Colombia. En algunos documentos se encuentra la *accountability* como enfoque de evaluación que, por una parte, se entiende como rendición de cuentas y, por otra parte, se percibe como la responsabilización sobre las escuelas y el profesorado, principalmente (Schneider & Nardi, 2019; Remolina-Caviedes, 2019b; Díaz, 2019 y 2021a y 2021b). Parafraseando los aportes de los académicos Horta (2010) y Pasqual (2019), el término de *accountability* se ha vuelto un concepto considerado en las sociedades democráticas, en tal sentido, su comprensión parece sufrir una *eterna imprecisión semántica*.

Para el caso de Colombia el término ha llegado y está presente en la literatura bajo el nombre de rendición de cuentas social y política (Díaz, 2019) y en este marco de comprensión se

“...tiende a homologar o usar del mismo modo y manera los términos *accountability* y rendición de cuentas; es entendida como la obligación de un actor de informar y explicar sus actuaciones a otros que tienen el derecho de exigirla, debido a que existe una relación de poder, lo que permite imponer sanciones ante un comportamiento inadecuado o premiar un comportamiento destacado” (Nieves, 2013, p. 71).

Dentro de este orden de ideas, la *accountability* en unos primeros estudios comparados entre Brasil y Colombia con epicentro en el sistema de evaluación de la educación al primer país, se correlaciona con la

calidad de la enseñanza y se expresa en categorías conceptuales como *Responsabilización*, *Política de Responsabilización*, *ideología*, *ideología de la Gestocracia*, *Gestión*, y *Participación*, entre otras (Remolina-Caviedes, 2019 y Horta, 2010).

Desde otras perspectivas se tiene claro que es un término polisémico en la literatura brasilera y colombiana y, por ello, la comprensión que se tiene del mismo “significaría ir más allá de medir o presentar resultados; también implica definir políticas y estrategias de gobierno que conduzcan al mejoramiento institucional y al propio proceso de enseñanza aprendizaje en sus diferentes grados y modalidades” (Horta, 2010, p. 86). Otro contraste se genera en Colombia cuando se define la *accountability* como *rendición de cuentas*, lo cual implica un claro sentido de obligación y de control...se habla de tres pilares fundamentales de la Rendición de Cuentas: *información*, *justificación* y *sanción*. En otras palabras, la *accountability* implica una relación de reciprocidad entre los sujetos que tendrían que rendir cuentas y todos aquellos que tienen derecho a exigirlos; en un claro ejercicio de poder y una acción social de subordinación (Escandón & Velásquez, 2015).

Asimismo, desde la comprensión de Silva (2016), en diferentes investigaciones en Brasil se hace referencia a la *accountability* amparándose en uno de sus fuertes y fundamentales referentes teóricos, esto es, desde la Nueva Administración Pública, en los siguientes términos, “la *accountability* permite que la empresa pueda hacer un seguimiento debido y el gobierno estaría obligado a rendir cuentas de sus acciones... Así pues, el gerente es responsable de sus actividades funcionales y debe asumir las consecuencias que ocurran en su trayectoria” (p. 30). Y, en este caso “la *accountability* surge como un aliado de la gestión, posibilitando una participación social más efectiva en las aplicaciones de las políticas públicas, con formas de interacción entre la gestión y la población, siempre en el amparo del bienestar de la sociedad” (Souza, 2020, p. 21). Aspectos como seguimiento; dar cuenta de las acciones e incluso de las inacciones; asumir consecuencias que acontezcan en las trayectorias públicas son isomorfas y recurrentes con las políticas de evaluación educativa y de *accountability* en los sistemas educativos brasileños y colombiano. En tal sentido, el estudio documental comparado mediado por el Programa de Análisis de Datos Cualitativos -NVIVO- arrojó expresiones en relación con el término *accountability*. El criterio aplicado consistió en

hallar la coincidencia exacta de palabras derivadas de la *accountability*, obteniendo “calidad”; “educación”; “políticas”; “pruebas”; “evaluación nacional”; “estudiantes”; “resultados”; “procesos docentes”; “currículo”; “aprendizaje”; entre otros (Figura 3).



Figura 3. Criterios de frecuencia de palabras en NVIVO, Coincidencia exacta de palabras con el término *Accountability*, construcción de los autores, 2022.

Las políticas públicas de la rendición de cuentas-*accountability* escolar en Brasil y Colombia tienen otros aspectos semejantes y concurrentes presentes en sus sistemas de evaluación educacional y que se reconocen como los referentes teóricos de las mismas. Tendrían el valor de ser los determinantes o por lo menos, quienes auspiciar la medición de la calidad de la educación a través de dispositivos de gobernanza y de gerencialismo en el ámbito educativo, comenzando por la recontextualización del Estado, así como por los antecedentes intervencionistas de los EE.UU. en la política educativa en estos dos países y en el continente en general (Estrada, 2001; 2003; Remolina-Caviedes, 2019b). Lo anterior refuerza y permite el surgimiento y constitución del modelo neoliberal y de la ideología neoconservadora como fundamentos del naciente Estado neoliberal y en tal sentido, afilar su función de *Estado Evaluador* (Estrada, 2021; 2003; Freitas, 2005; 2007).

Este nuevo aparato estatal se declara pequeño pero fuerte en el control dentro de un marco de políticas que respaldan la calidad, la eficiencia y la eficacia en teoría, aunque se distancie de las realidades que viven los ciudadanos. (Estrada, 2021; 2003; Remolina-Caviedes, 2019 a y b; Díaz, 2019; Schneider, 2019). Concretamente, la tesis del proyecto neoliberal para la educación se podría caracterizar así, “la escuela es redefinida como empresa educativa, la pedagogía se convierte en competencias y se

propone concebir al profesorado como recursos humanos...Se introducen términos como *calidad total, sociedad del conocimiento, cliente, marketing, competencia, empleabilidad, flexibilización, excelencia*” (Díez, 2010, p. 34).

De igual manera, con el surgimiento del Paradigma de la Nueva Gestión Pública -NGP- (Quintanilla, 2017), enfoque de gestión que tiene, por un lado, esta metodología y acciones que declaran estar en favor del cliente o usuarios, pero que realmente favorecen los intereses del Estado, terminan asociados con otros de los referentes en ambos sistemas de evaluación nacionales, esto es, el Estado Evaluador o Regulador (Medeiros, 2017; Schneider, 2019).

Así mismo, la injerencia de los organismos internacionales y el surgimiento del Estado Evaluador como el ejercicio de poder y de control a través de herramientas y dispositivos propios de las nuevas tecnologías de gestión y control para la gobernanza (Colala, 2018; Díaz, 2019; Quiroga, 2019). Y para cerrar, la aparición de unos determinantes de especial atención en Brasil, el neocapitalismo y el lente de la sociología de la educación. En palabras de la académica Pasqual, especialmente el neocapitalismo “proporciona un amplio poder discrecional de los servidores públicos o electos contratados en la implementación de cambios educativos para producir los efectos esperados por la ideología capitalista” (2019, p. 479).

Y para el sistema de evaluación en Colombia se muestra una enérgica presencia del sector empresarial en todos los niveles de la educación pública, especialmente, en la educación básica y media (Ferreira, 2016; Colala, 2018; Díaz, 2019; Quiroga, 2019). En palabras del investigador Remolina-Caviedes, esta injerencia es

“promovida por un amplio sector empresarial con la misión de privatizar la educación, ya que estas pruebas o manera de evaluar eliminan el debate público sobre los fines de la educación, logran justificar la desagregación del sistema escolar público y termina beneficiando un nuevo mercado educativo en favor del sector privado” (2018, p. 64).



## Oposiciones y resistencias, algunas consecuencias no esperadas

En razón del carácter polimorfo de la *accountability* escolar podría evidenciarse un acento que tiene para los sistemas nacionales de evaluación de Brasil y de Colombia, en tanto las políticas públicas de evaluación educativa y de *accountability* vienen enfatizando en la *responsabilización* del profesorado de acuerdo con los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas de desempeño. Esta situación muestra una naturalización de dos tipos de la *accountability* de carácter *performativa* y *profesional* por sus efectos mediatos y mediáticos. Estos escenarios no esperados estarían llevando al profesorado dilemas ¿qué enseñar?; ¿cómo enseñar? y, ¿para qué enseñar? y la presión por la obtención de altos resultados y puntajes, por lo que, parafraseando a los académicos Niño, Tamayo, Correa y Díaz, (2020b) se condicionan las temáticas o se limitan únicamente desde aquello que puede presentarse en las pruebas, reduciendo y condicionando la autonomía del maestro o, en otros casos, propiciando que la educación sea tan solo el entrenamiento en la preparación para la resolución de estas pruebas (Niño, Tamayo, Correa y Díaz, 2019a; 2020b; 2021c).

64

En suma, uno de los elementos identificados por Fernández (2017) tiene que ver con la percepción de los estudiantes frente a la calificación y clasificación a la que son “sometidos” con las pruebas en el aula y con las pruebas externas. Estos elementos son importantes, debido a que si bien es cierto el profesor es quién rinde cuentas frente a aquello que enseña y que se asume como aprendido por los resultados de las pruebas, son los estudiantes quienes presentan dichas pruebas y quienes en últimas terminan siendo observados por sus mismos pares, no desde el análisis del porqué de esos resultados, sino desde la limitación del puntaje, como se hace desde la jerarquización institucional.

Como consecuencia de las múltiples resistencias y oposiciones que generan las políticas y prácticas de la *accountability*, en la práctica educativa y de evaluación en el aula se avizoran efectos no deseados; por una parte, frente a los resultados de las pruebas se viene instalando en las escuelas un dispositivo para facilitar el entrenamiento de los estudiantes para la resolución de las preguntas que aparecen en las pruebas externas y estandarizadas. Lo anterior pone a los docentes ante una dicotomía entre lo que evalúa en el aula y lo que mide la prueba de competencias; es



entonces cuando florece un distanciamiento entre el currículo enseñado y el currículo evaluado desde los test de medición externa (Niño, Tamayo, Correa y Díaz Ballén, 2019a; 2020b; 2021c). En tal sentido, es importante resaltar que “estas evaluaciones no sirven como parámetro para medir el conocimiento, sirviendo sólo para autenticar y legitimar el proceso escolar” (Moreira, 2019, p. 23).

Por otra parte, Schneider (2020b; 2021c) menciona que, aparentemente existen unas resistencias que son identificadas dentro del discurso; sin embargo, al evidenciar en la práctica y posteriormente en la observación, las preocupaciones siguen redirigiendo su mirada hacia las consecuencias que trae consigo la *accountability hard* o la *accountability* con consecuencias fuertes para las escuelas y el profesorado, que estarían superando actualmente las consecuencias simbólicas, según los altos o bajos resultados en las pruebas externas y estandarizadas. Es por ello que circulan argumentaciones en los países en estudio, aunque es relevante reconocer como en Brasil es objeto de constante estudio y pesquisa y menos en las investigaciones en Colombia.

En los estudios y escritos en Brasil se declara que “las pruebas objetivas no parecen ser adecuadas para demostrar la comprensión conceptual y medir los conocimientos obtenidos durante las discusiones en las clases” (Moreira, 2019, p. 23). Se suma que “es necesario entenderlo o que sucede en las escuelas y en las aulas de clase, no limitando el conocimiento a una aplicación de una prueba unificada y externa que reduce la capacidad de comprender la realidad ampliamente en un contexto que es dinámico y sobre todo diverso” (Souza, 2020, p. 39). Y desde Colombia se afirma que “las evaluaciones estandarizadas sólo ofrecen un indicador parcial dentro de todo el universo, así entender que estas evaluaciones solo son un componente de un sistema de evaluación del campo educativo, es decir, que estas sean necesarias, pero no son suficientes” (Mosquera, 2018, p. 49).

## Conclusiones

En el estudio comparado sobre la producción de conocimiento en correlación con la globalización de la *accountability* escolar se evidencia una alineación entre las pruebas estandarizadas, resultados, planes de estímulos y sanciones directas o indirectas que devienen en nombre de la *accountability* en los campos de la educación y de la pedagogía. No

obstante, se advierten efectos colaterales en los procesos educativos con la información de los resultados en las pruebas, entre otros, el abandonar la enseñanza de las disciplinas por el entrenamiento para las pruebas o el sometimiento del rol del profesor a ser un mero operario y replicador de pruebas en el aula, conducentes a mejorar los resultados. Sin embargo, se declara que por el contrario se posibilitan políticas destinadas al mejoramiento institucional y a la cualificación del profesorado en aras de alcanzar la calidad de la educación, tan esquivada como difusa para los políticos, pero, posible y compleja en los contextos educativos diferenciados y situados de la geografía educativa.

Es relevante reconocer las tensiones que surgen entre *calidad, sistemas de evaluación de los aprendizajes y los desempeños* de los estudiantes en las pruebas externas en alineación con la *responsabilización* que se endilga a las instituciones educativas y al mismo profesorado en relación con los resultados. No obstante, las principales críticas de algunos académicos e investigadores que declaran cómo el predominio de las estadísticas y de las hojas de cálculo estarían desvirtuando los fines y objetivos de la educación propuestos para el año 2030. Sin embargo, se observan sendos esfuerzos de académicos e investigadores por encontrar canales para establecer relaciones y posibilidades entre los instrumentos de medición como *accountability* escolar con una lectura pedagógica y formativa de los resultados entregados con el fin de triangularlos con la práctica evaluativa para favorecer del desarrollo integral de las habilidades, valores y dimensiones constitutivas de los sujetos en formación, así como el mismo proceso de enseñanza que adelanta el profesorado.

De esta manera, estas pruebas de medición de conocimientos y habilidades tienen la pretensión de controlar, medir y comparar a partir de los dispositivos de la *accountability* la calidad de la educación a partir de los resultados con fines políticos y sanciones simbólicas, pero, estaría claro que no tendría que legitimarse como la única vía para garantizar el derecho a una educación de calidad en los sistemas educativos a nivel mundial, regional y local. Por otra parte, la tendencia que pone en discusión el valor de estas pruebas en tanto se perciben como descontextualizadas y por su afán de querer medir con el mismo rasero todos los sistemas educativos, a pesar de que una prueba de papel y lápiz estaría limitada a algunas de las competencias objeto de medición; no obstante, es de resaltar el esfuerzo e interés del profesorado que desde

su práctica evaluativa en el aula busca evaluar el desarrollo de todas las habilidades urgentes y necesarias para el mundo de la vida.

En este orden de ideas, la *accountability escolar* en Brasil y Colombia se declara como unas herramientas de *control, fiscalización, responsabilización y transparencia* para los individuos que tienen función pública en la estructura administrativa de los Estados, en este caso en la educación pública a partir de la implementación de pruebas externas, estandarizadas y a gran escala. Es por ello que los resultados en estas pruebas están asociados con la mejora de la calidad de las instituciones educativas. Se ha encontrado cómo estas pruebas redefinen los sistemas educativos alrededor de resultados y suponen como meta alcanzar la calidad de la educación, mediante ellas, así como la regulación del propio sistema.

En comparación con el caso de Colombia, el sistema de evaluación de la educación preescolar, básica y media, se advierten algunas semejanzas de especial atención con el sistema de evaluación de Brasil. Por un lado, en tanto los dos sistemas educativos comparten las afugias por implementar operativos de evaluación/medición en el contexto de América Latina y bajo la égida de lograr la calidad de la educación en clave de las agendas de los organismos internacionales y al amparo de la racionalidad neoliberal. Y, por otro lado, estos operativos de evaluación como rendición de cuentas fueron consolidados en Colombia y en Brasil en el contexto de las diferentes reformas o ajustes de sus sistemas educativos en el marco de la descentralización como política de Estado; en el tránsito hacia el Estado neoliberal; en la implementación de la Nueva Gestión Pública y, por esta vía, en la constitución del Estado Evaluador y Regulador.

Con el ánimo de transitar del indiferentismo o distanciamiento del profesorado sobre el tratamiento pedagógico de los resultados y las posibilidades diagnósticas que muestran las pruebas externas para transformar la práctica educativa y de enseñanza de los saberes escolares, es prioritario acercar al profesorado a los resultados de la prueba externa, ello con el fin de fortalecer el logro de las habilidades de sus estudiantes y de su práctica formativa. Y, de igual manera, es preciso acompañar las voces críticas de los académicos, del profesorado y de la sociedad en general, para extender el debate relacionado con las limitaciones y descubrir cuáles serían los aportes de las pruebas estandarizadas, esto

es, son pruebas diagnósticas que podrían usarse como insumos para fortalecer y potenciar la práctica de la evaluación formativa en el aula por parte de los profesores.

También es relevante llamar la atención sobre las diferentes reacciones de la sociedad en general en términos de oposiciones y resistencias ante los efectos de estas políticas públicas de evaluación educativa y de rendición de cuentas-accountability, que para el contexto de Brasil se reconocen como políticas de *responsabilización* y en Colombia se entienden en el marco de la rendición de cuentas social y educativa. En efecto, el presente estudio abre una veta de nueva indagación en correlación con la emergencia de reflexionar en los logros, limitaciones, así como las dificultades y apuestas que se vienen generando en las instituciones educativas, objeto de la evaluación como medición, en ambos sistemas educativos, de la educación primaria y secundaria.

Por último, es urgente y relevante en la educación primaria, secundaria y media, el continuar profundizando en el debate sobre las políticas de evaluación educativa y en los dispositivos de la *accountability* como las únicas herramientas para definir la calidad de la educación. No obstante, será preciso reconocer que se podrían tejer algunos hilos finos en torno a las posibilidades y relaciones entre la evaluación de las pruebas externas y las evaluaciones en el aula, por cuanto, son dos estrategias de evaluación de la calidad del aprendizaje como de la enseñanza que requieren su estudio y análisis crítico en el marco de una educación pública, gratuita y de calidad para todos los ciudadanos y el progreso sociocultural sostenido de las sociedades.

### Referencias Bibliográficas

- Afonso, A. J. (2013). Mudanças no Estado-Avaliador: Comparativismo Internacional e teoria da modernização revisitada. En *Revista Brasileira de Educação*.
- Apple, M. (2001). ¿Pueden las pedagogías críticas interrumpir las políticas neoliberales?, Universidad Francisco José de Caldas. *Opciones Pedagógicas No. 24*, pp. 3-44.
- Ball, S. J. (2014) Globalización, mercantilización y privatización: tendencias internacionales en Educación y Política Educativa. *Revista Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. Vol. 22, No. 41.

- Ball, S. J. (2003). Profesionalismo, gerencialismo y reformatividad. *Revista Educación y Pedagogía*, (37), pp. 87-104.
- Brooke, N., Alves, M. T., Oliveira, L. K. (2015). As avaliações chegam à maioria. Introdução. In: BROOKE, Nigel; ALVES, Maria Teresa Gonzaga; OLIVEIRA, Lina Kátia Mesquita de. **A avaliação da educação básica: a experiência brasileira**. 1 ed, pp. 85-88, Belo Horizonte, MG: Fino Traço.
- Biesta, G. J. (2004). Education, accountability, and the ethical demand: Can the democratic potential of accountability be regained?. *Educational theory*, 54(3), pp. 233-250.
- Bonal, X. (Jul. – Sep. 2013). Globalización y política educativa: un análisis crítico de la agenda del Banco Mundial para América Latina (*Globalization and Education Policy: A Critical Analysis of the World Bank's Agenda for Latin America*) Author(s): Xavier Bonal Source: *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 64, No. 3, pp. 3-35.
- Colala, H. (2018). *Sistema Educativo Colombiano: Una lectura clave de Políticas de Calidad*. (Tesis de Pregrado). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Corvalan, J. & Mcmeekin, R. (Editores). *Accountability Educativa: Posibilidades y desafíos para América Latina a partir de la experiencia internacional*. Centro de Investigación y Desarrollo CIDE. PREAL. Santiago de Chile: CIDE-PREAL, 2006.
- Darling-Hammond, L. (2004). Estándares, rendición de cuentas y reforma escolar. *Registro universitario de maestros*, 106 (6), pp. 1047-1085.
- De la Vega, L. F. (2015). Educational Accountability: High and Low Points of Its Implementation and Challenges for Latin America. En *Revista Estudios sobre Educación*. Vol. 29, pp. 191-213.
- Díaz, J. E. (2019). *Políticas curriculares y de evaluación en Argentina, Chile y Colombia: estudio comparado*. (Tesis Doctoral). Doctorado Interinstitucional. Universidad Pedagógica Nacional.
- Díaz, J. E. (2021a). *Relaciones y posibilidades pedagógicas entre la Prueba Saber II y las prácticas de evaluación en el aula de los profesores del área de Ciencias Sociales*. En ARIZA, L. et al. Itinerarios de la investigación educativa y pedagógica. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional – CIUP.
- Díaz, J. E. (2021, b.). *Balance de los determinantes y configuraciones de actuación del Estado sobre la política educativa en Colombia en el contexto de América Latina*. En PASQUAL, M.; ROSTIROLA, C. Y MORELES, J. (org.). Dispositivos de accountability em perspectiva. Límites e alternativas a políticas de evaluación educacional. Curitiba, Brasil: Apris Ltda.
- Díez, E. J. (2010). La globalización neoliberal y sus repercusiones en educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, pp. 23-38.

- Dias Sobrinho, J. (2011). *Avaliação Institucional, Instrumento da Qualidade Educativa*. In: Dias Sobrinho, José Dias; BALZAN, Newton César. *Avaliação Institucional: teoria e experiências*. 5 ed, São Paulo: Cortez.
- Díez, J. (2009). *Globalización y Educación Crítica*. Bogotá: Desde Abajo.
- De La Vega Rodríguez, L. F. (enero-marzo, 2015). *Accountability y Mejoramiento Educativo: Análisis de experiencias internacionales*. *Educação & Realidade, Porto Alegre*, Vol. 40, No. 1, pp. 275-298.
- Escandón, M y Velázquez, L. (2015). *Accountability social en Colombia: oferta institucional y demanda ciudadana*. *Colombia Internacional*, 83, pp. 269-294. DOI: [dx.doi.org/10.7440/colombiaint83.2015.10](https://doi.org/10.7440/colombiaint83.2015.10)
- Estrada, J. (2002). *Viejos y nuevos caminos hacia la privatización de la educación pública. Política educativa y neoliberalismo*. Bogotá: Unibiblos, Universidad Nacional de Colombia.
- Estrada, J. (2003). *“La contrarrevolución educativa”*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Falabella, A., & Opazo, C. (2014). *Sistema de Aseguramiento de la Calidad y procesos de mejoramiento: una mirada desde la gestión educativa*. Informe Ejecutivo. *Santiago: CIDE*.
- Fernández, R. (2016). *A universalização da avaliação e a criação do IDEB: Pressupostos e perspectivas*. *Em Amberto*, Brasília, Brasil.
- Fernández, M. (2017). *¿Del Examen Escolar a la Evaluación Masiva? Transformaciones de la Práctica Evaluativa en la Escuela Colombiana* (Tesis Doctoral). DIE - UPN.
- Fernández-González, N. & Monarca, H. Los sentidos de la rendición de cuentas en el discurso educativo. *Revista Perfiles Latinoamericanos*, 26(51) pp. 379-401. DOI: [10.18504/pl2651-015-2018](https://doi.org/10.18504/pl2651-015-2018), 2018.
- Ferreira, A. (2016). *Políticas de accountability en la educación*. *RBP AE*. Vol. 32, No. 2, pp. 509-526, mai./ago.
- Freitas, P.; Siqueira, V. y Munhoz, O. (2016). *O Sistema de Avaliação da Educação Básica e suas repercussões em teses e dissertações no período de 2005 a 2015: um tratamento inicial*. *Em Sistema de Avaliação da Educação Básica* (Saeb): 25 anos. Horta, J. L. & Diniz, R. (Organizadores). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).
- García Garrido, J. L. (1982). *Educación Comparada: Fundamentos y problemas*. Madrid: Dykinson, S. L. Primera Edición.
- Gimeno Sacristán, J. (Evaluación) *El profesorado*. Barcelona: *Cuadernos de Pedagogía*, No. 219, 1993.
- Gómez, R. (2004). *Calidad educativa: Más que resultados en pruebas estandarizadas*. *Educación y Pedagogía*. No. 38, pp. 74-89. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Gómez Castañeda, A. (2016). *Políticas educativas de calidad y evaluación estandarizada: Aproximaciones de los docentes en la educación básica*



- secundaria*. (Tesis de Maestría). Recuperada del repositorio de la Universidad Pedagógica. (Acceso N°. TO-19277).
- Hernández, Y. C. (2021). *Relaciones y posibilidades de las Pruebas Saber de 3° - 5° y la práctica de evaluación en el aula*. (Tesis de Maestría). Repositorio UPN, Bogotá: UPN.
- Horta, J. (2010). Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Vol. 91, No. 227, pp. 84-104.
- Horta Neto, J.L. (2018). Avaliação educacional no Brasil para além dos testes cognitivos. *Revista de Educação PUC-Campinas*, Vol. 23, No. 1, pp. 37-53. <https://doi.org/10.24220/2318-0870v23n1a3990>
- Hopmann, S. T. Ningún niño, ninguna escuela, ningún estado se queda atrás: la educación en la era de la responsabilidad. *Revista de Estudios Curriculares*, 40(4), pp. 417-456, 2008.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES. (2013). Sistema Nacional de Evaluación Estandarizada de la Educación Alineación del examen SABER 11°. Bogotá. Recuperado de [www.icfes.gov.co/docman/instituciones...y.../saber...alineacion-examen-saber.../file](http://www.icfes.gov.co/docman/instituciones...y.../saber...alineacion-examen-saber.../file)
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES. (2017). La Tercera Versión del índice Sintético de la Calidad –ISCE-. En *Boletín Saber en Breve*, Bogotá, Colombia: ICFES.
- Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – ICFES. (2018). La Evaluación como herramienta para mejorar la calidad de la educación. ICFES 2014-2018. Bogotá, Colombia: ICFES.
- Instituto Colombiano Para La Evaluación de la Educación – ICFES. (2018). Guía de Orientación Saber 11°. Segunda Edición, 2018, 2. Bogotá, Colombia: ICFES.
- INEP. (2011). Conheça o Inep. Brasília, D. F. Recuperado de <http://portal.inep.gov.br/conheca-o-inep>. [2 de setembro de 2015]
- Leithwood, K. (2001). School leadership in the context of accountability policies. *International Journal of Leadership in Education*, 4(3), pp. 217-235.
- Maroy, C., & Voisin, A. (2013). As transformações recentes das políticas de accountability na educação: desafios e incidências das ferramentas de ação pública. *Educação & Sociedade*, 34(124), pp. 881-901.
- Mccormick, R. y James, M. (1996). *Evaluación del Currículo en los Centros Escolares*. Madrid, España: Morata.
- Medeiros, W. N. (2017). *Política de avaliação em larga escala: O discurso como prática social em escolas Municipais de Fortaleza, Ceará*. (mestre em educação). Recife, Universidade Federal de Pernambuco Programa de Pós-graduação em Educação Cursos de Mestrado e Doutorado.
- Maués, O. C. (2011). A política da OCDE para a educação e a formação docente. A nova regulação?. *Educação*, 34(1), pp. 75-85.

- Mosquera, D. (2018). Análisis sobre la Evaluación de la Calidad Educativa en América Latina: Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11 (1), pp. 43-55. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.1.003>
- Moreira, W. E. (2019). Avaliações Externas e o ensino das ciências naturais: o que pensam professores das escolas públicas de Luziânia (GO). (mestre em educação). Brasília, Universidade de Brasília Faculdade de Educação Pós-Graduação em Educação.
- Neave, G. (1998). El estado evaluativo reconsideró. *Revista Europea de Educación*, 33(3), pp. 265-284.
- Niño, L. S. (2001). *La evaluación de docentes de básica primaria y secundaria en Colombia, Inglaterra, Chile, Estados Unidos, México y Argentina*. Tesis Doctoral. Valencia, España: Universidad de Valencia.
- Niño, L. Tamayo, A. Díaz Ballén, J. y Gama, A. (2013). *Estándares y Evaluación: ¿medición o formación?*
- Niño, L. Tamayo, A. Díaz, J. & Bermúdez, A. (2016). *Competencias y currículo: problemáticas y tensiones en la escuela*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Niño, L., Tamayo, L., Correa, I. y Díaz Ballén. (2019). *La evaluación en el Aula: Tensiones y posibilidades entre las Pruebas Saber y la Evaluación Formativa*. Estudio de Experiencias en tres Instituciones Educativas en el Área de Ciencias Naturales, 7°, 9° y 11°. Bogotá, Colombia: CIUP-UPN.
- Niño, L., Tamayo, L., Correa, I. y Díaz Ballén. (2020). *La evaluación en el Aula: Tensiones y posibilidades entre las Pruebas Saber Sociales y Ciudadanas y la Evaluación Formativa*. Estudio de Experiencias en tres Instituciones Educativas 7°, 9° y 11°. Bogotá, Colombia: CIUP-UPN.
- Niño, L., Tamayo, L., Correa, I. y Díaz Ballén. (2021). *La evaluación en el Aula: Tensiones y posibilidades entre la Pruebas Saber Lenguaje y Lectura Crítica y la Evaluación Formativa*. Estudio de Experiencias en tres Instituciones Educativas 7°, 9° y 11°. Bogotá, Colombia: CIUP-UPN.
- Nieves-López, J. N. (2013). Modernización del Estado y de la administración pública en Colombia, la política pública de rendición de cuentas social y el fortalecimiento de la democracia. *Revista Justicia Juris*. Vol. 9, No. 1. Enero – Junio, pp. 70-83.
- Ochoa, H., & De Oca, Y. M. (2004). Rendición de cuentas en la gestión pública: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 9(27), pp. 455-472.
- Ortiz, A. (2021). *La Evaluación del Profesor en el aula en los Grados 4° y 5° y la comprensión de la Prueba Saber Lenguaje 5°: Entre la perspectiva de la medición y la evaluación formativa*. Estudio de Caso en el Colegio San Carlos I.E.D. Tesis de Maestría. Repositorio. Bogotá: UPN.
- Páramo, P. (2011). *La investigación en ciencias sociales: Estrategias de Investigación*. Bogotá: U. Piloto de Colombia.
- Phelps, L. A., Durham, J., & Wills, J. (2011). Education alignment and accountability in an era of convergence: Policy insights from states with



- individual learning plans and policies. *Education Policy Analysis Archives/ Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19, pp. 1-33.
- Quintanilla, D. (2017). *La reforma de la gestión pública en Colombia: una aproximación a los procesos de rendición de cuentas y análisis de los indicadores de eficiencia del gasto público propuestos*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Quiroga, N. C. (2019). *Las prácticas de evaluación de los profesores en el aula y su relación con las Pruebas Saber (3° y 5°): Estudio de Caso en la Institución Educativa Departamental General Santander de Sibaté*. (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional.
- Ranson, S. (2003). Public accountability in the age of neo-liberal governance. *J. Education Policy*, 18(5), pp. 459-480.
- Remolina, F. (2019a). Crítica de las políticas de evaluación externa de Colombia y Brasil. *Folios*, 50, pp. 173-188. DOI: 10.17227/Folios. 50-10228.
- Remolina, F. (2019b). Trabajo Docente y Políticas de Evaluación en Colombia y Brasil. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77), pp. 1-20. Recuperado: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02189995>
- Silva, A. (2016). Políticas de accountability en la educación básica de Brasil: un estudio sobre el pago por desempeño de los profesores. *Revista Brasileira de política e administração da educação - periódico científico editado pela ANPAE RBPAAE - Vol. 32, No. 2, pp. 509-526, mai./ago. 2016 509*
- Schneider, M. & Nardi, E. (2019). *Políticas de Accountability en Educación. Perspectivas sobre evaluación, prestación de cuentas y responsabilización*. Ijuí, Brasil: UNIJUI.
- Schneider, M. (2017). Tessituras intergovernamentais das políticas de accountability educacional. *Revista Educação em Questão*, 55(43), pp. 162-186. DOI | 10.21680/1981-1802.2017v55n43ID11811.
- Schneider, M. (2019). Dispositivos de accountability na reforma da educação básica brasileira: tendências em curso. *Revista Diálogo Educ., Curitiba*, Vol. 19, No. 60, pp. 469-493.
- Schneider, M. (2020). Experiencias brasileñas sobre políticas de evaluación y accountability en Brasil. Conferencia Magistral en Modalidad Virtual, 14 de noviembre de 2020. Bogotá: UPN.
- Schneider, M. (2021). *Políticas públicas de evaluación y accountability en países de América Latina*. Universidad de la Costa (Webinar). [https://teams.microsoft.com/j/1/meetupjoin/19%3meeting\\_NjNkYjhlMjAtZmWMS==Z%220507e5ce-07e5ce-0f95aa-abde-c90dcded b12%22%Oid%22%3%22b0e5784-48f1-429a-daa5c2e40d70%22%7d](https://teams.microsoft.com/j/1/meetupjoin/19%3meeting_NjNkYjhlMjAtZmWMS==Z%220507e5ce-07e5ce-0f95aa-abde-c90dcded b12%22%Oid%22%3%22b0e5784-48f1-429a-daa5c2e40d70%22%7d).
- Schneider, M. et al. (2019-2022). *Políticas públicas de avaliação educacional e accountability em países da América Latina*. Investigación de Red Internacional en Convenio con la Universidad de Santa Catarina del Oeste -UNOESC-, Joacaba, Brasil.

- Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Barcelona, España: Morata.
- Souza, C. V. (2020). *Accountability e políticas de responsabilização na realidade educacional no Tocantins: Tensionamento entre as perspectivas neoliberal e democrática*. (Tesis de Maestría em Educação). Palmas, Universidade Federal do Tocantins (UFT).
- Tröhler, D. (2009). Armonizar el globo educativo. Política mundial, rasgos culturales y los desafíos a la investigación educativa. *Profesorado, Revista de currículo y formación del profesorado*, 13(2), pp. 1-14.
- Verger, A. & Bonal, X. (2012). La emergencia de las alianzas público privado en la agenda educativa global: Nuevos retos para la investigación educativa. *Profesorado, Revista de Currículo y Formación de Profesorado*. Vol. 16, No. 3, pp. 11-29.
- Verger, A. & Parcerisa, L. (2017). La Globalización de la Rendición de Cuentas en el ámbito educativo: una revisión de factores y actores de difusión de políticas. En *RBPAAE*. Vol. 33, No. 3, pp. 663-684.
- Zemelman, H. (2001, November). Pensar teórico y pensar epistémico: los retos de las ciencias sociales latinoamericanas. En *Conferencia Magistral, Universidad de la Ciudad de México*. Vol. 10.

# ELEMENTOS TEÓRICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE FORMACIÓN TRANSVERSAL

## THEORETICAL ELEMENTS FOR THE CONSTRUCTION OF A TRANSVERSAL TRAINING MODEL

Deicy Correa Mosquera\*  
Francisco Alberto Pérez Piñón\*\*

Recibido: Enero 11, 2022

Aceptado: Abril 27, 2022

Tipo de Artículo: Reflexión derivada de investigación

\* Magíster en Educación de la Universidad Santiago de Cali. Actualmente es estudiante de Doctorado en el programa de Educación, Artes y Humanidades de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México).  
melocorrea06@hotmail.com  
0000-0003-3904-1419

\*\* Doctor en Ciencias Pedagógicas por el Instituto Superior Pedagógico de la Habana Cuba. Profesor Investigador de la Universidad Autónoma de Chihuahua (México).  
aperezp@uach.mx  
0000-0003-4316-6484

**Cómo citar este artículo:**  
Correa, M. D. & Perez, P. F. (2022). Elementos Teóricos para la construcción de un Modelo de Formación Transversal. *Revista PACA* 12, pp. 75-86

**Resumen:** Este artículo tiene el propósito de describir y analizar los principios teóricos de un Modelo de Formación transversal para el nivel de postgrado, susceptibles de generar nuevos contextos de formación posgraduada y ofrecer nuevos modos de enseñanza-aprendizaje de la investigación. En este sentido, propone nuevas formas de organización curricular, modalidades pedagógicas y modos de evaluación para redimensionar la práctica investigativa en el nivel de posgrado. Teóricamente se basa en el principio de transversalidad, clave para la fundamentación de nuevos procesos formativos en la educación superior. Metodológicamente integra de manera sistémica componentes internos y externos: los componentes internos se refieren al currículo, la pedagogía y la evaluación; los componentes externos (político, social, cultural, económico) se relacionan con las determinaciones de las bases sociales.

El modelo de formación transversal que aquí se propone es en sí una hipótesis sobre las posibles realizaciones de nuevas modalidades de formación en la investigación e integra dos niveles de análisis: el macronivel, relacionado con aspectos de la política educativa internacional; y el micro nivel, relacionado con las políticas institucionales que recontextualizan los discursos del macronivel y los convierten en prácticas en los diferentes contextos institucionales. Procedimentalmente, el Modelo de Formación Transversal se expresa en prácticas pedagógicas socializadas, participativas y colaborativas,

esenciales para redimensionar las prácticas investigativas de los actores académicos institucionales (profesores, estudiantes), y hacer de la investigación en los posgrados un principio centrado en comunidades investigativas.

**Palabras clave:** modelo de formación, transversalidad, transdisciplinariedad, flexibilidad, currículo y pedagogía.

**Abstract:** This paper has the purpose of describing and analyzing the theoretical principles of a Transversal Training Model for the postgraduate level, capable of generating new postgraduate training contexts and offering new ways of teaching-learning research. In this sense, it proposes new forms of curriculum organization, and pedagogic and evaluative modalities in order to resize the research practice at the postgraduate level. Theoretically, it is based on the principle of transversality, key to the foundation of new training processes in higher education. Methodologically, it systematically integrates internal and external components: The internal components refer to the curriculum, pedagogy and evaluation. The external components (political, social, cultural, economic) are related to the determinations of the social bases.

The transversal training model, which is proposed here, is in itself a hypothesis about the possible achievements of new training modalities in research and integrates two levels of analysis: the macro level related to aspects of international educational policy and the micro level, related to the institutional policies that recontextualize the discourses of the macro level, and turn them into practices in the different institutional contexts. Procedurally, the Transversal Training Model is expressed in socialized, participatory, and collaborative pedagogical practices, essential to resize the investigative practices of institutional academic actors (professors, students), and make postgraduate research a principle focused on research communities.

**Keywords:** training Model, Transversality, transdisciplinarity, flexibility, curriculum, pedagogy.

## Introducción

Este artículo desarrolla la propuesta de un modelo de formación fundamentado en el principio de transversalidad. El modelo articula de manera flexible sus tres componentes intrínsecos o internos –currículo, pedagogía y evaluación– con los componentes externos o contextuales (político, sociocultural, económico). También integra dos niveles de análisis: el relacionado con los macro aspectos de la política educativa internacional y nacional, y los micro aspectos, relacionados con la forma

como las instituciones recuperan los discursos de dicha política y los convierten en prácticas en los diferentes contextos de una institución.

Metodológicamente el modelo se orienta a

1. Reconceptualizar las prácticas y discursos que configuran los procesos formativos institucionales clásicos o tradicionales de los actores educativos básicos, los profesores, los cuales, por lo general, presentan grandes resistencias al cambio.
2. Proponer nuevas formas de comunicación e interacción en las prácticas de investigación y desarrollo de la docencia; y
3. Generar nuevos procesos de investigación colegiada, orientados al fortalecimiento de la comprensión y solución de problemas teóricos y contextuales.

En este escenario se configuran nuevas prácticas de investigación mediadas por principios de comunicación flexibles, en las cuales sea posible: a) realizar proyectos de investigación transversales o integrados; b) enfrentar la complejidad del conocimiento de manera socializada y participativa; c) crear escuelas de pensamiento centradas en teorías y enfoques relevantes para la investigación colegiada; y d) integrar el pensamiento transversal con formas de organización epistémica transdisciplinarias. En términos generales, la investigación que se deriva de un modelo de formación transversal es una práctica socializada y colaborativa, en la cual la unidad organizativa es el equipo de investigación.

### **Transversalidad y nuevos modelos de formación**

El estudio de los modelos formativos no es un fenómeno reciente en el campo de la educación. La escuela como institución social ha evolucionado al tenor del desarrollo de la sociedad. Esto significa que los modelos de formación son la expresión de cambios en las bases socioeducativas de un país. En el caso de la educación superior, la autonomía universitaria ha hecho posible la proliferación de modelos de formación de pregrado y postgrado, los cuales en su mayoría están centrados en la especialidad de las disciplinas (Gibbons et al., 1997; Díaz Villa, 2007). Esto ha producido una cultura de aislamiento del aprendizaje y, en el caso de los postgrados, de aislamiento y fragmentación de la investigación. Esto se debe a que las instituciones emprenden reformas curriculares sin poseer una

teoría curricular sistémica basada en la integración, que las oriente, o simplemente adaptan a los enfoques formativos intrínsecos a las normas del Estado que regulan exhaustivamente aspectos procedimentales en materia de formación e investigación sin velar por el fomento de una cultura que haga de la investigación colegiada, participativa y colaborativa, un principio potenciador de la producción de conocimiento científico y tecnológico nacional. Esto se observa en los resultados investigativos de los posgrados, que responden básicamente a intereses individuales y credencialistas, y no representan para la institución ni para la comunidad académica el desarrollo y potenciación de una cultura de la investigación integrada y transversal. La mayoría de las investigaciones de los posgrados son aisladas, individualizadas, microscópicas y se consideran más como un requisito de grado que como un aporte al conocimiento.

Es sabido que la cultura curricular de las universidades ha estado influenciada por modelos foráneos. Cuando examinamos su quehacer curricular observamos que estas instituciones no han podido escapar a la influencia que desde la segunda mitad del siglo XX se produjo en materia de desarrollo curricular en América Latina, a la luz del impacto causado por las perspectivas curriculares de inspiración norteamericana. Es así como el modelo tyleriano se convirtió en un paradigma curricular en América Latina. Tyler (1973) y Taba (1974) fueron los autores que impusieron su modelo basado en objetivos conductuales. Este se caracterizó por centrarse en la definición de objetivos, la selección de experiencias, su organización y su evaluación. La influencia de Tyler, Taba y de otros autores como Bloom, fue seguida por algunos autores mexicanos (Glazman y de Ibarrola, 1978; Arredondo, 1981; Díaz Barriga, 1990; Díaz Barriga, 1996 y Arnaz, 1998). Los autores Ángel Díaz Barriga y Frida Díaz Barriga pueden considerarse paradigmáticos en el diseño curricular instrumental en América Latina y, si bien han contribuido desde la racionalidad técnica a construir modelos paramétricos de diseño curricular, no han facilitado el desarrollo de una cultura curricular crítica que tenga efectos en las formas de organización del conocimiento, las cuales permanecen ancladas en el asignaturismo, inclusive en el nivel de posgrado. Es posible argumentar que aún hoy, en muchas instituciones de América Latina, estos autores son fuente bibliográfica básica en los procesos curriculares de las instituciones educativas, especialmente las de educación superior (Díaz y Correa, 2018).

Sin embargo, los tradicionales modelos de formación centrados en la singularidad de las disciplinas o en la especialización per se, han dado paso a modelos fundamentados en otros enfoques vinculados a la inter y la transdisciplinariedad. El concepto que ha surgido a la luz de las transformaciones del conocimiento es el de transversalidad (Nicolescu, 2006; Beane, 2005; Stenhouse, 1984). Este concepto tiene sus fuentes en varios campos, especialmente el filosófico, que asocia el derrumbamiento del pensamiento moderno, centrado en la racionalidad y singularidad de los campos y las disciplinas, con el surgimiento de nuevas formas de pensamiento transversal, que invocan la flexibilidad, el debilitamiento de los límites, la hibridez y la pluralidad como principios culturales dominantes.

A pesar de la retórica de la transformación de los procesos formativos en la universidad, centrados en los postgrados en la investigación, el paradigma formativo en este nivel se ha caracterizado, y aún se caracteriza, por poseer una estructura organizativa rígida de tipo disciplinario, así como cierta cultura enciclopédica que poco impacto tiene en la interiorización por el estudiante de la cultura investigativa. Este no es un asunto que dependa de la voluntad de las instituciones, sino que hace parte de la manera como las bases sociales de la modernidad incidieron en la organización jerarquizada del conocimiento. Por esto, el modelo formativo de los postgrados se ha concebido para internalizar y reproducir un conocimiento especializado de tipo disciplinario, fragmentado y, como plantea Lanz (2003) “fundado en la razón científica y en la verdad objetiva” (p. 126).

El predominio de un modelo formativo de carácter instrumental en los estudios de posgrados regulados por la organización disciplinaria (Díaz y Correa, 2018; Morelli, 2013) representa el mantenimiento de las fronteras de las disciplinas, y se despliega en una práctica pedagógica individualizada para cada profesor, moldeada por la racionalidad explícita de un currículo agregado de contenidos, seminarios, actividades, trabajos, evaluaciones. Dicho currículo se asume como la representación de las fronteras disciplinarias, las cuales, con sus propios lenguajes y conceptos, “tiende a aislar a cada disciplina en relación con las otras, así como en relación con los propios problemas que entrelazan la realidad como un todo” (Rama, 2007, p. 25). Esto se expresa en una práctica pedagógica aislada, que hace que cada profesor presente los contenidos pertinentes de su seminario sin relación con otros seminarios. La fragmentación



curricular también se expresa en la permanente repetición de contenidos, y trasciende al campo de la investigación, que tiene el mismo problema de su fragmentación, ya que, independientemente de que un proyecto se adscriba a una u otra área de investigación, termina convirtiéndose en un proyecto solitario realizado por un estudiante aislado en su profunda soledad investigativa. Esto significa que no existe el principio de integración en el proceso de investigación y que esta no tiene mayor desarrollo en la propuesta de proyectos colegiados, basados en enfoques socializados, compartidos, y mucho menos, transversales.

El siglo XXI ha generado una diversidad de problemas que hoy tienen un comportamiento sistémico o transversal. Ellos no pueden seguir siendo objeto de estudios disciplinares aislados y jerarquizados. Pensemos en las pandemias, en la pobreza, la desnutrición, las migraciones de individuos y grupos sin patria, en las exclusiones de género, el calentamiento ambiental, el cambio climático, etc. Se requiere el diálogo inter y transdisciplinario entre los diferentes campos epistémicos para lograr resolver dichos problemas. Esto significa dar un vuelco grande al proceso formativo en la universidad, tanto en materia formativa como investigativa. El requerimiento básico para lograr esta transformación desborda el simple sentido voluntarista, y plantea la necesidad de transformar las relaciones entre la organización académica y la organización curricular.

80

De allí la importancia que tiene construir un modelo de formación transversal para producir una nueva cultura curricular en los postgrados, construcción que desarrolle de manera colegiada las competencias investigativa, discursiva, epistémica, y textual de los futuros postgraduados. Esta nueva cultura se fundamenta en formas alternativas de organización de la investigación socializada, generatrices de comunidades epistémicas y, en consecuencia, de escuelas de pensamiento.

### **Concepto de Modelo de Formación Transversal**

Un modelo hace referencia a la aplicabilidad de sistemas conceptuales abstractos a la experiencia. De acuerdo con Ferreyra (2011) “mientras que la delimitación de los conceptos es a priori, la aplicación de cualquier concepto (en) particular a una dada experiencia (en) particular es hipotética” (p. 2). Este punto de vista fue retomado por Badiou (1968) para su producción del concepto de modelo.



Desde la perspectiva de Badiou (1968), todo modelo obedece a conceptos que poseen una denotación específica y se aplican a algo dado (contextos, prácticas, etc.) Un modelo puede considerarse un principio descriptivo de un objeto, proceso o actividad que está regulada por algunas categorías conceptuales. Badiou (1968) define el modelo como un objeto artificial porque es controlable. Un modelo posee una existencia teórica y formal; organiza sobre estructuras y simula una realidad y la describe y explica a través de conceptos.

Ahora bien, los conceptos constitutivos de un modelo pueden describir e interpretar hechos. Esto no significa, sin embargo, que haya una equivalencia entre los conceptos del modelo y los hechos que describe o explica. Esto debido a que los conceptos de un modelo no parten de la experiencia, sino que sirven para describirla y explicarla. Así, por ejemplo, el conocimiento de los procesos y prácticas de formación puede representarse por modelos que sirven para describir dichos procesos y prácticas.

En síntesis, el concepto de modelo es clave para comprender las relaciones entre una propuesta teórica y sus posibles realizaciones. En este caso se trata de construir un modelo de formación transversal, el cual puede considerarse no solo como un sistema conceptual abstracto, sino como una hipótesis sobre el acontecer de nuevas modalidades de formación postgraduada.

### **La transversalidad y transdisciplinariedad en el Modelo de Formación Transversal**

Transdisciplinariedad y transversalidad se han convertido en dos conceptos relevantes para describir y explicar el acontecer del conocimiento en el siglo XXI. La ruptura de estos conceptos con el pensamiento jerárquico de las disciplinas dio origen a formas de organización del conocimiento y de la investigación horizontales que integran diversos campos y discursos, y han dado origen a prácticas de investigación mediadas por métodos abiertos e híbridos y decisiones colegiadas. El nuevo acontecimiento epistémico de la transdisciplinariedad ha tenido implicaciones en la formación dado que, como plantea Castro (2007) “vivimos en un mundo que ya no puede ser entendido sobre la base de saberes analíticos, que ven la realidad de forma compartimentada y fragmentada” (p. 86).

En coherencia con esta perspectiva, es posible pensar en un modelo de formación que responda a la articulación de las disciplinas y campos de conocimiento que en la universidad se han fragmentado. En el caso de las ciencias humanas se ha corrido igual suerte en todos los niveles de formación universitaria. De allí la necesidad de recuperar su integración, estableciendo nexos, vínculos y redes entre sus diversos objetos. Es aquí donde la perspectiva transdisciplinaria se considera indispensable para producir una comprensión global de diversos niveles de realidad.

La transdisciplinariedad rompe el principio jerárquico y arborescente de la organización del conocimiento en disciplinas, y presupone nuevos principios organizativos y nuevas formas de relación social. La propuesta de Deleuze y Guattari (1988) está orientada a producir un nuevo tipo de organización basado en el denominado *paradigma rizomático*. Este paradigma remite a la multiplicidad de una estructura. Para Deleuze y Guattari (1988) el rizoma es una metáfora de la discontinuidad y de la no jerarquía. Estos autores definen un rizoma como un tallo subterráneo que tiene formas muy diversas “desde su extensión superficial ramificada en todos los sentidos hasta sus concreciones en bulbos y tubérculos” (pp. 12-13).

En coherencia con los principios del pensamiento rizomático y con la perspectiva transdisciplinaria podemos formular nuevas prácticas formativas que estén inspiradas en la transversalidad, la cual remite a la pluralidad, la articulación, y la interacción permanente entre los conceptos y discursos de campos que antes se consideraban vedados entre sí. En este sentido, se plantea la posibilidad de que las estructuras organizativas del conocimiento en la universidad obedezcan al principio de transversalidad. De esta manera, el proceso formativo no estaría basado en currículos cerrados, seriados, jerarquizados, sino a currículos abiertos, en los cuales se configuran contenidos en red que desbordan los límites de un solo programa. También se permitiría a la luz de los principios, rizomático y de transversalidad, que los estudiantes accedan a diferentes formas de producción de conocimiento que impliquen el diálogo de diferentes epistemes. Esto es lo que en la literatura transdisciplinaria se ha conocido como “diálogo de saberes”.

La transdisciplinariedad, al favorecer el juego de la transversalidad, favorece también la transversalidad del pensamiento, de la razón. En este sentido, la propuesta de procesos formativos transversales está

inspirada en la configuración de un pensamiento menos racionalista y más centrado en la razón. El juego de pensar “a través de”, “más allá”, “entre” las diversas disciplinas que configuran los campos epistémicos modernos remite al ejercicio de la “razón transversal” “para articular diferencias, tejer conexiones e incitar confrontaciones y cambios” entre los conceptos de los discursos disciplinarios y no disciplinarios que hoy circulan en la universidad. La razón transversal, como la denomina Welsch, citado por Pöppel (2000), permite “recorrer, de forma horizontal, las distintas racionalidades autónomas; buscar campos de acción que tengan en común; preguntar por los fundamentos; disolver la idea de las racionalidades como mónadas, pero, a la par, percibir, nombrar y ayudar a definir antagonismos o heterogeneidades donde de hecho aparecen” (p. 43).

En coherencia con estos planteamientos, el modelo transversal que se propone implica superar la fragmentación de la formación, el debilitamiento de los límites entre los contenidos de los programas de postgrado y ampliar el marco de articulación entre las áreas que los conforman.

Si la transversalidad en los programas es la fuente de transformación de los aislamientos entre los contenidos seleccionados en el currículo, ella se expresa igualmente en nuevas formas de acción e interacción pedagógicas. De allí la relevancia que pueden tener en el postgrado los nuevos contextos de investigación, los medios e instrumentos adecuados para la formación investigativa y las estrategias comunicativas para el redimensionamiento de la interacción entre profesores y estudiantes.

El Modelo de Formación Transversal se basa en las siguientes estrategias:

- a. Integración de los principios, contextos y prácticas de investigación entre los campos de conocimiento. Esto significa hacer de la investigación un principio organizativo que recupera la integración de campos de conocimiento.
- b. Integración en el currículo de problemas concretos susceptibles de estudio transversal. Esto favorece la transversalidad de la investigación, la comprensión e interpretación de los problemas y su posible solución de manera socializada.

- c. Generación de un aprendizaje integrado que favorezca el diálogo de conocimientos y saberes de los diferentes campos epistémicos y los articule a soluciones alternativas de problemas contextuales, y
- d. Desarrollo creciente de las competencias que subyacen a la investigación (epistémica, discursiva y textual).

Es dentro de ese conjunto de transformaciones como debe entenderse la transversalidad del Modelo y la producción de nuevas perspectivas investigativas, fundamentadas en la generación de nuevos contextos de interacción, que promuevan el acceso comprensivo al conocimiento y a la solución de problemas.

### Conclusiones

En este artículo se ha planteado no solo el concepto de modelo de formación transversal sino, también, una propuesta orientada a la transformación de la morfología curricular y pedagógica de los posgrados a partir de la fundamentación teórica y metodológica de la transversalidad. La puesta en escena de nuevas propuestas formativas para los posgrados es un reto a las tradicionales formas de organización del conocimiento y de la investigación. Lo que aquí se ha presentado tiene un único y exclusivo interés: transformar los modelos formativos e investigativos de los posgrados, los cuales no han transformado su organización curricular, ya sea por la inercia de las instituciones, ya sea por el peso de la normatividad gubernamental en materia de formación en la educación superior. De hecho, debatir sobre formas organizativas alternativas a las tradicionales maneras de hacer currículo implica abrir las instituciones de educación superior a la posibilidad de replantear el currículo universitario que ha sido desbordado por modos de acceso al conocimiento flexibles, sistémicos y transversales. El artículo significa un reto que debe ser planteado si se quiere que el posgrado deje de ser un principio credencialista y se convierta en un promotor de nuevas culturas investigativas. Más que una intención debe ser parte de la responsabilidad universitaria para asumir los cambios que ha traído el siglo XXI.

## Referencias Bibliográficas

- Arnaz, J. (1981). *La planeación curricular*. México: Trillas.
- Arredondo, V. (1981). Algunas tendencias en investigación sobre currículum. Comisión Técnica sobre Desarrollo Curricular. Documento Base I. Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.
- Badiou, A. (1972). *El concepto de Modelo. Bases para una Epistemología Materialista de las Matemáticas*. Editorial. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Beane, J. (2005). *La integración del currículo. El diseño del núcleo de la educación democrática*. Madrid: Ediciones Morata.
- Castro, G. S. (2007). “Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes”. En Castro-G. S y Grosfoguel, R. (2007). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1988). *Mil mesetas. Capitalismo y Esquizofrenia*. París: Editorial Pre- textos.
- Díaz Barriga, A. (1996). *Ensayos sobre la problemática curricular*. México: Editorial Trillas.
- Díaz Barriga, F., Lule, M. Rojas, S. y Saad, S. (1990). *Metodología de Diseño Curricular para la Educación Superior*. México: Trillas.
- Díaz Villa, M. y Correa Mosquera, D. (2018). *El diseño curricular en la formación de docentes en la primera infancia: Un estudio comparativo*. Santiago de Cali: Editorial USC.
- Ferreira, A. (2011). “De C. I. Lewis a Alain Badiou en torno al concepto de Modelo”. VIII Jornadas de Investigación en Filosofía, 27 al 29 de abril de 2011. file:///C:/Users/Administrador.LAPTOP-MN15GHUQ/Downloads/335659-159030-2-PB%20(4).pdf
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowothy, H., Schwartzman, S., Scott, P., y Trow M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor.
- Glazman, R. y de Ibarrola, M. (1978). *Planes de Estudios. Propuestas institucionales y realidad curricular*. México: Editorial Nueva Imagen. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.1353/ev.1353.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1353/ev.1353.pdf)
- Lanz, C. S. (2003). “La formación Científica en los estudios de posgrados”. *Algunas premisas constitutivas, espacio abierto*. Vol. 12, No. 1, pp. 121-136.
- Morelli, S. (2003). *El currículo universitario. Sobre la política y la academia. Las demandas y las reformas*. Buenos Aires: Editorial Laborde.
- Nicolescu, B. (s.a.). *La transdisciplinariedad. Manifiesto*. Mónaco: Du Rocher.
- Pöppel, H. (2000). *La Razón Transversal. La posición de Wolfgang Welsch en el enfrentamiento entre modernidad y postmodernidad*. Conferencia

dictada en la universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. Recuperado de: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12719/1/PoppelHubert\\_2001\\_RazonTransversalPosicion.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/12719/1/PoppelHubert_2001_RazonTransversalPosicion.pdf)

Rama, C. (2007). *Los posgrados de América Latina en la sociedad del conocimiento*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/259812222\\_Los\\_postgrados\\_de\\_America\\_Latina\\_en\\_la\\_sociedad\\_del\\_conocimiento](https://www.researchgate.net/publication/259812222_Los_postgrados_de_America_Latina_en_la_sociedad_del_conocimiento)

Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Ediciones Morata.

Taba, H. (1974). *La elaboración del currículo*. Buenos Aires: Editorial Troquel, S.A. (El original fue publicado en 1962).

Tyler, R. W. (1973). *Principios Básicos de Currículo e Instrucción*. Buenos Aires: Editorial Troquel. S. A. (Originalmente publicado en 1949).

# EL PROGRAMA ONDAS MINCIENCIAS COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER CAPACIDADES Y HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES<sup>1</sup>

THE ONDAS MINCIENCIAS PROGRAM AS A  
STRATEGY TO STRENGTHEN THE INVESTIGATIVE  
ABILITIES AND SKILLS IN CHILDREN AND YOUNG  
PEOPLE

Fabiola Murcia Jiménez\*

Recibido: Abril 27, 2021

Aceptado: Abril 31, 2022

Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica

\* Magíster en Educación de la Universidad Surcolombiana. Docente Directiva del Establecimiento Educativo El Diamante del municipio de Milán, Caquetá, (Colombia). [fabiolamurciajimenez@gmail.com](mailto:fabiolamurciajimenez@gmail.com)  
0000-0003-4954-9910

1 El presente artículo es producto del trabajo investigativo sobre el problema de la investigación formativa para el desarrollo de habilidades y capacidades investigativas de los estudiantes.

**Cómo citar este artículo:** Murcia, J. F. (2022). El Programa Ondas Minciencias como estrategia para fortalecer capacidades y habilidades investigativas en niños, niñas y jóvenes. *Revista PACA 12*, pp. 87-126

**Resumen:** En este artículo se dan a conocer los resultados de una investigación sobre la implementación del Programa Ondas de Minciencias como propuesta didáctica llevada a cabo en la Institución Educativa (I.E.) Sagrados Corazones del municipio de Puerto Rico, Caquetá entre 2019 y 2020. Su objetivo principal fue conocer los aportes generados en la institución por este programa orientado a fomentar el desarrollo de habilidades y capacidades para motivar la vocación investigativa en niños, niñas y adolescentes y promover una cultura de investigación en la escuela. Este estudio se abordó desde el enfoque cualitativo bajo el diseño fenomenológico, a fin de entender, mediante las narrativas propias de los agentes participantes (estudiantes, docentes, directivos y administrativos), sus experiencias, emociones y sentimientos derivadas al compartir un mismo evento, fenómeno o acontecimiento (como el Programa Ondas). Se utilizaron como instrumentos la entrevista en profundidad (al rector y administrativos de la I.E.), entrevistas semiestructuradas, (a docentes participantes), un grupo focal (con estudiantes que integraron los grupos investigativos) y la revisión bibliográfica de fuentes secundarias. Como resultado se obtuvo que el Programa Ondas generó transformaciones significativas en la I.E.

en cuanto a las prácticas didácticas de docentes participantes, que permitieron fortalecer las capacidades y habilidades investigativas de los estudiantes y motivaron los ajustes en el componente pedagógico que impulsaron la implementación de la modalidad en Ambiente en la institución.

**Palabras clave:** capacidades investigativas, Programa Ondas, prácticas didácticas.

**Abstract:** This article presents the results of an investigation on the implementation of the Ondas Minciencias program as a didactic proposal carried out in the Educational Institution (I.E.) Sagrados Corazones of the municipality of Puerto Rico Caquetá between 2019-2020. Its main objective was to know the contributions generated in the institution by this program aimed at promoting the development of skills and abilities to motivate the investigative vocation in children and adolescents and promote a culture of research in the school. This study was approached from the qualitative approach under the phenomenological design, in order to understand through the narratives of the participating agents (students, teachers, managers and administrators) their experiences, emotions and feelings derived from sharing the same event, phenomenon or occurrence. (like the Waves program). The in-depth interview (to the rector and administrators of the I.E.), semi-structured interviews (to participating teachers), a focus group (with students who made up the research groups) and the bibliographic review of secondary sources were used as instruments. As a result, it was obtained that the Ondas program generated significant transformations in the I. E. Regarding the didactic practices of participating teachers, which allowed to strengthen the capacities and investigative skills of the students and motivated the adjustments in the pedagogical component that promoted the implementation of the Environment modality in the institution.

**Keywords:** investigative capacities, Ondas Program, didactic practices.

## Introducción

Uno de los desafíos más significativos que se plantean a la educación en el ámbito nacional hoy gira en torno a la importancia de las prácticas didácticas orientadas a fortalecer las competencias en los estudiantes, siendo para este caso específico el desarrollo de las competencias, habilidades y/o actitudes investigativas que motiven un espíritu de investigación en los estudiantes de todos los niveles educativos.

De esta manera, las prácticas educativas deberán fundamentarse en los referentes de calidad educativa orientados desde el Ministerio



de Educación Nacional (MEN), en el marco de una sociedad del conocimiento dentro del nuevo orden globalizado y que se direccionan hacia el cumplimiento de unas metas por parte de los integrantes del sistema educativo (actores escolares). Estas expectativas, en términos de calidad educativa, se espera sean alcanzadas por la escuela de manera eficiente para el cumplimiento de los fines del Estado, con el compromiso de la familia y la sociedad, en atención a que el derecho a la educación es fundamental y prevalece para la atención de la niñez.

En ese sentido, el sistema educativo está enfocado a formar niños, niñas y adolescentes con “habilidades y valores necesarios para vivir, convivir, ser productivo y seguir aprendiendo a lo largo de la vida” (MEN, 2006, p. 8), proceso que se espera inicie desde los primeros niveles de educación dada su trascendencia para la vida personal, familiar y social.

Por lo anterior, este artículo tiene por objeto conocer las transformaciones logradas en relación con las prácticas didácticas y el componente pedagógico, derivadas de la implementación del Programa Ondas de Minciencias, como propuesta metodológica para fomentar el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes investigativas en los niños, niñas y adolescentes, promoviendo la vocación científica para una cultura de la investigación en la escuela.

Consecuentemente, se planteó como pregunta problematizadora: *¿De qué manera ha contribuido el Programa Ondas para transformar prácticas didácticas que fortalezcan las capacidades y habilidades investigativas en los estudiantes, de la I. E. Sagrados Corazones del municipio de Puerto Rico Caquetá?* Como tesis se partió de considerar que las prácticas pedagógicas que se basan en la transmisión de conocimientos e información impidieron el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes investigativas en los estudiantes, siendo el Programa Ondas Minciencias una apuesta importante para contribuir a superar dichas prácticas, despertando el interés por la investigación en los estudiantes.

El documento se estructuró a partir de los referentes teóricos, luego la metodología llevada a cabo en el estudio, posteriormente los resultados, unas conclusiones y la bibliografía.

Finalmente, se espera con este artículo generar espacios de discusión y análisis para entender el fenómeno del desarrollo de competencias en el ámbito educativo, contribuyendo desde la experiencia vivida por docentes y estudiantes de esta parte de la Colombia del Sur a fortalecer la comprensión del mismo, posibilitando asumir retos y desafíos en el proceso de construcción de una sociedad justa, equitativa e incluyente.

### Referentes teóricos

Entre los referentes teóricos que nutrieron este estudio está el *desarrollo de habilidades y capacidades investigativas*, que se ubica en línea con las prácticas didácticas como la manera para fortalecer dichas habilidades. Al existir el interés de potenciar en los estudiantes capacidades, habilidades y actitudes para la investigación, materializadas en actividades como el diseño de instrumentos, la recolección de datos, la sistematización, análisis de datos y la presentación de resultados, se fortalecen diversas capacidades conexas: el pensamiento crítico, las habilidades comunicativas así como avances en los niveles de lectura, siendo precisamente estas habilidades, capacidades, actitudes y competencias, las que se espera logren los educandos en su paso por la escuela y que direccionan los estándares de calidad educativa y las pruebas externas e internas; pero más allá de esto, porque permiten la construcción de su propio saber, producto de la interacción consciente con su realidad y el uso de instrumentos.

En su libro sobre las inteligencias múltiples, Ortiz (*s.f.*) considera que para el siglo XXI en el proceso de educación de la persona se requieren tres tipos de habilidades que el educador comprometido en transformar el sistema deberá promover para que el alumno de hoy “aprenda a aprender, aprenda a comprender, aprenda a relacionarse, aprenda a elegir y aprenda a ser” (p. 29). Dichas habilidades que se requieren para el siglo XXI las clasifica en tres grandes grupos: habilidades básicas (leer, escribir, realizar operaciones matemáticas, idiomas extranjeros y las nuevas alfabetizaciones); habilidades de pensamiento (creatividad, resolución de problemas, toma de decisiones, pensamiento riguroso); y habilidades personales (respeto por sí mismo, por los otros y el ambiente; comunicación efectiva, capacidad de juzgar valorativamente, proyecto de vida claro).

De igual manera, otro importante referente que complementa lo antes expuesto está relacionado con la *investigación formativa*, considerada como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que permite desarrollar experiencias educativas significativas. Al invertir el orden de una clase tradicional, y ubicarla fuera del salón, en contextos inimaginables, que posibilitan tomar del entorno todos los recursos posibles que ofrece para que el estudiante (novel investigador), mediante un constante ejercicio de observación y asombro de los fenómenos o problemas a abordar, pueda desempeñar un papel protagónico cumpliendo roles específicos en el proceso de aprender a investigar; como parte de un ejercicio que le prepara para comprender desde una mirada crítica sus propias realidades, llegando inclusive a pensar y plantear posibles soluciones (Rojas & Viaña, 2017)<sup>2</sup>.

Para Miyahira (2009) la investigación formativa se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje, siendo su finalidad difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento en su proceso de aprendizaje. A la investigación formativa que se desarrolla en la institución escolar también suele denominarse la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método científico. Refiere que la investigación formativa tiene dos características adicionales fundamentales, a saber: a) es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función educativa; y b) los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

Así mismo, enfatiza este autor en que la finalidad de la investigación formativa favorece el desarrollo de capacidades en los estudiantes que son muy necesarias para el aprendizaje permanente, para la actualización constante del conocimiento y para el desarrollo de sus habilidades como futuros estudiantes universitarios. De ahí la importancia de que tanto docentes como estudiantes adquieran una formación básica en la metodología de la investigación. Aunque de manera general se clasifica la investigación en tres tipos: documental, básica o pura y aplicada, siempre la investigación básica parte de una investigación documental.

---

2 Investigación formativa: entendida como un conjunto de estrategias, contextos e interacciones que dinamizan el proceso enseñanza-aprendizaje utilizando el método científico para abordar problemas del contexto real de los estudiantes bajo la guía de un docente-orientador.

En tal sentido, la investigación formativa y la formación para aprender a investigar deben desarrollarse en un ambiente de interacción continua, porque además fortalece en los estudiantes “las capacidades de interpretación, de análisis y de síntesis de la información, y de búsqueda de problemas no resueltos, el pensamiento crítico y otras capacidades como la observación, la descripción y la comparación” (Miyahira, 2009, p. 121). Como se intuye, todas estas habilidades están relacionadas directamente con la formación para la investigación.

En esa perspectiva, la investigación formativa recrea espacios que permiten la familiarización con los métodos y técnicas de investigación, para que los noveles investigadores se integren a los grupos de investigación escolar y se vayan encaminando hacia la investigación como proyecto de vida, si esa es su vocación (Bolívar, 2013). Para este estudio, la investigación formativa constituye el eje central en las prácticas didácticas para lograr el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes investigativas en los estudiantes a través de la práctica y, de paso, ayudar en el proceso de implementar una educación de calidad en el país. El desarrollo del pensamiento crítico ayuda a que los estudiantes encuentren soluciones a los problemas del contexto, se familiaricen con el método científico, comprendiendo los fenómenos sociales y naturales y la manera como se abordan de manera sistemática.

En esta misma línea de referentes aparece otro muy importante, relacionado con este estudio: la *Política Científica en Colombia*, que da sustento al tema de la investigación en la escuela como práctica educativa para potenciar el conocimiento. Ha tenido esta política unos antecedentes normativos y programáticos iniciados en los años 60, con la organización del Ministerio de Educación Nacional y la conformación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (Guzmán, 2014). Luego de varios cambios en dicha política, se nombró la Comisión de Sabios que planteó importantes recomendaciones para mejorar la educación de la sociedad colombiana<sup>3</sup> al

3 El Nobel colombiano expresó en uno de sus apartes: Creemos que las condiciones están dadas como nunca para el cambio social, y que la educación será su órgano maestro. Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiera más a sí misma. Que aproveche al máximo nuestra creatividad inagotable y conciba una ética -y tal vez una estética- para nuestro afán desaforado y legítimo de superación personal. (Colombia al filo de la oportunidad, 1994).

concluir su trabajo en 1994 afirmó que “el avance de la ciencia, la tecnología y la educación supone un nuevo ethos cultural, que se oriente a superar la pobreza, violencia, injusticia, intolerancia y discriminación, problemas en donde se encuentra la raíz del atraso socio-económico, político y cultural de Colombia” (Guzmán, 2014, p. 24). Como se conoce, estas recomendaciones fueron ignoradas, lo que se traduce en un retraso que no le permitió al país avanzar en educación y desarrollo científico.

Con la institucionalización de la Política Nacional en CTel se reconoce la importancia de la investigación para expandir la frontera del conocimiento como fuente de transformaciones sociales, económicas y ambientales en el país. Para ello, Minciencias (2017) plantea las siguientes estrategias enfocadas a:

- i) Incrementar las capacidades en I+D del país y su proyección internacional;
- ii) incrementar el impacto de la producción científica colombiana;
- iii) incrementar el capital humano altamente calificado para la realización de ACTI con criterios de calidad que impacte la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES), la investigación y su pertinencia;
- iv) generar una cultura que valore y gestione el conocimiento y la innovación para incentivar la vocación científica en niños, niñas y jóvenes, como base para construir una nueva generación de investigadores colombianos, así como la apropiación social del conocimiento (p. 4).

Se pretende con esta política hacer llegar la ciencia a todos los rincones del país y Minciencias se constituye en una importante oportunidad para lograr consolidar los esfuerzos que se han alcanzado históricamente, para una articulación verdadera y efectiva entre los sectores académico, empresarial, gubernamental y la sociedad civil, mediante “la generación de conocimiento, su transferencia, innovación, apropiación social, y el fomento de las vocaciones a partir de la formación de alto nivel en Ciencia, Tecnología e Innovación” (Minciencias, 2019, párr. 1).

En el marco de esta política, el Programa Ondas y los Proyectos oferta Minciencias: jóvenes investigadores e innovadores, constituye otro referente sobre el que se fundamenta este estudio, pues fue pensado como estrategia que encierra el mecanismo para fortalecer capacidades y habilidades investigativas al tener como objetivo central el fomento de la vocación científica en niños, niñas y adolescentes. Lo anterior en consideración a las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” que planteó para el 2018 tener a Colombia

ubicada en el ranquim de las economías más productivas de América, mediante el posicionamiento del conocimiento, la producción científica y tecnológica y la innovación como el eje central de la competitividad, constituyendo así una hoja de ruta para convertirse en uno de los tres países más innovadores de América Latina para el año 2025 (Minciencias, 2017, p. 3).

En ese sentido, el Gobierno Nacional debió, junto con todos los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación -SNCTel, incrementar el progreso para disminuir el retraso existente en estas áreas, centrando la atención en “la creación y fortalecimiento de capacidades en capital humano, infraestructura, financiación y cultura de la CT+I, avanzando a su vez en la calidad de la investigación y de la innovación” (Minciencias, 2017, p. 3).

Entonces, a partir de 2018 consolidada esta Política Nacional de CTel se constituye en el primer paso para plantear un nivel estratégico con bases conceptuales definidas, unos principios y unas rutas de acción pública, las interacciones de los actores del SNCTI. Finalmente, en 2019 se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación -Minciencias (Ley 1951) sobre la estructura organizativa de Minciencias, siendo su principal propósito el de la promoción del conocimiento, la productividad y la contribución al desarrollo y equidad en el país (Minciencias, 2019).

### **El Programa Ondas Minciencias como estrategia pedagógica**

Es importante resaltar que el Programa Ondas de Minciencias, basado en la investigación como estrategia pedagógica, constituye otro referente para esta investigación. Desde el año 2001 Ondas -Minciencias- inicia su ejecución con apoyo de la Fundación FES para fomentar una cultura ciudadana de ciencia y tecnología en la población infantil y juvenil para contribuir al desarrollo científico y tecnológico de Colombia, incentivando la creación de proyectos de investigación, la formación de investigadores, trabajando por el mejoramiento de la calidad de la educación: recogió las experiencias realizadas en el país por instituciones que estuvieron “orientadas a integrar la ciencia y la tecnología en la educación básica y media” (Minciencias, 2011, p. 24); además, se consideró que estas experiencias eran determinantes para vincular desde temprana edad a la población del país en el tema de la CT+I, para incorporarse a la práctica cotidiana de la sociedad colombiana.

El interés del Programa Ondas es la construcción de una cultura ciudadana de ciencia, tecnología e innovación, promoviendo en los niños, niñas y jóvenes del país la tarea de formular investigaciones que hallen solución a los problemas de sus entornos, para construir capacidades que les permitieran moverse en un mundo que se reorganiza y transforma, acogiendo los nuevos conocimientos y el saber fundamentados en la CT+I, centrando todo su actuar en una estrategia para impulsar procesos en la escuela que desarrollen el espíritu investigativo en niños, niñas y jóvenes. De la misma forma, Ondas no solamente impulsa en la escuela los procesos para que los estudiantes desarrollen el espíritu investigativo y se conviertan en científicos, sino también “para cultivar su curiosidad, imaginación, disciplina, su pensamiento lógico sobre la realidad y el reconocimiento de los valores” (Minciencias, 2011, p. 25).

En consecuencia, el Programa Ondas en sus más de quince años de vida ha ido consolidando unos lineamientos y herramientas que son la base del saber pedagógico y que constituyen la identidad de Ondas como programa que fortalece los procesos de investigación en los grupos constituidos por niños, niñas y jóvenes; de esta manera, Ondas ha diseñado una estructura que permite plantear sus propios proyectos de investigación acompañados por sus docentes, personas, instituciones, comités departamentales y demás actores (Minciencias, 2018).

Así mismo, se considera la estrategia de proyectos de investigación: “en Colombia la estrategia por excelencia para concretar o dar vida a la investigación formativa” (Bolívar, 2013), de vital importancia en los procesos de formación en cualquier nivel de enseñanza, pues cumplen una función pedagógica de educar en investigación formativa y se configuran como espacios pedagógicos alternativos al tradicional salón de clases.

### **La investigación como estrategia pedagógica**

La investigación como estrategia pedagógica es otro referente teórico que orientó el desarrollo de este estudio. En el proceso de reconstrucción colectiva del Programa Ondas a partir de 2004 se acordó que la investigación en donde participaban actores niños, niñas y jóvenes da fundamento a la importancia de la investigación como estrategia pedagógica en la práctica y de la labor docente; por eso Ondas propicia y fortalece “una cultura investigativa en el quehacer del maestro(a) en

el aula, como acompañante de la investigación de los grupos infantiles y juveniles y facilitador de aprendizaje y capacidades durante su desarrollo” (Minciencias, 2007, p. 6). De esta manera, las distintas relaciones que surgen en la escuela se ven influenciadas de manera significativa, lo que conduce a hacer efectiva la investigación como estrategia pedagógica en el ámbito escolar.

Por eso, para Ondas desarrollar la investigación como estrategia pedagógica y como eje central del programa, pretende recuperar la reflexión sobre la investigación en los lineamientos pedagógicos del Programa Ondas (FES, 2016). Además, requiere que se comprenda como un proceso en el que los actores involucrados logren objetivos como los siguientes:

identificar objetos de estudio que surjan del interés de las culturas infantiles y juveniles; dichos objetos deberán responder a las necesidades y problemáticas de sus contextos; asumir la investigación como diversos beneficios y avances para lograr una cultura de la CT+I, así como para el desarrollo de habilidades y capacidades investigativas, de invención, creación y toma de decisiones; establecer líneas de investigación a partir de la sistematización de experiencias regionales y locales; reconocer el trabajo de otros y fortalecer el intercambio de visiones y perspectivas sobre CT+I; genere espacios de socialización de las experiencias pedagógicas e investigativas sobre todo para que maestros y maestras apropien nuevas formas de trabajo en el aula y en la escuela; y puedan crear a partir de la investigación interés en construir redes nacionales sobre campos temáticos (p. 6-8).

La investigación en el Programa Ondas supera el mundo de los adultos para alojarse en el mundo de los niños, niñas y jóvenes, como práctica social al interior de las culturas infantiles y juveniles, dando una pauta a su desarrollo personal, social y aprendizajes, siendo de esta manera reconocida como una práctica que no es ajena a dichas culturas y es “reconocida como actividad propia del ser humano, posible de desarrollar en todas las áreas del conocimiento y con niños y niñas” (Minciencias, 2007, p. 38). Así, la investigación en el Programa Ondas, como se ha dicho, tiene por objetivo promover el interés por la investigación en niños, niñas y jóvenes para “el desarrollo de actitudes y habilidades que les permitan insertarse de forma activa en una cultura de ciencia, tecnología e innovación” (Minciencias, 2018, p. 45).



En atención a lo anterior, Ondas ha sugerido una ruta metodológica para dar respuesta a sus preguntas y problemas de investigación, organizada en tres fases: Primera fase: planeación del proyecto; segunda fase: desarrollo del proyecto; y tercera fase: comunicación de los resultados de la investigación. Cada uno de estos momentos se subdivide en otras acciones específicas que permiten consolidar la investigación. Es importante resaltar que además de estas tres fases, existen tres procesos permanentes que deben estar presentes en todo el desarrollo de la investigación: a) la comunicación de los avances; b) la sistematización del proceso de investigación; y c) la construcción de comunidades de aprendizaje.

Todo el proceso con sus fases se ha estructurado en un formato denominado la ruta metodológica del Programa Ondas para que los participantes consignen los eventos que se desarrollan en cada momento. En la fase de planeación se define el qué, con quién y cómo: qué quieren hacer, con quiénes lo harán y cómo se hará. En la fase del desarrollo del proyecto se ejecutan las actividades consignadas en el plan de trabajo, teniendo en cuenta que en ésta transcurren cuatro eventos: el diseño de instrumentos para la recolección de información; la sistematización y el análisis de la información; la interpretación de los resultados y la organización del informe final. Durante la tercera fase de comunicación de resultados de la investigación se proponen dos etapas que garanticen que los resultados sean apropiados y difundidos en la comunidad al compartir la solución y los resultados.

Tabla 1

*Formato para la Ruta metodológica del Programa Ondas.*

<b>FASE I. PLANEACIÓN DEL PROYECTO</b>			
Etapa 1. Conformación del equipo	Etapa 2. De la pregunta al problema	Etapa 3. Establecer el camino	
Comunicación de los avances			
Sistematización del proceso			
Construcción de comunidades de aprendizaje			
<b>FASE II. DESARROLLO DEL PROYECTO</b>			
Etapa 4. Diseño de los instrumentos	Etapa 5. Recolección de información	Etapa 6. Organización de la investigación	Etapa 7. Interpretación de datos y registro de resultados

Comunicación de los avances  
 Sistematización del proceso  
 Construcción de comunidad de aprendizaje

---

### FASE III. Comunicación de los resultados de la investigación

---

Etapa 8. Compartir la solución

Etapa 9.

Difusión de los resultados

Comunicación de los avances  
 Sistematización del proceso  
 Construcción de comunidades de aprendizaje

---

**Nota.** Minciencias, (2018, p. 45). La investigación en el Programa Ondas.

### El Programa Ondas Minciencias en Caquetá

El Programa Ondas en Caquetá inicia en el año 2005, gracias a la gestión de la Universidad de la Amazonia, institución que desde entonces lo coordina en el departamento, brindando el espacio y la logística necesaria para que el programe alcance el cumplimiento de sus objetivos.

98

Desde su llegada al departamento se logró vincular a más de 15.000 niños, niñas y jóvenes de las diferentes instituciones educativas adscritas a las secretarías de educación departamental del Caquetá y municipal de Florencia, en proyectos de investigación escolar generando impacto a nivel local, regional y nacional (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013). En 2011, Minciencias y la Universidad de la Amazonia presentan la primera publicación pedagógica con los resultados de las investigaciones realizadas durante este período, con evidencias de experiencias y conocimientos adquiridos durante el desarrollo de proyectos pre-estructurados y abiertos<sup>4</sup>. (Ondas & U. de la Amazonia, 2011). Es bastante significativo que esta estrategia presentada para fortalecer la vocación investigativa en

---

4 Ondas, mediante los proyectos 1) “abiertos” -que incluye áreas de humanidades, ciencias sociales etc; y, 2) los pre-estructurados, relacionados con el cambio climático y expedición y establecimiento de inventarios biológicos, logró desarrollar en Caquetá, 243 proyectos investigativos en 2019; permitiendo el fortalecimiento de vocaciones científicas en estudiantes de todo el departamento. (Minciencias, Gobernación del Caquetá, U. de la Amazonia, Secretaría de Educación Departamental y de Florencia, 2019).

niños, niñas y adolescentes llegara a esta apartada región del país y fuera acogida con gran interés por la comunidad educativa del departamento.

El Programa Ondas en Caquetá da sus primeros pasos al centrarse en los pilares de la formación, autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo: “el componente formativo inicia a partir del momento pedagógico 1: convocatoria y acompañamiento para la conformación de los grupos, formulación de la pregunta y planteamiento de problema de investigación” (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 6). De esta manera, se hace un primer acercamiento a las instituciones educativas a través de los directivos para llegar a los docentes y luego a los estudiantes con el fin de dar a conocer el Programa.

Este proceso, acompañado por los gestores de investigación de Ondas Caquetá, quienes eran los encargados de la convocatoria de proyectos, realiza la primera formación colaborativa mediante talleres de sensibilización que tienen como objetivo “la presentación del programa, las líneas de investigación, la metodología Ondas, el papel del maestro y la pregunta como punto de partida” (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 6). También se hizo entrega del primer material pedagógico impreso para fortalecer el proceso de autoformación que apenas iniciaba: Xua Teo y sus amigos se agrupan, formulan preguntas y plantean problemas y la caja de herramientas de maestros y maestras Ondas.

Una vez presentadas las propuestas de investigación al Programa fueron evaluadas y seleccionadas por el Comité Departamental, para proceder enseguida a consignar los recursos económicos como apoyo a cada uno de los proyectos que, según política de Minciencias, no puede exceder el salario mínimo legal mensual vigente, y tiene como finalidad que los niños, niñas y jóvenes aprendan a dar un manejo responsable a dichos dineros públicos.

En el segundo momento: Definición de las líneas de investigación y del tipo de asesoría, se puntualizaron las temáticas que abordaría cada uno de los proyectos investigativos aprobados y la manera como estos se irían a relacionar con las líneas temáticas definidas por Ondas en los proyectos abiertos: “Ciencias espaciales y terrestres; Química y Bioquímica; Acercándonos a nuestros lenguajes; matemáticas; Electrónica y energías para el futuro; Cultura Ciudadana y Emprendimiento; Biología...

y Biotecnología; Ciencias sociales del comportamiento; Educación y pedagogía; ..." (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 7). También existen unos proyectos pre-estructurados definidos a nivel nacional: línea de Bienestar Infantil y Línea Ambiental<sup>5</sup>.

En el tercer momento inicial de Ondas Caquetá: Acompañamiento para el diseño y recorrido de las trayectorias de indagación, se definió junto con el asesor de línea, la ruta metodológica a seguir (actividades, instrumentos y procesos para dar solución al problema de investigación), espacio importante porque facilitó la construcción colectiva de conocimiento.

En el cuarto momento: Acompañamiento para la producción de saber, su conocimiento y su divulgación, se generaron momentos para la reflexión sobre el trabajo realizado por cada uno de los actores involucrados en el proceso; mediante la sistematización surgieron un saber y un conocimiento sobre las prácticas investigativas, donde los actores, como resultado de sus proyectos, entregaron un informe de la investigación y un diario de campo, y los maestros investigadores presentaron un artículo científico o un ensayo sobre la experiencia evidenciando las transformaciones en sus prácticas pedagógicas (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 8).

Por último, en el momento cinco de este periodo inicial en Caquetá: Conformación de comunidades de práctica, aprendizaje, saber, conocimiento y transformación, se logró consolidar todo el trabajo desarrollado a través del diálogo de saberes en redes territoriales, que permitió a los actores un lugar específico, organizados mediante una comunidad que trabajó en común a nivel local, regional, nacional e incluso, a nivel internacional. De esta manera, se logra potenciar una cultura ciudadana de CT+I a través de espacios de apropiación social del conocimiento mediante eventos como ferias departamentales, regionales, nacionales, foros, talleres, seminarios, entre otros (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 8).

En esta primera etapa, la I.E. Sagrados Corazones del municipio de Puerto Rico Caquetá, participó con el grupo de investigación "Los

---

<sup>5</sup> En esta línea se busca que los niños, niñas, jóvenes y maestros acompañantes construyan saber y conocimiento sobre el tema del ambiente, su protección y conservación.

súper-investigadores de los derechos de los niños (as)” con la docente acompañante/coinvestigador Eloísa Perea Ospina. Una vez realizados los pasos de la ruta metodológica Ondas, se concluyó que los niños y niñas participantes de primaria adquirieron un conocimiento amplio sobre sus derechos, así como los organismos locales y nacionales que se ocupan de ellos, los compromisos de la sociedad y del Estado para garantizarlos; las necesidades que en materia de derechos de la niñez se presentan en la I.E., como también un mayor compromiso para implementar nuevas estrategias para defender sus propios derechos y los de sus compañeros (Bermeo, Cardozo & Pérez, 2013, p. 84).

Para el año 2014 el Programa Ondas en Caquetá siguió teniendo importante acogida en la comunidad educativa del departamento, al punto que se aprobaron 148 proyectos, de los cuales en el municipio de Puerto Rico participaron los grupos de investigación Rescatadores del Medio Ambiente de la I.E.R La Esmeralda; Ondas soluciones al futuro de la I.E. Sagrados Corazones; Curiosos Tecnológicos; Club de investigación Nasa Kiwe; Investigadores los Soñadores Vallebonito, entre otros (Minciencias & Universidad de la Amazonia, 2014).

También, es importante resaltar el aporte de los docentes coinvestigadores a través de sus artículos científicos en los que expresaron su experiencia y resaltaron el aporte del Programa, enfatizando en que permitió implementar una nueva herramienta didáctica como estrategia pedagógica para generar experiencias significativas de aprendizaje en los estudiantes, con un llamado expedito a la escuela para que adopte la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP) y pueda abordar los procesos de enseñanza-aprendizaje que permitan generar un desprendimiento de las teorías y modelos pedagógicos basados en la transmisión de pensamiento ajeno y descontextualizado, lo que dificulta a los estudiantes un buen nivel de aprendizaje desde el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comprensión lectora desde los niveles literal, inferencial y crítica, trascendiendo a niveles de lectura desde la decodificación secundaria, decodificación terciaria, lectura categorial y lectura meta-semántica (De Zubiría, 1996).

La Expedición Ondas -Bios de Minciencias se presenta en 2018 para que niños, niñas y jóvenes, junto con sus maestros organizados en grupos de investigación, se lancen a recorrer las regiones del país

identificando especies que habitan nuestro territorio. Para ello se diseñó una guía didáctica con herramientas metodológicas básicas para que los “expedicionarios lograran construir una base conceptual sobre la biodiversidad” (Minciencias, 2018, p. 10) como también hacer un diagnóstico que incluyera, además de un inventario de biodiversidad, las causas y consecuencias de la pérdida de biodiversidad y las acciones para contribuir a su conocimiento, conservación y protección.

En Caquetá participaron en esta expedición alrededor de trece grupos de investigación con sus proyectos pertenecientes a los municipios de Florencia, San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, Morelia, Curillo, San José del Fragua, El Doncello y Belén de los Andaquíes. Los objetivos estuvieron orientados a caracterizar las especies de aves; y diferentes macro -invertebrados; identificar especies de lepidópteros; determinar la biodiversidad de la flora y la fauna y su impacto por actividades humanas; promocionar la conservación de la biodiversidad; conocer la biodiversidad de insectos; incentivar la protección de insectos; hacer inventario de anfibios y reptiles y fomentar el cultivo de la cultura de la investigación científica (Minciencias et al., 2019).

Durante el año 2019, periodo en el que se inició este estudio, la Onda de Investigación en el Caquetá cumplía 15 años fomentando las vocaciones científicas e investigativas de los niños, niñas y jóvenes del departamento; fueron aprobados 243 proyectos que cubrían el 70% de las instituciones educativas de las áreas rural y urbana de la región, para lo cual se conformaron dos tipos de proyectos: los abiertos (que atendían las áreas de humanidades, ciencias sociales, entre otros) y los pre-estructurados (con los temas de cambio climático y expedición; y establecimiento de inventarios biológicos) (Minciencias et al., 2019).

En Puerto Rico, Caquetá, varias I.E. participaron con sus proyectos de investigación en Ambiente, entre otros: Impacto ambiental generado por la construcción de la hidroeléctrica sobre la cuenca del río Guayas (Grupo Explorando descubro y transformando ayuda); Afectaciones, desafíos y oportunidades frente al cambio climático en el componente biótico del municipio de Puerto Rico (Grupo Ecos cambiantes del futuro, I.E. Sagrados Corazones; Bachué (Grupo The Rangers, I.E. Sagrados Corazones, Puerto Rico. En expedición Ondas participaron proyectos de instituciones educativas pertenecientes a otros municipios del departamento. En

Proyectos Abiertos hubo gran participación de proyectos de Florencia y de la zona rural. En Puerto Rico participaron grupos como Creativos e Innovadores y Grupo Los Pioneros, de la I. E. Rural La Esmeralda; Grupo Eco-emprendedores de la I. Acevedo y Gómez; Grupo Los Guardianes del Agua de la I.E.R de Río Negro; y Semilleros de Vida de la I.E.R. Centro Indígena (Minciencias et al., 2019).

Para el año 2020, las condiciones de anormalidad por el Covid-19, obligaron a una transformación repentina, convirtiendo los hogares en aulas de clase, “El Programa Ondas Minciencias Caquetá enfrentó con grandes expectativas diferentes estrategias que permitieron continuar con este viaje de la investigación” (Ondas et. Al., 2020, p. 19). En ese sentido, se trabajaron las líneas investigativas: Jóvenes en acción ante el cambio climático; Expedición Ondas BIO; Proyectos Abiertos; y las ponencias de maestros y estudiantes ONDAS. Participaron grupos de investigación de los 16 municipios del departamento, con una cobertura del 100%. En la línea Jóvenes en acción ante el cambio climático participaron 24 proyectos. En Expedición Ondas BIO, tuvieron participación 14 proyectos y en Proyectos Abiertos la participación fue de 228 proyectos de investigación, para un total de 266 proyectos en todo el departamento; lo cual el indica el gran interés que la comunidad educativa del Caquetá ha puesto en este importante Programa.

Tabla 2  
*Matriz de participación en el Programa Ondas Caquetá.*

AÑO	MUNICIPIOS PARTICIPANTES	PROYECTOS	N/N/J IMPACTADOS	DOCENTES FORMADOS	I.E. PARTICIPANTES
2011	16	168	4500	120	57
2012	15	112	9474	164	66
2013	12	75	8093	105	39
2014	13	148	9874	25	17
2019	12	243	11800	287	115
2020	16	266	16000	304	125

**Nota.** Construcción propia de la autora.

## Prácticas de enseñanza

Para este caso, un referente conceptual muy importante a tener en cuenta, pues es desde esta perspectiva problémica que surge precisamente esta investigación, son las prácticas de enseñanza porque aportan desde diversas miradas, conceptos y herramientas determinantes para ampliar el espectro interpretativo que se busca dar a este trabajo, siendo por tanto necesario resaltar valiosos aportes realizados por autores e investigadores.

Aiello (2005), en su trabajo sobre las prácticas de enseñanza como objeto de estudio, considera que esta actividad educativa es de carácter intencional y premeditada y está determinada por un alto nivel de complejidad y multiplicidad, así como por su inmediatez, simultaneidad y asombro que genera, cobrando sentido solamente cuando se desarrolla en contexto, y para su estudio y análisis debería abordarse desde un enfoque cualitativo, bajo el paradigma teórico-metodológico de la etnografía, desde la perspectiva de las “categoría emergentes” (p. 2). En ese sentido, surge una aproximación al análisis e investigación de las prácticas de la enseñanza desde otros supuestos epistemológicos, que dan prioridad al carácter irrepetible de la clase que se analiza con toda su complejidad.

104

Por su lado, Sepúlveda (2005), en su investigación sobre las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional, plantea que se requiere el conocimiento de la realidad y, por tanto, se exige que se desarrolle un proceso de reconstrucción de saberes que recoja tanto la investigación, el análisis, la reflexión y la contrastación de las teorías implícitas, para abordar las prácticas de enseñanza, como una actividad que debe ser analizada en contexto. Igualmente considera que, en este proceso complejo, de elaboración, reflexión, indagación y experimentación, es importante el asesoramiento por parte de expertos acerca de procesos iniciales de profesionalización docente, debido a la confluencia de diversos factores que caracterizan las prácticas de enseñanza.

Las prácticas de enseñanza basadas en la investigación formativa, entendidas estas desde la ciencia que estudia la educación intelectual del hombre, arrancando desde las actividades que la hacen posible: la enseñanza y el aprendizaje (Hernández, 2011), se ha direccionado hacia nuevas tendencias con mayor apertura a atender perspectivas que



buscan implementar formas distintas para un aprendizaje significativo, basado en el fortalecimiento de un pensamiento crítico, orientado a la interpretación de los problemas del entorno.

Las transformaciones de las prácticas pedagógicas en el contexto real de la escuela comportan e inciden en aspectos de lo educativo, investigativo, curricular, didáctico, evaluativos, y administrativos, implicando compromisos por parte de los actores que intervienen en el sistema educativo y que requieren de voluntad para asumir no tanto cambios a nivel de proyectos o programas, sino transformaciones a nivel de políticas públicas.

### **Epistemología del sur y la ecología de los saberes**

Entre los referentes teóricos que enriquecen este estudio se retoman los planteamientos que presenta la corriente de conocimiento *epistemología del sur y la ecología de los saberes*, como una idea que le apuesta a que América Latina recupere su identidad, su lugar en la historia y su forma de pensar y de creer, arrebatada por la invasión europea y ahora por la aculturación norteamericana (Dussel, 1994).

105

Esta línea de pensamiento es referente para la transformación de la escuela en América Latina, que bajo una lucha incansable por devolver a este pueblo su dignidad, y hacer oír su clamor, continúa indeclinable para recuperar su espacio en la historia actual, recogiendo los retazos de nuestro pasado que han quedado esparcidos en un mar de mentiras que alimentan la incertidumbre del ser latinoamericano.

Por eso, apremia hoy desde la escuela retomar el camino y junto con Para Freire (1981) reconsiderar que “la memorización mecánica de la descripción del objeto no se constituye en conocimiento del objeto”<sup>6</sup>. Por tanto, es la estrategia de la investigación escolar para fomentar habilidades y capacidades investigativas en niños, niñas y jóvenes, una apuesta pedagógica muy interesante, porque permite empoderar al

---

6 Freire (1981), consideraba que los estudiantes no tienen por qué memorizar mecánicamente la descripción del objeto, “sino aprender su significación profunda”, pues “sólo aprendiéndola serían capaces de saber.” (p. 4).

estudiante de su proceso formativo autónomo; porque, además, lo libera de las ataduras de la transmisión de conocimientos, del miedo a enfrentar su propia realidad, de la quietud mental, enfrentándolo a tomar los retos que presenta el saber de manera sistemática y estructurada.

### **Pedagogías críticas**

El referente teórico de las *pedagogías críticas* se relaciona con este estudio en el sentido que propone Freire (1969) para visualizar el papel de la educación desde las dos perspectivas en que se presenta: “para la domesticación alienada”, que es promovida por la educación tradicional, transmisionista y repetitiva; y la otra, “para la libertad”, la emancipación y la toma de concienciación sobre la realidad del contexto histórico, social, político y económico en que se vive; y la manera como los opresores se mantienen en el poder, aferrados a costumbres y tradiciones que sólo les favorecen, constituyendo una sociedad injusta, inequitativa, alienada y oprimida (p. 26).

106

Desde esta perspectiva, se hace necesario revisar las prácticas didácticas y pedagógicas para comprender que seguir desarrollando prácticas de enseñanza tradicionalista, memorística y transmisionista sólo favorece la hegemonía y no facilita una educación para la libertad, la transformación y el progreso. Según Freire (1969:26) el único camino para la restauración de los alienados en “personas Sujetos”, es la concienciación, que es la posibilidad de tomar conciencia de la realidad histórica, política, social y económica en la que se vive.

El Programa Ondas de Minciencias, aunque es una apuesta del gobierno nacional para responder a la necesidad de ubicar al país en un nivel de desarrollo basado en la CTel, siendo los docentes coinvestigadores junto con sus estudiantes los protagonistas de estos procesos, desde la perspectiva de las pedagogías críticas se pueden plantear nuevas tendencias pedagógicas que favorezcan un aprendizaje autónomo, crítico e interpretativo y que formaría niños, niñas y jóvenes con pensamiento crítico, con capacidades para la resolución de problemas, propositivos, proactivos y con todas las habilidades para enfrentar los retos que les plantea la actual situación mundial.

## Antecedentes de investigación

Para el desarrollo de esta investigación se realizó una revisión de antecedentes con la intención de hacer una aproximación a un estado del arte sobre aportes que han realizado otros autores sobre el mismo tema de este estudio, es decir, la apuesta de Ondas como estrategia didáctica para fomentar una cultura de investigación en la escuela. Se resaltan a continuación algunos autores representativos.

En su estudio sobre Semilleros de investigación: apuestas por la investigación en la escuela y la constitución de subjetividades políticas, Cárdenas (2018) considera que en la dinámica y la logística de la conformación del semillero de investigación, aunque determinante la motivación del docente, es importante comprender que “los estudiantes que participen del mismo tienen que hacerlo voluntariamente y siendo conscientes de que no existirá una valoración numérica, reflejada en una nota, sino un proceso de formación de índole investigativa, intelectual, política y ética” (p. 29).

Así mismo, Rojas (2008) en su investigación La importancia de las políticas públicas de formación en investigación de niños, niñas y jóvenes en Colombia, para el desarrollo social considera que “el sector educativo-, muestra, indudablemente, un avance significativo en la formación de un capital social amplio para la producción de conocimientos como estrategia de desarrollo del país, lo que ha significado un amplio consenso político y académico” (p. 887), en relación con la importancia estratégica de desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje a partir de la investigación desde los primeros niveles educativos, y la apremiante necesidad de una readequación curricular que permita la formación de investigadores desde edades muy tempranas en la escuela.

Por su parte, Osorio (2011) en su trabajo Evaluación del impacto del Programa Ondas Bolívar de Minciencias, dirigido a la población infantil y juvenil de Cartagena, consideró que se ha avanzado poco en Latinoamérica en propuestas para realizar evaluaciones de impacto sobre las experiencias investigativas sistematizadas y públicas, que puedan servir de aprendizaje a otros investigadores interesados en el tema.

Así mismo, Ramírez (2015) en su estudio Semilleros de Investigación: una experiencia de aprendizaje significativo, expresa que un semillero de investigación “es el ámbito primordial donde se cultivan —Semillas de investigadores (estudiantes y docentes) para luego ser trasplantadas a unos espacios de investigación de mayor exigencia y trascendencia sociocultural, tales como los Grupos de Investigación inscritos y registrados en Minciencias” (p. 15).

## Metodología

Este trabajo se desarrolló desde el enfoque de la investigación cualitativa bajo el diseño fenomenológico<sup>7</sup>, modelo ideado por Husserl (1938) que busca obtener principalmente sentimientos, emociones, razonamientos, visiones, percepciones y puntos de vista personalizados, a partir de explorar, describir y comprender lo que tienen en común actores de acuerdo con una experiencia grupal, siendo importante aquí la esencia de la experiencia compartida desde las perspectivas de los actores participantes, para determinar las categorías que se comparten en relación con dicho evento (Hernández et al, 2014).

108

En razón a que este tipo de estudio tiene como propósito examinar la manera en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados, es que se plantea esta investigación, para desde dicha perspectiva hacer una especie de exploración (entendimiento emergente). Se considera que es apropiado para este caso, dado que el interés se centra en las experiencias de los actores como seres humanos, sus puntos de vista individuales y el ambiente o contexto natural en el que ocurrió el fenómeno estudiado.

Es necesario señalar que este estudio, por ser cualitativo, puede asumir un diseño particular, en razón a que las circunstancias y el contexto lo condicionan; de ahí la consideración de que no existen dos investigaciones cualitativas iguales; por tanto, se puede decir que sus procedimientos no son estandarizados debido al rol que cumple el

7 La fenomenología es considerada una filosofía, un enfoque y un diseño de investigación y se identifican 18 variantes, cuya esencia es obtener las perspectivas de los participantes, a partir de la exploración, descripción y comprensión sobre un fenómeno (categorías) vivido en común.

investigador para la recolección de datos y al contexto que es cambiante. El diseño en el enfoque cualitativo hace referencia al abordaje general que se utiliza en el proceso de investigación (Hernández, 2014).

Por lo anterior y en nuestro caso, se abordó este estudio para entender las experiencias que vivieron de manera directa, o simplemente como observadores, los actores participantes del Programa Ondas Caquetá en la I.E. Sagrados Corazones de Puerto Rico, para que, mediante sus narrativas, pudieran expresar emociones, sentimientos, deseos, percepciones, puntos de vista y contrariedades vivenciadas acerca del fenómeno en cuestión, que permitieron identificar categorías, temas o elementos comunes emergentes, de acuerdo con el valor u opiniones que surgieron de cada experiencia en particular. En ese sentido, la ruta metodológica del diseño fenomenológico para esta investigación implementó los momentos y las acciones correspondientes, según lo sugiere Sampieri (2014).

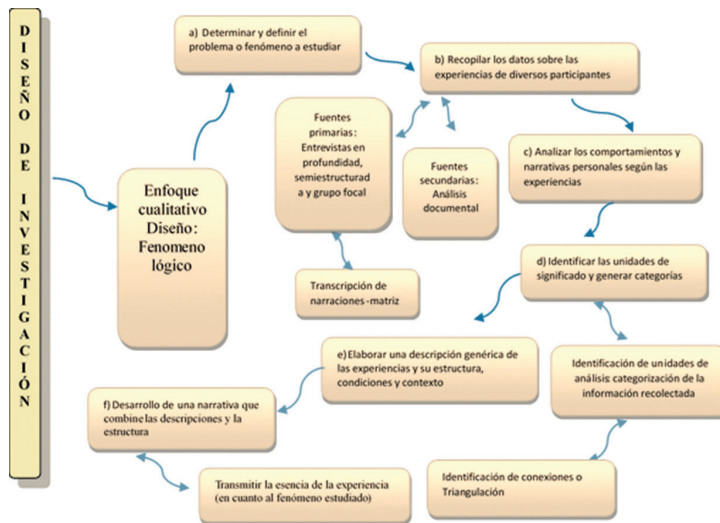


Figura 1. La investigación cualitativa desde el diseño fenomenológico.

**Nota.** Construcción propia del autor.

### Audiencia foco

De entre los 60 docentes adscritos a la institución, han participado en proyectos Ondas tan sólo siete (7) de ellos, quienes constituyen el 100% de esta audiencia. Así mismo, del total de 500 estudiantes, matriculados en el SIMAT, han participado hasta ahora en la I.E. 10 grupos, cada uno con

20 estudiantes, para un total de 200 participantes. De estos se conformó un grupo focal de manera aleatoria por grupo de investigación (con un 20%) para un total de 40 estudiantes; que constituyeron una muestra representativa para el presente estudio. También se entrevistó al rector de la I.E. y (2) dos administrativos.

## Resultados

Los resultados de esta investigación se estructuraron de la siguiente manera: identificación de las unidades de análisis, caracterización de la información recolectada, identificación de conexiones, desarrollo de una narrativa general por unidad de análisis identificada y un reporte final, que condujeron a un análisis exhaustivo del tema que se condensa en las tablas que se exponen seguidamente.

Tabla 3  
*Identificación de unidades de análisis.*

UNIDADES DE ANÁLISIS	UNIDADES CONSTANTES	VARIABLES
1. Transformaciones en el componente pedagógico institucional derivado de Ondas	Ambientes de aprendizaje Transformaciones en planes de estudio y de área Nivel de exigencia y cumplimiento Rigor en el proceso investigativo Enfoque pedagógico orientado a la investigación formativa Misión y visión orientadas a la investigación formativa	Porcentaje de docentes participantes en Ondas Cantidad de documentación que se debe llenar en Ondas Coordinación entre filosofía del programa y lineamientos de SED
2. Transformaciones en el componente investigativo por implementación de Ondas	Investigación Realidad contextual Desarrollo de pensamiento crítico Proceso de una investigación científica Asignación de roles para la investigación	

Avances significativos en Aspecto legal, como registro de patentes, desarrollo de modelos universales (no se desarrollan en Ondas)

Observación de fenómenos

Escenarios exteriores a la institución para investigar en Ondas

Componente investigativo en planes de aula y currículo

Motivación e interés por la investigación

Pregunta de investigación enfocada a problemas del medio

Proyectos pedagógicos transversales fortalecen investigación formativa

Participación en semilleros

Continuidad del proyecto investigativo

Seguimiento a los proyectos desarrollados

Proyectos articulados con otros semilleros

Ondas es una sala de aprendizajes significativos para territorios que necesitan aprender a investigar

Recuperación de la identidad territorial

3. Nuevas didácticas generadas por implementación de Ondas

Didácticas dinamizadas por ONDAS

Transformación en prácticas didácticas

Entrega de docentes y estudiantes al proceso investigativo

Prácticas didácticas dinámicas, con liderazgo institucional, credibilidad e imagen institucional

Relaciones interpersonales entre actores (docentes-estudiantes-padres)

<p>4. Transformaciones en la evaluación derivadas de Ondas</p>	<p>Evaluación centrada en procesos</p> <p>Habilidades y capacidades argumentativas, interpretativas, comunicativa oral y escrita</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>Relaciones dinámicas por el liderazgo, capacidad de orientación y acompañamiento del docente</p> <p>Apoyo de los padres de familia</p> <p>Aprendizaje enriquecido por nuevas estrategias didácticas</p> <p>Implementación de la evaluación formativa</p> <p>Evaluación como proceso de avances, resultados y logros del proceso</p> <p>Protocolos y acuerdos para solucionar conflictos</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Apoyo de Ondas</p>
--	---	---

Tabla 4  
*Categorización: sentidos y significados de investigación.*

**Categorías esenciales o comunes de las narraciones**

	Frecuencia	Categorías emergentes
SENTIDOS Y SIGNIFICADOS DEL CONCEPTO INVESTIGACIÓN QUE GENERÓ ONDAS:	100% de la audiencia foco	Fundamentación y formación docente
Creatividad y dinamismo para la profesión docente	75%	Línea investigativa Ondas basada en principios de la IAP
Integración de saberes múltiples por parte de los estudiantes	25%	Participación abierta de docentes y estudiantes
Capacidad de razonamiento y de resolución de preguntas por parte del estudiante	75%	Mejoramiento del rendimiento académico de estudiantes
Capacidad de expresión y mayor dinamismo del estudiante	75%	Semillero en Ondas es sinónimo de HACER



Capacidad del estudiante para reconocer eventos naturales propios (naturales, sociales, culturales); Proceso de descubrimiento y asombro por parte de los estudiantes ante fenómenos naturales	50%	Reconocimientos y galardones ONDAS
Reconocimiento de la realidad del entorno donde vive el estudiante	75%	Habilidad para HACER SIEMBRA por parte de los estudiantes
Aprendizaje en manejo de técnicas ambientales y conservación de recursos por parte de docentes y estudiantes	75%	Creación de nueva modalidad en el bachillerato con salida en ambiente articulada con SENA
Capacidad para desarrollar trabajo en equipo	75%	Los estudiantes reciben aval como investigadores
Propiedad del estudiante al hablar y exponer sobre investigación; procesos comunicativos y manejo de público de los estudiantes	50%	Fortalecimiento grupo ecológico de la institución
Desarrollo de habilidades y capacidades en argumentación, registro de datos, expresión oral, manejo de términos de ciencia por parte del estudiante	25%	Desarrollo del proceso en contra jornada académica y laboral (uso tiempo libre de docentes y estudiantes)
Exploración de entornos y espacios de ciencia (laboratorios, museos, salidas pedagógicas) de los estudiantes con los docentes	25%	Descubrimiento de nuevos conocimientos sobre el entorno de los estudiantes
Participación de los estudiantes y docentes en ferias de la ciencia a nivel municipal, departamental, nacional e internacional	25%	Asignación de presupuesto Minciencias suficiente para participación en ferias, encuentros, eventos de la ciencia a nivel nacional e internacional
Fortalecimiento de la relación docente-estudiante Integración de rector y administrativos para desarrollar proceso Ondas	75%	Fluctuación en la permanencia de maestros participantes por uso de tiempo libre y recarga laboral
Aporte económico Ondas para semilleros de investigación	90%	Recurso insuficiente para hacer investigación formativa
Responsabilidad por los estudiantes para asumir el reto de investigar en Ondas	75%	Nuevas formas de enseñar y aprender

Uso de recursos digitales como portal Colombia aprende por los docentes y estudiantes	50%	Modalidad de proyectos pre-estructurados motivan participación de los estudiantes
Desarrollo de pertenencia por parte del estudiante, al grupo del semillero Ondas	50%	Orgullo por parte de los estudiantes por su participación en el semillero
Empoderamiento del proceso investigativo Ondas por el estudiante	100%	Aprendizaje y realidad por los actores
Posibilidad como docentes de poder utilizar diversos espacios, recursos, tiempos	25%	Invitarían a otros a participar en Ondas
Interés por participar de nuevo en Ondas por parte de estudiantes. Alto nivel de responsabilidad de los actores	75%	Proactividad para sortear dificultades cualidad de los estudiantes
Apoyo y acompañamiento del Programa Ondas para el proceso a docentes y estudiantes	25%	Aporte de grandes aprendizajes para los estudiantes
Rol activo de los estudiantes en el proceso de investigación	50%	Los estudiantes asumen sus propios retos en el proceso
Preparación de los estudiantes para presentar y argumentar el proyecto	50%	Papel de docente como orientador
Dificultad por el tiempo dedicado al proyecto en contra jornada para estudiantes y docentes	50%	Desarrollo del proceso investigativo de manera externa al desarrollo curricular institucional para docentes y estudiantes
Motivación, interés y gusto por participar en la experiencia Ondas por parte de los estudiantes	75%	Responsabilidad con labor académica, de docentes y estudiantes, desconociendo su participación en Ondas por docentes no participantes
Ondas como experiencia significativa para docentes y estudiantes	50%	Interés por la investigación de los estudiantes, se nutre de salidas pedagógicas, encuentros y deseos por cumplir metas
Problema para desarrollar el programa: uso del tiempo libre; recarga académica para estudiantes	50%	No bonificación ni consideración por participar en proceso Ondas

Integración. Articulación Ondas Currículo	12.5%	Integración. Articulación Ondas Currículo obedece a lineamientos SED
Uso del tiempo extra genera problemas familiares y laborales en docentes y estudiantes	90%	Recarga laboral para docentes

Tabla 5  
*Categorización: transformaciones en el componente pedagógico.*

TRANSFORMACIONES EN EL COMPONENTE PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL DERIVADO DE ONDAS	100% de la audiencia foco	
Enfoque pedagógico institucional –PEI orientado con modalidad ambiental	25%	Transformaciones al enfoque pedagógico obedecen a directrices de MEN y SED
Ambientes de aprendizaje exteriorizados	50%	Diversidad de espacios como ambientes de aprendizaje
Transformaciones de la práctica pedagógica influyen para el aprendizaje de la ciencia	25%	Establecimiento de relaciones a nivel institucional, de organizaciones sociales, corporaciones
Relaciones docente – estudiantes	12%	Relaciones docente–estudiantes basadas en el respeto, la alegría, sinergia y compartir
Transformaciones en el plan de áreas orientado a la modalidad de bachillerato en Ambiente	25%	Transformaciones en planes de estudio orientados a proyecto de vida
Nivel de exigencia y cumplimiento por parte del programa es alto para los estudiantes y docentes	12%	Porcentaje de docentes participantes en Ondas
Rigor en el proceso investigativo	12%	Gran cantidad de documentación que se debe llenar en Ondas
Presupuesto para investigar	50%	Aporte económico por parte de los actores al proyecto
Enfoque pedagógico orientado a la investigación formativa	25%	Planes de estudio y proyectos pedagógicos orientados a la investigación formativa

Proyectos pedagógicos orientados a la investigación formativa	50%	Desarrollo de trabajos investigativos con avances significativos
Misión y visión orientadas a la investigación formativa	50%	Misión y visión sólo a nivel de teoría, a nivel práctico poco

Tabla 6

*Categorización: transformaciones en el componente investigativo.*

TRANSFORMACIONES EN EL COMPONENTE INVESTIGATIVO POR IMPLEMENTACIÓN DE ONDAS	100% de la audiencia foco	
Proceso investigativo a nivel de formación académica	25%	Aspecto legal, como registro de patentes, desarrollo de modelos universales (no desarrolla Ondas)
Investigación como opción para conocer la realidad contextual	50%	Investigar es revisar prácticas pedagógicas y didácticas
Ambientes de aprendizaje para investigar en Ondas	12.5%	Escenarios exteriores a la institución para investigar en Ondas
Observación de fenómenos para investigar en Ondas por parte de los estudiantes	12%	Motivación e interés por la investigación experimentan los estudiantes
Componente investigativo en planes de aula y currículo	12%	Adaptación de planes de estudio de 10 y 11 para atender modalidad en Ambiente articulado con SENA
Identificación de posibles problemas para investigar por parte de los estudiantes. Planteamiento de soluciones a problemas del contexto	75%	Pregunta de investigación enfocada a problemas del medio
Desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes	25%	Estudiantes participantes en Ondas que siguen proceso a nivel profesional

Proyectos pedagógicos transversales fortalecen investigación formativa	25%	Participación en Ondas de grupo de HUITOTOS permitió recuperar conocimiento y técnicas ancestrales
Cumplimiento del proceso de una investigación científica por parte de los estudiantes	12%	Elaboración de entrevista, recolección de información, sistematización y análisis, exposición de resultados

Tabla 7

*Categorización: Nuevas didácticas generadas.*

NUEVAS DIDÁCTICAS GENERADAS POR IMPLEMENTACIÓN DE ONDAS	100% de la audiencia foco	
Nuevas didácticas dinamizadas por participación en Ondas	25%	Entrega de docentes y estudiantes al proceso investigativo
Prácticas didácticas dinámicas, con liderazgo institucional, credibilidad e imagen institucional	25%	Avances más allá de llenar bitácoras y documentos de registro del proceso
Relaciones interpersonales entre actores (docentes-estudiantes-padres) Relaciones fundadas en el respeto, admiración por el otro, apoyo, agradecimiento	75%	Confianza, unidad, respeto, entre pares y con el docente. Relaciones dinámicas por el liderazgo, capacidad de orientación y acompañamiento del docente
Aprendizaje enriquecido por nuevas estrategias didácticas	50%	Participación en actividades como desarrollo de bitácoras, registros de campo, informes de laboratorios, comprobación entre conocimiento teórico y pre-saberes

Tabla 8

*Categorización: transformaciones en la evaluación.*

TRANSFORMACIONES EN LA EVALUACIÓN DERIVADAS DE ONDAS	100% audiencia foco	Categoría Emergentes
Funciones de la evaluación centrada en procesos	25%	Implementación de la evaluación formativa
Evaluación como proceso de socialización de avances,	80%	Evaluación sinónimo de presentación y sustentación

resultados y logros ante la comunidad, participación en ferias de la ciencia		del proyecto investigativo; presentación de informes
Habilidades y capacidades argumentativas, interpretativas	25%	Habilidades expresadas con propiedad cuando se arma stand en una feria y exponen todo el proceso desarrollado
Formulación de problemas por parte de los estudiantes	50%	Apoyo en documentos Ondas para aprender a formular preguntas de investigación
Protocolos para solucionar problemas de relaciones interpersonales en el semillero por los estudiantes	25%	Acuerdos logrados para solucionar dificultades en los semilleros
Gestión para la solución de dificultades por parte de los estudiantes	25%	Acciones con responsabilidad para manejo de conflictos
Capacidad y habilidad comunicativa oral y escrita que desarrollan los estudiantes	25%	Apropiación y desarrollo de habilidades para el manejo de lenguaje técnico, normatividad, políticas
Asignación de roles para el desarrollo de la investigación para los estudiantes y docentes	50%	Trabajo en equipo docente-estudiantes
Cantidad incluyente de integrantes de los semilleros	25%	Participación: la mitad de los estudiantes de curso quedan por fuera de Ondas
Continuidad del proyecto investigativo	25%	Seguimiento a los proyectos desarrollados
Fases y Etapas del proyecto Ondas	25%	Duración del proyecto Ondas
Ondas como parte integrante del currículo institucional	25%	Coordinación entre filosofía del programa y lineamientos de SED
Proyectos articulados con otros semilleros	25%	Mayor inversión en cuanto a recurso económico

Tabla 9

*Categorización: participación en Ondas Caquetá.*

PARTICIPACIÓN EN ONDAS CAQUETÁ		
Reconocimiento por participar en Ondas	12%	Estudiantes participantes en Ondas al ingresar a la U obtienen beneficios (cupos y continuidad en Ondas)
Desarrollo general del Programa Ondas	75%	Ondas es una sala de aprendizajes significativos para territorios que necesitan aprender a investigar
Recuperación de la identidad territorial	25%	El territorio requiere más profesionales biólogos, en D.D.H.H.
Sensibilización ambiental	75%	Recuperación y mitigación de daño ecológico en sede nueva de la I.E para montaje de parque ecológico
<b>Nivel de saturación:</b>		<b>No surgieron más categorías</b>

## Discusión

119

Según los resultados arrojados en esta investigación, se evidenció que aquellos docentes que no participaron en el Programa Ondas no implementaron nuevas didácticas en su práctica de enseñanza, perdiéndose la oportunidad de contribuir al fortalecimiento de las habilidades investigativas de sus estudiantes. Estos docentes siguieron desarrollando el proceso pedagógico mediante la transmisión de información y conocimientos de manera expositiva tradicional.

Sobre el desarrollo del Programa Ondas, consideraron algunos actores participantes que los cambios generados en el componente pedagógico, las prácticas didácticas y la evaluación no fueron producto de la intervención de Ondas en la institución, sino que obedecieron a directrices de la Secretaría de Educación y del Ministerio de Educación.

Por lo anterior, expresaron estos actores (correspondientes al 10% de entrevistados) que en la práctica se siguió desarrollando el proceso educativo mediante el ejercicio de la transmisión de conocimientos y la evaluación bancaria, sin percibirse transformaciones significativas en el

proceso de fortalecimiento de capacidades y habilidades investigativas en los estudiantes.

Igualmente, consideraron que los referentes de calidad para los procesos que adelantó la institución, están definidos desde el orden nacional, lo que significó que lo único que se hizo fue lograr su implementación, fortaleciendo así las habilidades y capacidades investigativas de los estudiantes.

El hecho de que los proyectos de investigación se desarrollaran de manera extracurricular, en contra jornada y haciendo uso del tiempo libre tanto de profesores como de estudiantes, sábados y festivos, generó una ruptura entre el proceso académico institucional y el Programa Ondas, imponiéndose recarga en la asignación laboral de los docentes participantes y mayor compromiso académico para los estudiantes, quienes debieron dar cabal cumplimiento a estos dos frentes de trabajo (las responsabilidades del colegio y el proyecto Ondas).

En cuanto a la evaluación, se consideró que los docentes que no participaron en Ondas evidenciaron pocos o nulos cambios significativos. Además, este importante proceso lo siguen haciendo de manera tradicional, limitándose a aplicar la valoración cuantitativa (de 1.0 a 5.0).

Para algunos actores estudiantes, la participación en los proyectos de Ondas no conllevó una valoración académica ni cuantitativa expresada en notas. Tampoco se tuvo en cuenta su desempeño en los proyectos de Ondas para reconocer su trabajo ni para concederles espacios de tiempo, que les hubiese permitido asumir sus compromisos escolares adecuadamente y sin tanta presión.

Surgieron para algunos estudiantes actores del proceso problemas con docentes no participantes en Ondas, debido a la poca importancia que otorgaron a su participación en el proyecto investigativo, considerándolo, por el contrario, como una pérdida de tiempo para el estudiante porque descuidaron sus responsabilidades académicas.

Un actor (docente) concluyó que el Programa Ondas no fortaleció habilidades investigativas en los estudiantes, esto en razón a que se desarrollaron proyectos investigativos como mero ejercicio académico,



sin trascendencia y generación real de conocimiento que sirviera a la sociedad, sino que fueron proyectos que nacieron y terminaron muriendo con el año escolar. El mismo actor, docente participante, consideró que no se motivó a los estudiantes participantes o a otros a continuar con el proceso investigativo hasta lograr avances significativos, porque se desconocieron o se desconfió de las capacidades y habilidades de los estudiantes.

## Conclusiones

Esta investigación permitió conocer que los docentes participantes en el Programa Ondas implementaron transformaciones en sus prácticas de enseñanza, como el trabajo participativo y colaborativo, mediante resolución de problemas y por proyectos, con el objeto de promover y desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes, fortaleciendo capacidades interpretativas, comunicativas, argumentativas y comprensivas, fácilmente evidenciables en el ejercicio de su proceso formativo.

Se generaron transformaciones en el componente pedagógico institucional, expresados en ajustes a los planes de estudio por área y los planes de aula, como en las prácticas didácticas, permitiendo crear una nueva modalidad en la Institución Educativa, que surgió del proceso implementado por Ondas, institucionalizada en el colegio desde el año 2017.

Por parte de todos los entrevistados participantes en el programa se exaltó el sobresaliente aporte que ha generado Ondas al desarrollar su objetivo central en pro del fortalecimiento de habilidades y capacidades investigativas, motivando un despertar del espíritu investigativo en niños, niñas y adolescentes de la I.E. (Institución Educativa) como en sus maestros.

Consideran los directivos de la I.E. entrevistados que el legado en el campo académico y disciplinar que ha aportado Ondas es excelente, puesto que es el único programa a nivel nacional que cuenta con presupuesto, aunque mínimo, para formar en habilidades y capacidades investigativas en la escuela.

El Programa Ondas, de acuerdo con la información recabada, logró significativas transformaciones en el componente pedagógico, las prácticas didácticas y la evaluación, para promover habilidades investigativas en los estudiantes, determinante para la creación de una nueva modalidad en Ambiente.

Lo anterior obligó a adaptar programaciones y planes de área y de aula, así como a modificar la misión y visión institucional para incluir el componente investigativo, hacer ajustes en el enfoque pedagógico, logrando transversalidad con las diferentes áreas y proyectos pedagógicos institucionales, conducentes a fortalecer la investigación escolar.

Los docentes participantes en Ondas percibieron que los estudiantes que intervinieron en los proyectos de investigación se fortalecieron en el desarrollo de habilidades comunicativas-expositivas y capacidad para presentar y argumentar proyectos investigativos, observables en el proceso de reconocimiento que hacen de la realidad y del entorno donde viven, posibilitando una participación activa y comprometida para impulsar acciones directas que permitieron intervenir en procesos de fortalecimiento en el tema ambiental, principalmente, como en otros de interés científico.

122

En cuanto al significado de evaluación que percibieron los estudiantes, derivado de la apropiación del Programa Ondas en Caquetá, en el proceso de fortalecimiento de habilidades y capacidades investigativas, es importante resaltar que ellos reconocen que los docentes participantes en Ondas “logran implementar en su práctica docente, la evaluación formativa,” valorando más los procesos desarrollados que la recitación de datos y conocimientos.

Se valoró a la hora de dar juicios sobre el trabajo de los estudiantes los procesos que desarrollan estos en sus proyectos de investigación, así como los avances en los mismos, la participación y dinamismo, el compromiso, la entrega y dedicación a la investigación, el entusiasmo y los logros alcanzados.

Dado que el proceso con Ondas se asume por parte de los docentes como un reto profesional y de manera voluntaria, expresaron su sentimiento de búsqueda constante, por mejorar cada día la práctica

pedagógica y didáctica. Al asumir la iniciativa Ondas lo hicieron para explorar nuevas estrategias que les permitieran desarrollar mayor nivel de comprensión y de pensamiento crítico en sus estudiantes, convencidos de que se lograría un fortalecimiento de las habilidades y capacidades investigativas de éstos.

En cuanto al sentido y significados que atribuyen los actores (docentes y estudiantes) al concepto de fortalecimiento de habilidades investigativas como producto de su participación en el programa Ondas, comprenden que si se fortaleció al cumplir cada uno su rol específico asignado en el ejercicio investigativo.

Es evidente que el éxito del programa tuvo relación con la apropiación y el conocimiento que el rector manejó del proceso que adelantó Ondas en su institución educativa, quien consideró por su parte, que el desarrollo de este programa es muy importante para la formación de los educandos en habilidades y capacidades investigativas.

El Programa Ondas, por su estructura para la implementación, requiere un alto grado de compromiso, tiempo y dedicación por parte de los actores (docentes y estudiantes) involucrados con el proceso, quienes deben, además, adelantar todas las actividades y fases de forma extra-curricular. Por tanto, se requiere que el gobierno nacional asuma un mayor nivel de compromiso, concediendo la importancia que requiere esta estrategia educativa para el logro de una educación de calidad en el país, posibilitando su incorporación al currículo institucional y poder desarrollarla dentro de la jornada educativa, involucrando a todas las áreas del conocimiento, con sus docentes, lo que sin duda redundará en exitosas transformaciones en educación.

### Referencias Bibliográficas

- Aiello, M. (2005). Las prácticas de enseñanza como objeto de estudio: una propuesta de abordaje en la formación docente. *Revista Venezolana de Educación* (Educere) [online]. 2005, Vol. 9, No. 30, pp. 329-332. ISSN 1316-4910. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102005000300008#:~:text=Constituir%20las%20pr%C3%A1cticas%20de%20la,despliega%20su%20propuesta%20de%20ense%C3%B1anza](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000300008#:~:text=Constituir%20las%20pr%C3%A1cticas%20de%20la,despliega%20su%20propuesta%20de%20ense%C3%B1anza)
- Bolívar, O. R. M (2013). *Los modos de existencia de la estrategia de Proyectos de investigación en Colombia como expresión de la relación entre investigación*

- formativa y la investigación en sentido estricto. Múltiples lecturas diversas prácticas.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4734341>
- Buriticá, B. F., Cardoso, J. C. J., Pérez, R. K. A. (2013). *Ondas Caquetá, una apuesta a la formación en investigación de las nuevas generaciones.* Florencia, Caquetá, Colombia: Universidad de la Amazonia.
- Cárdenas, S. E. A. (2018). *Semilleros de investigación: apuestas por la investigación en la escuela y la constitución de subjetividades políticas.* <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/35057>
- Minciencias, Manjarrez, M. E. y Mejía, J., M. R. (2011). *El Diario de Nacho Derecho.* Cartilla de investigación en el aula No. 1. <http://hdl.handle.net/11146/447><http://repositorio.minciencias.gov.co/handle/11146/447>
- Minciencias & Universidad de la Amazonia. (2014). *Ondas Caquetá, fomentando una cultura investigativa desde la escuela.* Florencia, Caquetá: Editorial Universidad de la Amazonia.
- Minciencias et al. (2019). *La Onda de investigación en el Caquetá.* Florencia, Caquetá: Editorial Universidad de la Amazonia.
- Minciencias et al. (2019). *La Onda de Investigación en el Caquetá.* Resultados proyectos 2019. ISBN: 978-958-5484-19-1. Florencia Caquetá: Universidad de la Amazonia.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2007). *La investigación como estrategia pedagógica.* Cuaderno No. 3. Bogotá. Editorial: Edeco Ltda.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2011). *Caja de Herramientas para maestros y maestras ONDAS.* Bogotá. Editorial: Prograf Ltda.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2017). *Proyectos oferta Minciencias: jóvenes investigadores e innovadores.* [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/edalycias\\_ón/01-proyecto-oferta-Minciencias-jovenes-investigadores\\_0.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/edalycias_ón/01-proyecto-oferta-Minciencias-jovenes-investigadores_0.pdf)
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2018). *El viaje de la investigación. Ondas Minciencias.* [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor\\_files/WEB%20OK%20PAGS%20SUELTAS%20COMPLETO%20CATINST%20Colciencias%2021ago18%2001.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/WEB%20OK%20PAGS%20SUELTAS%20COMPLETO%20CATINST%20Colciencias%2021ago18%2001.pdf)
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2018). *Expedición Ondas Bio.* Bogotá: Editorial Géminis S.A.S.
- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. (2018). *La investigación en el Programa Ondas. Guía para grupos de investigación.* Bogotá: Editorial System Klasse.
- De Zubiría, S. (1996). *Teoría de las seis lecturas.* Tomo II. Bogotá: Editorial Vega Impresores.

- Dussel, E. (1994). *Historia de la filosofía y filosofía de la liberación*. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20120422095648/HISTORIA.pdf>
- Fundación FES. (2016). *Lineamientos pedagógicos del Programa Ondas*. <http://repositorio.minciencias.gov.co/handle/11146/369>
- Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. Recuperado de: <https://www.textosenlinea.com.ar/edalycia/Freire%20%20La%20educacion%20como%20practica%20de%20la%20libertad.pdf>
- Guzmán, A. C.L. (2014). *Política Científica colombiana. ¿Conocimiento para todos? El derecho a la igualdad*. *Ánfora*, vol. 21, núm. 36, 2014, pp. 17-39. Universidad Autónoma de Manizales. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357833887001>
- Hernández, F. A. (2010). *Didáctica General*. Recuperado de: [http://www4.ujaen.es/~ahernand/documentos/efdgmagtema\\_1.pdf](http://www4.ujaen.es/~ahernand/documentos/efdgmagtema_1.pdf)
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6° edición. México: Editorial McGraw Hill
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2017). *Proyectos oferta MINCIENCIAS: PROGRAMA ONDAS*. [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/edalyciasón/04-proyecto-oferta-colciencias-ondas\\_0.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/edalyciasón/04-proyecto-oferta-colciencias-ondas_0.pdf)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2019). *ABC de MINCIENCIAS*. [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/abc\\_de\\_minciencias.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/abc_de_minciencias.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias*. [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Miyahira A., J. M. La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*. Vol. 20, No. 3, julio-septiembre, 2009, pp. 119-122 Universidad Peruana Cayetano Heredia San Martín de Porres, Perú
- Ondas Minciencias Caquetá. (2020). *En casa se vive la investigación*. Florencia: Editorial Uniamazonia- Universidad de la Amazonia.
- Osorio, del V. C. (2011). *Evaluación del impacto del Programa Ondas Bolívar de Minciencias dirigido a la población infantil y juvenil de Cartagena*. <https://repositorio.utb.edu.co/bitstream/handle/20.500.12585/1641/0062798.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ortiz de M, E. M. (s.f.) *Inteligencias múltiples en la educación de la persona*. Bogotá D.C.: Editorial Magisterio.
- Ramírez, LL. E. (2015). *Semilleros de Investigación: una experiencia de aprendizaje significativo en el Programa de Derecho*. Universidad Libre de Cartagena. [http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/derecho/UNA\\_EXPERIENCIA\\_DE\\_APRENDIZAJE\\_CON\\_SEMILLEROS.pdf](http://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/derecho/UNA_EXPERIENCIA_DE_APRENDIZAJE_CON_SEMILLEROS.pdf)
- Rojas, B. H. M. (2008). La importancia de las políticas públicas de formación en investigación de niños, niñas y jóvenes en Colombia para el desarrollo

- social. En *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. Vol. 6, No. 2, julio-diciembre, 2008. <https://www.redalyc.org/pdf/773/77360214.pdf>
- Rojas, G. L. M. y Viaña, F. A. (2017). *La investigación formativa*. <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7707/130301.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saltos, G. N. (2001). *Movimientos indígenas y movimientos sociales: encuentros y desencuentros*. Boletín ICCI “RIMAY”. Año 3, No. 27. Junio del 2001. <http://icci.nativeweb.org/boletin/27/saltos.html>
- Saltos, G. N. (2016). *Desafíos del pensamiento crítico*. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20170824054817/Desafios\\_del\\_Pensamiento\\_Critico\\_tomoI.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20170824054817/Desafios_del_Pensamiento_Critico_tomoI.pdf)
- Sepúlveda, R. M. del P. (2005). *Las prácticas de enseñanza en el proceso de construcción del conocimiento profesional*. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Educacion/article/download/39743/39581>

# SENTIDO DEL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE CON SISTEMA PROTÉSICO DE EXTREMIDAD INFERIOR<sup>1</sup>

## SENSE OF THE VOCATIONAL TRAINING PROCESS OF THE STUDENT WITH LOWER EXTREMITY PROSTHETIC SYSTEM

Luis Marino Gallego Murillo\*

Recibido: Abril 9, 2022

Aceptado: Mayo 16, 2022

Tipo de Artículo: Investigación científica y tecnológica

\* Doctor en Educación de la Universidad de Baja California, México, Magíster en Educación de la Universidad de Caldas, Colombia. Docente de la Universidad del Quindío, (Colombia).  
lmgallego@uniquindio.edu.co  
luismarinobiologia@hotmail.com  
0000-0002-4315-4830

1 Este artículo es el resultado de la actividad investigativa del Posdoctorado en Ciencias de la Universidad de México en la ciudad de Tepic, Nayarit, México. (2021).

**Cómo citar este artículo:**  
Gallego, M. L. (2022). Sentido del Proceso de Formación Profesional del estudiante con Sistema Protésico de extremidad inferior. *Revista PACA 12*, pp. 127-146

**Resumen:** Cuando se aborda la educación inclusiva en el proceso de formación, se debe ir más allá de sólo pensar en incluir a la persona, pues se debe reflexionar sobre todas aquellas actuaciones curriculares, pedagógicas, didácticas y evaluativas acorde con las necesidades del estudiante. Ahora bien, cuando se trata de las necesidades educativas dentro de las didácticas del programa de educación física y deportes, sin duda alguna se deben contemplar, además, las limitaciones y alcances del estudiante para realizar las respectivas prácticas. Con la intención de innovar y contribuir en sistemas educativos inclusivos a nivel profesional, se presenta un artículo teórico-práctico fundamentado en procesos de educación inclusiva, vivenciado durante la formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior adscrito al Programa de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío. Para ello se presenta una investigación de corte cualitativo y método hermenéutico, donde la narración escrita en historias de vida, la entrevista semiestructurada en profundidad, aplicada a docentes como compañeros de curso, permitieron analizar,

comprender e interpretar las categorías emergentes que hilvanan la representación tejida durante el proceso de formación. Como producto final se devela el sentido de la representación que el estudiante con sistema protésico tejió durante el proceso de formación, así también recomendaciones para hacer de las universidades instituciones inclusivas más comprometidas con las necesidades de la sociedad.

**Palabras clave:** representación, sentido, educación inclusiva, sistema protésico, formación, inclusión educativa.

**Abstract:** When inclusive education is addressed in the training process, one must go beyond just thinking about including the person, since one must reflect on all those curricular, pedagogical, didactic, and evaluative actions according to the needs of the student. Now, when it comes to the educational needs within the didactics of the physical education and sports program, without a doubt, the limitations and scope of the student to carry out the respective practices must also be considered. With the intention of innovating and contributing to inclusive educational systems at a professional level, a theoretical-practical article is presented based on inclusive education processes experienced during the training of the student with a lower extremity prosthetic system assigned to the physical education and sports program of the Quindío's University. To do this, a qualitative research and hermeneutic method is presented; where the narration written in life stories, the interview, semi-structured in depth, applied to teachers as classmates, allowed to analyze, understand, and interpret the emerging categories that weave together the representation woven during the training process. As a final product, the meaning of the representation that the student with a prosthetic system wove during the training process is revealed, as well as recommendations to make the Universities, inclusive institutions more committed to the needs of society.

**Keywords:** representation, sense, inclusive education, prosthetic system, training, educational inclusion.

## Introducción

A diario, la desigualdad educativa aumenta afectando, sin duda alguna, a la población más vulnerable y marginada, favoreciendo de una u otra manera la ruptura e incremento de las brechas educativas, tanto sociales como culturales. Por lo que las instituciones de educación superior, por un lado,



obligadas a propender para que los alumnos sin importar su condición, se les faciliten formal como legalmente las mismas oportunidades de acceso y permanencia, en el cumplimiento del desarrollo de competencias-habilidades; y los docentes, por otro lado, con su deber ético-moral, llamados a participar activamente en la generación de estrategias que contribuyan a la disminución de la desigualdad como en la generación de nuevas oportunidades de vida; son los actores, directos responsables, en contribuir a disminuir brechas, garantizando los procesos pertinentes de la educación inclusiva. No obstante, los actuales programas de formación en docencia deben apropiarse del contexto para abordar y hacer ajuste razonable en lo referente a la necesidad educativa. Es así como, para hacer ajustes razonables en el proceso de enseñanza-aprendizaje, urge comprender el contexto e interpretar el sentido de educación inclusiva que el estudiante teje durante su proceso de formación, pues se hace necesario reflexionar para comprender su realidad; flexibilizar para replantear la pertinencia del microcurrículo en lo correspondiente a las estrategias de enseñanza-aprendizaje en referentes que garanticen una apropiada práctica educativa, concibiéndola como una necesidad del derecho, donde el acceso y la permanencia en el sistema educativo favorezcan la población sin importar la condición. En este orden de ideas, la educación inclusiva debe contemplar los requerimientos de todos los estudiantes y responder, a través de las prácticas inclusivas, a las demandas y necesidades propias de una política enfocada, para reducir la exclusión de la población, mediante el aprendizaje (Gallego, 2020). En consecuencia, la formación actual de docentes involucra aspectos referentes a la inclusión, orientados a la igualdad y equidad educativas. Para tal fin, el presente artículo teórico-práctico abordará, en primera instancia, una discusión epistemológica del sentido en la representación, los procesos de educación inclusión, el contexto de formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior adscrito al Programa Académico de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío; además, se propone una metodología acorde que permita investigar, develar e hilvanar el sentido de la representación que se teje en la formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior. Finalmente, se expondrán reflexiones que permitan contextualizar investigaciones, procesos de formación y teorías frente a la educación inclusiva.

## Marco Teórico

### *Concepción del sentido en la representación*

Cotidianamente, el ser humano teje representaciones sobre diferentes situaciones y escenarios, casi siempre, surgidos de la percepción o la experiencia vivida en un momento determinado de su historia. Al respecto, Moscovici (1967) manifiesta que

“las representaciones son una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos, la representación es un corpus organizado de conocimiento y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen intangible la realidad física y social, se integra en un grupo o una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de la imaginación”.

El objetivo de la representación, desde la concepción de Moscovici, corresponde al estudio de las diferentes problemáticas, dificultades y deficiencias culturales que reúne a un grupo poblacional. Sin embargo, Raiter (2002) concibe las representaciones como *todas aquellas imágenes presentes en el mundo*. En este orden de ideas, se puede inferir cómo una representación de lo social nos da una realidad o un acercamiento a las posibles necesidades educativas y formativas. Ahora bien, Moscovici coincide con Raiter cuando manifiesta que *la representación es una modalidad del conocimiento que se basa en los comportamientos y de comunicación entre las personas; estas representaciones aparecen cuando hay un interés mutuo, no solo basándose en las ramas del conocimiento*. Por otra parte, Materán (2008) ofrece un marco referencial provechoso en el estudio de algunos temas educativos, como la incidencia que tienen las representaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje, donde éstas intentan dar a conocer o explicar el paso de algo científico al público, pues las representaciones han ido creciendo en número y en diversidad de aplicación, al igual que se han convertido en una importante área de reflexión teórica e investigación psicosocial.

Se podría determinar que la teoría de la representación se encuentra en debate y desarrollo, empleada como soporte en investigaciones empíricas de orden interdisciplinario por su aplicabilidad como un planteamiento metodológico para el análisis de lo cotidiano y común, dando espacio a la construcción social de la realidad (Materán, 2008). Desde este

punto de vista, la representación puede posibilitar la comprensión del proceso entre el individuo y la sociedad. Sin embargo, se hace necesario establecer y delimitar el concepto de exclusión como lo expone Abad (2000) en su investigación concepto de representaciones y exclusión *la persona se encuentra por fuera de todas las oportunidades por no tener contextos inclusivos y acordes a las necesidades del educando*. Teniendo en cuenta esta consideración, se puede concebir la representación como el conocimiento y el sentido que teje la persona, orientados netamente a la realidad social y a la concepción precisa del mundo que lo rodea. Es decir, el sentido de la representación permite develar, comprender e interpretar la realidad vivida en un tiempo determinado de la historia.

### ***Una mirada de la educación inclusiva***

La UNESCO concibe la inclusión en los procesos de formación con referentes pertinentes y precisos cuando considera que

“la inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as (UNESCO, 2005)”.

131

En este orden de ideas, la inclusión responde a dos situaciones en particular: las necesidades o demandas del estudiante; y el acompañamiento con ajustes razonables en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Rodríguez (2018) alerta sobre la heterogeneidad de la discapacidad y la dificultad para incluir a personas en condición de discapacidad de manera homogénea dentro de las legislaciones, además de la escasez de docentes preparados para atender la heterogeneidad, lo que incide, directa o indirectamente, en la exclusión escolar. Al respecto, Hernández (2021) manifiesta que *la educación inclusiva corresponde a aquellas estrategias que se utilizan en nuestra labor docente para integrar e incluir a las personas con necesidades educativas especiales y poder que tengan un desarrollo académico de calidad*.

Ahora bien, la Educación Inclusiva vista desde lo normativo, Ley General de Educación de Colombia de 1994, establece que *la educación*

*para personas con limitaciones es y debe ser parte integrante del servicio público educativo, ya que la educación es un derecho de todos sin importar su condición física, económica, regional, entre otras muchas. En tal sentido, las instituciones deben estar en capacidad de atender cualquier tipo de población, prestar o facilitar las herramientas para su desarrollo académico, pues su misión está basada en principios de accesibilidad, diseño y generación de espacios de igualdad y equidad.*

### ***Aproximación a la concepción de discapacidad física en las didácticas***

La discapacidad física es un término que se discute desde hace tiempos y que, con el pasar de los años, ha evolucionado en cuanto a su concepción, pero ha permanecido estática en cuanto a su aplicabilidad. Sosa (2009) manifiesta que, *a pesar de la legislación, teorías e investigaciones, se presenta poco tratado y aplicabilidad en la sociedad. Además, la concepción que se tiene de las personas que presentan algún tipo o grado de discapacidad, se confunde con incapacidad de realizar actividades físicas o mentales. En este sentido, Hernández, en su investigación de proyecto de grado, manifiesta que*

132

*“aquí a modo personal, se puede decir que muchas veces, por ejemplo, un docente lo limita a uno a no realizar ciertas actividades porque esto le puede causar daños a usted; o el otro caso es que simplemente el docente considera que usted no es capaz sin ponerlo a realizar la actividad (Hernández, 2021)”.*

En este orden de ideas, se podría considerar que los procesos de enseñanza-aprendizaje desde las didácticas deben contemplar ajustes pertinentes, razonables y que correspondan a las necesidades del estudiante que está en formación profesional. Es así, como resultado de la inequidad, el estudiante con discapacidad presenta una emoción de frustración, la cual deriva en impotencia, ira o tristeza (Hernández, 2021). Emoción que surge desde lo más íntimo, se relaciona con otros sentimientos y aparece cuando menos se espera, pues la incapacidad de llevar a cabo una situación sobre la que se tenía cierta expectativa o cuando simplemente se limita o no se permite demostrar lo que se es capaz de hacer, potencializa la frustración, agudiza las brechas de equidad y genera barreras en el estudiante con discapacidad física. Por tal motivo, se debe abordar la discapacidad física como una situación propia y una oportunidad de mejora para capacitar docentes, adecuar infraestructura

y contextualizar los procesos de inclusión en aspectos curriculares de planeación, didácticas, evaluación y recursos pertinentes, necesarios en la formación profesional de los estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad.

### ***Comprendiendo el sistema protésico de extremidad inferior***

Para comprender el sistema protésico de extremidad inferior se expondrá una breve descripción y concepción referentes a lo que es una prótesis. Al respecto, Galli et al. consideran que

“desde la antigüedad las prótesis han sido una herramienta fundamental en la movilidad de las personas amputadas; esto ha beneficiado a cientos de personas que han perdido sus extremidades por algún motivo; las prótesis de pierna son vistas como una herramienta en términos de movilidad, ya que ayudan a un mejor desplazamiento (Galli et al., 2017)”.

Ahora bien, la causa de amputación de miembro inferior ocurre por diferentes situaciones, como accidente laboral, vehicular o enfermedad. Por su parte, la OMS (2011) afirma que casi 29 millones de personas en el mundo necesitan un sistema protésico, el cual contribuye a que personas con amputación pueden movilizarse de forma más adecuada, segura e independiente. Sin embargo, hoy en día el sistema protésico cuenta con algunas deficiencias en términos de movilidad, en especial, la inestabilidad que presenta en terrenos irregulares. En este sentido, Duque (2018) considera que, *una prótesis de pierna puede definirse como una estructura mecánica que se utiliza para reemplazar y permitir la movilidad de una persona*. En este orden de ideas, se puede concebir la prótesis como un elemento que reemplaza una parte del cuerpo y que mejora su calidad de vida en lo referente al desplazamiento y al movimiento. Sin embargo, en ocasiones la prótesis no rinde al máximo como la pierna biológica; esto se debe, en la mayoría de veces, a los componentes mecánicos que utiliza el sistema, lo cual limita la autonomía en términos de movilidad, sensibilidad y elasticidad.

### ***Modelo de inclusión educativa de la Universidad del Quindío***

La Universidad del Quindío, institución de educación superior cuenta desde el año 2008 con la Resolución 112602, donde establece la política comunicativa y los procesos de inclusión. Bienestar Institucional (2020)

manifiesta que *la Universidad del Quindío no solo es incluyente, sino también diversa*. En efecto, se puede establecer que los procesos de inclusión como de participación de estudiantes con discapacidad en el alma mater son continuos y permanentes, por lo que ha logrado el reconocimiento por parte de estamentos internos y externos.

Además, la Universidad del Quindío cuenta con la política de diversidad e inclusión educativa mediante el liderazgo de grupos interdisciplinarios adscritos a la Vicerrectoría Académica y al área de bienestar institucional, teniendo por objeto sensibilizar a la comunidad frente a las diferentes concepciones de lo que significa la diversidad, con improntas de justicia y equidad.

Asimismo, se evidencia avances dentro de la Universidad del Quindío, en cuanto la implementación de rampas de acceso, parqueaderos baldosados táctiles, talleres vivenciales sobre diferentes discapacidades y estrategias inclusivas y de apoyo pedagógico de población con discapacidad, como establece su logo: creativa, pertinente e integradora.

## **Metodología de la Investigación**

A continuación se presenta y se deja a consideración un procedimiento ajustado para identificar e interpretar categorías emergentes que develan el sentido que se teje en el proceso de formación profesional del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior, adscrito al Programa Académico de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío.

### ***El problema de la investigación***

A diario, son muchos los jóvenes que ingresan a estudiar programas académicos de educación superior, llevando consigo esperanzas, anhelos y sueños. No obstante, enfrentan situaciones que afectan, de una u otra manera, el proceso de formación. Es así como el estudiante en condición de discapacidad de sistema protésico de extremidad inferior afronta obstáculos de índole física, emocional y psicológica en aspectos de movilización para cumplir las exigencias del programa académico al cual ingresó, en especial cuando se trata de cumplir con prácticas obligatorias para desarrollar habilidades propias de su quehacer profesional.

Aunque la inclusión educativa en este aspecto ha tomado fuerza en los últimos años, no ocurre lo mismo con los procesos inherentes de la educación inclusiva, pues aún se pueden vislumbrar rezagos e inconsistencias en las planeaciones, en especial de las áreas didácticas para atender la heterogeneidad y demanda del estudiantado. Por esto, surge el interrogante ¿Cuál será el sentido que se teje del proceso de formación profesional del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior adscrito al Programa Académico de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío?

### ***Objetivo general de la investigación***

Para responder el interrogante de la investigación, se plantea el objetivo general de identificar el sentido que se teje en el proceso de formación profesional del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior adscrito al Programa Académico de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío y que, a su vez, permita una comprensión más contemporánea en política y ajustes razonables. Es así como además se plantean tres objetivos específicos que contribuyen a desarrollar la investigación: determinar, identificar y establecer el sentido que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior le asigna a su proceso de formación.

135

### ***Diseño de la investigación***

Cordero (2012) manifiesta que *el diseño de investigación es fundamental para orientar y desarrollar a cabalidad la investigación*. Se presenta un diseño de investigación de enfoque cualitativo ajustado a las necesidades del estudio que permite identificar, interpretar y develar el sentido que se teje en el proceso de formación. Por ello, se empleará el método hermenéutico desde los postulados de Heidegger (2002) y Ricoeur (2003) para interpretar objetivamente la información obtenida en las técnicas de la narración y entrevista, aplicadas en los instrumentos de historias de vida, diarios de campo y entrevista al estudiante, compañeros y docentes de las didácticas que, de una u otra manera, compartieron experiencias con el estudiante en condición de discapacidad de sistema protésico de extremidad inferior.

### ***Población y unidad de análisis***

La población y, en particular, la unidad de análisis objeto de la presente investigación contempla al estudiante DHG, que estudió y afrontó su proceso de formación con un sistema protésico de extremidad inferior. Además, se tendrá como refuerzo para identificar e interpretar el sentido la información suministrada por docentes y estudiantes, con quienes vivenció DHG el desarrollo de las didácticas y prácticas profesionales.

### ***Técnicas e instrumentos de la investigación***

Con la finalidad de evidenciar y contrastar las categorías emergentes, se emplearon las técnicas de observación, narración y entrevista, para lo cual se aplicaron instrumentos para recolectar la información como diarios de campo, entrevista semiestructurada e historias de vida.

#### *La narración*

La narración, como lo manifiesta Ricoeur (2003), *obedece a una técnica que permite describir, explicar y ampliar sucesos como es el caso de vivencias o anécdotas propias o presenciadas por otras personas*. La narración permitió reconocer, interpretar y develar categorías inherentes al sentido que se tiene frente al proceso de formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior.

#### *La entrevista*

En un segundo momento se empleó y aplicó la entrevista, pues se requería confirmar y profundizar sobre ciertas categorías surgidas de los instrumentos narrativos. Al respecto, Hernández (2007) considera la entrevista como *una reunión para intercambiar información entre una persona (entrevistador) y otra (entrevistado) u otras (entrevistados)*. *En el último caso, podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia*.

#### *Las historias de vida*

Las historias de vida corresponden a una herramienta indispensable en la investigación cualitativa, pues permiten narrar anécdotas y reconstruir



escenarios. Al respecto, Rodríguez et al. (1996) sostienen que el *objeto principal es el análisis y transcripción que el investigador realiza a raíz de los relatos de una persona sobre su vida o momentos concretos de la misma*.

La historia de vida permite entonces hacer un recorrido vivencial en el proceso de formación del estudiante con sistema protésico adscrito al Programa de Educación Física y Deportes, arrojando información y categorías en las cuales gira el análisis central de la investigación. En este sentido, Hernández et al. (2007) manifiestan que

“las historias y/o biografías se construyen por lo regular mediante: a) la obtención de documentos, registros, materiales y artefactos y b) por medio de entrevistas en las cuales se pide a uno o varios participantes que narren sus experiencias de manera cronológica, en términos generales o sobre uno o más aspectos específicos”.

Por ello se enfatizó en comportamientos, acciones, hábitos, valores, actitudes, intereses, deseos, sentimientos, emociones y necesidades relacionadas con el proceso de formación como licenciado en aspectos referentes a la educación inclusión, haciendo un recorrido desde el inicio hasta el final, en el Programa Académico de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío.

### ***Análisis de la información***

Con la finalidad de analizar la información de manera confiable y segura, se empleó la unidad hermenéutica Software Atlas ti versión 8.0, herramienta tecnológica que permite analizar, codificar e interpretar las categorías emergentes de los diversos instrumentos, dando sentido a lo escrito, narrado y encuestado (Ricoeur, 2003).

### ***Principios Bioéticos***

Conservando las orientaciones bioéticas de Helsinki (1986) se actualizó el estado del arte frente al tema de educación inclusiva llevados a cabo en la Universidad del Quindío; se abordaron ciertos vacíos teóricos y metodológicos frente a las prácticas inclusivas; se codificó la información obtenida por parte de los estudiantes y docentes; se diligenciaron los respectivos consentimientos informados; se diseñaron técnicas e

instrumentos pertinentes y confiables para recolectar la información. Asimismo, los datos obtenidos se trataron con total discreción, para uso exclusivo con fines académicos y custodiados sin revelar identidad de participantes, como se planteó en el consentimiento informado. Se finalizó haciendo una socialización de los resultados e invitando, de manera especial, a los informantes que hicieron parte de la presente investigación.

## **Resultados y Discusión de la Investigación**

Con la finalidad de analizar y comprender los resultados de las categorías emergentes en la investigación, se presenta a continuación una breve descripción del contexto del estudiante con sistema protésico; la génesis para hilvanar e interpretar categorías emergentes y el sentido que el estudiante con sistema protésico le otorgó a su proceso de formación.

### ***Reconociendo el contexto del estudiante con sistema protésico***

En este primer acercamiento se hará el reconocimiento del contexto de formación del estudiante DHG, centro y eje primordial de la investigación, adscrito, entre los años 2016 y 2020 al Programa de Licenciatura en Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío quien, a sus 17 años, cursando el segundo semestre académico sufrió un accidente de tránsito en una motocicleta y, como consecuencia, perdió la extremidad inferior izquierda, razón por la cual suspendió el proceso de formación para dedicarse a un sinnúmero de intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, la voluntad y deseos de continuar estudiando lo motivaron a reintegrarse rápidamente. Reinició con su pierna izquierda amputada y usando un par de muletas, lo que le ocasionó inicialmente impedimento y demora en los desplazamientos, imposibilidad para subir y bajar escaleras, dificultad con frustración cuando no podía realizar actividades físicas en ciertos espacios académicos de índole práctica. Pero gracias al carisma y al apoyo de bienestar universitario, familiares y amigos, consiguió un sistema protésico (Ilustración 1) que le mejoró la calidad de vida; además, con su actitud superó situaciones adversas, a tal punto que él mismo manifestaba a docentes y compañeros la estrategia y los alcances que podía tener para ejecutar las actividades prácticas propuestas en clase.



*Ilustración 1.* Sistema protésico de extremidad inferior.

**Fuente:** Fotografía propia del estudiante DHG.

No obstante, pese a políticas inclusivas establecidas y promulgadas por la Universidad del Quindío, el estudiante DHG manifestaba en la HV01 el desconocimiento de la discapacidad por parte de docentes y compañeros de curso; la falta de ajustes razonables en espacios académicos de naturaleza práctica; la escasez de personal y material de apoyo que permitiese el desarrollo de habilidades acordes con las necesidades. En este orden de ideas, la UNESCO manifiesta que

“la inclusión es todo proceso para poder identificar y responder a la diversidad de todas las necesidades o condiciones especiales de los estudiantes, para así hacerlos más activos y participes de todos los procesos de aprendizaje, reduciendo así todo acto de discriminación y exclusión. Como bien lo sabemos, la educación necesita cambios y modificaciones en la forma de impartir el conocimiento a las personas con una condición especial (UNESCO, 2006)”.

Ahora bien, para dar cumplimiento a principios de justicia y equidad de la educación inclusiva, los procesos de formación de estudiantes que presentan algún tipo de discapacidad deben contemplar, además del conocimiento y ajustes razonables en la planeación, aspectos relacionados de infraestructura, recursos de apoyo que permitan el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje de forma más pertinente a las posibilidades y alcances del estudiante.

## ***Génesis de hilvanar e interpretar categorías emergentes en el proceso de formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior***

Un segundo acercamiento en la investigación corresponde a reconocer e interiorizar las experiencias y anécdotas del estudiante DHG, fundamento de la génesis para el análisis e interpretación de categorías emergentes y, por supuesto, para hilvanar la representación que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior estructuró durante su proceso de formación en el Programa de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío. Para ello, se tuvieron en cuenta aspectos de triangulación, densidad, enraizamiento y saturación de la información; se organizaron las categorías emergentes en tres grupos: selectivas, axiales y simples.

### *Categorías selectivas*

A este grupo corresponden categorías emergentes de mayor densidad y enraizamiento dentro del proceso de investigación que, a su vez, hilvanan y permiten develar la configuración del sentido que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior le otorgó a su proceso de formación. Ahora bien, después del análisis y la interpretación de la información, emergieron las categorías selectivas apasionamiento, adaptación, angustia y abandono. Frente a estas categorías se encuentran sentimientos críticos que afectan el estado anímico del estudiante. Es el caso del apasionamiento motivado por los deseos de superación que permiten al estudiante con sistema protésico de extremidad inferior afrontar y superar cualquier obstáculo de la vida. Al respecto, el docente LMG en la EE05 menciona que *DHG es una persona que trata de hacer las cosas con ganas, con apasionamiento y deseos de superación, pues su madre es su mayor motivación e inspiración*; su actitud fue fundamental para que el estudiante DHG lograra las metas, sueños y venciera las adversidades que se iban presentando.

Por otro lado, cuando se trata de adaptación durante el proceso de formación, se hace referencia a las estrategias y ajustes razonables que implementa la institución y el docente en la planeación para atender al estudiante con discapacidad. Es así como el estudiante DHG en la HV manifiesta que *“son pocas, más bien, le digo al docente de la didáctica lo hago de tal forma o simplemente le digo que no lo puedo hacer”*.

Consecuentemente, López (2019) considera que *las adaptaciones curriculares serán un sistema de enseñanza acorde con la necesidad del estudiante y el acceso a la información y todas las ayudas que se le implementen al estudiante con esta condición motora*. Por lo que la falta de conocimiento por parte del docente y de ajustes razonables en la planeación ocasionan ruptura en el proceso de formación y exclusión del estudiante DHG.

En la categoría selectiva angustia, uno de sus compañeros de curso en la EE01 afirma que *era constante la angustia y preocupación del DHG cuando no podía realizar por su propia cuenta las actividades físicas que el profesor ponía en clase*. En este sentido, Abad (2000) sostiene que *son muchos los sentimientos que experimenta un estudiante cuando es excluido, entre ellos la angustia y la impotencia de hacer lo que habitualmente solía hacer*. Preocupante esta emoción que estructuró el estudiante, pues pudo llevarlo a tomar decisiones equivocadas como aislarse socialmente. Es entonces cuando el apoyo de docentes, compañeros y personal especializado recobra importancia, contribuyendo a orientar y superar, de manera asertiva, la angustia o los impases del estudiante.

Por su parte, el abandono se convierte en un sentimiento de soledad o rechazo por parte de la sociedad, pues pareciese que a nadie le importan las necesidades como los anhelos del discapacitado. El estudiante DHG en la HV manifiesta que *“en muchas ocasiones me toca realizar las actividades por mi cuenta y son muchas las puertas que se cierran cuando me ven con el uso de una prótesis”*. Al respecto, Duque (2018) afirma que, *frecuentemente se encuentran personas amputadas y con el uso de prótesis abandonadas por parte de la sociedad*. Con esta situación en particular, las políticas inclusivas recobran valor, pues son las que sostienen y respaldan las prácticas, favoreciendo la cultura inclusiva.

### *Categorías axiales*

Existe otro tipo de categorías que permiten la conexión, comprensión y estructuración del sentido que se viene tejiendo sobre el proceso de formación del estudiante con sistema protésico; son las categorías axiales apatía, competente, apto y calamidad. Es indudable que, cuando alguien no se encuentra motivado y se siente excluido, surgen ciertos comportamientos como la apatía. Al respecto, el estudiante DHG en la

HV manifiesta que *“en ciertas ocasiones me sentía cansado y sin ganas de continuar, pues los docentes se olvidaban de mi proceso y esto hacía que sintiera apatía por la clase”*.

Ahora bien, para saber si el estudiante es competente, se debe tener estructurada y ajustada la planeación, acorde con las necesidades y alcances del estudiante. Es este sentido, uno de los compañeros de DHG manifiesta en la EE02 que *“sin importar las condiciones, DHG siempre estaba dispuesto y quería ser competente en las actividades que le proponían los docentes”*. Es acá donde los ajustes razonables permiten vislumbrar los alcances, fortalezas y desarrollo de competencias propias del estudiante con discapacidad. Es obvio que los docentes deben ser competentes para trabajar con estudiantes que presentan discapacidad; el docente debe tener conocimiento, ser apto en la implementación de micro-currículos y estar motivado para llevar a cabo todos los procesos de inclusión que la situación amerite. Sin embargo, las situaciones familiares, sociales o personales pueden afectar los sueños, los resultados y el proceso de formación del estudiante. Es el caso de las calamidades, las cuales están presentes en todo momento de la vida. El estudiante DHG expresa en su HV que *“afroché muchos momentos difíciles, como fue ir a la Universidad sin desayunar, pues mi madre quedó sin trabajo y solo alcanzaba el dinero para pagar el transporte del bus”*.

142

### *Categorías simples*

Como fundamento final de la génesis para hilvanar el sentido que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior estructuró frente a su proceso de formación, se develaron las categorías simples desacierto, desánimo, desamparo y decadencia. En reiteradas ocasiones, el estudiante DHG y los docentes cometieron errores en las estrategias de enseñanza-aprendizaje, pues no se disponía de ajustes razonables, sistematizados acordes con las necesidades del estudiante. Este desacierto ocasionó lecturas e interpretaciones incorrectas de los avances del estudiante. Situación que llevó al estudiante a sentirse desanimado y con intención de retirarse del programa académico. No obstante, compañeros y familiares lo animaban constantemente para que continuara sus estudios. Esto, alentaba también a que no se sintiera desamparado como lo manifiesta en la HV *“mi familia y compañeros, siempre a mi lado, me fortalecían e impulsaban para seguir adelante, me animaban y por ello, no me sentía*

*desamparado, aunque no lo niego, en ocasiones me sentía solo, triste y desamparado”.*

Finalmente, durante el proceso de formación del estudiante DHG, se presentaron varios altibajos que, por una parte, lo motivaban para seguir con sus sueños pero que, por otra parte, le provocaban decadencia y deseos de no continuar. Sin embargo, con altibajos y decadencias, logró terminar sus estudios, graduarse y hoy en día trabaja en la Universidad del Quindío liderando procesos de educación inclusiva.

***Sentido de la representación del proceso de formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior***

Conociendo la génesis de cómo se hilvanaron e interpretaron las categorías emergentes, se hace una aproximación a la representación del sentido que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior tejió durante su proceso de formación en el Programa de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío (Esquema 1).



*Esquema 1.* Sentido de la representación del proceso de formación del estudiante con sistema protésico.

**Fuente:** Propia de la investigación del estudiante DHG.

Sin embargo, es necesario identificar, caracterizar e implementar ajustes razonables acordes con las necesidades del estudiante, proceso difícil, pero obligatorio si de educación inclusiva se trata. La UNESCO

(2006) se pronuncia y manifiesta que *debemos cerrar brechas y evitar la exclusión de las aulas de clase*. Esto implica que la institución educativa de formación superior se apersona de la realidad del estudiante; realice acompañamiento y seguimientos de manera permanente; capacite al personal administrativo-docente; lidere y replantee estrategias para atender la discapacidad en aspectos de motivación, movilidad y prácticas; fomente las prácticas y la cultura inclusiva; establezca convenios con entidades externas que contribuyan a mejorar la formación y la calidad de vida del estudiante.

### Conclusiones

La inclusión es un tema trascendental cuando se trata de formación profesional, pues obedece a un derecho del educando y a un deber ser de la institución en aspectos referentes al acceso, permanencia y desarrollo de programas académicos. Por lo que es indispensable fomentar políticas y prácticas que generen cultura inclusiva; identificar, caracterizar con ajustes razonables en la planeación curricular; capacitar e innovar en estrategias inclusivas; gestionar alianzas que contribuyan a desarrollar competencias y calidad de vida en los estudiantes (Gallego, 2020). Ahora bien, cuando se trata de formar a una persona con discapacidad, *la educación inclusiva corresponde a aquellas estrategias que se utilizan en nuestra labor docente para integrar e incluir a las personas con necesidades educativas especiales y poder que tengan un desarrollo académico de calidad* (Hernández, 2021). En este orden de ideas, interpretar los sentidos que se tejen en el proceso de formación profesional del estudiante permite tener una comprensión más acertada de la realidad como de los ajustes que se deben implementar. No obstante, categorías selectivas emergentes abandono, apasionamiento, adaptación y angustia; categorías axiales desacierto, desamparo, decadencia y desánimo; categorías simples apatía, apto, calamidad y competencia, permiten identificar emociones, sentimientos como estados de ánimo, claves para determinar el sentido que el estudiante con sistema protésico de extremidad inferior tejió durante su proceso de formación. Por tal motivo, se hace necesario reflexionar, comprender realidades; reconsiderar para replantear la pertinencia de microcurrículos; ajustar estrategias de enseñanza-aprendizaje que correspondan a la situación. En este orden de ideas, la educación inclusiva corresponde a un proceso continuo y permanente que debe contemplar todas las exigencias y responder, por medio de las prácticas inclusivas, a



las necesidades del educando. Es así como la educación inclusiva debe fomentar la cultura, las políticas y las prácticas inclusivas (Gallego, 2020).

### Referencias Bibliográficas

- Abad, j. r. (2000). *Concepto de representaciones sociales y exclusión*. Universidad de Valencia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170271>
- Cordero, M. (2012). *Historias de vida: Una metodología de investigación cualitativa*. Universidad de Puerto Rico, 50- 56. [Archivo PDF] [https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias\\_de\\_vida\\_una\\_metodologia\\_de\\_investigacion\\_cualitativa.pdf](https://www.uv.mx/psicologia/files/2017/12/historias_de_vida_una_metodologia_de_investigacion_cualitativa.pdf)
- Declaración de Helsinki. *Principios éticos para las investigaciones con seres humanos*. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre de 2008 [en línea]. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index>. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2011].
- De Educación, L. G. (1994). Congreso de la República de Colombia. Bogotá. Recuperado de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0115\\_1994.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html).
- Duque, J. V. (2018). *Aportaciones metodológicas para el diseño y fabricación de dispositivos protésicos: aplicación en prótesis de miembro inferior*. Universidad del Norte, 19-39. [Archivo PDF] <file:///C:/Users/14-af117la/Downloads/133198.pdf>
- Gallego Murillo, L. M. (2020). Sentidos de la educación inclusiva en la formación de los licenciados. *Revista Paca*, (10), pp. 155-174. <https://doi.org/10.25054/2027257X.2884>
- Galli, K. (2017). *Ortesis y prótesis*. Monografía Auditoria médica, pp. 1-11.
- Heidegger, M. (2002). *El ser y el tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hernández, G. D. (2021). *Representación Social: proceso de formación del estudiante con sistema protésico de extremidad inferior desde las didácticas del Programa de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío*. (Tesis de Grado, Universidad del Quindío.) Repositorio de la Universidad del Quindío.
- Hernández, R. (2007). *Fundamentos de la Metodología de la Investigación*. España: McGraw Hill.
- Hernández et al. (2007). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill
- López Rupérez, F., Expósito Casas, E. y García García, I. (2019). Igualdad de oportunidades e inclusión educativa en España. *Relieve* 25 (2).<https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/14351>
- Materán, A. (2008). *Las representaciones sociales: un referente teórico para la investigación educativa*. Universidad de los Andes, Venezuela, pp. 243-248. [Archivo PDF] <https://www.redalyc.org/pdf/360/36021230010.pdf>

- Moscovici, S. (1967). *Communication processes and the properties of language*. *Advances in experimental social psychology*, 3, pp. 225-270.
- Mundial, B. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad 2011*.
- Raiter, A. (2002). *Representaciones sociales*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Ricoeur, P. (2003). *Teoría de la Interpretación: Discurso y Excedente de Sentido*. Argentina: Siglo XXI.
- Rodríguez, C. A. C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), pp. 29-41.
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Tradición y enfoques en la investigación cualitativa*. *Metodología de la investigación cualitativa*, 14.
- Sosa, L. (2009). *Educación Física y discapacidad*. Riberdis, pp. 7-14. [Archivo PDF] <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/4002>
- UNESCO. (2005). *Orientaciones para la Inclusión: Asegurar el Acceso a la Educación para Todos*. París: UNESCO.

# RURALIZACIÓN DEL SABER: RETOS EPISTÉMICOS EN LA ESCUELA RURAL. EL CASO PUERTO QUINCHANA

## KNOWLEDGE RURALIZATION: EPISTEMIC CHALLENGES IN THE RURAL SCHOOL. THE PUERTO QUINCHANA CASE

Diego Fernando Camelo Perdomo\*

Recibido: Marzo 15, 2021

Aceptado: Abril 28, 2022

Tipo de Artículo: Reflexión no derivada de investigación

\* Magister y especialista en Filosofía Contemporánea de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá, (Colombia). Miembro del grupo de investigación: *Agroecologías, Ambientes y Ruralidades* adscrito a la Universidad del Tolima, (Colombia).  
difecape@hotmail.com  
0000-0003-3068-1997

**Resumen:** En el presente artículo se exponen los elementos teóricos y prácticos de una experiencia pedagógica llamada *Ruralización del saber* llevada a cabo en la institución educativa “Puerto Quinchana”, ubicada en el municipio de San Agustín (Huila, Colombia). La tesis de la propuesta consiste en concatenar el contexto circunstancial donde habita la comunidad educativa con las disposiciones pedagógicas estatales, como un insumo para el desarrollo de competencias situadas. La ruralización operaría a modo de contextualización del *saber* y del *hacer* haciendo que el ser del sujeto, en este caso, del estudiante y del docente, sea artífice de sí mismo, lo cual sólo es posible dentro de estas relaciones y no fuera de ella (*estar*).

**Palabras clave:** saber, ruralización, competencias, territorio, Quinchana.

**Cómo citar este artículo:**  
Camelo, P. D. (2022). Ruralización del Saber: Retos epistémicos en la escuela rural. El caso Puerto Quinchana. *Revista PACA* 12, pp. 147-160

**Abstract:** This article presents the theoretical and practical elements of a pedagogical experience denominated *Ruralization of knowledge* implemented in the educational institution “Puerto Quinchana” located in the municipality of San Agustín (Huila, Colombia). The thesis of the proposal consists of connecting the circumstantial context where the educational community lives with the state pedagogical dispositions, situating it as an input for the development of situated competences. Ruralization would operate as a way of contextualization of *knowing* and *making* the being of the subject, in this case, of the student and the teacher, to be the architect of himself, which is only possible within these relationships and not outside of it (*being*).

**Keywords:** Knowledge, ruralization, competencias, territory, Quinchana.

## Introducción

Con el ánimo de afinar el propósito de este trabajo se propone iniciar con las siguientes inquietudes. ¿Qué hacer para que la población estudiantil de lejanos sectores rurales del departamento del Huila deleve el reto para que niños y niñas sean cada vez lo más inteligentes posible? ¿Es ella, la población, la que en últimas debe mostrarse o es, por el contrario, el maestro quien debe desear saberlo? Dicho esto, el objetivo del siguiente artículo es presentar un esbozo inicial de una propuesta pedagógica desarrollada en la Institución Educativa “Puerto Quinchana” (San Agustín-Huila) durante el año 2017, según la cual el contexto rural, siendo articulado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se constituye en un insumo teórico-práctico para el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Se afirmará que, en el intento por deconstruir la noción de *competencia* establecida por el Ministerio de Educación, el saber en contexto debe trascender los parámetros dualistas representados en el *saber* y en el *hacer* y que el contexto no sólo se refiere a la situación en que se enmarca una información que ha sido objeto de estudio. Es menester, pues, forjar un desplazamiento del contexto situacional de la información al contexto circunstancial de la vivencia. Este tránsito es lo que aquí se ha denominado *ruralización del saber*.

Uno de los requisitos para lograr este cometido es hacer una recategorización del concepto *territorio*, y para ello nos apoyaremos en algunas claves que ofrece el pensador colombiano Arturo Escobar en sus obras. Luego, se sostendrá que la ruralización no debe ser entendida como una suerte de “antiurbanismo” pedagógico, sino como un intento para que en las relaciones de enseñanza sean implementadas las circunstancias más inmediatas para el desarrollo de habilidades. Pero esto no se efectúa de manera aislada. Posteriormente, se expondrá la práctica de la minga como una estrategia didáctica de aprendizaje contextual, en la que el trabajo orgánico y articulado posibilita entretener intenciones comunes a partir de focalizaciones diferentes. Por último, se presentarán algunas consideraciones finales sobre la pertinencia de esta propuesta en áreas del saber curricular como las Ciencias Sociales.

### *El caso Puerto Quinchana*

Algunos investigadores coinciden en suponer que ciertas zonas del Macizo Colombiano han funcionado como un dispositivo de movilidad tanto demográfica como comercial entre diversas localidades, tal y como lo demuestra Repizo (1977) en un artículo titulado *El camino Nacional de las Papas o el Letrero*, en el que, haciendo alusión a fuentes de cronistas e historiadores de mediados del siglo XVIII como el caso de las descripciones de Fray Juan de Santa Gertrudis en su obra *Maravillas de la Naturaleza*, afirma que la importancia de dicho camino radicaba en el transporte de minerales como el oro y la plata, entre otros productos de Almaguer a San Agustín y Timaná, sin necesidad de ir por Popayán (Repizo, 1977).

Es mediante este camino, y debido a la confluencia comercial, por donde la Vereda de Quinchana empieza a ser colonizada por inmigrantes procedentes de los departamentos del Cauca y Nariño. La razón de esta migración la expone Gómez (2012) en un artículo titulado *Los últimos hallazgos arqueológicos de San Agustín*, en el que sostiene que los inmigrantes “en su mayoría pertenecientes a los antiguos resguardos indígenas fueron sometidos al proceso de extinción sistemática, lo que provocó a la postre el desahucio de una masa de desposeídos que buscaron mejores condiciones de vida y subsistencia en esta vertiente del páramo” (Duque, 2012, p. 6). Si bien es cierto que, a principios del siglo XX, se efectuaron algunos arribos de colonos al territorio de Quinchana, es a partir de la década de los treinta cuando se consolida la colonización usando el camino de *Las Papas*. Sin embargo, cabe aclarar que, según lo afirmado por el citado arqueólogo, antes de efectuarse el proceso de colonización moderna, este territorio fue ocupado por la tribu quinchana, nombre del cual es tomado para nombrar la vereda. Una de las primeras pesquisas sobre esta tribu fue registrada en un informe elaborado por Durán de Gómez, quien en 1980 hace alusión al hallazgo de una tumba encontrada por unos guaqueros en 1937<sup>1</sup>. Pero si la colonización moderna se consolida en épocas posteriores, eso significa que debieron haber encontrado comunidades indígenas a su llegada. De ser así, ¿entonces cuál fue el destino de estos pobladores indígenas? Para responder a esta inquietud, Duque propone la siguiente hipótesis:

1 Sobre el hallazgo de tales tumbas, véase (Duque, 2012).

Posiblemente las persecuciones y traslados en masa puestos en práctica por los españoles en las épocas de la Conquista y Colonia, los trabajos forzados, las difíciles condiciones de vida motivada por las excesivas cargas del régimen tributario de ese entonces y el descuido y extinción de los resguardos y repartimientos, exterminaron por completo la población indígena de Quinchana, cuya comarca quedó prácticamente abandonada por muchos años, hasta que migraciones modernas se empeñaron en poblar nuevamente esta zona, asiento antiguo de remotas civilizaciones, cubiertas hoy en día con la maraña de una vegetación virgen (Duque, 2012, p. 8).

La descripción propuesta por Duque puede encontrar fundamento en una razón con la que coincide con Repizo (1977). Se trata, precisamente de la poca – o acaso nula- alusión de las crónicas sobre la conquista y la colonia en relación con esta población indígena. Tras la llegada de los colonos, como se anotaba en líneas atrás, las condiciones de higiene no fueron las más óptimas para consolidar el asentamiento humano. Al respecto, Duque continúa dando pistas sobre el modo en que se configuró el proceso de población: “entre las enfermedades más frecuentes se cuentan las afecciones al pecho, el paludismo, la anemia y las demás propias del trópico” (Duque, 2012, p. 7). Las condiciones de poca higiene se constituían en foco de infecciones y epidemias cuyos efectos estaban representados en la elevación de la tasa de mortalidad. La carencia de espacios de reservas orgánicas, desagües y demás aumentaban las posibilidades de contagio y proliferación de enfermedades. Así, las condiciones de poca higiene pronto empiezan a afectar en una escala de peligrosidad: “Cuentan los habitantes de la vega de Quinchana, que hace más de diez años fue azotada la población por una epidemia de tifo, que llevó a la tumba a muchos colonos y redujo su número en más de la mitad” (ibidem). Resulta curioso notar que fueron a estas vicisitudes a las cuales los antiguos pobladores de Quinchana respondieron de una manera tan estratégica. Así lo sostienen Llanos & Durán (1983), quienes en su investigación *Asentamientos prehispánicos de Quinchana*, San Agustín parece demostrar que “las pautas de asentamiento [son] respuestas históricas de los pobladores prehispánicos, a los determinantes físicos, climáticos y biológicos” (Llanos & Durán, 1983, p. 11). La manera como construyeron las casas en terrazas habitables, elevadas y redondeadas, con fogones y varias áreas exteriores para las actividades diarias (Drennan, 1986, p. 79), denotan una suerte de control sobre el espacio de circulación e interacción. Sin embargo, estos cambios obedecen a lo que Llanos y Durán (1983) llamaron pautas de asentamiento.

La Vereda de Puerto Quinchana, ubicada a un poco más de 25 kilómetros del casco urbano municipio de San Agustín, al sur del departamento del Huila, de la que se dice ser el primer asentamiento humano sobre el Macizo Colombiano, está custodiada en medio de las cordilleras Central y Oriental. A ella se llega por caminos destapados, delineando cuidadosamente el marco de altas y encumbradas montañas. Mientras se descende o se asciende se logra entrever el río de La Magdalena, cuyo nacimiento se encuentra en la laguna que lleva su nombre y a la que se llega mediante un camino por crestas pedregosas. Este camino es el que se conoce como el Camino Nacional, carretera que fue hecha a pica y pala en 1962 por tramos medidos y a cuyos trabajadores se les pagaba con herramientas y en pocas ocasiones con efectivo. La importancia de este camino, más allá de ser la única arteria vial que comunica con el municipio de San Agustín, radica en que posibilita la comunicación con el departamento del Cauca, de donde se traían productos tales como la papa, la cebolla y los quesos, y el Ecuador, país del cual se traía mercancía como zapatos, ropa y alpargates de cabuya.

En el caso urbano de esta vereda se encuentra la Institución Educativa que lleva el mismo nombre “Puerto Quinchana”, cuya primera estructura física fue construida en 1934 con materiales como el bahareque; el techo era de hoja de caña y astilla. Durante la primera mitad del siglo XX, la población estudiantil constaba de 40 estudiantes para una sola maestra. Años más tarde, la cobertura se amplió pasando a ser 75, haciendo necesaria la presencia de una maestra más. Un testimonio de uno de los estudiantes de aquel entonces atestigua algunas prácticas de disciplinización del cuerpo a través del castigo físico como estímulo – ¿o acaso represión? - para el aprendizaje: “antes los profesores eran bravos. La profesora María Antonia Forero nos daba juete, porque no aprendíamos. Ella leía y nos preguntaba acerca de lo que había leído y como nosotros no entendíamos, sacaba el juete y nos daba. Después ya estudiábamos con la señorita Emilia Gómez que ya manejaba a 85 niños ella sola y hasta grado quinto porque no había más” (Recopilado por Muñoz, 2008, p. 230).

Con una población estudiantil de no más de 70 estudiantes, esta institución rural ha unido esfuerzos entre padres de familia y maestros a fin de mantener el funcionamiento y atención escolar, pasando por vicisitudes como lo es el aspecto de la cobertura. Es así como en



respuesta a este desafío se han tenido que fusionar dos grados en un solo salón de clase. Situación que, sin lugar a dudas, afecta profundamente las mediaciones tanto pedagógicas como didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, esta eventualidad no ha sido suficiente para socavar el trabajo de los docentes. Amparados bajo la convicción de que los retos en materia de educación están encaminados al desarrollo de habilidades del pensamiento y la formación de una ciudadanía crítica, se cree que la implementación de algunas estrategias pedagógicas ha hecho que los procesos de enseñanza y aprendizaje logren adquirir un valor significativo para la vida de los estudiantes, ya que comprueban y evidencian la aplicabilidad del saber en el hacer dentro de su estar. ¿Cómo llegar a esto? ¿Cuáles son los alcances y los retos a los que se enfrenta? ¿Qué injerencia tiene el concepto de territorio en ella? ¿De qué modo opera el proceso de conceptualización sobre el territorio en la implementación de esta estrategia?

### Ruralización: La experiencia

152

Una de las inquietudes que han nutrido la situación alrededor de la escuela rural en esta parte del departamento es: ¿Qué se puede hacer para que los estudiantes *sepan hacer* con lo que *saben*? A pesar de la carga retórica que pueda tener esta pregunta, en ella se encuentran las palabras clave de toda esta propuesta: hacer y saber. Esto, desde luego, conllevó a pensar el concepto de competencia, el cual, en opinión del suscrito, ha decaído en un cliché academicista y al que urge desnaturalizar. A lo mejor, lo aquí expuesto procure apuntar a ello. Retomando la finalidad sugerida del presente, es posible que las palabras *saber* y *hacer* pretendan excluir a una tercera que se encuentra de modo implícito en el enunciado: el *ser*. Es este trípode conceptual sobre el cual se apoya la idea de que es “imposible entender la utilidad de algo que aprendo, sin antes entender la situación donde pueda usarla”.

No obstante, la ya citada definición de competencia ofrecida por el Ministerio de Educación, según la cual esta consiste en *saber hacer en contexto*, permite señalar un primer paso en la inquietud del qué hacer para poder saber. Consiste en marcar un cuarto concepto: el *estar*. ¿De qué manera se entrelaza este cuádruple? ¿Hay una suerte de jerarquía en su implementación? En respuesta a estos cuestionamientos hay que afirmar que no existe *una* determinada manera en que estos cuatro elementos



intervengan en el proceso de aprendizaje, ya que opera como un dispositivo, es decir, unas imbricaciones, cruces, continuidades y discontinuidades en la práctica de aprender. En este sentido, no habría necesidad de hablar de que esta experiencia pedagógica contenga algún grado de novedad. No hay nada nuevo en ello. Lo que se describe es la manera en que estas relaciones (discursivas) emergen en el proceso de aprendizaje.

Para entender de manera más efectiva los alcances de ella, habría que precisar brevemente los conceptos que conforman el cuádruple mencionado en renglones atrás. Se entenderá el *ser*, no como un abstracto meramente ontológico, sino como el resultado de unas relaciones entre sujetos. El *ser*, en tanto derivación de una concatenación subjetiva, no se define *en-sí-misma*. En este sentido, el estudiante no *es* tal por quien dice él mismo de sí, sino por lo que las relaciones en la escuela hacen de él. Por su parte, el *saber* se entenderá como un conjunto de elementos discursivos de aquello que se hace, y sobre el cual un sujeto posa para hablar de las cosas y de las acciones que se hacen con las cosas. El *hacer* son las acciones por medio de las cuales el saber se transforma en otras formaciones discursivas, es decir, en nuevos saberes si se prefiere. El *hacer*, entonces, involucra ciertas técnicas o modos de hacer el saber. Por otro lado, el estar se entiende como una condición histórica y circunstancial del sujeto que puede ser entendida bajo la premisa: “Soy en tanto que *estoy*”. El sujeto se ubica dentro de unas situaciones que se entrelazan formando un tejido histórico que lo determina en escalas y modos de estar. Esta condición subjetiva no es plana. Se presenta con las más variadas aristas, espacios diversos y de diversas tonalidades. Este *estar* constituye, por consiguiente, el contexto o la situación frente y en la cual el sujeto deberá *ser-haciendo-con-el-saber*.

A tenor de lo anterior, estos elementos discursivos se entrelazan formando una red de relaciones entre lo que se hace con lo que se sabe, se sabe acerca de dónde se está y, de este modo, poder ser. El uso del saber en el contexto donde se sitúa el sujeto posibilita un actuar más eficiente. Por esta razón, de lo que se trata es de conectar el *saber-hacer* con el *estar*, y así el *ser* se configurará de manera más armoniosa. Así las cosas, estas imbricaciones no buscan que el *ser* del estudiante se defina por sí mismo; todo lo contrario, este se constituye a partir del saber y de las acciones que se realicen con él. El saber y las prácticas epistémicas atraviesan los procesos de subjetividad en la escuela.

Dicho esto, la ruralización del saber que se propone consiste en una estrategia de articulación entre la práctica del aprendizaje con esta red de relaciones. La ruralización operaría a modo de contextualización del saber y el hacer (estar), permitiendo que el ser del sujeto, en este caso, del estudiante, sea artífice de sí mismo, lo cual sólo es posible dentro de estas relaciones y no fuera de ella. Dicho esto, el sentido que debe adjudicársele a esta noción debe estar desmarcada de una eventual apología de la dicotomía entre lo rural y lo urbano situándolos en polos opuestos y/o en extremos. Poco, o mejor, en nada contribuye tal disyuntiva en una propuesta pedagógica como lo que aquí se está procurando exponer<sup>2</sup>. En esta dirección, se podría decir que la ruralización del saber es un dispositivo de subjetivación en cuanto a que es gracias a la red de relaciones entre el saber, el hacer y el estar como se constituye el sujeto.

## Ruralización y territorio

### *El territorio como lugar simbólico*

Escobar (2014) realiza un análisis de lo que se dispuso llamar la *problematización de las identidades nacionales* y el surgimiento del conocimiento de las identidades campesinas en América Latina, el cual hacía parte de la inserción teórico-política al problema sobre la vida (*bios*). De hecho, en el arribo conceptual que realiza Escobar sobre territorio se apoya en las ideas de Walter Porto, para quien el problema del territorio en América Latina se produce gracias al movimiento de los grupos sociales de indígenas y campesinos de diferentes países latinoamericanos (Ecuador, Colombia, Bolivia, Perú) quienes ponen sobre el debate tanto teórico como político la tierra y el territorio durante las décadas de los ochenta y noventa. Durante este tiempo, dichos grupos empezaron movilizarse en las ciudades sentando posturas críticas alrededor de temas como el poder, el Estado, las identidades y la naturaleza. En este contexto es cuando el movimiento social tanto indígena y campesino, entre otros, se

2 De hecho, esta propuesta busca, en cierto modo, deconstruir la visión dualista del aprendizaje basada en los principios del *saber* y del *hacer*. La inserción del *ser* y del *estar* propende por trasladar la radicalización del proceso de la enseñanza-aprendizaje en las relaciones y no en los sujetos. De ahí que introducir el contexto o las circunstancias donde se lleva a cabo el proceso implica desplazar la mirada ya no solamente en el estudiante como sujeto participante en el proceso, sino en la relación con su situación. Esto va de la mano con la tesis del diseño como práctica situada de Escobar (2016).

robustece tanto política como epistemológicamente. Evidencia de ello es cuando analiza la relación entre dignidad y territorio en la cual se señala que, al no existir unas mínimas condiciones materiales y culturales para la protección de la vida, la dignidad no sería posible (Escobar, 2014, p. 84). Así las cosas, Escobar, continuando de la mano de Porto, hace la distinción entre territorio, territorialización y territorialidad, así:

El territorio es una categoría *densa* [*espessa*, en el texto original en portugués] que presupone un espacio geográfico que es apropiado, y ese proceso de apropiación —territorialización— crea las condiciones [*enseja*] para las identidades —territorialidades— las cuales están inscritas en procesos, siendo por tanto dinámicas y cambiantes, materializando en cada momento un determinado orden, una determinada configuración territorial, una topología social (Porto, 2002. Citado por Escolar, 2014, p. 91).

En palabras del pensador colombiano, el territorio es “material y simbólico al tiempo, biofísico y epistémico, pero más que todo es un proceso de apropiación socio-cultural de la naturaleza y de los ecosistemas que cada grupo social efectúa desde su “cosmovisión” u “ontología”” (Escobar, 2014, p. 91). Ahora bien, ¿puede, en este sentido, hablarse de modo proporcional de territorio como lugar? Para Escobar (2000) la categoría de *lugar* se define como una experiencia de una localidad específica con algún grado de enraizamiento, linderos y conexión con la vida diaria, aunque su identidad sea producto de un proceso de construcción permanente y nunca fija (p. 113). La indagación en torno al lugar y el territorio se debe básicamente a que históricamente ha prevalecido el dominio de hablar sobre el espacio y no del lugar. Esta hegemonía ha hecho parte de un dispositivo epistemológico fomentado por el colonialismo occidental.

La cultura, según esto, se ha construido mediante proceso abstractos donde se centran en la formación del capital y el Estado, in-visibilizando las formas diferentes de pensar lo local (Escobar, 2000, p. 116; 2013, p. 14).

Esta sería una de las razones por las cuales pensar el lugar-territorio es preponderante para analizar aspectos como el desarrollo, la cultura y el medio ambiente. De acuerdo con lo dicho por Escobar, el riesgo de no pensar el lugar sería una consecuencia de la asimetría entre lo global y lo local. Lo interesante de la observación del pensador colombiano es que no cae en esencialismos y, por el contrario, advierte que el lugar puede

incluso tener sus propias formas de opresión; son históricos y su conexión al mundo se debe a las relaciones de poder (Escobar, 1999, pp. 276-286; 2000, p. 129). Por otro lado, el conocimiento local no está exento tampoco de dominios u opresiones. Defenderlo implica, entonces, un trabajo político y epistemológico. En vez de preguntar sobre los cambios que se dan en los lugares, habría que, a contrapelo de esto, indagar más bien sobre cuáles son las nuevas formas de pensar el mundo que emergen de lugares como producto de encuentros y relaciones sociales (Escobar, 2000, p. 130). Y es hacia allá donde la propuesta de la ruralización del saber apunta precisamente.

### ***La ruralización: saber-hacer-en-el-estar-para-ser***

En la búsqueda por encontrar un escenario convergente entre el territorio y la ruralización, se ha considerado necesario acudir a otros sedimentos conceptuales sobre esta categoría que procuren afinar su comprensión. Retomando las palabras de Escobar en torno a la territorialización, al definirla como un proceso de apropiación de un espacio geográfico, se dirá que hay una débil coincidencia frente a lo expuesto sobre la ruralización. En efecto, ella es también un proceso, pero no tanto de apropiación sino de conexión, de relacionamiento, a modo de un circuito donde se entrelazan el saber, el hacer, el ser y el estar, conformando así un tejido a partir del cual se operan procesos de subjetivación. En una perspectiva puntual, la ruralización del saber se evidencia dentro de un proceso pedagógico de enseñanza y aprendizaje donde funcionan los elementos ya nombrados sin una jerarquía predeterminada. Es por eso que al *ruralizar* un saber no basta con sustituir los planes curriculares con contenidos rurales en términos de agricultura, economía campesina, conocimiento del territorio y demás. Allende a esto, se trata de que el estudiante aprenda a saber utilizar sus insumos más próximos, partiendo de sus circunstancias inmediatas, como, por ejemplo, de sus saberes locales, de sus dinámicas económicas del territorio y que pueda desarrollar habilidades no sólo intelectuales sino lingüísticas. La pregunta por el territorio, por lo que se ha hecho en él, se ha dicho de él, se ha pensado sobre él, contribuye poderosamente en al saber-hacer-en-el-estar.

### ***Minga de pensamiento: expresión de ruralización***

Un proceso que hace posible mostrar una suerte de ruralización del saber es la articulación de la estandarización curricular con propuestas de aula, tal como se ha podido hacer en la Institución Educativa Puerto Quinchana – Sede Puerto Quinchana, con los estudiantes de los grados 6° y 7° en el área de Ciencias Sociales, en la que se ha tenido en cuenta la propuesta curricular de los módulos de la post-primaria presentada por el M.E.N., para quien la educación en la zona rural es un asunto vital para el desarrollo del país, razón por la cual los Planes de Educación Rural (PER) han venido adquiriendo relevancia en la agenda estatal.

A medida en que se ha ido trabajando en aras de aprender hacer con el saber, se busca la oportunidad de entablar una articulación con el conocimiento local del territorio donde los estudiantes habitan. Superando la ya usada estrategia de focalizar topográficamente el territorio (la cual, es necesaria), se han propiciado oportunidades en las que los estudiantes tienen la posibilidad de ir “en rescate” de saberes locales de territorialización de la vereda como, por ejemplo, modos de vida, prácticas comerciales, costumbres culturales, episodios de violencia, etc. Sobre este último aspecto, el de la violencia, los estudiantes hicieron un ejercicio de reivindicación de saberes en torno a las prácticas de violencia acaecidas en el territorio veredal. Para ello, fue necesario que entablaran diálogos con ancianos y mayores del sector, hecho que resultó ser fundamental para lo que se vendría, ya que muchas iniciativas propuestas por los mismos estudiantes se fueron consolidando a lo largo del segundo semestre del año 2017.

El plan curricular se convertiría en adelante tan sólo en un referente direccional del aprendizaje, pues el saber se empezaría a fraguar a través de las comprensiones de estos relatos orales, que luego fue necesario sistematizarlos en archivos. Esta fue la segunda etapa de este ejercicio de ruralización del saber, pues implicaba habilidades del lenguaje para expresar de manera escrita lo que otros decían sobre un evento histórico. Se hizo necesario reforzar hábitos de lectura y escritura, como también comprensión y argumentación. Como tercera etapa, una vez sistematizados estos saberes orales, se pasó a la socialización de estos discursos a manera de foros de discusión, ya que cada quién podía ser libre de dar su apreciación sobre lo realizado por el estudiante. Como cuarta etapa, se llevó a cabo un intento de cartografía acerca del fenómeno de

la violencia haciendo una ubicación cronológica de algunos hechos que marcaron fisuras históricas en el territorio veredal. Por último, retomando la recolección de datos como resultado del diálogo con abuelos(as) y mayores(as), los estudiantes se animaron a crear sus propias narrativas en las que abordaron ciertas inquietudes relacionadas con episodios concretos. Algunas de tales inquietudes fueron, por ejemplo: ¿Por qué nuestros padres no lograron terminar sus estudios? ¿Cómo se vivió la violencia en nuestra vereda?, entre otras quizás un poco sugerentes. El nombre de este conjunto de etapas fue el de *Plateando mi memoria*, ya que se trataba de la elaboración de un producto escrito donde los estudiantes, partiendo de las preguntas ya mencionadas, realizaran una especie de “recuperación” de saberes locales en torno a las disputas en términos sociales y educativos por parte de pobladores. Su nombre se debe a la emulación la práctica agrícola de la limpieza de la raíz alrededor de los árboles que han sido cultivados y, en este sentido, se trataba de “limpiar” las raíces históricas de lo vivido, ya que los resultados fueron obtenidos realizando entrevistas a sus abuelos y padres.

En la actualidad, los estudiantes se han animado a digitalizar y crear sus propios archivos para compilarlos en un solo trabajo colaborativo. Y es aquí cuando nace la iniciativa de definirlo, precisarlo, identificarlo como *Minga de Pensamiento*. Se ha de entender como *Minga* una práctica en la que se opta por negar el trabajo solitario y aislado y se elige la articulación de sujetos cuyas voluntades se entretujan en una compleja red de poder colectivo, donde se concatenan intenciones comunes a fin de lograr consolidar puntos convergentes dentro de la divergencia. En este sentido, la práctica de la *Minga* ha sido ejercida como estrategia comunitaria en los sectores rurales e indígenas con la intención de trabajar mancomunadamente frente a situaciones que se presenten dentro de sus tierras y territorios. No obstante, dicha práctica ha sido adoptada por la movilización social en diversas regiones<sup>3</sup> como un mecanismo

---

3 De acuerdo con Raizal. *Centro de Pensamiento Latinoamericano* (2010) “la Minga nace de distintos procesos de movilizaciones regionales de la década del 1990, de los Consejos Campesinos, los Encuentros Populares y el Parlamento Indígena y Popular de los primeros años de nuestra década. [...] De este modo la Minga se convierte en referente de movilización social en la última década, retomando la dinámica y la fuerza de las movilizaciones regionales de los 90, para enriquecer la propuesta de autonomía de los pueblos y articular la vitalidad de las clases y sectores” (Raizal, 2010, p. 5).

de organización para las reivindicaciones por las cuales apelan. En esta dirección, Rozental (2009) afirma que la Minga es una práctica ancestral de los pueblos indígenas de los Andes donde se trabaja para lograr un propósito común, de modo que “las Mingas no tienen dueños. Son de los colectivos que participan en ellas, cuya remuneración es el objetivo logrado y, sobre todo, el compartir en comunidad” (Rozental, 2009, p. 51).

### **Consideraciones finales**

La vereda Puerto Quinchana, lugar donde se encuentra ubicada la Institución Educativa en la que se ha llevado a cabo este estudio, no se ha visto exenta de haber sido incluida en el fenómeno de la violencia. Episodios bélicos quedaron en la retina de cientos de niños que hoy por hoy gozan ya de la mayoría de edad. El conflicto armado interno que padece el país se constituye, sin lugar a duda alguna, en el principal problema de la esfera social y económica de esta zona, la cual, si bien es cierto su ubicación topográfica la hace merecedora de especial atención por sus accidentes geográficos, otrora fue también una zona estratégica para el control ejercido por grupos insurgentes. Así, dicho conflicto, el desplazamiento forzoso, los índices de pobreza, entre otras variables, hacen que la caracterización del sistema educativo en Colombia integre una serie de aspectos que nutren el análisis coyuntural en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje en escuelas y colegios situados en esta zona rural.

Esto permitiría medir el grado de intervención por parte de las instituciones educativas con el entorno social de la región, sin necesidad de limitar su alcance crítico al sistema de producción del país. Es claro que no se puede negar que la educación para la población rural en los planes nacionales de desarrollo ha venido involucrándose en las políticas estatales de manera contundente a partir de 1996, año en el que se intenta equilibrar las necesidades del sector rural y otros escenarios de producción. Surge así el PER (Proyecto Educación para el sector Rural) como una estrategia para tomar a la educación como un instrumento de cualificación de mano de obra mediante la tecnificación rural. Y es este uno de aspectos que se procura criticar con propuestas como la ruralización del saber, pues yendo más allá de esta tecnificación (sólo el saber-hacer), lo que se busca es demostrar que esta techné por sí sola no basta; se requiere que la articulación con el “estar” participe de esta relación.



Si se habla de “novedad” en una experiencia como la aquí descrita, implica necesariamente suponer una suerte de “antigüedad”. Sin caer en este tipo de ambigüedades binarias, lo que se pretende es demostrar el modo en que funciona este mecanismo de saber. No hay jerarquías, sólo surgen conforme a las circunstancias presentes.

### Referencias Bibliográficas

- Duque, L. (12 de 03 de 2012). Los últimos hallazgos de San Agustín. Recupera de [https://www.icanh.gov.co/recursos\\_user//ICANH%20PORTAL/SUBDIRECCI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA/ANTROPOLOGIA/Revista%20del%20instituto%20etnol%C3%B3gico%20nacional/05%20Los%20%C3%BAltimos%20hallazgos%20arqueol%C3%B3gicos%20de%20San%20Agust%C3%ADn\(1\).pdf](https://www.icanh.gov.co/recursos_user//ICANH%20PORTAL/SUBDIRECCI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA/ANTROPOLOGIA/Revista%20del%20instituto%20etnol%C3%B3gico%20nacional/05%20Los%20%C3%BAltimos%20hallazgos%20arqueol%C3%B3gicos%20de%20San%20Agust%C3%ADn(1).pdf) (10/02/2021).
- Escobar, A. (1999). *El fin del salvaje: naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: Cerec; Ican.
- \_\_\_\_\_ (2000). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿Globalización o postdesarrollo? En Lander, E. *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- \_\_\_\_\_ (2013). Cultura y diferencia: la ontología política del campo de cultura y desarrollo. *Economía colombiana*, No. 340, 9-20.
- \_\_\_\_\_ (2014). *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Unaula.
- \_\_\_\_\_ (2016). *Autonomía y diseño: La realización de lo comunal*. Popayán: Universidad del Cauca.
- Muñoz, Y. (2008). Conociendo a Quinchana. En *Erradicación de cultivos ilícitos: Preferimos la paz y el desarrollo sostenible*. Bogotá: Cenasel. Acompañamiento Social.
- Raizal, Centro de pensamiento. (2010). *Cartilla Minga*. Bogotá: Inédito.
- Rozental, M. (2009). ¿Qué palabra camina la Minga? En *Revista Deslinde*, No. 45, noviembre-diciembre. Bogotá.



# **LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS Y SUS IMPLICACIONES EN LAS TRANSFORMACIONES PEDAGÓGICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

EDUCATIONAL POLICIES AND THEIR IMPLICATIONS  
IN THE PEDAGOGICAL TRANSFORMATIONS OF  
EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Giovanni Marcello lafrancesco Villegas\*

Recibido: Julio 28, 2021

Aceptado: Abril 25, 2022

Tipo de Artículo: Reflexión no derivada de investigación

\* Doctor en Educación de la Newport University, Newport Beach, California, (USA). Magíster en Docencia Universitaria de la Universidad de La Salle, Bogotá, (Colombia). Consultor del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo y profesor invitado de Postgrados en Educación en Colombia y Director de la Corporación Internacional Pedagogía y Escuela Transformadora CORIPET.

[g\\_lafrancesco@yahoo.com](mailto:g_lafrancesco@yahoo.com)  
0000-0001-9064-8326

**Cómo citar este artículo:**  
lafrancesco, V. G. (2022). Las políticas educativas y sus implicaciones en las transformaciones pedagógica de las instituciones educativas. *Revista PACA 12*, pp. 161-170

Entiendo por política a *“aquella actividad humana que tiende a gobernar o dirigir la acción del Estado en beneficio de la sociedad”*.

De forma más específica, considero que *“la política es el proceso mediante el cual se orienta ideológicamente hacia la toma de decisiones para la consecución de los objetivos propuestos para, o por, un grupo social”*.

De igual forma, en las instituciones educativas, es a través de las políticas educativas como se promueve un estilo pedagógico particular y se definen los lineamientos para lograr los propósitos establecidos por sus directivos, que permiten que los agentes y estamentos educativos asuman sus funciones y responsabilidades, desde su participación democrática, para dar respuesta a las necesidades de formación de los educandos, desde lo que consideran las familias desde su propia educación, según los entornos en que ellas se contextualizan.

Creo que en Colombia la política es *“la comunicación dotada de una autoridad y con relación de fuerzas”*. Por lo general, el político es el que formula las políticas y hace que los demás hagan lo que él propone. En educación es mejor formar a los agentes educativos en la dimensión política, para que democráticamente, participen activamente en la construcción de políticas que ayuden al cambio y al progreso, que formarlos para asumir, respetar y acatar las políticas de los demás, corriendo el riesgo de que éstas nos sean coherentes, pertinentes o convenientes.

El ser humano está lleno de sentimientos, capacidades, talentos, potencialidades, ideales, temores, limitaciones, y es una de las tareas de la política conocerlos y trabajar sobre ellos para evitar el fracaso y lograr el éxito personal y social, de una manera inteligente. En las instituciones educativas ocurre igual, comprendiendo que hay que trabajar con las personas que tenemos y no con las que queremos, y en las reales condiciones en las que están y no desde las condiciones ilusas que soñamos.

Asumir políticas en las instituciones educativas les permiten a los agentes educativos trabajar con, para y por los demás y aportar al crecimiento de todos y de la comunidad con los propios conocimientos y talentos que cada uno de ellos tiene.

*“Quienes no participan políticamente proponiendo, entonces terminan sin querer, obedeciendo”*. Existen claramente definidos algunos problemas que existen para la formulación de políticas, las cuales todo agente y estamento educativo deben estudiar y comprender, para tener el derecho democrático de participar en las políticas que deberá asumir y por las normas que tendrá que respetar, como interlocutor válido.

Estos son algunos problemas, de los cuales no se escapan las instituciones educativas, por la forma como se formulan las políticas educativas en nuestro país:

- Creemos que es más seguro permanecer o sobresalir con políticas y normas conocidas que cuando no se pueden predecir los sobresaltos y las consecuencias de las nuevas.
- Los políticos pragmáticos, formuladores de políticas educativas, raras veces buscan el mejor camino, se contentan con encontrar uno que funcione.

- La gran mayoría de las reformas que hacen los políticos se llevan a cabo para preservar el sistema y conservar a sus miembros dentro de éste, no para transformarlo y mejorarlo.
- Los políticos y sus políticas, en nuestro país, tienden a ser elitistas, por eso no reflejan las demandas de la comunidad, reflejan los intereses y los valores de las élites.

Yo considero que *“solamente aquellas políticas que caigan dentro del consenso compartido tendrán altas posibilidades de éxito”*.

Teniendo en cuenta el perfil conservador de las élites, éstas tratan de preservar el sistema; por consiguiente, sus intereses representan un statu quo y los cambios en las políticas serán sobre todo incrementales más que revolucionarios, radicales, transformadores o innovadores. Así, las políticas son con frecuencia modificadas pero raramente sustituidas o reemplazadas. Además, los cambios en la naturaleza del sistema sólo ocurren cuando algunos eventos amenazan el sistema y las élites actúan bajo el supuesto de hacer prevalecer sus intereses. Por consiguiente, las falsas reformas de los políticos se llevan a cabo para preservar el sistema y conservar a sus miembros dentro del mismo.

Quienes formulan las políticas muchas veces se engañan al pensar que *“objetivando”* la política en una norma, ya se cuenta con los elementos, casi que milagrosos, para que esta comience a operar y para que lo *“deseado”* en ella, pase a convertirse en realidad. Sin embargo, las normas expresadas en decretos, resoluciones y reglamentos pueden convertirse en agentes dinamizadores de la nueva política. Si las normas no son arbitrarias, porque responden a un proceso de reflexión y a la toma de decisiones negociadas, conciliadas y concertadas, existe mayor posibilidad de que operen en la realidad y faciliten el progreso. Si no es así, la política será impuesta y es más difícil cumplirla.

Por lo general, al igual que los políticos con sus políticas, los agentes y estamentos educativos en las instituciones educativas no asumen las políticas de la institución ni sus normas, si no están convencidos de la necesidad de que estas se den, si no comprenden por qué es necesario asumirlas, si se les desmotiva y sanciona si no las asumen y respetan, si se les obliga a cumplirlas sin antes haberlos tenido en cuenta para construirlas o para ayudar en la toma de decisiones, si se les presiona con estímulos negativos, si se les obliga o si se les amenaza si no las cumplen.

Por el contrario, los agentes y estamentos educativos asumen fácilmente las políticas y las normas que de ellas se derivan si ellos mismos han participado en la propuesta que está implícita en ellas, si han sido tomados en cuenta para opinar en relación con las mismas, si se les han justificado claramente las razones de por qué es importante asumirlas y respetarlas, si se les ha convencido de la necesidad de implementarlas, si se les ha capacitado para asumirlas, si se les ha sensibilizado positivamente sobre ellas y si se les han dado las herramientas operativas para poder cumplirlas.

El Premio Nobel de Literatura, Gabriel García Márquez (1996), expresaba: *“En cada uno de nosotros cohabitan, de la manera más arbitraria, la justicia y la impunidad. Somos fanáticos del legalismo pero llevamos bien despierto en el alma un leguleyo de mano maestra para burlar las leyes sin violarlas, o para violarlas sin castigo”*. Esto indica, en relación con la acción de los políticos y sus políticas, de los agentes y estamentos educativos en las instituciones educativas, frente a las políticas y normas impuestas por los directivos y formuladores de políticas, que los primeros -agentes y estamentos educativos- quieren ver las normas escritas en los decretos y normas, para tener la certeza de que estas deben asumirse, pero también indica que tienen por naturaleza la tendencia a no cumplirlas, si sienten que estas son impuestas y no voluntarias, o si en ellas no se han tenido en cuenta sus opiniones y decisiones, por cuanto no participaron en su elaboración.

El gobierno escolar, exigido por Ley en Colombia a las instituciones educativas, para asegurar la participación activa, democrática e inteligente de los agentes y estamentos educativos en la proposición de políticas institucionales, nos permite interpretar y comprender, que es necesario formar en la democracia al interior de las instituciones educativas y esto sólo ocurre cuando los agentes y estamentos educativos tienen la posibilidad de participar en la construcción de las mismas, como también de las normas que las regulan. Por lo anterior, los directivos y formuladores de políticas en las instituciones educativas deben considerar a todos los agentes y estamentos educativos como interlocutores válidos, con voz y voto, pues quien no participa en la construcción de las políticas, de las normas y reglamentos, lo más probable es que participe en la violación de estas o en su incumplimiento.

A la hora de asumir las transformaciones de las prácticas educativas, formativas y pedagógicas en las instituciones educativas, se puede presentar un problema común, que conviene resaltar: *“la postura facilista que toman los políticos formuladores de políticas educativas y los directivos de las instituciones educativas que las ejecutan, quienes no están motivados por maximizar el alcance de los fines propuestos, sino más bien intentan tan solo satisfacer las demandas de progreso”*. Esto significa que no investigan hasta encontrar el mejor camino, sino que terminan su búsqueda cuando encuentran una alternativa que pueda funcionar, así sea provisional, pero que luego se vuelve, por negligencia, en definitiva.

El manejo de la política desde el gobierno escolar de las instituciones educativas es clave, pues sin esta no se asegura el mejoramiento desde su concepción, lo que hace dificultar su gestión.

Es conveniente evaluar los modelos de formulación de políticas educativas estatales, utilizadas también en las instituciones educativas, para identificar los problemas que estos modelos pueden generar.

Existen claramente definidos algunos obstáculos que todo gobierno o institución educativa tienen que resolver para la formulación de políticas:

- La ausencia de valores democráticos en torno a los cuales se encuentre concordancia. Comúnmente los que se presentan son valores de grupos específicos o individuales, muchos de los cuales son conflictivos.
- La imposibilidad de comparación o asociación entre valores conflictivos, pues consideran que las posturas divergentes son antagónicas en vez de comprender que son complementarias. No buscan la unidad en la diversidad, sino más bien la diferencia, la cual confronta y no integra.
- El medio ambiente de los formuladores de políticas. En particular, el sistema de poder e influencia limita la respectiva capacidad de apreciación de muchos valores democráticos, en especial aquellos valores que no tienen defensores activos o poderosos.
- Los formuladores de políticas estatales, como también educativas, no están motivados para la toma de decisiones basadas en objetivos de la comunidad. Por el contrario, tienden a maximizar sus propios intereses, tales como poder, estatus, ascensos, posibilidades de reelección, prebendas, dinero, etc.

- Los formuladores de políticas, entre ellos los que formulan las políticas educativas, no están motivados para maximizar el alcance de los objetivos, más bien intentan tan sólo satisfacer las demandas de progreso; como lo anotaba anteriormente, no buscan hasta encontrar el mejor camino, sino que terminan su búsqueda cuando encuentran una alternativa que puede funcionar, así no sea la más aconsejable.

- Las grandes inversiones realizadas en programas, resultado de políticas educativas anteriores, impiden que los formuladores de políticas consideren otras alternativas. Las nuevas políticas educativas están inevitablemente limitadas por las decisiones tomadas anteriormente.

- Existen innumerables barreras en la recolección de información necesaria para conocer todas las posibles políticas educativas alternativas y todas sus consecuencias, incluyendo el costo, la disponibilidad y el tiempo para la recolección de toda la información.

- La insuficiente capacidad predictiva, tanto de las ciencias sociales y del comportamiento humano, como de las educativas, le impide a los formuladores de políticas educativas entender todo el alcance y las consecuencias de cada una de las políticas alternativas que se pueden formular y proponer.

- Aún con avanzadas técnicas analíticas computarizadas, los formuladores de políticas educativas no tienen la suficiente capacidad para calcular en forma acertada las relaciones costo-beneficio cuando se tiene en juego un gran número de valores políticos, sociales, económicos, educativos, formativos, familiares y culturales.

- Los formuladores de políticas educativas tienen necesidades personales, inhibiciones y demás limitantes que los imposibilitan para proceder en una forma totalmente racional, inteligente, ética y moral.

- La incertidumbre acerca de las consecuencias de varias políticas educativas alternativas obliga a los formuladores a limitarse, lo más estrechamente posible, a las políticas existentes con el fin de reducir la posibilidad de disturbios y consecuencias imprevistas o no anticipadas.

- La naturaleza fragmentaria del proceso de formulación de políticas educativas en las grandes organizaciones dificulta la coordinación del proceso decisorio impidiendo que los "insumos" de todas las fuentes (agentes y estamentos educativos) lleguen al mismo núcleo directivo que decide.

Las instituciones educativas de todo orden y nivel no escapan a estos obstáculos. Si éstos se superan, las políticas asegurarían la dinamización de los procesos de mejoramiento continuo en ellas y facilitarían alcanzar la calidad.

Quiero sintetizar los problemas que pueden afectar el mejoramiento de las instituciones educativas, las transformaciones de las prácticas pedagógicas en ellas y la cualificación de sus procesos educativos y formativos, en los principios tradicionales en las que estas políticas, erróneamente, se fundamentan. Éstos son algunos de esos pésimos principios:

- Es más seguro permanecer o sobresalir con programas conocidos que cuando no se pueden predecir los sobresaltos y las consecuencias de los nuevos programas (mejor malo conocido que bueno por conocer).
- Los seres humanos pragmáticos raras veces buscan el mejor camino, se contentan con encontrar uno que funcione. Se ha demostrado que los políticos y los directores educativos en nuestro país son pragmáticos: ya se sabe qué esperar de ellos.
- La gran mayoría de las políticas para las reformas educativas y de sus instituciones se llevan a cabo para preservar el sistema y conservar a sus miembros dentro de este, no para mejorarlo y transformarlo.
- Las políticas educativas tienden a ser elitistas; por eso no reflejan las demandas de las comunidades, reflejan los intereses y valores de las élites que las formulan.

Considero que solamente aquellas políticas que se formulen dentro del consenso compartido y con participación democrática, tendrán altas posibilidades de éxito en el país y en sus instituciones educativas. Con nuestros políticos, generadores de políticas educativas, en nuestras instituciones educativas es muy difícil lograr ese consenso, por la idiosincrasia, la cultura tradicional de mantener las cosas siempre iguales, para no perder la zona de confort en la que están acomodados.

Teniendo en cuenta el perfil conservador de las élites, estas tratan de preservar el sistema. Por consiguiente, sus intereses representan un statu quo y las transformaciones en las prácticas pedagógicas y en las políticas que las generan, serán sobre todo incrementales, más que revolucionarias o radicales. Así, las políticas educativas son con frecuencia modificadas pero raramente sustituidas o reemplazadas. Además, los cambios en la naturaleza del sistema educativo sólo ocurren cuando algunos eventos amenazan el sistema y las élites actúan bajo el supuesto de hacer prevalecer sus intereses. Por consiguiente, las falsas reformas educativas se llevan a cabo para preservar el sistema y conservar a sus miembros dentro del mismo. Exactamente igual ocurre en las instituciones educativas.

Los agentes y estamentos educativos asumen las políticas institucionales si ellos están convencidos de estas y si se han sensibilizado, fundamentado y capacitado para asumirlas, si tienen actitudes positivas frente a los cambios y si han recibido la preparación oportuna y pertinente para lograrlos.

Por el contrario, si las políticas son impuestas y no se capacita a los agendes educativos para asumirlas, tan sólo se logra de ellos: indisposición, inconformidad, recelo y reticencia. Un educador no asume las políticas, ni las acciones derivadas de ellas, si no está convencido de la necesidad de que estas se den, si no comprende por qué es necesario mejorar o cambiar, si se le desmotiva considerándolo poco actualizado si no cambia, si se le obliga a cambiar sin antes haberlo tenido en cuenta en la toma de decisiones, si se le presiona con estímulos negativos, si se le obliga o si se le amenaza si no los hace. Un educador asume fácilmente políticas y las acciones derivadas de ellas, si él mismo ha participado en su construcción, si ha sido tomado en cuenta para opinar en relación con ellas, si se le han justificado claramente las razones de por qué estas nuevas políticas y acciones son importantes y se le ha convencido de la necesidad de las mismas, si se le capacita para el cambio, si se le sensibiliza y si se le dan las herramientas operativas para poderlo hacer, mediante formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento.

Si las nuevas políticas educativas que se proponen y sus acciones derivadas no son impuestas, sino que son voluntarias, porque surgen de la participación activa individual y colectiva de los agentes y estamentos educativos, de forma democrática, se asegura el éxito en las políticas formuladas y las acciones propuestas, si se tiene en cuenta el siguiente protocolo etno-metodológico para la estructuración de políticas y acciones políticas:

- Analizar las coyunturas sociales educativas del contexto y de los agentes y estamentos educativos institucionales.
  - Evidenciar el carácter racional de la forma de sentir, pensar, decidir y actuar de cada uno de los estamentos educativos, a través de la forma de sentir, pensar, decidir y actuar de los agentes educativos.
  - Definir las prácticas comunes de las organizaciones de estamentos de la comunidad educativa institucional y las características propias de cada uno de sus agentes con sus principios, valores, actitudes y comportamientos.



- Plantear y formular las hipótesis relacionadas con los sistemas de organización de cada estamento educativo, producto de sus situaciones particulares, para poder comprender sus formas de sentir, pensar, decidir y actuar como estamento dentro de la institución educativa, y ayudar a encontrar la forma de promover la cualificación de sus agentes y la satisfacción, en lo posible, de sus necesidades.
- Predecir la forma en que los agentes y estamentos educativos puedan asumir las nuevas políticas educativas y las acciones que se derivan de ellas, comprenderlas y tenerlas muy en cuenta antes de formularlas y proponerlas y crear las estrategias pedagógicas apropiadas para sortearlas, previendo los conflictos y, si se dan, resolverlos de forma democrática, negociando, conciliando, concertando y mediando.

En conclusión, para que las políticas educativas establecidas para las instituciones educativas den un buen resultado y sean exitosas, es de vital importancia: a) Sensibilizar a los agentes y estamentos educativos frente a ellas; b) Entender sus predisposiciones y solicitarles sus opiniones, sugerencias, comentarios, incertidumbres y aclarar todas sus dudas; c) Permitirles participar de forma activa y democrática, en la construcción de las nuevas políticas y del planeamiento y organización de las nuevas acciones, de la redacción de las nuevas normas y reglamentos y de las nuevas estrategias para asumirlas con compromiso; d) Facilitarles los recursos, los tiempos y los espacios necesarios y requeridos para el estudio, la reflexión y la participación en su construcción y redacción; e) Ofrecerles la capacitación, la actualización y el perfeccionamiento necesarios para el fácil entendimiento de la necesidad, coherencia y la pertinencia de la propuesta de nuevas políticas y acciones educativas institucionales; f) Negociar las estrategias directivas, operativas, evaluativas y de control para la implementación de las nuevas políticas y acciones, previamente concertadas; g) Diseñar y asegurar un sistema de estímulos positivos y/o negativos, a quienes asumen, o no, las nuevas políticas y acciones y otorgarlos, de acuerdo con los resultados esperados.

Les compete a los directivos de las instituciones educativas y a sus formuladores de políticas tener muy en cuenta algunos planteamientos, como los hechos en este artículo y, con compromiso y responsabilidad, sentir, pensar, decidir y actuar en consecuencia, desde la planeación, la organización, la formación del talento humano, la dirección y el control, funciones esenciales de una buena administración pedagógica.

### Referencias Bibliográficas

- Iafrancesco, G. (1996). *“Nueve Problemas de cara a la Renovación Educativa: Alternativas de solución”*. Centro de Apoyo al Docente CAD, Editorial libros & Libros S.A. Bogotá, Colombia.
- Iafrancesco, G. (2003). *“Los cambios en educación: Perspectiva etno-metodológica”*. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, Colombia.
- Iafrancesco, G. (2013). *La administración pedagógica en una Escuela Transformadora: concepto, principios, funciones, estilos, políticas y estrategias de planeación, organización, dirección y control*. CORIPET EDITORIAL. Corporación Internacional Pedagogía y Escuela Transformadora CORIPET Ltda. Bogotá, Colombia.
- Iafrancesco, G. (2016). *Prácticas pedagógicas transformadoras. Libro 3 de la Serie Escuela Transformadora*. Centro Internacional de Investigaciones. GRUPO EDUCARE. Querétaro, México.

## EVALUADORES

**Alejandro Henao Castro**

Universidad de Cartagena

**Cristian Andrés Franco**

Universidad del Tolima

**Deivis Robinson Mosquera Albornoz**

Universidad Católica de Oriente (Rionegro, Antioquia)

**Eliana Johana González Vargas**

Universidad Surcolombiana

**Francisco Javier Portilla Guerrero**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

**Jhonatan Ruiz León**

Universidad Surcolombiana

171

**Karim Garzón Díaz**

Universidad del Rosario

**Laura Belkis Parada Romero**

Universidad La Gran Colombia

**Magda Julissa Rojas Bahamón**

I.E. Jorge Eliécer Gaitán

**María Adelina Espejel Rodríguez**

Universidad Autónoma de Tlaxcala (México)

**María Fernanda Pérez Gutiérrez**

Universidad Surcolombiana

**Esteban Mariano Suárez Elías**

Universidad de la República (Salto) Uruguay

**Martha Patricia Vives Hurtado**

Escuela Superior de Administración Pública

**Nabi Pérez Vásquez**

Universidad de Córdoba

**Nelson Ernesto López Jiménez**

Universidad Surcolombiana

**Yasaldez Eder Loaiza Zuluaga**

Universidad de Caldas

