

# NORIA

REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

Vol. 14 Núm. 2 - 2024 / ISSN-e: 2590-5791

Portada: Redskin\_21



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

*ieie*  
Instituto de Estudios e  
Investigaciones Educativas



REVISTA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

Instituto de Estudios e Investigaciones Educativas

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ISSN-e: 2590-5791

Bogotá D.C. - Colombia - 2024 - 2025

**Giovanny Mauricio Tarazona Bermúdez**

Rector

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Luz Esperanza Bohórquez Arévalo**

Vicerrectora Académica

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Martha Janet Velasco Forero**

Editora General

Directora -IEIE-

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Julián Alberto Robles**

Diseño y Diagramación

**María Fernanda Bulla Díaz**

**Leidy Jheraldin Murcia López**

Corrección de estilo

**Comité Editorial**

**Martha Janet Velasco Forero Ph.D.**

Universidad Distrital Francisco José de Caldas -  
Colombia

mjvelascof@udistrital.edu.co

**Carlos Furió Mas Ph.D**

Universidad de Valencia - España

carlos.furio@uv.es

**María Teresa Flórez Petour Ph. D.**

Universidad de Chile - Chile

mtflorez@u.uchile.cl

**Juan Francisco Aguilar Soto Ph. D.**

Universidad Distrital Francisco José de Caldas -  
Colombia

jfaguilars@udistrital.edu.co

**Nicolás Juan Aguilar Forero Ph. D.**

Universidad de los Andes - Colombia

nj.aguilar1902@uniandes.edu.co

**Patricia Medina Melgarejo Ph. D.**

Universidad Autónoma de México - México

patymedmx@yahoo.com.mx

**Fabiano Antonio Dos Santos Ph. D.**

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul -  
Brasil

santos.fabianoad@gmail.com

**Marcelo Fabián Vitarelli Ph. D**

Universidad de San Luis - Argentina

marcelo.vitarelli@gmail.com

**Pedro Gerardo Rocha Salamanca Ph. D.**

Universidad Distrital Francisco José de Caldas -  
Colombia

pgrocha@udistrital.edu.co

# Contenido

## Artículos

<b>Transformando Vidas en la Escuela Multigrado: la Literatura Infantil y la Inteligencia Emocional académica</b> Julieth Sabogal Hortua Sugey Polanco Meneses Fernando Arturo Romero	09
<b>Evaluación por Competencias en Colombia. Revisión Crítica Desde la Teoría Generativa.</b> Jorge Andrés Cárdenas Santamaría Jhon Erick Cabra Hernández	21
<b>Revisión Bibliográfica de las Publicaciones Sobre el Método STEAM y STEAM - MAKER en la Educación Básica Primaria</b> Sandra Elena Mosquera Paternina César Augusto Romero Barrios Juan Carlos Giraldo	36
<b>La Identidad del Profesor Colombiano: un Tejido Para una Nueva Sociedad Desde el Aula</b> Angie Riaño Vargas	58
<b>Desarrollo de un Instrumento Digital Para la Formación del Docente en Educación Inclusiva: una Propuesta Hacia la Integración</b> José Pablo Ramos Corrales	72

## Los Institutos de Investigación en Educación y Pedagogía Hoy.

Celebrar los 30 años del IEIE-UD ha sido una labor reflexiva y conjugada de múltiples acciones encaminadas -en gran medida- a pensar la Universidad y en ella, la razón de ser de los Institutos dedicados a Investigar la Educación y la Pedagogía hoy.

La Universidad sigue siendo un pensamiento vivo y como institución interesada en el saber especializado, cuenta con antecedentes valiosos que favorecieron su gestación en el Mundo Antiguo. Arribar a sus orígenes, nos exige prestar cuidadosa atención a aquellos estudios dirigidos a variantes explicativas de la historicidad. Es ampliamente conocido, que la Universidad, pensada bajo la idea propiamente dicha de institución permanente de y para la enseñanza, "surgió en la Baja Edad Media, como resultado de largo proceso de reorganización social y cultural en la Europa Medieval que tuvo lugar al concluir el ciclo histórico de las invasiones bárbaras"(Tün-  
nermann, 1996. p.03).

El paso del feudalismo a la actividad social conlleva a la formación de una nueva lógica social, acontecimiento que según Galo Gómez (1971), produjo un vuelo importante en la economía y en las relaciones entre las clases, lo que necesariamente tenía que repercutir en la educación. De allí la herencia de una maquinaria de instruc-

ción representada por facultades, colegios, cursos, exámenes, grados académicos (p. 6).

En los ocho siglos de despertar intelectual y cultural, la Universidad, como empresa cultural y espiritual (características del Renacimiento), o, como institución social específica (estructura medieval), circunscribe su existencia a condiciones relacionadas con el aumento de la población y la creciente urbanización; los cambios en la organización social y económica; el surgimiento de un extraordinario afán de saber y explicar el mundo y la aparición de nuevos oficios, entre otros, enseñar (Cfr. Tün-  
nermann, 1996. p.08). Como organización, contiene su permanencia a la elaboración y divulgación de conocimiento, constituido a través de contenidos, producciones y reproducciones en ámbitos de la cultura, la estética, la economía, la política, la ciencia, la tecnología, entre otros, definidos todos, dentro de unos marcos operativos y regulativos cuyos efectos impactan la actividad humana de manera intencional -o, no- y bajo el estatus de recompensas en nombre del saber.

Conocemos bien que, en las primeras décadas del siglo XIX, se estableció un marco estructural de investigación como componente y principio perdurable de la ideología académica. La triada, investigación,

docencia y estudio, forjan desde entonces un vínculo entre producción y divulgación (Clark, 1997). Sin embargo, el marco estructural unificador entre el ámbito científico y el nivel de educación profesional en el sistema francés y soviético, asumieron los imperativos de los proyectos de ciencia fuera de la academia.

Así, en diferentes esferas, el desarrollo sustancial que permitió la investigación, consiguió nuevas especialidades y actividades científicas y en esa medida, la gestación de institutos dedicados a la ciencia y la educación, caso puntual, el Instituto de Ciencias de la Educación Jean-Jacques Rousseau en Ginebra, Suiza, fundado en 1912 y desde donde se estableció el inicio de un cambio pedagógico para la discusión sobre la escolarización y la formación de profesores con un ideario: contribuir al progreso y desarrollo de la pedagogía científica, auténtico ideario para la generación de institutos en educación y pedagogía.

Hoy, en la era de la tecnología digital y las transformaciones tecnológicas de la Inteligencia Artificial (IA), el lugar de los Institutos de Investigación en Educación está re-instalandose, dejando atrás su idea de laboratorio pedagógico. Algunos continúan asumiendo con estrechez la educación como tema de investigación, otros, bajo la plasticidad de sus intereses institucionales, se reinventan a partir de la denominada generación y producción de conocimiento, contratando cada vez las distinciones y criterios de verdad, que caminan hacia relativismos y grados de aceptabilidad social (Eco, 2013). Ahora las considerables unidades de trabajo académico-investigativo, demarcan sus

distintivos de conocimiento especializado hacia el protagonismo de la información dentro de la óptica de métodos, propósitos, implicaciones, presupuestos, enunciados y productos (Bustamante, et al, 2018) y en especial acento, con aquellos temas de actualidad económica y tecnológica, más que con preguntas fundamentales en ámbitos educativos.

En nuestros días, los institutos que piensan y trazan terrenos de debate relacionados con la educación y en particular con las preguntas por la pedagogía, acentúan el ejercicio de la investigación en aristas de funcionamiento: investigación interdisciplinaria; financiación de la educación; inteligencia emocional; pensamiento educativo y, otras cuestiones generales relacionadas con el mercado laboral y la economía de la educación.

El Instituto de Investigación Educativa (IBE) es una unidad de investigación interdisciplinaria que analiza el funcionamiento y la eficacia del sistema educativo y el mercado laboral en Polonia; sus preocupaciones institucionales se centran en pensar algunas áreas de investigación enfocadas en el nuevo currículo básico y métodos de enseñanza de asignaturas; medición y análisis del rendimiento académico estudiantil junto con los fundamentos psicológicos y pedagógicos del rendimiento escolar. La relación entre la educación y el mercado laboral, y en particular, la pregunta por la situación de los jóvenes que se incorporan al mercado laboral, se mantienen como líneas centrales de trabajo. La IBE promueve políticas y prácticas basadas en evidencia y, en concreto, los estudios cuyos resultados se



pueden utilizar en la práctica y el desarrollo de políticas educativas tanto a nivel nacional como local. En su contexto geopolítico, el denominado aprendizaje permanente y marco nacional de cualificaciones, son sus escenarios de protagonismo internacional.

La Universidad Tecnológica de Nanyang (NTU), (creada en 1991 luego de la fusión entre la Instituto Nacional de Educación y el Instituto Tecnológico de Nanyang) alberga los institutos autónomos de renombre mundial: la Escuela de Estudios Internacionales S. Rajaratnam y el Centro de Ingeniería de Ciencias Ambientales de la Vida de Singapur. La NTU es también el hogar del Instituto Nacional de Educación y del Centro de Investigación en Pedagogía y Práctica (CRPP) que, desde su fundación en 2002, determinó la importancia de la investigación en educación conforme los cambios en la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje del sistema educativo de Singapur. Bajo la visión del Campus Inteligente, la Universidad y el CRPP aprovecha el poder de la tecnología digital y las soluciones tecnológicas para promover mejores experiencias de aprendizaje y vida en el sistema de educativo de Singapur.

El Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), se constituye como la principal entidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), hace más de 43 años se dedica al estudio de la universidad y la educación. Desde sus orígenes tiene a su cargo la gestión del Archivo Histórico de la UNAM. Su sentido misional se cifra en los conocimientos originales sobre la educación en todas sus modalidades y niveles; así como formar

investigadores y profesionales en áreas tales como: Teoría y pensamiento educativo; Diversidad sociocultural en educación; Didáctica de la educación superior; Historia de la educación y la cultura; Teoría y pensamiento educativo; Currículum, formación y vinculación y Conservación y Restauración.

El Instituto de Investigación en Educación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia tiene como objetivo impulsar la investigación e innovación en los niveles de educación preescolar, básica, media y universitaria, ligándolos a programas de formación docente en Colombia. Su estructura investigativa se define en cinco líneas específicas: Ciencias Sociales y Educación; Lenguajes y literaturas en Educación, pedagogía y docencia universitaria con énfasis en salud; línea de lenguajes y literaturas en Educación, pedagogía y docencia universitaria, con énfasis en diseño; Comunicación y Educación y salud emocional, la pedagogía y la Educación. A partir del 2006 tiene una amplia trayectoria en temas como evaluación, calidad de la educación, innovación educativa y política pública. En este sentido, ha hecho servicios de asesoría y consultoría a entidades como el Ministerio de Educación Nacional, Secretarías de Educación e instituciones privadas dedicadas al tema educativo. La Maestría en Educación conforma el horizonte investigativo del mismo y actualmente, se encuentra en trámite la aprobación del Doctorado en Educación.

La Universidad, vive en un marco de normas y regulaciones que la constituye, como institución social y económica; ciertamente, se enfrenta a desafíos globales de

terminados tanto por la crisis climática-ambiental de los últimos decenios, como por la crisis demográfica, la inequidad social y los efectos de la última pandemia. Vivimos un tiempo excepcional en el que la competencia, desafía de manera particular el modelo de universidad y de investigación en educación. Se presenta una disminución sustantiva del interés de los estudiantes por el ingreso; se advierte un debilitamiento en la matrícula de pregrado; se establecen iniciativas y programas de ampliación de coberturas con incentivos económicos para los interesados.

Debemos preguntarnos si las demandas a la universidad se alinean realmente con la co-existencia y las reales condiciones para la investigación de los institutos en educación, toda vez, el sentido de la investigación básica y la dinámica vertiginosa de la generación de conocimiento. La extensión de la expectativa de y para la vida es un problema mayor que intentamos arbitrar en la lógica administrativa de la diversificación, la transformación de la oferta académica y sobre todo, la reducción en costos de matrículas e inscripciones.

**Martha Janet Velasco Forero**  
Directora -IEIE- 2024



## Referencias

*Burton, C. (1997). Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia, México: Miguel Ángel Porrúa/ Coordinación de Humanidades - UNAM.*

Bustamante, G., Carvajal, G., Rodríguez, C., Díaz, C., Domínguez, J., Flores, S., Vásquez, J. & Castañeda, S. (2017). *Investigación y Educación. Hacia una teoría del Campo*. Filosofía y teoría de la educación. Bogotá: Editorial UPN.

Eco, U. (2011). *Construir al enemigo*. Barcelona: Lumen.

Tünnermann, C. (1996). *La educación superior en el Umbral del Siglo XXI*. Caracas: Cresalc/Unesco. Unesco (1998).





El Quijote en los caminos de Dalí.

Redskin\_21

# Transformando Vidas en la Escuela Multigrado: la Literatura Infantil y la Inteligencia Emocional

Changing Lives in the Multi-grade School: Children's Literature and  
Emotional Intelligence

**Julieth Sabogal Hortua**

Docente de la Institución Educativa Departamental El Tequendama Sede Rural Santa Cruz, municipio El Colegio en el departamento de Cundinamarca, Magister en educación de la Fundación Universitaria Los Libertadores  
jsabogalh@libertadores.edu.co

**Sugey Polanco Meneses**

Docente de la Institución Educativa Campobello, municipio de Tierralta, departamento de Córdoba, Magister en educación de la Fundación Universitaria Los Libertadores.  
spolancom@libertadores.edu.co

**Fernando Arturo Romero Ospina**

Docente de la Institución Educativa Departamental Gonzalo Jiménez De Quesada Sede Rural Cuayá, municipio de Suesca en el departamento de Cundinamarca de Colombia. Magister de Pedagogía de la Universidad De La Sabana.  
fernando.romero.347@secundinamarca.edu.co

## Resumen

El siguiente artículo presenta los resultados de la investigación para la obtención del título de maestría en educación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, que tiene como propósito fortalecer la inteligencia emocional en los estudiantes de un aula multigrado de los grados segundo y tercero de primaria de la Institución Educativa Departamental El Tequendama, sede Santa Cruz, en El Colegio Cundinamarca, a través de la literatura infantil.

Esta investigación presenta un enfoque cualitativo, tipo descriptivo, partiendo de la investigación-acción, lo cual permitió la construcción de tres unidades didácticas y en este texto, se describe una de ellas que entrelaza las diferentes experiencias de los estudiantes en relación a sus emociones, generando una reflexión sobre la importancia de la regulación emocional. Estas acciones pedagógicas permitieron comprender el papel en el proceso de aprendizaje de las emociones y su importancia en diversas habilidades de interacción social tanto en la escuela como en los hogares de los estudiantes.

Palabras clave: inteligencia emocional, aula multigrado, estrategia, literatura infantil.

## Abstrac

The following research article presents the research results for obtaining the master's degree in education from the Los Libertadores University Foundation, its purpose is to strengthen emotional intelligence in students in a multigrade classroom in the second and third grades of primary school at the Institution. El Tequendama Departmental Educational, Santa Cruz headquarters, at El Colegio Cundinamarca, through children's literature.

This research presents a qualitative, descriptive approach, based on action research, which allowed the construction of didactic units that intertwine the different experiences of students in relation to their emotions, generating a reflection on the importance of emotional regulation. These pedagogical actions allowed us to understand the role of emotions in the learning process and their importance in various social interaction skills both at school and in the students' homes.

Keywords: emotional intelligence, multigrade classroom, strategy, children's literature.

## Introducción

En el proceso del aprendizaje es necesario generar diversas reflexiones que no se reduzcan al componente cognitivo sino también a las capacidades que tienen los estudiantes en la regulación de las emociones, ya que esto brinda herramientas para actuar de forma asertiva en las relaciones intrapersonales e interpersonales, la posibilidad de tomar decisiones, identificar y manejar de manera adecuada sus emociones, evitando reacciones impulsivas que puedan perjudicar su bienestar.

Desde la postura de **Vygotsky (1995)**, se plantea como las personas nos encontramos inmersos en diferentes dinámicas sociales en las cuales se establecen vínculos significativos y el desarrollo de la identidad. Por lo tanto, el ser humano no solo se reduce a un aspecto de orden biológico, sino que se transforma con otros individuos siendo un proceso complejo de socialización y aprendizaje en los contextos que conlleva la interacción social.

Con el anterior contexto, esta investigación parte de la reflexión y observación en el municipio de El Colegio, Departamento de Cundinamarca de la Institución Educativa Departamental

El Tequendama, sede rural Santa Cruz, ubicada en una vereda de su mismo nombre, que tiene el esquema de sistema multigrado.

Durante la observación realizada, se han identificado la presencia de conductas que van en contra de un ambiente de convivencia y de aprendizaje. Estas conductas podrían estar relacionadas con la necesidad de fomentar de habilidades para la regulación emocional de los estudiantes en especial del grado segundo y tercero. Esta situación establece un terreno propicio para la merma en la capacidad de atención, así como la manifestación de dificultades en la concentración y un bajo rendimiento académico como lo señala **Gómez (2017)** ya que se da una baja atención y retención de la diferente información que se da en el proceso del aprendizaje.

Según **Goleman (1996)**, la conducta disruptiva en el proceso de aprendizaje puede ser causadas por la falta de habilidades socioemocionales de los estudiantes, dando como consecuencia una afectación para regular sus emociones y conductas de manera efectiva. Este autor señala que la inteligencia emocional es esencial para lograr una vida emocionalmente saludable y satisfactoria. Pero tampoco se puede olvidar la situación familiar de los estudiantes se debe tener presente las condiciones socioemocionales de los hogares, en este sentido encontramos:

Tabla 1. *Núcleo familiar de los educandos de los grados segundo y tercero.*

Núcleo familiar del estudiante.	Descripción.	
	Grado segundo	Grado tercero
Viven con ambos padres.	5	8
Vive solo con la madre.	4	3
Vive con abuelos, tíos u otros.	1	0
Vive en fundaciones.	1	1

Fuente: *elaboración propia.*

Como se establece encontramos hogares tanto disfuncionales, monoparentales y estudiantes que provienen de una fundación. Además, las familias manifiestan el ser sometidos a altos niveles de estrés y frustraciones causadas entre otras a las dificultades a las que se enfrentan del día a día como son: los aspectos laborales, situación económica y relaciones sociales que se viven en el contexto de la vereda, lo que les impide controlar adecuadamente sus emociones y afecta su capacidad para actuar de manera positiva y efectiva frente a situaciones problemáticas normalizando la agresividad en su entorno social siendo esta exposición como señala Alvarado y Pradilla, (2021) adversos al bienestar emocional y psicológico de los estudiantes, generando más ansiedad, estrés y depresión en los niños y las niñas.

Para dar respuesta a esta situación debemos recordar con Aneida Márquez (2016) que los centros educativos se puede interpretar como un ecosistema complejo en donde se presentan diversas situaciones como es la agresividad por lo cual los profesores deben emplear diversas técnicas, como por ejemplo, la mediación para la resolución de conflictos, permitiendo una comunicación constructiva así como fomentar habilidades sociales y el trabajo en equipo, todo ello con el propósito de propiciar un clima de armonía y respeto mutuo entre los estudiantes.

En la misma línea, Yolanda Fernández (2021) señala la importancia de aplicar una estrategia pedagógica de autorregulación emocional por medio de actividades relacionadas con el arte, sicomotrices y de relajación en donde los estudiantes reconozcan sus emociones a partir de talleres artísticos permitió a los estudiantes adquirir un mayor control emocional.

También en el estudio de Díaz et al. (2019)

titulado: *El entorno resiliente potencia la convivencia escolar en escuelas de zonas deprimidas*, en donde la resiliencia tienen un rol trascendental en la promoción de una convivencia escolar saludable, encontrando factores como la creación de vínculos prosociales a través de límites claros y firmes, la transmisión de expectativas elevadas, y el fomento de habilidades para una convivencia en donde encontramos la solución de conflictos en sociedades que resuelven las disputas con la violencia.

Es de esta manera que cobra importancia el fomento de una regulación emocional, el cual comprende como señala Goleman (1996) el reconocimiento de los propios sentimientos y la de las demás personas que nos rodean, estableciendo las diferentes motivaciones y de la misma manera poder manejar de forma acertada las diferentes relaciones, con lo cual las emociones no solo se reducen a la expresión sino también la capacidad de regular su intensidad y duración. Indudablemente, fortalecer la inteligencia emocional en estudiantes de primaria es una tarea crucial para su desarrollo integral. Para lograr este objetivo, es esencial implementar intervenciones efectivas que les permitan adquirir y mejorar sus habilidades emocionales. Por lo tanto, debemos resaltar la construcción de herramientas didácticas y pedagógicas que permitan al docente fomentar las habilidades socioemocionales para la regulación emocional, en especial en el contexto de multigrado donde se deben manejar diferentes grados en un solo espacio, enfrentándose a diversidad de edades, estilos de aprendizajes y procesos cognitivos.

De la misma manera, es importante tener presente el interés y generar acciones de participación activa en los estudiantes en el aula en especial en la escuela multigrado, siendo un punto clave la literatura infantil en el proceso educativo, en tanto que esta es capaz de

crear un ambiente enriquecedor y estimulante, que está en relación con las diferentes situaciones que viven en su contexto cotidiano.

Por lo tanto, se parte que la literatura infantil fomenta los componentes emocionales y cognitivos, ya que dentro de este universo, **Campos y Leyva (2019)** resaltan como los cuentos tienen un lenguaje comprensivo para los niños y las niñas ya que se relacionan con la vida afectiva además: *“Las características del cuento permiten que el niño logre identificar un conflicto, parte nodal de la historia, identifique personajes y sus características y así, observe la solución al problema”* (p. 128).

Es así que este tipo de textos se convierte en una posibilidad de manera holística para el crecimiento de los niños, abriendo ventanas hacia la cultura, la interacción y el análisis de sus propias emociones y afectos, generando la asimilación de tácticas para resolver dilemas y la adquisición de nociones éticas y morales.

En paralelo, **Manuel Berríos (2005)** en su texto sobre la teoría del cuento de Juan Bosch resalta que Bosch plantea la importancia del tema del cuento ya que *“el tema debe ser humano y universal, y la calidad del tema es determinante para la acción”* (p.170). Por lo cual, al identificarse con los diferentes personajes, escenarios y problemáticas presentadas, pueden sentir una conexión emocional y desarrollar un sentido de pertenencia a su comunidad.

De la misma manera, la literatura dirigida a los niños también constituye un proceso cognitivo intrincado, como señala Colomer (2010) ya que tiene presente una serie de saberes previos los cuales se articulan con conjeturas, anticipaciones y tácticas permitiendo descifrar ideas que pueden ser sugeridas directas o indirectas.

También, se debe tener los señalado por

**García et al, (2020)** quienes analizan como para Bruner existe una modalidad de pensamiento lógica la cual tiene como objetivo la categorización estableciendo relaciones de causa y efecto. Por otro lado, el pensamiento narrativo no quiere generar una verdad porque está en la relación de lo cotidiano con los elementos emocionales.

Con lo cual, la lectura de textos infantiles no solo nutre la habilidad de descifrar signos escritos, sino que también cultiva la capacidad de expresar ideas y sentimientos de manera efectiva. Los niños que se sumergen en la lectura desarrollan un vocabulario rico y una comprensión de las sutilezas del lenguaje, fortaleciendo así su capacidad para articular pensamientos con claridad y persuasión.

Finalmente, podremos indicar tomando a **Payà y Chamorro (2018)** este tipo de literatura ha sido utilizada en diferentes momentos como un instrumento de enseñanza de valores y conductas, de esta manera se puede señalar que la lectura de cuentos infantiles es un regalo inestimable que tiene efectos en diferentes dimensiones, desde el crecimiento de los aprendizajes hasta el florecimiento personal y la resonancia social, ya que la lectura despierta la mente, construye la empatía y transforma la comunicación de forma poderosa.

## Metodología

La investigación parte del enfoque metodológico cualitativo, el cual es una perspectiva de investigación que se caracteriza por su énfasis en buscar la comprensión de los diferentes fenómenos sociales, puntualizándose en la interpretación de significados de los mismos. Esto significa que este enfoque tiene como foco la calidad de la información recopilada y busca profundizar en la com-



preensión de los procesos, motivaciones y experiencias de las personas. De la misma manera, fue un tipo de investigación descriptiva donde tiene como principal objetivo proporcionar una representación detallada de los fenómenos estudiados a través de métodos como la encuestas y observaciones, adoptando el diseño metodológico de investigación-acción, por ser una estrategia que combina la reflexión crítica y la acción práctica para abordar problemas o desafíos concretos en un entorno particular, como señala **Elliot (1990)** busca comprender, mejorar y transformar prácticas a través de un ciclo continuo de cuatro momentos que son: planificación, acción, observación y reflexión.

Ahora, las participantes son 23 estudiantes entre los 7 y los 11 años observando una distribución desigual de género, con un mayor número de niños en comparación con niñas. En la IED El Tequendama, sede rural Santa Cruz la cual es una escuela multigrado donde se efectuó la investigación son los grados segundo y tercer grado de primaria donde la maestra genera los diferentes procesos de aprendizaje.

## Fases de la investigación

Se dio en cuatro momentos, las cuales son:

### Fase 1: diagnóstico.

En esta fase, se lleva a cabo una evaluación inicial que permitió reconocer los diferentes componentes que causan conductas disruptivas en los estudiantes. Para ello, se recopilan datos mediante observación directa y entrevistas semiestructuradas.

### Fase 2: diseño.

Se diseña una serie de estrategia de intervención basada en la literatura infantil que generaran la construcción de la unidad didáctica que permite fortalecer la inteligencia emocional en los niños y niñas participantes de la investigación, abordando las emociones de manera accesible y atractiva para los estudiantes.

### Fase 3: Implementación.

En este punto, se implementa la unidad didáctica, utilizando la literatura infantil seleccionada dando la posibilidad de practicar las diferentes habilidades emocionales y comprender en la interacción directa en el aula es esencial para lograr un impacto real.

### Fase 4: evaluación de la Efectividad.

En esta última fase, se evalúa la implementación de la unidad didáctica para lo cual se recopilaron diferentes datos por medio de la observaciones y análisis de resultados que dieron pie a generar una reflexión a los docentes sobre sus prácticas permitiendo generar acciones pedagógicas.

Durante las diferentes acciones que se dieron se tuvieron presentes instrumentos de recolección de información como es la observación directa y la entrevista semiestructurada para generar la triangulación de la información como elemento esencial en la investigación cualitativa para para verificar y darle fiabilidad a los datos recolectados.

A partir de lo anterior se construye una unidad didáctica que tiene en su estructura título, objetivos tanto generales como específico, justificación pedagógica y práctica. De manera que la escuela no puede ser ajena a la reflexión que implica la regulación emocio-



terminado los diferentes roles que tendrán los participantes en el aula de clase y los diferentes momentos que se tendrá presente con las diferentes acciones que conforman la unidad didáctica las cuales fueron tres (Ver la Tabla 2.)

Tabla 2. *Unidad didáctica.*

Unidad Didáctica 1: Exploración Emocional Un Mundo Por Descubrir.
Objetivo de la Unidad: Comprender sus propias emociones y las de los demás a través de la lectura de cuentos infantiles, entendiendo cómo las emociones pueden influir en su comportamiento y relaciones.
Competencias a Desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia de Reconocimiento Emocional: Los estudiantes aprenderán a identificar y etiquetar sus propias emociones y las de los personajes en los cuentos.</li> <li>• Competencia de Empatía: Practicarán la empatía como sentimiento que permite la identificación con las personas construyendo personajes.</li> <li>• Competencia de Comunicación: Mejorarán sus habilidades de comunicación al expresar sus propias emociones de manera clara.</li> </ul>
Estructura de la Unidad.
Día 1: El manejo de la culpa.
<p><b>Inicio:</b> Saludo a los estudiantes y les explicará que durante esta unidad explorarán emociones como: la culpa, la ira y la tristeza, a través de cuentos.</p> <p><b>Desarrollo:</b> La docente leerá el cuento "El saltarín de don Canguro", que presenta su personaje principal con emociones diferentes, como culpa, tristeza, miedo. Después de la lectura, se abrirá una discusión en clase para identificar el manejo de la culpa por parte del personaje y cómo se expresa en la historia. Los estudiantes comparten sus propias experiencias relacionadas con esta emoción.</p> <p><b>Cierre:</b> Los estudiantes crearán un mural en el que representarán las emociones identificadas en el cuento, utilizando dibujos, palabras o imágenes recortadas. La docente promoverá la reflexión sobre el manejo adecuado de la culpa y la importancia de reconocer nuestras equivocaciones.</p> <p><b>Método de Evaluación formativa:</b> La evaluación se basará en que cada estudiante reconocerá alguna situación que lo hizo sentir culpa y expresarán la importancia de pedir disculpas.</p> <p><b>Recursos Necesarios:</b> Cuento infantil "El saltarín de don Canguro", material para el mural (papel, pegante, tijeras, revistas).</p> <p><b>Tiempo Requerido:</b> Aproximadamente 90 minutos.</p> <p><b>Clima de Aula:</b> Se espera que el clima de aula sea abierto y reflexivo. Los estudiantes compartirán sus pensamientos y experiencias sobre la emoción vista.</p>

*Continúa en la siguiente hoja.*

### Día 2: El manejo de la ira.

**Inicio:** La docente contará a los estudiantes una experiencia personal con respecto a la ira y la importancia de reconocer que todos tenemos emociones.

**Desarrollo:** La docente presentará el cuento "Elí el oso gruñón", que narra una situación en la que un personaje necesita la ayuda y comprensión de otros debido a su constante enojo. Después de la lectura, se abrirá una discusión en clase sobre cómo se sintieron los personajes y cómo el enojo afecta la convivencia. Los estudiantes compartirán ejemplos de situaciones en las que han sentido el enojo y cómo lo manejan en su vida cotidiana.

**Cierre:** Los estudiantes participarán en un juego rol en el que simularán situaciones que requieren autocontrol y manejo del enojo. La docente facilitará una reflexión sobre la importancia del autocontrol en la comunicación y las relaciones interpersonales.

**Método de Evaluación formativa:** Se realizará una autoevaluación con el fin de reflexionar en los métodos del manejo de la ira y la forma de aplicarlos en todos los entornos de nuestra vida.

**Recursos Necesarios:** Cuento infantil "Elí el oso gruñón", material para el juego de rol.

**Tiempo Requerido:** Aproximadamente 90 minutos.

**Clima de Aula:** Se espera que el clima de aula sea colaborativo y orientado hacia la comprensión de los demás. Los estudiantes practicarán el manejo de la ira en el juego de rol.

Fuente: *elaboración propia*.

La primera unidad se titula: "La exploración emocional a través de la literatura infantil" en donde la docente ha escrito una serie de cuentos que tienen como temática el reconocimiento de las emociones. Para la evaluación del proceso se tiene presente la evaluación formativa en donde la interacción de los participantes permitía identificar elementos claves en el proceso.

La unidad dos es: "Exploración de las emociones en los personajes" en este momento de la investigación se busca analizar cómo los personajes de los cuentos infantiles experimentan y gestionan sus sentimientos, relacionándolos con sus propias experiencias donde los estudiantes forman grupos de trabajo para crear una representación gráfica de las emociones del personaje principal, utilizando dibujos, palabras o imágenes.

Finalmente, la unidad tres se llama la creación de cuentos emocionales, donde los estudiantes realizan creaciones literarias que reflejen la comprensión de emociones y su importancia en los diferentes contextos practicando la capacidad de comunicar sus ideas y emociones de manera efectiva a través de la escritura.

## Resultados

Las emociones no tan solo se reducen aspectos afectivos, sino que están vinculados a aspectos de índole cognitivos como lo señala **Ospina (2018)** quien resalta la atención selectiva hacia estímulos relevantes para la emoción experimentada, como es el caso de sentir miedo, en el cual, se tiende a prestar más atención a las señales de peligro en el contexto.

nal y la inteligencia emocional en especial en sector rurales donde se ubican las escuelas multigrado como es el caso de esta investigación, ya que son contextos donde se normaliza la violencia como una solución de los diferentes conflictos. Es importante señalar como lo indica Ortega & Suck, (2016) que las emociones no se pueden considerar ni buenas ni malas, sino que deben ser entendidas como respuestas adaptativas que han evolucionado para ayudar a los individuos a lidiar con situaciones específicas.

De lo anterior, el fomento de las emociones en los estudiantes se entiende como una serie de fases intrincadas que deben tener presentes componentes variados como son: la conducta, la personalidad y en la interacción con su entorno donde debe existir una reflexión en especial en los procesos de aprendizaje sobre cómo evolucionan las emociones en los estudiantes.

En referencia a la implementación de las unidades didácticas con sus correspondientes acciones pedagógicas demostró ser efectiva a nivel grupal, ya que tuvo presente los diferentes estilos de aprendizaje considerando expresiones y regulación emocional de cada estudiante, esto permitió en la medida del proceso realizar los debidos ajustes, maximizando su impacto y atendiendo de manera más específica a las necesidades emocionales de cada niño y niña.

Se observó en los estudiantes durante el proceso una participación activa, en donde la posibilidad de la lectura compartida y la creación de relatos emocionales causó un aumento en la expresión emocional, así como en la disposición para ponerse en el lugar del otro respetando las emociones de los compañeros. Este cambio en la dinámica

reflejó un importante avance en esta materia porque generaron una relación diferente con las emociones. A nivel de clima de aula se observó un cambio, ya que la promoción de la inteligencia emocional no solo generó cambios a nivel individual, sino que también una reflexión en los docentes sobre su propia práctica, contribuyó a la creación de un entorno más comprensivo y colaborativo.

De la misma manera, las reflexiones dadas en las sesiones de trabajo en especial al tema del crecimiento emocional, evidenció un aumento significativo en la conciencia emocional individual. Los estudiantes no solo identificaron sus propias emociones con mayor precisión, sino que también expresaron una comprensión más profunda de la conexión entre las emociones y las experiencias narradas en los cuentos infantiles.

También, a la reducción de conductas disruptivas se evidencio una relación directa con en el rendimiento académico de los estudiantes, ya que los estudiantes mejoraron su concentración, el clima de aula generó un aprendizaje significativo generando procesos cooperativos.

Por otra parte, las unidades didácticas no solo permitieron el fortalecer la inteligencia emocional, sino que también demostraron las tres unidades didácticas ser efectiva en el desarrollo de habilidades narrativas y creativas. La creación de cuentos emocionales permitió a los estudiantes explorar su imaginación, mejorar sus habilidades de expresión escrita y fomentar la creatividad en el proceso de narración.

Con base en los hallazgos del diagnóstico inicial, se diseñó una estrategia innovadora centrada en la literatura infantil desde la

creación cuidadosa de textos partiendo de la reflexión del docente de aula permitiendo abordar de manera directa los factores desencadenantes identificados, integrando narrativas que reflejaban situaciones emocionales similares a las experimentadas por los estudiantes. Así, las acciones construidas no solamente buscaron transmitir contenidos emocionales, sino también brindar herramientas a los estudiantes para expresar sus sentires.

Esto indica, la necesidad de brindar a los estudiantes medios de expresión artísticas como es la creación literaria para poder confrontar su propia realidad, generar dilemas y construir escenarios de actuación ante las diferentes experiencias que se les presenta en su vida.

La creación y el compartir cuentos emocionales, no solo sirvieron como una plataforma para explorar las emociones individuales, sino que también fortalecieron los lazos entre los estudiantes de diferentes grados. Esta mejora en las relaciones interpersonales sugiere una transformación y un fomento en la inteligencia emocional individual, que redundará en la construcción de un tejido social del aula multigrado.

## Conclusiones

Un primer elemento es la importancia de la creación de una estrategia integral, donde esté presente la literatura infantil como herramienta pedagógica esto se vincula como lo señalado por Payà y Chamorro, (2018) ya que la falta de desarrollo emocional tiene un impacto en su bienestar individual que también se vinculan a las prácticas pedagógicas como son la evaluación aspectos didácticos y los procesos aprendizaje.

Se destaca también que los padres de familia le dieron importancia en comprender y regular las emociones propias, siendo este conocimiento vital para afrontar los diferentes instantes de la existencia, por ejemplo, uno de los padres de forma anónima señala que "La inteligencia emocional es saber cómo sentirnos y hacer con lo que sentimos y lo que sienten los demás." Este es un gran avance en la construcción de entornos más seguros.

Con lo anterior, el papel de la comunidad educativa en el desarrollo emocional de los estudiantes es fundamental, por esto se recomienda en futuras investigaciones sobre este tema involucrar de manera más activa a padres y docentes en el proceso mediante acciones pedagógicas y materiales educativos específicos funcionaría ser el fomentar la comunicación asertiva entre escuela y familia que tenga como objetivo el fortalecimiento de la inteligencia emocional.

También, por la naturaleza interdisciplinaria de la inteligencia emocional, es importante generar vínculos con otras disciplinas, como con expertos en psicología y educación emocional, para generar una sinergia que podría enriquecer la comprensión teórica subyacente, así como proporcionar herramientas y métricas más precisas para evaluar las intervenciones pedagógicas.

Por otro lado, se debe destacar el rol del docente como investigador y facilitador en los diferentes momentos de la formación, ya que en estos procesos de investigación a partir de la reflexión dieron pie a discusiones sobre las emociones y brinda apoyo individualizado a los estudiantes durante la creación de sus propios cuentos.

Finalmente, es importante generar procesos educativos significativos desde la reflexión del entorno como es el caso de esta escuela multigrado ya que son espacios de aprendizaje diferentes por sus dinámicas, condiciones y relaciones interpersonales de cada uno de los participantes, por esto este tipo de unidades didácticas son importantes replicarlas teniendo presente los contextos ya que son unidades flexibles que se transformar según las necesidades escolares.

## Referencias

- Alvarado, L., & Pradilla, M. (2021). ¿Encerrados con el enemigo? Violencia intrafamiliar, Colombia en cuarentena. Universidad de Los Andes. <https://cesed.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2021/03/Violencia-Intrafamiliar.pdf>
- Berrios, M. (2005). *La teoría del cuento de Juan Bosch*. Revista de Humanidades, 10(1), 165-178. <https://www.biblioteca-nacionaldigital.gob.cl/colecciones/BND/00/RC/RC0218909.pdf>
- Campos, N., & Leyva, J. (2019a). *El cuento como estrategia pedagógica para desarrollar la capacidad de negociación en la solución de conflictos del alumno en edad preescolar*. Voces de la Educación, 4(7), 125-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7017225>
- Colomer Martínez, T. (2010). *Introducción a la literatura infantil y juvenil*. Madrid: Síntesis.
- Díaz, J., Quintana, Y., & Velásquez, A. (2019). *El entorno resiliente potencia la convivencia escolar en escuelas de zonas deprimidas* [Universidad Finis Terrae]. <https://repositorio.uft.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12254/1727/Diaz-Quintana-Velasquez%202019.pdf?sequence=1>
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata.
- Fernández, Y. (2021). *Estrategia pedagógica para autorregular el comportamiento emocional, mejorará el aprendizaje afectivo en niños de la I.E.I. N° 376 -C.P. Mayascón* [Universidad Señor de Sipán]. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8396/Fernandez%20Casta%20c3%b1eda%20Yolanda%20Jannet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García Contreras, D, Marmolejo Álvarez, J y Angarita Leal, J. (2020). *Pensamiento narrativo: una perspectiva desde los planteamientos de Jerome Bruner*. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Sociales, Psicología, Cali. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/20138>
- Goleman, D. (1996). *La Inteligencia Emocional*. Por qué es más importante que el cociente intelectual. Vergara.
- Gómez, L. (2017). *Primera infancia y educación emocional*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 52, Article 52. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/950>
- Márquez, A. (2016). *Orientación educativa para el manejo de conductas agresivas en estudiantes de educación primaria* [Universi-

dad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/3128/1/amarquez.pdf>

Ortega, M. A. R., & Suck, E. A. T. (2016). *Regulación emocional en la práctica clínica: una guía para terapeutas*. Editorial El Manual Moderno.

Ospina, J. (2018). *Habilidades de fortalecimiento emocional de los niños y niñas del Jardín Infantil Pequeños Curiosos*. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2165>

Payà, A., & Chamorro, B. (2018). *El cuento infantil como elemento pedagógico. La revista El Mundo de los Niños (1887-1891). El Futuro del Pasado: revista electrónica de historia*, 9, 257-284. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6603739>

Vygotsky, L. (1978). *La mente en la sociedad: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Prensa de la Universidad de Harvard.





Ensoñación

Redskin\_21

# **Evaluación por Competencias en Colombia. Revisión Crítica Desde la Teoría Generativa.**

**Evaluation by Competences in Colombia. Critical  
Review From the Generative Theory**

**Jorge Andrés Cárdenas Santamaría.**

Docente secretaría de Educación de Bogotá. Magíster en Estudios Literarios y Lic. En  
Humanidades y Lengua Castellana  
carde89@hotmail.com.

**Jhon Erick Cabra Hernández.**

Docente secretaría de Educación de Bogotá. Magíster en Estudios Literarios y Lic. En  
Humanidades y Lengua Castellana.  
jeudistrial@gmail.com

## Resumen

De acuerdo a la implementación en Colombia del Desarrollo y Evaluación por Competencias en educación, este artículo de reflexión analiza las condiciones teórico-epistemológicas que posibilitaron la construcción de la categoría competencia y su aplicación en el ámbito educativo. En ese orden de ideas, se efectúa una revisión de los antecedentes disciplinares que conforman el escenario científico y las bases metodológicas para situar la fundación, por parte de Noam Chomsky, del término competencia lingüística. Así mismo, se incluye un apartado que reúne las observaciones críticas en términos epistemológicos con el fin de visibilizar las fallas en las que incurren quienes promovieron tal marco teórico para el sistema educativo colombiano.

Palabras claves: competencia; lingüística; educación; epistemología; generativismo.

## Abstract

According to the implementation in Colombia of the Development and Evaluation by Competences in education, this research analyzes the theoretical-epistemological conditions that made possible the construction of the competence category and its application in the educational field. In this order of ideas, a review of the disciplinary background that makes up the scientific scenario and the methodological bases is carried out to locate the foundation, by Noam Chomsky, of the term linguistic competence. Likewise, a section is included that brings together critical observations in epistemological terms with the purpose of making visible the failures incurred by those who promoted such theoretical framework for the Colombian educational system.

Keywords: competence; linguistics; education; epistemology; generativism.

## Introducción

El discurso pedagógico que ha imperado en las políticas educativas en Colombia desde principios de 1990 hasta la actualidad intentó masificar un proyecto nacional con la intención de evaluar las competencias que poseían los estudiantes a través de su realización concreta en el aula; ello se denominó: un saber hacer en contexto. Sin embargo, la categoría empleada como sustento para evaluar surgió en una disciplina diferente a la pedagogía (Cárdenas, 2013), así el paso que se dio de la una a la otra estuvo marcado por cierta levedad epistemológica. Entonces, la finalidad de este trabajo radica en realizar una pesquisa del nacimiento de esa categoría y, en este sentido, se hace indispensable establecer una mirada desde la lingüística -donde nace la categoría-, con el fin de situar brevemente, primero, algunos aspectos teóricos del marco teórico y epistemológico de la disciplina originaria y, segundo, del proyecto educativo que la utiliza.

La gran variedad de significados que adquirió el término competencia se puede observar en su paso por otras disciplinas, como es el caso de la sociolingüística con la competencia comunicativa (Hymes, 1996). Pero es menester aclarar que la relevancia dada en este trabajo solo tomará la otorgada por su fundador Noam Chomsky, pues la tergiversación que adquirió indica la traspolación que tuvo, por lo cual se debe, en primera medida, dejar claro qué pretendió definir y bajo qué circunstancias para poder comparar brevemente su inmersión en el discurso pedagógico.

De esta manera, en un primer momento se pretende abordar brevemente algunos de los

principales postulados de los paradigmas estructuralistas y generativistas para poder vislumbrar la emergencia de la categoría dicha en mención, para luego definirla y mirar la validez de su implementación en el discurso pedagógico. La importancia de este trabajo radica en realizar un esbozo epistemológico que muestre la definición propia de la categoría, pues de ninguna manera se puede proponer un concepto, una categoría o una teoría y cambiarla sin primero realizar todo un proceso de análisis conceptual que dé cuenta de eso. Así pues, aquí se trata de mostrar lo que se dice cuando se habla de competencia, o sea, situar dicha categoría en el discurso científico.

## Del Estructuralismo al Generativismo, Paradigmas que se Quiebran

Cuando se hace referencia a la lingüística, en especial a la denominada moderna, inmediatamente el autor Noam Chomsky es indispensable, ya que a mediados de la década del 60 su estudio daría paso a la ruptura del perspectivismo y del conductismo que se habían consolidado como las formas técnicas para descubrir y describir cada vez más los sistemas de la lengua. Con la aparición de la Gramática generativa transformacional se pudo vislumbrar este acontecimiento que, acogiendo a un método deductivo-hipotético, evidentemente opuesto al método inductivo que dominó al estructuralismo, iniciaría la ruptura epistemológica que fundamentaría la aparición de la competencia, como manera de explicar la adquisición de cualquier lengua.

Así pues, los estudios del lenguaje que predominaron hasta el siglo XIX estuvieron marcados por un paradigma historicista: comparando lenguas por medio de su evolu-

ción. Por ejemplo, la denominada gramática tradicional y la gramática comparada. Luego de ello, en la primera parte del siglo XX su enfoque cambió drásticamente, gracias a la obra de Saussure que se preocupó por realizar una descripción más bien taxonómica de la lengua. Uno de los principales aportes del suizo, fue la distinción entre sincronía y diacronía; la primera hacía referencia al estudio del lenguaje en un momento dado de su evolución y la segunda a través del tiempo. En este sentido, la lingüística fue tomada sincrónicamente; por el contrario, el nuevo paradigma estructuralista pretendía la observación y descripción de manera objetiva de cada uno de los hechos del lenguaje.

Otro aspecto de gran importancia en la lingüística moderna es la búsqueda de métodos que pudiesen determinar cada uno de los niveles del lenguaje. Los estructuralistas buscaron el perfeccionamiento de técnicas para lograr este cometido. Así pues, hasta la aparición del generativismo, la lingüística del siglo XX que se había opuesto al prescriptivismo, fue eminentemente descriptiva. La gramática generativa y transformacional por el contrario se opuso a ese descriptivismo, argumentando que el fin de la lingüística no es meramente la descripción empírica de los fenómenos del lenguaje, sino también poder llegar a dar la explicación de los mismos. Así, resumiendo tenemos las gramáticas tradicional, estructural y transformacional; que respectivamente corresponden a las concepciones prescriptiva, descriptiva y explicativa.

El estructuralismo, mediante la construcción de un gran corpus, trató de configurar a la perfección el material recolectado. Por el contrario, el generativismo quiso buscar un nuevo modo de estudiar los hechos del

lenguaje. Así pues, como se mencionó anteriormente, el carácter sincrónico del lenguaje hizo ver que era imposible realizar la más detallada y estructurada descripción de dicho corpus, pues el constante cambio de la lengua requirió la necesidad de realizar uno nuevo en cada momento que los cambios lingüísticos lo requirieran. Entonces se abocó por explicar lo que hacía posible el lenguaje, o sea, buscar los medios por los que se pudieran dar cuenta de la producción lingüística de todo hablante. Hasta la aparición de Chomsky nadie se había preocupado por la pregunta de cómo el hombre era capaz de crear una lengua, de generarla.

Es importante anotar la ruptura dentro del generativismo con el método inductivo propuesto por los estructuralistas, ello para ser reemplazado por uno de tipo deductivo-hipotético, de corte más racional y por supuesto menos empírico. Ya no se trataba aquí de la descripción detallada de los diferentes niveles de la lengua si no de poder explicar los procesos lingüísticos que generan una lengua.

En 1957 bajo las páginas de Estructuras Sintácticas se abrió paso a un nuevo paradigma lingüístico, rompiéndose así con una tradición descriptivista y proponiéndose un neorracionalismo rescatando postulados cartesianos. Enseguida la publicación de Aspectos de la teoría de la sintaxis consolidaría a la lingüística generativa y transformacional como el nuevo método para abordar los problemas lingüísticos. Indudablemente sus postulados innatistas apuntaban a la explicación de la manera como se adquiría el lenguaje en el niño. En este sentido, para evidenciar cómo emerge la categoría se hace necesario enunciar, a continuación, algunos de los postulados que posibilitaron sus bases.

El primero de ellos, hace referencia al aspecto creador del uso del lenguaje, en este sentido uno de los principales aspectos de Chomsky fue el de mirar atrás y tomar de nuevo teorías que habían sido dejadas por el estructuralismo; ejemplo de ello es El aspecto creador del uso del lenguaje, este había sido indagado por el mismo Descartes, y algunos pensadores pertenecientes al romanticismo como Humboldt y Schlegel etc. Sostiene el estadinense que una de las propiedades del lenguaje es “(...) proporcionar los medios finitos para expresar infinitos pensamientos y reaccionar con propiedad a una infinidad de situaciones nuevas” (Chomsky, 1970, p. 8).

De esta manera, se podría decir que el lenguaje le da la posibilidad al ser humano de reaccionar de distinta manera frente a infinidad de situaciones nuevas. Ejemplo de ello es cuando todo hablante oyente de una lengua cualquiera, en el transcurso de su vida no repetirá una oración ya elaborada con anterioridad sino creará una nueva en la medida que sea necesario.

Otro de los principios postulados por Chomsky es el del carácter generativo del lenguaje; o sea, que con un número limitado de estructuras y un vocabulario finito cualquier hablante oyente puede generar infinidad de oraciones. De esta manera, una lengua utiliza infinitamente medios finitos; se refiere aquí a las reglas que ha internalizado el niño y al vocabulario que ha aprendido, con el cual puede generar un ilimitado número de enunciados que es capaz de producir y entender. Se podría tomar como ejemplo, al igual que en el punto anterior, la afirmación de que ningún hablante repetirá una oración y que además entenderá un sinnúmero de enunciados elaborados por cualquier

hablante oyente que posea el mismo código lingüístico.

Por otro lado, abordó y apropió en su teoría la construcción de universales lingüísticos que, como bien se sabe, se sustentan en la relación que hay entre estructuras profundas y estructuras superficiales; rescatadas ambas de la escuela francesa de Port Royal. O sea, dentro de la teoría Chomskiana, sostiene la teoría generativa de que, en el fondo, en la estructura profunda, todas las lenguas son similares y que las variantes que se dan entre ellas corresponden en la estructura superficial; a esto Chomsky lo va a denominar los universales lingüísticos. Entonces todas las gramáticas de una lengua particular están cobijadas por una gramática universal que pueda explicar el aspecto creativo del uso del lenguaje, mostrando regularidades muy profundas, que siendo universales no aparecen en la gramática propiamente dicha. “(...)Solamente cuando es suplementada por una gramática universal dar el tono cuenta de la competencia del hablante oyente la gramática de la lengua...” (Chomsky, 1970, p. 8).

Un ejemplo que sustenta tal enunciado es el poder observar que una lengua puede ser traducida a otra, y en ese sentido se hablaría de que en el fondo dichos universales darían la posibilidad de abarcar cualquier lengua.

Visto esto, la teoría Chomskiana opera en poder explicar el funcionamiento del lenguaje en la mente humana, ya que esas reglas internalizadas son aprehendidas inconscientemente. En tal caso, Chomsky opta por formular que una de las especificidades fundamentales del ser humano es nacer con un tipo de dispositivo que le permite adquirir su lengua (mecanismo de adquisición del lenguaje), y más que eso tener la capacidad



de adquirir cualquier lengua. De esta manera se observa la formulación de una teoría innatista y, por consiguiente, se hace referencia aquí a ese mecanismo de adquisición del lenguaje denominado por Chomsky que posee todo ser humano y le da la posibilidad de aprender una lengua determinada. En este caso, cabe aclarar que dicho mecanismo recaería más en el componente sintáctico como el ente generador.

Chomsky, en Estructuras sintácticas -obra que fue el primer acercamiento a la teoría generativista- propone lo que se denominó procedimientos de evaluación, que indican que su objeto primordial es el no poder someter a una posterior evaluación diferentes modelos; en contraposición con aquellos que fueron denominados procedimientos de descubrimiento, que se encargaron de describir y descubrir las lenguas. Para este autor dichos procedimientos sometían a la lingüística a una concepción mecánica del lenguaje. De esta manera: “... *dado un corpus y dadas también dos gramáticas determinadas G1 y G2, la teoría debe decirnos cuál de las dos es la mejor...*” (Chomsky, 1971, p. 51).

Ahora vamos a presentar los tres procedimientos de evaluación indicados por Chomsky. Cabe recordar que para el norteamericano una gramática de cualquier lengua es un mecanismo generador de todas las oraciones gramaticales de una lengua; por consiguiente, los procedimientos de evaluación que se presentan en Estructuras sintácticas tienen como fin elaborar un modelo capaz de ser el generador de todas las oraciones gramaticales de una lengua. Dichos procedimientos de evaluación son los siguientes: gramáticas de estado finito, gramáticas de estructura de frase y gramáticas transformacionales.

El primero de ellos fue diseñado por Chomsky gracias al modelo de Shannon y Weaver (1949) propuesto en su teoría de la comunicación. Fue desarrollado pensando en la generación automática e inmediata de mensajes que tuviesen un número finito de símbolos principales. Esta gramática funciona de manera lineal, siempre operando de izquierda a derecha, o sea de un estado E1 a un estado E2, y así sucesivamente. Por lo tanto, un estado debería estar en correlación con el anterior. Cada estado contendría todas las posibilidades que pudiera según su ubicación dentro de la oración.

Por ejemplo, se indica que E1 contendría todas las formas que pudiesen iniciar una oración, por ejemplo, el artículo; luego E2 tendría todas las posibilidades que pudiesen ir enseguida del artículo, como lo sería un nombre; y si le añadimos E3, hablaríamos tal vez del verbo. De esta manera ubicaríamos si quisiéramos “El niño corre”, si reemplazáramos cada uno de los estados anteriormente enunciados. Siguiendo este procedimiento se pueden generar diferentes tipos de oraciones, empezando en un estado inicial y terminando en uno final, donde inmediatamente se devolvería para empezar una nueva oración.

Esta gramática indudablemente puede generar muchas oraciones, pero no alcanza a generar todas, pues para Chomsky deja de lado el carácter creativo de la lengua, además de que la relación de izquierda a derecha forma necesariamente una dependencia que no siempre es adecuada en la configuración de oraciones de otro tipo.

La segunda, por otro lado, es también conocida como ahormacional, y está conformada por la teoría de los constituyentes



inmediatos, que muestran una oración puede dividirse en constituyentes y estos a su vez pueden subdividirse en otros que serían constituyentes inmediatos de los anteriores. En ese sentido una gramática es generativa si puede valerse de reglas finitas para generar infinitud de oraciones. Tales reglas son denominadas reglas de estructura de frase

Estas reglas están dadas por la forma  $XY$ , donde el primero es un único elemento y el segundo puede ser una cadena de varios elementos. Estas reglas son denominadas reglas independientes de contexto, o sea, no tienen en cuenta el contexto donde son originadas. Para Chomsky estas reglas son muy poderosas en la medida que al mismo tiempo que generan oraciones gramaticales, pueden generar las agramaticales.

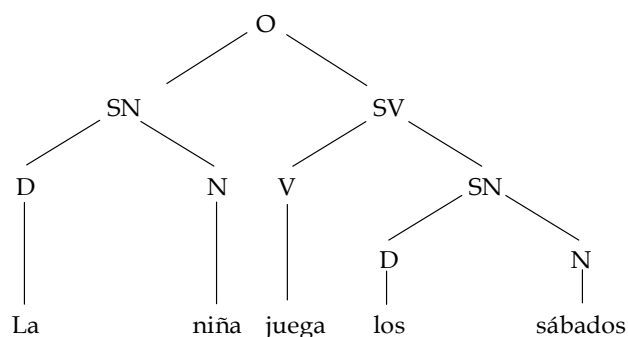
Por ejemplo, la oración “la niña juega los sábados”, es generada por la siguiente regla de estructura de frase:

$O = SN + SV$ , donde  $SN = D + N$  y  $SV = V + SN$ .

Así:  $D = \text{La}$ ,  $N = \text{Niña}$ ,  $V = \text{Juega}$ ,  $D = \text{Los}$ ,  $N = \text{sábados}$ .

Este sería su marcador de frase:

Figura 1. *Marcador de frase.*



Fuente: *elaboración propia.*

Entonces, de igual manera se podría generar con esas mismas reglas la siguiente frase: Las niña jugar el sábados, y correspondería de la misma manera que la frase anterior. Con el fin de eliminar esos errores Chomsky propuso unas reglas denominadas, reglas dependientes de contexto, que tendrían como fin la concordancia entre género y número, su representación es pues:  $X \rightarrow Y / W-V$ , donde  $X \rightarrow Y$ , en un contexto  $W$  en  $X$  y  $V$  en  $Y$ . Este procedimiento también es rechazado por Chomsky, pues no alcanza a reflejar para él las intuiciones del hablante nativo. Así, una oración como Pedro escribió un soneto o Un soneto fue escrito por Pedro, son percibidas por un hablante nativo como iguales, pero la decisión de escogencia de cualquiera de las dos estriba ya en la actuación del hablante nativo, y en ese sentido se escaparían de la competencia lingüística.

La tercera y definitiva, la gramática transformacional, consta de las reglas antes mencionadas y además Chomsky le agregará otras reglas denominadas transformacionales, encargadas de convertir una estructura profunda en una superficial, o un marcado de frase en otro.

Esta gramática, a diferencia de las dos anteriores, permite tanto en  $X$  como en  $Y$  una cadena de posibilidades, lo que mostraría esa intuición del hablante oyente al momento de elaborar una oración. De esta manera, y a grosso modo, la estructura profunda estaría inscrita dentro de la competencia como el ente generador de las oraciones y por medio de esas transformaciones pasaría al campo de la actuación o uso real del lenguaje que estaría reflejado en la estructura superficial como la realización de cualquier oración.

No se detendrá en este momento la argumentación a dar una detallada explicación sobre lo que aquí ocurre, solo se dejará ex-

plicitado de manera muy general el funcionamiento de la teoría generativista, pues no es para este documento necesario aclarar y profundizar sobre estas tres gramáticas propuestas por Chomsky.

## Lo que se Debe Hablar con Respeto a la Competencia

Habiendo aclarado brevemente alguno de los postulados centrales de la teoría generativa se puede observar de manera más detallada la emergencia de la categoría. Un punto central que atraviesa la preocupación de Chomsky es el de tomar la gramática como aquellas reglas generadoras y desechar la clásica definición que hacía referencia a cierto tipo de normas lingüística. Así pues, una gramática es el conjunto de reglas que generan todas las oraciones gramaticales que pueda contener una lengua. Dichas reglas son producto de una competencia lingüística que subyace en todos los hablantes. Por lo tanto, diríamos que una gramática sería reflejo de la competencia y esta hace posible la actuación, que es el modo particular que hace cada hablante oyente de su lengua.

En la gramática generativa transformacional el principal componente es el sintáctico, o sea el generativo, que es el encargado de generar las estructuras profundas de las oraciones. Éstas a su vez, están integradas por un componente de base, compuesto por diferentes clases de reglas denominado subcomponente categorial; y un lexicón, que dicho de una manera coloquial funciona a manera de un gran diccionario compuesto por una gran variedad de artículos léxicos que conforman el vocabulario de una lengua.

Por otro lado, encontramos dentro de dicha gramática un componente denominado interpretativo, que es el semántico, encargado de interpretar dicha estructura profunda.

La conversión de una estructura profunda a superficial es llevada a cabo por ciertas transformaciones que realizan el procedimiento del cambio. Luego de esto, ya la estructura superficial como tal es interpretada nuevamente por el componente fonológico para producir fonéticamente la oración. Estos tres procedimientos actúan de manera armónica en la producción de las oraciones de cualquier lengua; cabe recalcar que para Chomsky el componente central es el sintáctico en la medida que este es el generativo y los otros dos restantes son interpretativos.

A Chomsky le preocupa el componente generativo y lo que él pretende es crear científicamente una teoría que pueda dar cuenta de la capacidad creadora del lenguaje en el niño y el problema de su adquisición. Este último punto implica que el generativismo rompe con una tradición que estuvo marcada por el conductismo, pues deriva en la creación y no en el mero hecho memorístico u ligado a un estímulo-respuesta que es propio de la teoría conductista.

Frente a esta preocupación, la teoría generativa formuló la dicotomía competencia-actuación, en oposición a la propuesta por Saussure lengua-habla. En esta se hace referencia a la lengua como un mero inventario de unidades, Chomsky por su parte prefiere tomar una concepción hecha con anterioridad por Humboldt conforme a que se concibe como sistema simbólico que permite comunicar significados abstractos. Entonces habría que preguntar ¿cuáles son las principales diferencias entre estas dos dicotomías?

La lengua para **Saussure (2005)** es *...un sistema en donde todos los términos son solidarios y donde el valor de cada uno no resulta más que de la presencia simultánea de los otros (p.138)*, o sea, es un hecho social producido por convención. El habla por su lado hace evidente

el uso particular que cualquier hablante hace de ese código. Saussure, sabe que lo que se pueda realizar concretamente es impredecible y por tanto muy difícil de delimitar y estudiar, pero al contrario opta por estudiar aquello que garantiza esa producción, en este caso la lengua, pues en ella los hablantes coincidirían al ser un fenómeno social. Para él ese será el objeto de la lingüística pues en este sentido el uso singular podría ser excluido y tomarse la generalidad de ese código como hecho del lenguaje.

En oposición, Chomsky plantea la dicotomía competencia-actuación, las dos situadas en el hablante, o sea en el uso particular. Aquí se podría insistir en el carácter imprescindible propuesto por el suizo, pero el generativista también sabe esa dificultad y por ende prevé que al estructuralismo lo delimitó la búsqueda de una gramática de la lengua en la constitución de las asociaciones entre significantes y significados que solo llevaría a la consolidación de una gramática por cada lengua. Por el contrario, para él la gramática debe ser universal, en este caso las reglas que posibilitan la generación de cualquier gramática particular, y estas estarían sustentadas en términos de estructuras internas, mentales. En este sentido propone la competencia como un intermedio entre lo social (gramática universal) y el uso particular (actuación).

Desde esta perspectiva, Saussure opone a la lengua con el habla al ser la primera un fenómeno social y la segunda un uso particular. En este sentido la primera sería invariable en los hablantes, o sea el objeto de estudio de la lingüística. Chomsky también toma esa oposición entre lo social y lo individual, pero en él, el primero está del lado de la gramática universal y en el segundo se encontraría la dicotomía planteada. Así, descarta esa gramática y lo variable que hay en

el hablante en su uso específico (actuación), optando por la competencia como invariable en el hablante.

En este sentido, la noción de competencia es definida como el conocimiento que el hablante oyente ideal tiene de su lengua (Chomsky, 1970); no para poder dar cuenta de ella, sino para establecer una referencia a la capacidad de generar oraciones. O sea, las reglas internalizadas que posee y entran en juego a la hora de producirlas. A este respecto debemos diferenciarla de la actuación que es ese uso real de la lengua en situaciones concretas. Sólo cuando hablamos de la idealización propuesta por Chomsky diríamos que la actuación es reflejo de la competencia, pero en la realidad obviamente no podría reflejarla directamente porque es un abstracto. (Chomsky, 1970, p. 6).

Se hace evidente que un hablante oyente ideal no existe, Chomsky lo sabe perfectamente, para él ese postulado está delimitando su objeto de estudio. Sabe que la idealización es la única manera para que se pueda manifestar la coincidencia perfecta entre competencia y actuación, pues también es consciente que las equivocaciones en el hablante son muy normales y de hecho hacen que el niño pueda reconstruir su lengua. Para él, equivocarse, distraerse, cambiar el foco de atención y muchos otros ejemplos que pone, no tienen valor gramatical en tanto no afectan las reglas que generan oraciones. Podríamos poner por ejemplo que un niño colombiano por más que tenga todas las irregularidades mencionadas anteriormente, esté en Bogotá o en Medellín, aprenderá esas reglas lógicas que le permiten construir oraciones. En este caso, ninguna de esas limitaciones tendría algún valor gramatical.

Así visto, Chomsky es consciente de lo que está haciendo: neutralizar las posibles

causas que afecten su construcción teórica, esas variables que afectarían la constitución de su objeto de estudio. La competencia, por ende, es la encargada de generar enunciados que por otra parte siempre estarán afectados por todas esas variables, por eso la noción de un oyente-ideal propone una hipótesis que muestra el poder aislar la generación de enunciados, de lo que en verdad se realiza específicamente.

Desde esta perspectiva se diría que, hasta la aparición del generativismo, se había realizado una teoría de la actuación y no una de la competencia. Chomsky por el contrario direccionó sus postulados a buscar una que fuera capaz de mostrar un método por el cual el hombre pudiese generar una lengua específica. O sea, realizarla desde la competencia. En efecto, la teoría estructuralista se preocupó por tratar de describir las gramáticas particulares de las lenguas y dejó a un lado esa gramática universal ya planteada con anterioridad por los gramáticos tradicionales, que podría dar cuenta del aspecto creativo del uso del lenguaje.

Por consiguiente, se diría que la gramática generativa son aquellas reglas que posee todo hablante-oyente de su lengua. Reglas que han sido interiorizadas por el niño en su proceso de aprehensión del lenguaje y la competencia es en sí ese conocimiento que posee sobre el uso de su lengua. Esto no quiere decir que el hablante tenga consciencia sobre su competencia, de hecho, no podría llegar a tenerla, o por lo menos no sería fiable. Así la gramática generativa tratará de procesos mentales, de ahí que todo punto de vista que tenga un hablante de su competencia, sería en su gran mayoría una equivocación. Para Chomsky (1970) una GG "(...)" es lo que el hablante sabe efectivamente, no lo que diga de ese conocimiento" (p.10).

## ¿Es Posible Evaluar la Competencia?

Desde ese punto de vista, si bien esa competencia lingüística no puede ser precisa en la medida que el hablante trate de dar cuenta de ella, entonces ¿Cómo se pueden evaluar esas reglas gramaticales generativas, dispuestas en la competencia lingüística de todo hablante-oyente ideal, desde su observación empírica?

Así pues, la evaluación por competencias promulgada por las políticas públicas colombianas ¿qué fin pretendió? Al respecto es importante anotar que el intentar evaluarlas, es un claro indicio de la falta de rigurosidad teórica en el momento de trasladar una categoría lingüística al plano educativo. Entonces, se explicará un poco como se tomó ese paso. Para aquellos teóricos encargados de estudiar y analizar la aprobación de ese proyecto educativo es claro que la competencia lingüística y la comunicativa no son lo mismo. Así las define **María Cristina Torrado (1999)**:

*Mientras la primera propone entender la competencia como un "conocimiento actuado", de carácter abstracto, universal e idealizado; la segunda la entiende como la capacidad de realización, situada y afectada por el contexto donde se desenvuelve el sujeto y la actuación misma. Estas dos tradiciones han conducido a un concepto negado de competencia. (p. 30).*

Dicho concepto es el que propone el Ministerio de Educación en Colombia, pues es claro que ambas tradiciones son distintas y de ninguna manera podrían llegar a dar un "acuerdo". Si nos remontáramos a los postulados del generativismo, es claro que sería imposible poder evaluar directamente la competencia desde la actuación, si es que fue lo que se pretendió en algún momento, pues



no se podría decir que fuera planteado por los responsables de elaborar dicho proyecto educativo. Si fuera como se planteó con antelación, inmediatamente se referiría desde ese hablante oyente ideal propuesto por Chomsky, o sea, el proyecto educativo nacional de competencias evaluaría un abstracto, o, mejor dicho, estaría evaluando estudiantes ideales. En este sentido, de ninguna manera se podría hacer, pues un estudiante, es y bien lo saben ellos, un hablante real, en una comunidad para nada homogénea y en todo sentido afectado por variables del entorno. Así que, sería una falla o un intento de forzar la categoría para que realizara algo para lo cual nunca estuvo planteada.

Por otro lado, si hubiesen querido evaluar la misma competencia, sin tener en cuenta a la actuación, de inmediato sería evidente que la teoría Chomskyana fue pasada, por un lado, al no tener en cuenta que la dicotomía competencia-actuación, es inseparable, pues funcionan armónicamente. O si tal vez, quisieron evaluar la actuación no sabría por qué la llamaron competencia, pues la teoría generativa es clara en la distinción (Chomsky, 1970, p. 6), y de todos modos se haría notoria la sutileza con la cual abordaron la categoría.

Además, frente a ese punto fundamental, que es en esencia el punto central de este documento (sobre el evaluar cuantitativamente las competencias que subyacen dentro de todo hablante oyente, pero para ser más preciso, las encontradas en cada estudiante), habría que preguntarse nuevamente ¿cómo se puede evaluar dicha competencia? Una solución propuesta y hecha explícita, como se mencionó anteriormente, fue la de tomar el uso real de la lengua como reflejo idéntico de esa competencia, o sea que esa dicotomía que postula Chomsky se hizo nula para colocarlas como iguales conceptualmente. Así pues "(...)ser competente, más que poseer un co-

nocimiento, es saber utilizarlo de manera adecuada y flexible en nuevas situaciones..." (Torrado, 1999, p. 30).

Entonces, ¿sería ese "utilizarlo" lo mismo que la competencia? ¿acaso no se está refiriendo es a la actuación? Bueno, para Torrado esa es la idea que llega al campo educativo designando "...aquellos logros del proceso relacionados con el desarrollo de ciertas capacidades generales..." (p. 67) a las cuales se les van a denominar competencias básicas.

Sobre esa propuesta habría que remontarse a aspectos de la teoría de la sintaxis donde Chomsky se realiza una pregunta similar ¿cómo se puede obtener información sobre la competencia del hablante oyente ideal, sobre el conocimiento de su lengua? Y enseguida responde que dicho conocimiento no puede ser accesible a la observación directa ni extracción de los datos por ningún tipo de procedimiento; luego aclara que ha habido confusiones y malas interpretaciones al tratar de usar la actuación observada o algunos datos tomados por introspección como prueba de cierto tipo de realidad profunda (Chomsky, 1970, pp. 19-20).

Sobre este problema, habría que observar que epistemológicamente uno de los principios que se deben tener en cuenta es el poder adecuar los postulados teóricos propuestos por la gramática con su comprobación empírica. O sea, que el conocimiento subyacente que tiene todo hablante oyente debería ajustarse casi que perfectamente a la producción real; cosa que por otro lado nunca se podría realizar, pues si bien, una teoría de la gramática de una lengua como el componente generador de oraciones daría cuenta de la infinidad de producciones que se podrían llegar a realizar nunca llegaría siquiera a poder determinar cuáles serían. Por lo tanto, para Chomsky es claro que no hay razón alguna

para poder creer en criterios operacionales fidedignos que puedan explicar las nociones lingüísticas teóricas más importantes y profundas. (Chomsky, 1970, p. 20).

En consecuencia, siguiendo los postulados del fundador de la categoría, nos damos cuenta que cualquier intento para poder clasificar y calificar ese conocimiento interiorizado sería un acto fallido, e incluso un poco desorientado, pues llegar a dar juicios sobre esa competencia subyacente arrojaría de antemano dudas sobre qué tipo de procedimiento se llevaría a cabo para lograr ese cometido. En ese sentido, no se sabría por qué los académicos encargados de aprobar dicho proyecto lo aceptaron, sabiendo que la misma teoría arrojó que era imposible, o por lo menos, que no existía una manera para poder explicar si cierto procedimiento sería válido para llegar a calificar. Y si existiera la posibilidad de evidenciar un método para poder llegar hasta esa competencia lingüística, nunca se hizo ni explícita, ni tampoco implícita la manera de cómo ellos determinaron pertinente ejecutar ese proyecto político educativo.

Además, la competencia lingüística propuesta por Chomsky quiere dar cuenta de la generación del lenguaje y su gran potencial creativo y generativo, o sea, de todas las manifestaciones lingüísticas que el hombre pueda realizar. En este sentido, el separar y clasificar esa competencia en otras como en matemáticas, ciencias sociales, ciudadanas y más aún en lenguaje es sin lugar a dudas un vestigio de un error cometido a la hora de tratarlas. Pues esa competencia Chomskya-na tendría incluidas todas esas competencias que el Gobierno colombiano quiso separar. Así, dividirla en varias sería innecesario, aunque adecuado para ese proyecto nacional. La competencia lingüística entonces daría explicación de todas las demás que se

hicieron explícitas, y a lo mejor habría en el fondo razones para poner énfasis en detalle.

## Conclusión: Sobre Obstáculos Epistemológicos en el Discurso Pedagógico

Por lo tanto, al respecto de esas “razones de fondo” y siguiendo algunos postulados del epistemólogo Gastón Bachelard, estarían originadas a partir de uno de los principales problemas encontrados respecto del manejo que se le dio a la categoría, y sería el poder evidenciar algunos obstáculos epistemológicos que originaron lo que hasta el momento he tratado de explicar en este documento. Para este la ciencia siempre se generará a partir de obstáculos, por lo cual siempre “(...) se conoce en contra de un conocimiento anterior, destruyendo conocimientos mal adquiridos o superando aquello obstaculiza esa espiritualización” (Bachelard, 2000, p.15).

Siendo así, se podría hablar de cierta manera que esa falta de rigurosidad al momento de tratar la competencia sea debida a las opiniones que circulan el conocimiento y a lo cual siempre se opondrá el verdadero espíritu científico, pues esa opinión siempre traducirá necesidades de conocimientos, pues, y siguiendo al francés, al designar los objetos por su utilidad se está prohibiendo conocerlos. Este es el primer obstáculo a superar, ya que tener opiniones sobre algo que no se conoce bien acaba con el fin de la ciencia: demostrar. En este punto se advierte sobre ciertos obstáculos, con el fin de otorgarle esas ligerezas epistemológicas a ciertas prácticas que en la construcción del conocimiento están muy arraigadas y que, por consiguiente, se hacen normales al momento de construir conocimientos. Algunos de esos obstáculos observados claramente en la construcción de ese proyecto educativo nacional son los siguientes:



El primero de ellos, el obstáculo verbal, aquí se hace visible que una sola palabra, o en este caso categoría, puede llevar tras de sí un variado número de significado que le pueden definir, por lo cual los hábitos verbales son también considerados como obstáculos del conocimiento. Así, se puede evidenciar de manera clara que siendo la categoría competencia un término utilizado comúnmente en el discurso cotidiano y además en otras disciplinas, se prestó para que a través del discurso se pudiera utilizar de manera arbitraria y con varios fines. Para Bachelard significa que por un medio lingüístico se asocia una categoría abstracta con una concreta y cotidiana. En este caso específico se hablaría de competencia lingüística y la competencia (competitividad).

Para dar claridad sobre este asunto, a manera de ejemplo, el Ministerio de Educación Nacional define la competencia como:

*“...históricamente referida al contexto laboral, ha enriquecido su significado en el mundo de la educación donde es entendida como un saber hacer en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes...”* (Ministerio de educación Nacional, 2006, p. 12).

Entonces, si antes se había tomado una cita de Torrado donde ella tiene en cuenta los postulados de Chomsky y Hymes, da por sentado una mezcla entre los dos-, porque el Ministerio de Educación Nacional no habla desde allí definiéndola más desde nociones un tanto mecanicista, empresarial, o desde la economía. Pues es evidente que fue esa confusión verbal y semejanzas lingüísticas dieron pie para una confusión un tanto más teórica.

El segundo de ellos, trata de ese generalizar los conceptos, y en ciertos casos aplicarlos en ámbitos que salen el mismo concepto hace posible que se pueda presentar una tergiversación del mismo. El obstáculo de la generalización en este caso concreto la competencia, fue uno de esos conceptos a los cuales no se les realizó en primera medida un exhaustivo reconocimiento de estudio científico para poder aplicarlo a la educación desde la lingüística, al ser la disciplina fundente, y más bien se le comparó en tan alto grado tal vez a ciertas habilidades del ser humano para poder llegar a implementarlo e instaurando en el discurso pedagógico.

El ejemplo anterior ilustra perfectamente que la categoría en mención fue equiparada con ese conocimiento de tipo común y empírico, pues para cualquier persona a quien se le preguntase acerca de su significado daría como respuesta primera la relación con el significado de la competitividad y cómo emplearla también a esa mezcla dada por Torrado, pues era aplicable a poder evaluar ciertas capacidades, habilidades y actitudes. Ese saber hacer, ya mencionado en el apartado IV.

De esta manera, indudablemente lo que ocurrió en las políticas educativas colombianas estuvo marcado en gran medida por la necesidad de poder justificar sus acciones desde ciertos postulados o categorías, sin importar, estudiar, analizar, etc. A la necesidad de poder sustentar en las aulas que el conocimiento fuese útil en la vida práctica, tal vez debió ser parte fundamental en la conformación y consolidación de dicho proyecto, de esta manera se podría hablar de un obstáculo del conocimiento unitario y pragmático.

Pragmatizar el conocimiento teórico es en ocasiones, un claro obstáculo en la re-definición de categorías, pues un objetivo de la evaluación por competencias fue aplicar esa competencia algo tergiversada en el poder calificar cuantitativamente ciertos conocimientos, por cierto ya en el apartado III donde se observó la definición de la competencia lingüística y su no posibilidad de evaluación. Entonces, la creencia de que todo conocimiento tiene que ser aplicado a una realidad en algunos casos es acertada, pero para Chomsky quien elabora una teoría desde un abstracto es lógico que solo desde esa misma abstracción pudiera efectuarse. Por tanto, no aplicaría. Solo en la apropiación y manejo que adjudicó en las políticas educativas sería posible, y según lo mencionado, se hablaría desde esta perspectiva de una evaluación para estudiantes ideales –siguiendo el hablante oyente ideal del estadinense. Así es evidente que de ninguna manera aplicaría a cabalidad dicha evaluación.

Los argumentos expuestos en este corto documento dan pie para repensar las finalidades que persiguió el proyecto político educativo de evaluación por competencias, ya que al observar con un poco más detalle los postulados del generativismo y compararlos brevemente con dicho proyecto, se vislumbran dudas acerca del abordaje debido a la categoría principal con la cual se quiso sustentar: la competencia. Es en ese sentido que esta pequeña indagación ofrecida desde la lingüística ayuda al develamiento de fallas en la construcción epistemológica que sustentaba dicho proyecto.

Entonces, este documento es de gran ayuda en la comprensión de un fenómeno social que afectó a la educación colombiana y se hace esta afirmación en la medida de preguntarse acerca de si teóricamente un

proyecto tal tiene falencias, en qué medida estas tuvieron efecto al ser aplicadas en la educación con hablantes oyentes para nada ideales. Seres humanos reales y por ende afectados por su medio. Por supuesto a través de sus políticas.

## Referencias

- Bachelard, G. (2000). *El nuevo espíritu científico*. México: Siglo XXI.
- Bernal Leongómez, J. (1984). *Tres momentos estelares en lingüística*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- Bustamante Zamudio. (2001). *Las competencias lingüística, ideológica y comunicativa, a propósito de la evaluación masiva en Colombia*. En S. C. Pedagogía, El concepto de Competencia: Una mirada interdisciplinar (págs. 53-68). Bogotá D.C.: Alejandría Libros.
- Cárdenas, J.A. (2013). *Condiciones sociológicas del giro epistemológico de la categoría competencia y sus implicaciones teórico-prácticas en el contexto educativo colombiano*. Revista Lenguaje, 41(1), 81-103.
- Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Aguilar.
- Chomsky, N. (1971). *Estructuras Sintácticas*. Madrid: Aguilar.
- Hymes, D. (1996). *Acerca de la competencia comunicativa*. Forma y función N 9, 13-37.
- Ministerio de educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanía*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Torrado, M. C. (1999). *El desarrollo de las competencias: Una propuesta para la educación colombiana*. En U. N. Colombia, *Hacia una cultura de la evaluación para el siglo XXI* (págs. 25-32). Bogotá: UNIBIBLOS.

Saussure, Ferdinand (2005). *Curso de lingüística general*. Bogotá: Skla.



El Hidalgo y la eternidad de las estrellas

Redskin\_21

# Revisión Bibliográfica de las Publicaciones Sobre el Método STEAM y STEAM-MAKER en la Educación Básica Primaria.

## Bibliographic Review of Publications on the STEAM and STEAM- maker Method in Elementary School.

**Sandra Elena Mosquera Paternina**

Especialista en Gerencia del TH, Lic en inglés, Historiadora Universidad de Cartagena.  
sandritaelenademosquera@gmail.com

**César Augusto Romero Barrios**

Magíster en Educación Universidad de Córdoba, Psicólogo Universidad Pontificia Bolivariana.  
cesarromero514@gmail.com

**Juan Carlos Giraldo**

Doctorado en Informática Universidad Americana de Europa,  
Universidad Americana de Europa, Universidad Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación  
Universidad del Valle, Especialista en Pedagogía del Lenguaje Audiovisual Universidad El Bosque,  
Licenciado en Matemáticas y Computación Universidad del Quindío.  
jgiraldo@correo.unicordoba.edu.co



## Resumen

Este artículo de revisión bibliográfica busca acercarse a la literatura científica relacionada con un método de enseñanza que combina las ciencias y arte - STEAM (Science, technology, engineering, arts and maths, por sus siglas en inglés) en básica primaria, con el fin de hacer un balance sobre el diseño de actividades STEAM-MAKER, a nivel internacional. Esto permite conocer los resultados de la aplicación de dicho método en la enseñanza y sus resultados directos sobre el proceso de aprendizaje autónomo en los niños y niñas, desde básica primaria. La metodología fue la investigación-acción; se rastreó la información mediante el motor de búsqueda lib.step, provisto por la biblioteca virtual universitaria para consultar bases de datos suscritas así como bases de datos abiertas especializadas en educación de la investigación.

Se priorizaron los artículos de los últimos cinco años relacionados con el diseño de estrategias de metodológicas con enfoque STEAM en educación primaria, lo cual permitió identificar que las temáticas de los estudios corresponden a la evaluación del impacto del uso del método en STEAM en sus escuelas, al análisis de sus currículos, al impacto de la inclusión de las artes; a la inclusión de género y raza, al uso de la metodología para romper la brecha de género en niñas y ciencia, al estímulo de la creatividad, trabajo autónomo (DIY) y el trabajo en equipo; a las percepciones del uso de método por parte de docentes y estudiantes, al desarrollo teórico y conceptual y la experimentación del mismo.

Palabras claves: : STEAM, bibliométrica, revisión bibliográfica, básica primaria, educación.

## Abstract

This bibliographic review article seeks to be aware of the scientific literature related to the STEAM methodology in primary school, in order to strike an international balance on the design of STEAM+MAKER activities. To explore how the application of this method in teaching has turned out and its direct results on the autonomous learning process in boys and girls, from basic primary school. The methodology was action research. Information tracking was carried out using the lib.step search engine, provided by the university virtual library, to consult subscribed databases as well as open databases specialized in education. investigation.

Prioritizing the articles related to the design of methodological strategies, with a STEAM focus in primary education, from the last 5 years, which resulted in the themes corresponding to the studies that evaluate the results of it in Steam in their schools, the analysis of their curricula, the results of the inclusion about arts, the inclusion of gender and race evaluate the use of the methodology to break the gender gap in girls and science, the stimulation of creativity, the Freelance work (DIY) and teamwork. The perceptions of the use of the method by teachers and students, the theoretical and conceptual development and its experimentation.

Keywords: Steam, Bibliometrics, Literature Review, Elementary School, Education.



## Introducción.

En los últimos años, educadores, administradores, padres y legisladores han expresado un mayor interés en el aprendizaje centrado en los creadores, la incorporación de las prácticas del movimiento creador en la educación. Aunque muchos han argumentado que las experiencias de aprendizaje centradas en los creadores tienen la capacidad de aumentar la competencia y la motivación de los discentes en las asignaturas de tecnología, ciencia, matemáticas, ingeniería (STEM), otros han sugerido que las experiencias de aprendizaje centradas en los creadores son un terreno fértil para STEAM, es decir, es importante incorporar las artes en la educación STEM (Clapp y Jiménez, 2016).

No obstante, un análisis de los planes de estudios da cuenta de la falta de integralidad y aplicabilidad de las materias y su empleo en el diario vivir, en particular por la correlación de unas áreas con otras y el conocimiento sesgado. Se realizó una encuesta a los docentes de primaria en la Institución Educativa Los Colores ubicada en Montería y el 40 % manifestó no conocer sobre el método de enseñanza STEAM. Ahora bien, cabe resaltar que no se buscan culpables, sino analizar el origen de las posibles carencias.

En Corea del Sur, país que ha hecho fuerte énfasis en la importancia del método STEAM en el currículo nacional (Shashidhar Belbase, 2022), se han dirigido instituciones educativas y escuelas para garantizar una conexión directa del aprendizaje STEAM con la planificación e implementación de lecciones en el salón de clases. Allí es obligatorio que las escuelas incluyan al menos 20 % del contenido relacionado con STEAM en ciencias, ma-

temáticas, tecnología, economía doméstica y clases de música y arte (Park et al., 2016). El gobierno de este país desarrolló todos los materiales de enseñanza-aprendizaje para la educación STEAM y lo distribuyó en las escuelas de todo el país para que los maestros no tuvieran que dedicar demasiado tiempo a preparar los materiales. Esto muestra que la iniciativa estatal es de vital importancia, de hecho, el modelo surgió en Estados Unidos como consecuencia de la muy recordada competencia conocida como la carrera espacial durante los años sesenta contra la antigua Unión Soviética; la potencia norteamericana dirigió sus esfuerzos desde el ministerio de educación a formar niños con un interés científico, aunque solo se incluyó STEM, sin el arte.

El movimiento MAKER, con su enfoque práctico y creativo, ha impulsado la integración de las artes en el currículo escolar, creando un espacio para la interdisciplinariedad y la colaboración entre las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM). Este enfoque, conocido como STEAM, ha cobrado impulso como un modelo curricular transdisciplinario que busca ir más allá de las fronteras de las disciplinas tradicionales y abarcar un aprendizaje más holístico (Nicolescu, 1999). STEAM ofrece numerosas ventajas para el aprendizaje de los estudiantes, como el desarrollo de la creatividad, el pensamiento crítico, la capacidad de resolución de problemas y la motivación por el aprendizaje (Ozkan & Topsakal, 2021; Temiz & evik, 2023; García Estrada-Fuentes, Raposo-Rivas, & Martínez Fernández-Figueira, 2023).

Sin embargo, la implementación de STEAM aún se encuentra en un proceso de adaptación y evolución, presentándose

como un "enigma curricular" para los educadores (Jolly, 2014). La incorporación de las artes a las áreas STEM busca ir más allá de una visión reduccionista del conocimiento y potenciar un aprendizaje más completo e integral (Fountain, 2014). Este enfoque busca fusionar la educación artística y científica para fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades fundamentales para el éxito en el siglo XXI (Chen & Cheers, 2012; Krigman, 2014).

Suzanne Bonamici, miembro del Congreso de Estados Unidos, ha reconocido la importancia de integrar las artes a las ciencias en las aulas, afirmado en la necesidad de "reintegrar las dos disciplinas STEM y Art en nuestras aulas" (Bonamici & Schock, 2014). Sin embargo, la falta de financiamiento educativo significativo ha limitado la implementación de iniciativas STEAM a gran escala (Hynds et al., 2016).

A pesar de los retos, la justificación de un currículo STEAM radica en su capacidad de apoyar el "pensamiento a través de los materiales", un modelo de aprendizaje que involucra a los estudiantes de forma práctica y que permite que la escuela se mantenga relevante en el contexto de la innovación digital (Patton y Knochel, 2017; Guyotte, Sochacka, Constantino, Walther y Kellam, 2014).

Esta investigación se enfocó en realizar una revisión bibliográfica acerca del método STEAM, conocer su origen, evolución, características, y experiencias de su uso en diferentes latitudes, se usaron criterios de inclusión y exclusión de búsqueda encaminados a focalizar los resultados a los artículos relacionados con la escuela primaria en los últimos cinco años.

En cuanto a la revisión bibliográfica encontramos publicaciones de diferentes latitudes, principalmente europeas y norteamericanas, con un nuevo auge en Asia y menor grado Latinoamérica de las analizadas las podemos categorizar en los siguientes temas en boga especialmente entre 2022 y 2023.

## Definición del STEAM.

Conceptualizar y enmarcar la educación STEAM: ¿qué es (y qué no es) este enfoque educativo?

La educación STEAM se refiere a un enfoque educativo interdisciplinario que combina las cinco disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Es importante destacar que la educación STEAM no se limita a la simple suma de estas disciplinas, sino que busca integrarlas de manera significativa y relevante para el mundo real.

Rodrigues-Silva y Alsina (2023) definen la educación STEAM como un enfoque educativo de interdisciplinariedad que trasciende las fronteras de las disciplinas tradicionales. Para visualizar esta integración, estos autores proponen un marco que enfatiza dos condiciones esenciales para la educación STEAM: la interdisciplinariedad y la inclusión de las cinco áreas del acrónimo. Este marco permite visualizar la pluralidad de metodologías de enseñanza y objetivos educativos consistentes con este enfoque pedagógico.

## Calidad del Educador.

Con respecto a la cualificación docente, la aplicación del método STEAM en países como Rusia, Corea y China, Vietnam España y Chile fue relevante. En Rusia analizaron los problemas de la cualificación de la cali-

dad del personal para el uso de herramientas digitales durante la pandemia, quiénes emplearon la educación STEAM e identificaron medios para lograrlo. Con la ayuda de las herramientas de aprendizaje a distancia más efectivas, concluyeron que algunas de estas como Moodle, Google Classroom y Microsoft Teams han demostrado su eficacia y pueden utilizarse con éxito no sólo en el contexto de situaciones extremas, por ejemplo, una pandemia, sino también como elementos del blended learning o aprendizaje combinado, la cual es una metodología que integra la enseñanza tradicional presencial con el uso de tecnologías digitales y recursos de aprendizaje en línea. Es decir, combina las ventajas de ambos enfoques para brindar una experiencia de aprendizaje más rica y dinámica, de esta manera aporta variedad a las formas de aprendizaje, y fortalecen el proceso de formación de especialistas en educación STEAM. (Anisimova et al., 2022).

Un aspecto relevante es la conclusión a la que llegan los autores Anisimova, Sabirova, y Shatunova, (2022) al encontrar la raíz de la problemática de implementación y es desde la formación de los licenciados, es decir desde la academia que se puede originar la posible flaqueza. Los autores realizaron una encuesta entre los futuros profesores de la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales y la FIT Yelabuga de la Universidad Federal de Kazán, que mostró que el problema de preparar a los graduados de instituciones de educación general para los desafíos del nuevo el tiempo es más relevante que nunca. Solo el 18 % de los encuestados conoce los programas de educación STEM y STEAM existentes en el mundo y en el país; el 15 % de los estudiantes encuestados cree que está listo para implementar las actividades del proyecto y solo el 10 % de los estudiantes

cree que está listo para liderar actividades del proyecto. Estos datos indican qué está pasando en el primer plano; no solo el problema de la preparación de los docentes para implementar nuevos programas educativos, sino también el de preparar a los futuros docentes para implementar actividades educativas orientadas a las prácticas basadas en la formación de competencias de diseño e investigación (Anisimova, Sabirova, y Shatunova, 2022).

Un estudio realizado en Corea del Sur (HJ, Ryoo, & Choi, 2019) reveló que la formación de docentes en educación STEAM debería enfocarse en desarrollar actitudes positivas hacia la apreciación del arte y la ciencia para fomentar habilidades de convergencia creativa. Los investigadores plantean que el enfoque fragmentado actual, con límites disciplinarios rígidos en las instituciones de enseñanza, no prepara adecuadamente a los futuros docentes para implementar la educación STEAM de forma efectiva. Se necesita un enfoque más holístico y sistémico que apoye la trayectoria de los futuros docentes en el desarrollo de la competencia docente STEAM.

La educación STEAM en las escuelas K-12 de China enfrenta varios problemas, como la falta de docentes calificados, un desarrollo insostenible y dificultades para lograr una integración disciplinaria significativa. Para abordar estos problemas, este estudio propone un modelo educativo STEAM innovador apoyado en la enseñanza cooperativa y las teorías de aprendizaje, apoyado en proyectos y en el aprendizaje colaborativo, el estudio sugiere que la enseñanza cooperativa puede facilitar una integración disciplinaria significativa y puede aliviar la escasez de profesores STEAM (Ma, Luo, y Liao, 2022).

En las escuelas vietnamitas, los hallazgos indican la necesidad de un periodo prolongado de capacitación utilizando Integrated Learning Environments ILE que permita a los docentes desarrollar enfoques pedagógicos para la educación STEAM. Los estudios proporcionan de manera significativa nuevos conocimientos para una variedad de partes interesadas (incluso formadores de docentes y formuladores de políticas) sobre el campo poco investigado de los enfoques pedagógicos de los docentes vietnamitas en la Early Childhood Education ECE, y extiende sus hallazgos a países que adoptan enfoques más formalizados para la educación (Shaw et al., 2021).

A diferencia de países como España y Chile en cuanto a la concepción y actitud del profesorado infantil hacia la educación STEAM. Si bien reconocieron explícitamente obstáculos cognitivos, afectivos y logísticos, se detectó una relación positiva entre su nivel de formación, experiencia en educación STEAM y concepción de la educación STEAM como un enfoque holístico y transformador (Sanz-Camarero, Ortiz-Revilla y Greca, 2023).

En relación con el impacto de la educación integrada STEAM en la percepción de los docentes chilenos, se puede notar que, a pesar de que la familiaridad de los participantes con el tema es muy baja, el escenario parece alentador, pues muestran una actitud muy positiva hacia este enfoque, así como una confianza moderada al implementarlo. Si bien estos primeros hallazgos son alentadores, también muestran que la formación del docente es fundamental, porque su impacto en los docentes repercute directamente en los estudiantes. En consecuencia, se

concluye que es necesario promover el desarrollo profesional de los docentes en STEAM a través de programas de capacitación que mejoren el conocimiento sobre el enfoque y entreguen las herramientas necesarias para implementarlo en el aula (Silva-Hormazábal y Alsina, 2023).

Rodrigues-Silva y Alsina (2023b) recalcan la necesidad de profundizar la investigación en la formación de docentes en STEAM, especialmente en relación a las propuestas curriculares actuales que incorporan la ingeniería. Su preocupación es que las concepciones de los estudiantes sobre los ingenieros y la ingeniería puedan verse afectadas por estereotipos negativos, por lo que consideran crucial la capacitación docente para abordar estos aspectos de manera más consciente y efectiva. Ellos sugieren realizar más investigaciones sobre la capacitación docente y actividades cuidadosamente planificadas y ejecutadas que mejoren las concepciones de los estudiantes sobre los ingenieros y la ingeniería en lugar de empeorar los estereotipos, especialmente considerando las propuestas curriculares actuales, como la educación STEAM que abarca la ingeniería en niveles preuniversitarios

## Inclusión de las IA en el STEAM.

El Artículo New technologies in personalisation of STEM and STEAM education - international context, se centró en las nuevas tecnologías en la personalización de la educación STEM y STEAM en la educación contemporánea, vista por expertos de diferentes países: Austria, Bulgaria, Polonia, Rusia y Ucrania. Se hizo una revisión de la literatura de investigación que proporcionaba opiniones, puntos de vista y reflexiones presentadas por científicos y expertos de va-



rias universidades europeas y también del aprendizaje adaptativo como micro aprendizaje, como los métodos eficaces de e-learning (Glushkova et al., 2022).

Analizar estos estudios proporciona evidencia del uso cada vez mayor de tecnologías emergentes innovadoras dentro del panorama STEAM en todos los grados de educación, desde la infancia hasta la universidad, descubriendo un énfasis en el desarrollo de conocimientos disciplinarios y el deseo de desarrollar las destrezas propias del siglo XXI en los estudiantes, con una notable falta de atención específica en el desarrollo de comprensiones en las disciplinas artísticas (Leavy, et al., 2023).

El avance de las tecnologías de IA generativa señala la necesidad de alfabetización en el tema, en particular en la escuela primaria que implementan las disciplinas STEAM en el sudeste asiático. Esto se tradujo en movimientos de diseño para futuras intervenciones, formando las bases para el desarrollo de la alfabetización en IA. El estudio *settings Order Article Reprints Open Access Article Fostering AI Literacy in Elementary Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM) Education in the Age of Generative AI*, aporta información sobre cómo mejorar los resultados positivos y disminuir los efectos negativos de la IA en la educación (Relmasira, Lai, y Donaldson, 2023).

## Aporte del Arte

En Hong Kong, durante varios años se ha implementado en las escuelas K-12 de Estados Unidos un plan de estudios que integra ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas STEM. La adopción de la educación artística basada en problemas en la educación STEM

brinda a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más auténtica porque su pedagogía interdisciplinaria hace énfasis en el aprendizaje del mundo real con base en la investigación y el pensamiento crítico. La educación STEAM basada en problemas involucra a los estudiantes de arte mediante la exploración de cuestiones sociales (Chung y Li, 2021).

## Resultados Positivos

Al atravesar el gran cambio en la metodología de aprendizaje en el siglo XXI, la educación tradicional dirigida hacia un solo campo y aquella orientada al trabajo productivo ya no podían satisfacer las necesidades sociales. Los resultados de la investigación muestran efectos significativos de la educación STEAM en la actitud y en los resultados del aprendizaje. De acuerdo con los resultados, se sugiere —con la esperanza de ayudar al Fujian Chuanzheng Communications College— superar la educación de aprendizaje tradicional en la sistematicidad y eficacia de la enseñanza, la modernidad del contenido de la enseñanza y el rigor de la evaluación (Sanz-Camarero, Ortiz-Revilla y Greca, 2023). Ante los desafíos del siglo XXI, la línea que separaba las áreas STEAM, es cada vez más fluida. La inclusión del pensamiento artístico en la educación de ingenieros y científicos apunta a una mejora en la capacidad de crear productos y servicios relevantes para la humanidad, demostrando cómo la subjetividad de las artes puede actuar como aliada en los procesos de innovación (Barros, Silva y Barros, 2021).

En términos de colaboración global, una red de colaboración —con los EE. UU. en el centro— se está expandiendo gradualmente a un alcance global. En términos de temas



de investigación, se pueden destacar cuatro temas clave: equidad educativa, pedagogía, efectos empíricos y desarrollo profesional. Los factores sociales, culturales y económicos influyen en la forma como se implementa la educación STEM en diferentes lugares. Los países occidentales desarrollados, por su parte, destacaron la equidad educativa y la integración disciplinaria, mientras que los países en desarrollo tienden a centrarse más en las prácticas pedagógicas (Zhan, Shen y Usted, 2022).

En Turquía, los resultados demuestran que la educación STEAM influyó positivamente la comprensión conceptual de los estudiantes y redujo el número de conceptos erróneos previos (Ozkan y Topsakal, 2021). En este mismo país se diseñaron e implementaron cinco actividades STEAM con quince niños de entre 60 y 72 meses durante un periodo de cinco semanas. Observaron que los niños se involucran más y dedican más tiempo, exigen materiales adicionales y usan su imaginación para diseñar productos más creativos y variados en las actividades (Temiz y Cevik, 2023). De igual manera, los padres afirmaron que el programa fue eficaz en los procesos de diseño, en la productividad, la imaginación, las habilidades de pensamiento, las experiencias prácticas, las actitudes escolares positivas y la confianza en sí mismos (Merican y Kandir, 2022). Un estudio mostró que las actividades STEAM basadas en procesos de diseño de ingeniería (EDP-STEAM) aplicadas con cuentos mejoraron la creatividad y las destrezas de solución de dificultades en los estudiantes (Erol, Erol y Basaran, 2022).

Un estudio comparativo entre España y Brasil arrojó resultados que muestran un alto porcentaje de docentes que piensan que

esta metodología tiene resultados satisfactorios en el desarrollo de los estudiantes, mejorando su dominio afectivo hacia las matemáticas y las habilidades requeridas para la competencia matemática. Sin embargo, muchos docentes reportan inseguridad y falta de capacitación para emplear este tipo de metodologías educativas (López, Rodrigues-Silva, y Alsina, 2021).

En China un estudio sobre las habilidades prácticas de dibujo y las habilidades transferibles de conocimientos de los niños basado en la educación STEAM mostró que la mayoría de los niños presentan sus trabajos a través de la vista frontal, es decir, representación de un objeto desde el frente, como si lo estuvieras mirando directamente (Yu & Li, 2022). Esto significa que los niños aún no han desarrollado la habilidad para imaginar y representar un objeto desde diferentes perspectivas. El estudio de Yu y Li (2022) analiza las habilidades de dibujo práctico y las habilidades transferibles de conocimiento en niños de diferentes edades, enfocándose en las características de referencia y comparación que expresan en sus dibujos. Se observan diferencias en la manera en que los niños de distintos grupos de edad abordan estos elementos. Además, el estudio identifica variaciones en las características iniciales entre niños y niñas, lo que sugiere que el género también influye en la forma en que los niños se aproximan al dibujo. Sin embargo, a pesar de estas diferencias, los niños en general presentan una relativa falta de habilidad para aplicar conocimientos interdisciplinarios en sus dibujos.

Los resultados muestran también que se necesita aplicar ampliamente este método en todas las escuelas primarias de Vietnam para perfeccionar la enseñanza y formar re-

cursos humanos para las industrias 4.0 (Hoi, 2021). Asimismo, un creciente análisis del aprendizaje en la educación STEAM particularmente en los EE. UU. y países europeos y en el nivel terciario se hizo manifiesto. Li y Wong (2020). sugiere un trabajo futuro para el análisis del aprendizaje frente al desarrollo de STEAM, en particular, sobre cómo una experiencia exitosa en el análisis podría transferirse allí

## Género

El estudio de Ma et al. (2022) analiza el impacto del género en la educación STEAM en la escuela primaria, considerando tanto las diferencias individuales como la dinámica de los grupos. Los resultados muestran que, en comparación con las diferencias de género individuales, el tipo de grupo de género tuvo un mayor impacto en el desempeño conductual de los estudiantes durante la educación STEAM. Si bien todos los grupos de género tenían ventajas específicas, los mixtos demostraron ser los más preferibles, con beneficios tales como un mayor pensamiento de orden superior, interacción y expresión emocional. Además, el estudio reveló que tanto los niños como las niñas actuaban de manera diferente cuando trabajaban con el sexo opuesto en grupos mixtos (Ma, Luo, y Li, 2022).

En su artículo "STEAM education: An opportunity to transcend gender and disciplinary norms in early childhood?", Areljung y Günther-Hanssen (2022) plantean que la educación STEAM puede ser una oportunidad para superar las normas disciplinarias y de género en la primera infancia.

El tema está ganando terreno actualmente en muchas partes del mundo, particular-

mente en las etapas superiores del sistema educativo, que aspiran a prevenir el desarrollo de un discurso STEAM ciego al género en la educación infantil. En cambio, alientan a los profesionales e investigadores a hacer uso de la educación STEAM para reconocer y trascender las normas de género relacionadas con el ser y el aprendizaje de los niños en las artes (Areljung y Günther-Hanssen, 2022; Ko, et al., 2020). Tal es el caso de países del primer mundo como China en donde estudian el impacto del ejercicio físico en las emociones psicológicas positivas; los estudiantes de grados inferiores son mayor que los discentes de grados mayores, y los estudiantes de segundo y tercer grado presentan significancia marginal,  $p = 0,058$ . El ejercicio físico explica el 8,8% de las emociones positivas. Esta investigación también hace recomendaciones relevantes para estudiantes y escuelas y ha jugado un papel en el fortalecimiento del ejercicio físico y la salud mental de los niños de primaria y secundaria. Se recomienda una mayor atención al ejercicio físico de los alumnos de primaria (Yuan et al., 2022).

## Factores Externos

Los descubrimientos de la investigación The exploration of continuous learning intention in STEAM education through attitude, motivation, and cognitive load, mostraron que los factores críticos afectan las actitudes e intenciones de aprendizaje de los estudiantes con respecto a la educación STEAM. Se propusieron a los futuros profesores las implicaciones teóricas y educativas de estos hallazgos (Wu, Liu y Huang, 2022).

## Limitaciones en Latinoamérica

El ritmo de implementación no es el mis-

mo en todos los lugares, por ejemplo, en los países en desarrollo y menos desarrollados tienen limitaciones de diversa índole en casi todas las áreas del conocimiento científico-tecnológico. Con un consenso sobre el impacto de la educación STEAM en el progreso de cualquier sociedad, su implementación en los países en desarrollo se vuelve fundamental y urgente (Breda, García y Santos, 2023).

## Metodología

Este artículo de revisión bibliográfica se propone responder al interrogante: ¿Qué estudios recientes existen sobre la implementación del método STEAM? Para el estudio bibliométrico, se emplearon software como Excel del paquete Office para organizar los datos de los artículos en forma de ficha bibliográfica, que incluye títulos, autores, publicación y un breve resumen. Además, se utilizaron dos softwares bibliométricos: Orange Data Mining y VOSviewer, los cuales permitieron explorar datos para un análisis cualitativo rápido con visualizaciones claras. La revisión de la literatura se llevó a cabo durante el año 2023.

Las bases de datos empleadas para realizar esta investigación fueron ERIC, de carácter gratuito, y Web of science, Science direct y Taylor and Francis, con suscripción.

En el primer momento de rastreo de la información, específicamente de los artículos, se adaptó la cadena de búsqueda según los términos de búsqueda avanzada en las bases de datos, el objetivo y la población de estudio de nuestra investigación (educación primaria) y a los juicios de inclusión y exclusión establecidos, las cuales se utilizaron en el motor de búsqueda de lib.step.

## Resultados

El estudio versa sobre un análisis bibliométrico de publicaciones acerca del método STEAM MAKER exclusivamente, dejando de lado las que hacen referencia al método STEM sin el componente de arte. Todo ello en lo concerniente a las ciencias sociales, en particular en educación durante un periodo de cinco años, entre 2019 y 2023.

La mayor parte de las publicaciones está en inglés, por esta razón la revisión en los últimos cinco años se realizó en este idioma. Para realizar una búsqueda y tener información actualizada sobre el tema, se utilizaron juicios de inclusión y exclusión y se seleccionó la temática de acuerdo con nuestro tema de interés como la educación primaria, con énfasis en la A de artes del STEAM, por ello, a continuación, en la tabla 1 se establecen los

Tabla 1. *Juicios de inclusión y exclusión establecidos*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Divulgaciones sobre la implementación STEAM y STEAM-MAKER, destinados a niños de 6 a 10 años en educación primaria.	Publicaciones sobre prácticas educativas en preescolar, bachillerato o universidad.
Publicaciones acerca el concepto STEAM, y STEAM-MAKER sus características, beneficios o limitantes.	Publicaciones con metodología educativa STEM sin el componente de arte (A).

*Continúa en la siguiente página.*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicaciones sobre el desarrollo de proyectos STEAM y STEAM-MAKER.	Publicaciones diferentes al sector educativo.
Publicaciones en inglés y español.	Publicaciones mayores a cinco años.

Fuente: *elaboración propia.*

La búsqueda se orientó hacia el objetivo de la investigación y la población de estudio (educación primaria), considerando las particularidades de cada base de datos (Tabla2).

Tabla 2. *Protocolo de búsqueda y operadores booleanos y ecuaciones*

Base de datos	Cadena de búsqueda, keyword palabra clave operadores booleanos
Eric	(TITLE-ABS-KEY ("STEAM OR STEM Learning" AND "STEAM MAKER" ) AND TITLE-ABS-KEY OR "Elementary school Education" OR "basic education").
Web of Science	(TITLE-ABS-KEY ("STEAM" OR "STEM Learning" AND "STEAM MAKER") AND TITLE-ABS-KEY OR "Elementary school Education" OR "basic education")
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("implementación" AND "deployment" OR "execution" OR "application") AND TITLE-ABS-KEY ("STEAM" OR "Science Technology Engineering Arts Mathematics" OR "Creative Technology Education" OR "Innovative STEM Learning" OR "STEAM-MAKER") AND TITLE-ABS-KEY ("Primary Education" OR "Elementary Education" OR "basic education"))
Science Direct	(TITLE-ABS-KEY (" STEAM" AND AND "STEAM-MAKER") AND TITLE-ABS-KEY OR "Elementary school Education" AND "basic education")

Fuente: *elaboración propia.*

Teniendo en cuenta los juicios de inclusión/exclusión adoptados se realizaron varios filtros por fases hasta lograr seleccionar la primera fase que proporcionó un total de 23 284 documentos, para luego reducirlo a 14 653; 7222 en ERIC, 45 en Web of science, 94 en Scopus, 1826 en Science direct para un total de 9187 artículos pertinentes a nuestra revisión de la literatura disponible acerca del método STEAM aplicado a educación primaria con sus adaptaciones a la cultura MAKER and DIY do it yourself (ver tabla 3).

Posteriormente, se realizó una visualización de datos interactiva empleando el software abierto Orange data mining del autor,

año, título, y resumen de acuerdo con los juicios esbozados en la tabla 1, excluyendo así los artículos hallados dos veces al estar en varias de las bases de datos, los que se hablaban acerca de sobre experiencias educativas STEM que no tienen en cuenta las artes y la literatura las nuevas tendencias MAKER. A su vez, los referidos a la educación superior –a la cual se le dio prioridad– fue la más reciente la cual está en inglés y se tradujo al español, para contar con las publicaciones más actualizadas (últimos 5 años).

Por último, se examinó el texto completo de los diferentes artículos, con especial interés solo en los objetivos y la problemática de

investigación, así como el tipo de investigación y las herramientas empleadas. Con este filtro se eliminaron aquellos trabajos que no eran acordes con nuestra población de estudio. El resultado final generó un total de 9187 documentos para la revisión detallada y la traducción correspondiente (tabla 3).

Tabla 3. *Instrumento.*

Artículos seleccionados.	
Eric	7222
Web of Science	45
Scopus	94
Science Direct	1826
Total	9187

Fuente: *elaboración propia.*

El proceso de búsqueda y selección de información para esta investigación, basado en criterios rigurosos y un enfoque sistemático, condujo a una reducción progresiva de la cantidad de documentos iniciales, en cada una de fases de la búsqueda, se tuvieron en cuenta una clasificación determinada (Tabla 4)

Tabla 4. *Clasificación de la documentación .*

1. Estudios identificado en las bases de datos (N.º 23 284)
2. Estudios filtrados por tema (N.º 9187)
3. Proceso de selección acordes con los criterios de búsqueda que coinciden con nuestra investigación (N.º 200)
4. Traducción de artículos útiles a la investigación empleado páginas de traducción de documentos (N.º 45)

Fuente: *elaboración propia.*

De los artículos seleccionados, se aplicó el instrumento para la investigación de los cuales 200 son puntuales o acordes con nuestro tema de investigación referente a la aplicación de la metodología STEAM-MAKER en estudiantes de segundo grado.

Para estudiar los artículos se creó un instrumento (tabla 5) con el propósito de resumir las reseñas necesarios y proceder a analizar los datos y hacer la interpretación de resultados.

Tabla 5. *Instrumento de estudio.*

Título: examinando los efectos y aprovechamiento del STEAM y su aprovechamiento, actitudes y aplicaciones hacia los efectos visuales en artes y educación.
País: Estados Unidos
Resumen: el objetivo del presente estudio es decidir el efecto de la Educación en Artes Visuales impartida con las actividades desarrolladas como parte del enfoque STEAM, que se basa en la integración del Arte.
Palabras clave: STEAM, artes, efectos
Tema de investigación: beneficios del uso del método STEAM

Fuente: *elaboración propia.*

Para esto se usaron los descriptores: país de publicación, revista en la cual se publicó el artículo, el año y la base de datos. Además, con características de contenido como el resumen y las palabras clave, el tipo y tema de investigación, propósito. Las fichas o el instrumento fueron elaborados por el grupo de investigación empleando los recursos como Excel, cvs o wordpad que arrojan las bases de datos, lo cual simplifica el proceso de clasificación empleando Orange data mining.



## Resultados.

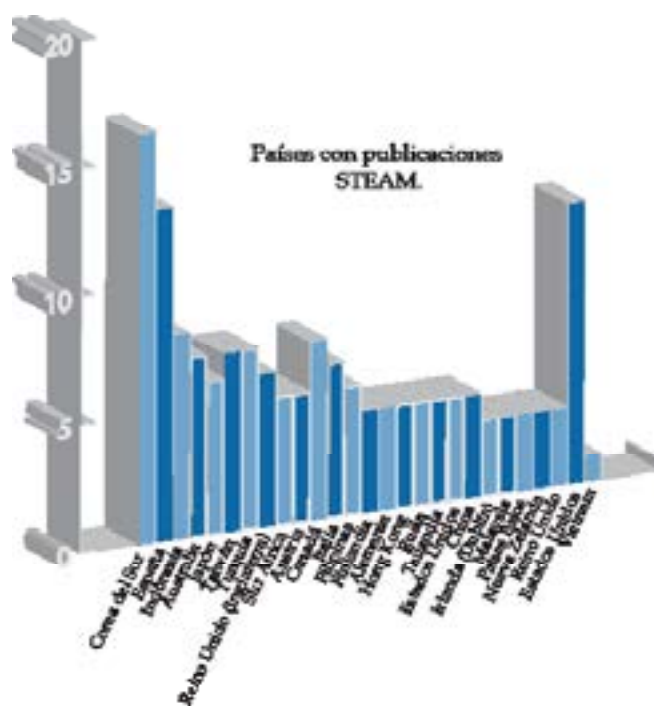
Indicadores bibliométricos.

Tabla 6. *Países de publicación.*

Término de búsqueda	País de publicación.
STEAM	Corea del sur 15, España 13, Indonesia 8, Australia 6, Japón 6, Taiwan 6, Turquía 6, Reino Unido (Inglaterra) 6, Sur Africa 5, Austria 5, Canadá 5, Italia 5, Filipinas 5, Finlandia 4, Alemania 4, Hong Kong 4, Rusia 4, Tailandia 4, Estados Unidos 4, China 3, Irlanda (Dublín) 3, Malaysia 3, Países Bajos, 3, Nueva Zelanda 3, Reino Unido 3
STEAM-MAKER	Canadá 2, Australia 1, China 1, USA 11, Italia 1, Corea del Sur 1, Taiwan 1, Turquía 1, Vietnam 1

Fuente: *elaboración propia.*

Tabla 7. *Lugar de procedencia de la publicación.*



Fuente: *elaboración propia.*

Tabla 8. *Continente o país de publicación.*

Corea del Sur	16
España	13
Indonesia	8
Australia	7
Japón	6
Taiwán	7
Turquía	7
Reino Unido (Inglaterra)	6
Sur África	5
Austria	5
Canadá	7
Italia	6
Filipinas	5
Finlandia	4
Alemania	4
Hong Kong	4
Rusia	4
Tailandia	4
Estados Unidos	4
China	4
Irlanda (Dublín)	3
Malaysia	3
Países Bajos	3
Nueva Zelanda	3
Reino Unido	3
Estados Unidos	11
Vietnam	1
Total	153

Fuente: *elaboración propia.*

En cuanto a los descriptores o categorización de las publicaciones hacen referencia a: STEAM, habilidades de pensamiento, DIY, creatividad, artes, escuela primaria, solución de problemas, desarrollo de curriculum, profesores, habilidades para el siglo 21, aprendizaje activo e inclusión.

Las temáticas abordadas en los últimos cinco años corresponden a los estudios que evalúan el impacto del uso del método en STEAM en sus escuelas, al análisis de sus currículos, al impacto de la inclusión de las artes en lo que antes era exclusivo solo de las ciencias; a la inclusión de género y raza —se evalúa el uso de la metodología para romper la brecha de género en la ciencia—; al estímulo de la creatividad, al trabajo autónomo (DIY) y al trabajo en equipo; a las percepciones del uso de método por parte de docentes y estudiantes, al desarrollo teórico y conceptual y a la experimentación de este, a la valoración positiva del método y su efecto en el desarrollo de destrezas, así como la recomendación para seguir fortaleciendo la capacitación docente en este método pues es la clave del éxito del mismo.

Adicionalmente, de acuerdo con el análisis de Vosviewer, los 336 artículos encontrados en Web of Science para el metadato STEAM arroja la coincidencia temática en estudios de caso, el diseño y la implementación de esta metodología y la actitud de acogida hacia ella.

Figura 1. Nube de palabras clave de los artículos en Science Direct.

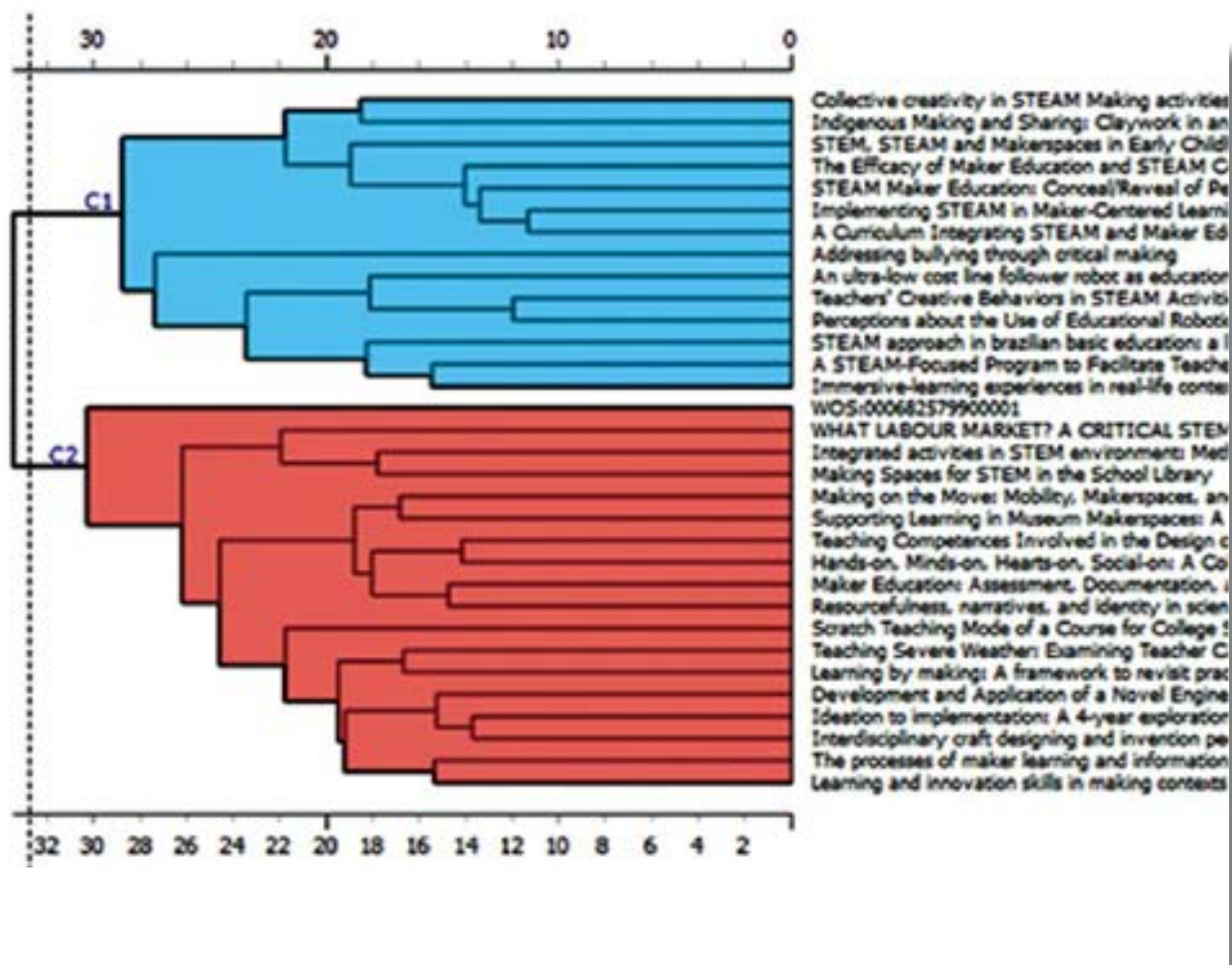


Fuente: Orange data mining (2023).



Fuente: orange data mining (2023).

Figura 2. Cluster de temas en Science Direct annotated corpus map.



Fuente: orange data mining (2023).

Figura 3. *Mapa de redes de coexistencia de términos.*<sup>1</sup>

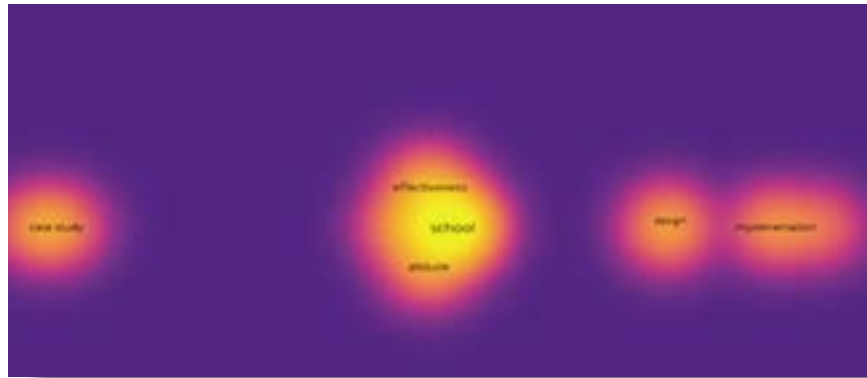


Figura 4. *Annotated Corpus Map web of Science*



Figura 5. *Nube de palabras Web of Science*

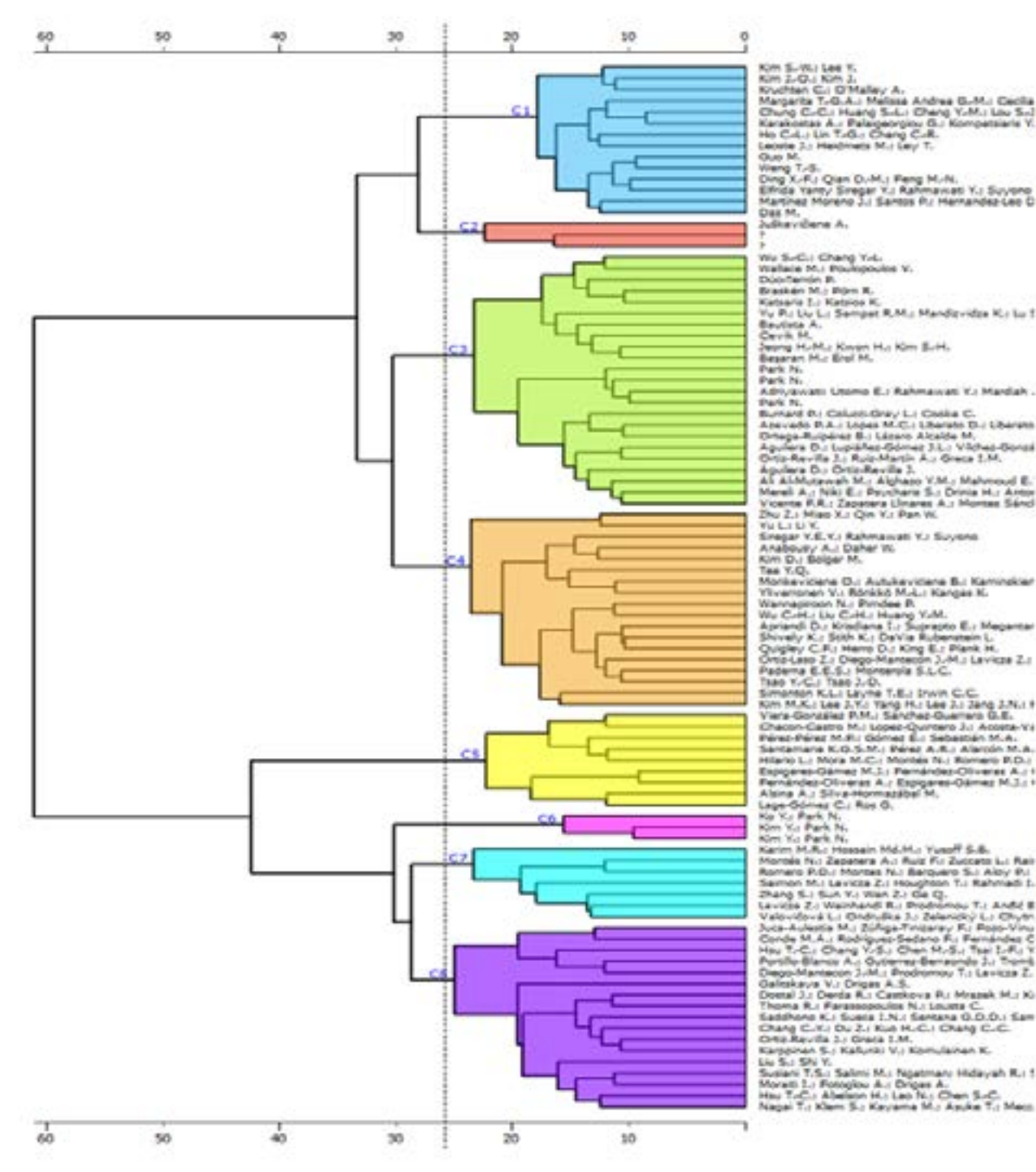


Fuente: *Orange data mining* (2023).

Noria. Volumen 2 Número 14 2024 / ISSN-e: 2590 5791 Bogotá-Colombia



Figura 6. Web of Science Cluster



Fuente: orange data mining (2023).



## Importancia

Ahora bien, algunos críticos de la educación STEAM argumentan que los usos de las artes con STEM en la enseñanza y el aprendizaje pueden quitar más tiempo a la exploración de ciencias básicas (Rabalais, 2014). Al mismo tiempo, muchos maestros no están preparados para crear materiales, planificar lecciones y enseñar dentro de un currículo STEAM interdisciplinario (Shashidhar Belbase, 2022), por lo cual la sugerencia para la implementación exitosa de este modelo es la creación de curriculum bajo la responsabilidad de entidades gubernamentales del Ministerio de Educación, para luego capacitar a los docentes y solo replicar el uso que se da en Corea del Sur.

En Latinoamérica requiere un enfoque que tenga en cuenta las realidades socioculturales y educativas de la región. Es necesario investigar cómo adaptar la metodología STEAM a las condiciones específicas de cada país y el contexto local, considerando las necesidades de los estudiantes y las limitaciones que puedan existir.

Para lograr esto, es fundamental implementar programas de capacitación que brinden a los docentes las herramientas y el conocimiento necesarios para aplicar la estrategia STEAM-MAKER de forma efectiva y motivadora. Deben crearse espacios de colaboración entre docentes e investigadores para fortalecer el intercambio de conocimientos y experiencias. Además, es necesario realizar más investigaciones sobre la adaptación de la metodología STEAM a los contextos socioculturales y educativos del continente.

La investigación ha demostrado la impor-

tancia de la motivación de los docentes para el éxito de la estrategia STEAM-MAKER. Por lo tanto, es fundamental crear un ambiente que apoye la innovación y la creatividad en el aula. Se deben brindar las herramientas necesarias y fomentar la colaboración entre docentes e investigadores para compartir experiencias y fortalecer su confianza en este enfoque.

## Conclusiones

La desmitificación de las materias consideradas poco importantes por la comunidad educativa es posible con este método; permite ver la importancia que cada área tiene para el fortalecimiento neurocognitivo. Ningún conocimiento es poco importante. Sin embargo, la aplicación de este método de enseñanza es más común en el primer mundo. Son pocas las investigaciones o aplicaciones de este en los países en vías de desarrollo, lo cual plantea nuevos interrogantes relacionados con la funcionalidad y compatibilidad con el modelo pedagógico de cada país. La funcionalidad y compatibilidad del modelo pedagógico STEAM-MAKER en países en vías de desarrollo depende de varios factores, como la disponibilidad de recursos, la capacitación docente, la infraestructura educativa y las necesidades específicas del contexto sociocultural de cada país.

Para determinar si el modelo STEAM-MAKER es funcional y compatible en un país en vías de desarrollo, se deben realizar estudios y evaluaciones previas, que permitan identificar las fortalezas y debilidades del sistema educativo actual, así como las necesidades y prioridades educativas del país. Además, es importante involucrar a todos los actores relevantes en el proceso como los ministerios de educación, así como

las secretarías de educación locales y las instituciones privadas docentes, estudiantes, padres de familia y autoridades educativas, para garantizar una implementación exitosa y sostenible del modelo.

La prevalencia de publicación en inglés de los artículos seleccionados es total, y sus temáticas se resumen en:

- Gran auge de publicaciones sobre la inclusión de A artes en STEM.
- Una temática abordada con volumen y asiduidad en 2023.
- El tema de género está en boga en su relación con el método STEAM.
- La coincidencia en destacar las bondades del método en el desarrollo y estímulo de la creatividad, pensamiento argumentativo, pensamiento integral, pensamiento analítico.
- La necesidad de capacitación docente en este método especialmente en los países nuevos en implementar como los del sudeste asiático y Latinoamérica, y el este de Europa.

El análisis de los textos conlleva a conocer cuáles han sido las bondades y deficiencias en otras latitudes para poder implementar el método —aún desconocido— en países de Latinoamérica donde se desee implementarlo.

## Referencias.

- Anisimova, T., Sabirova, F., Shatunova, O., Bochkareva, T. y Vasilev, V. (2022). *The quality of training staff for the digital economy of Russia within the framework of STEAM education: problems and solutions in the context of distance learning* [La calidad de la formación del personal para la economía digital de Rusia en el marco de la educación STEAM: problemas y soluciones en el contexto de la educación a distancia]. *Education sciences*, 12(87), 1-11. <https://doi.org/10.3390/educsci12020087>
- Areljung, S. y Günther-Hanssen, A. (2022). *STEAM education: An opportunity to transcend gender and disciplinary norms in early childhood?* *Contemporary Issues in Early Childhood*, 23(4) : 500-503. <https://doi.org/10.1177/14639491211051434>
- Barros, C., Silva, G., y Barros, S. (2022). *Educação integrada STEAM: a subjetividade das artes como aliada nos processos de inovação do século xxi . Humanidades & inovação*. 8(50) : 86-100.
- Breda, A., García, V. y Santos, N. (2023). *Teachers' perceptions of STEAM education*. *International Journal of Technology in Education*, 6(4), 700-719. <https://doi.org/10.46328/ijte.563>
- Bonamici, S., y Schock, A. (2014). *STEAM on capitol hill*. *The STEAM Journal*, 1(2), 6.
- Chen, K., y Cheers, I. (31 de julio 2012). *STEAM ahead : Merging arts and science education*. PBS Newshour. <https://www.pbs.org/newshour/education/the-movement-to-put-arts-into-stem-education>
- Clapp, E. P., y Jimenez, R. L. (2016). *Implementing STEAM in maker-centered learning*. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 10(4), 481-491. <https://doi.org/10.1037/psa0000041>

[org/10.1037/aca0000066](https://doi.org/10.1037/aca0000066)

- Chen, K., & Cheers, I. (2012). *STEAM ahead: Merging arts and science education*. PBS Newshour.
- Chung, S., y Li, D. (2021). Issues-Based STEAM Education: A Case Study in a Hong Kong Secondary School. *International Journal of Education & the Arts*, 22(3) : 23 [http://doi.org/10.26209/ijea22n3](https://doi.org/10.26209/ijea22n3)
- Erol, A., Erol, M., y Basaran, M. (2022). The effect of STEAM education with tales on problem solving and creativity skills. *European Early Childhood Education Research*, 31(2):1-16. DOI:10.1080/1350293X.2022.2081347
- Fountain, H. (31 octubre de 2014). Putting art in STEM. *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2014/11/02/education/edlife/putting-art-in-stem.html>
- Glushkova, T., Gurba, K., Hug, T., Morze, N., Noskova, T y Smyrnova-Trybulska, E. (2022). New technologies in personalisation of STEM and STEAM education - international context. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*. 32: 591. 10.1504/IJ-CEELL.2022.125730.
- Guyotte, K. W., Sochacka, N. W., Costantino, T. E., Walther, J., y Kellam, N. N. (2014). STEAM as social practice: Cultivating creativity in transdisciplinary spaces. *Art Education*, 67(6), 12-19.
- Hoi, H. (2021). Applying STEAM Teaching Method to Primary Schools to Improve the Quality of Teaching and Learning for Children. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 13(2): 1051-1055. DOI: 10.9756/INT-JECSE/V13I2.211149
- Hynds, S. (2014). A place of their own: The arts and literacy in the age of accountability. *Ubiquity: The Journal of Literature, Literacy, and the Arts*, 1(1), 97-121.
- Hynds, A., Averill, R., Penetito, W., Meyer, L., Hindle, R., y Faircloth, S. (2016). Examining the impediments to indigenous strategy and approaches in mainstream secondary schools. *International Journal of Leadership in Education*, 19(5), 534-556.
- Jolly, A. (2014). Six characteristics of a great STEM lesson. *Education Week*, 3-4.
- Ko, S., Swaim, H., Sanghavi, H., Dong, J., Nadri, C. y Jeon, M. (marzo de 2020). Robot-theater programs for different age groups to promote STEAM education and robotics research. In *Proceedings of the Companion of the 2020 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, Cambridge, MA, USA, 23-26 : 299-301 <https://doi.org/10.1145/3371382.337835>
- Krigman, E. (13 de febrero de 2014). Gaining STEAM: Teaching science through art. *US News & World Report*, 1-8. <https://www.usnews.com/news/stem-solutions/articles/2014/02/13/gaining-STEAM-teaching-science-through-art>
- López, P., Rodrigues-Silva, J., y Alsina, Á. (2021). Brazilian and Spanish Mathematics Teachers' Predispositions towards Gamification in STEAM. *Educ. Sci.*, 11(10), 618. <https://doi.org/10.3390/educsci11100618>.
- Leavy, A., Dick, L., Meletiou-Mavrotheris, M., Paparistodemou, E. y Stylianou, E. (2023). The prevalence and use of emerging technologies in STEAM education:

A systematic review of the literature. *J Comput Assist Learn*, 39:1061-1082.

- Ma, L., Luo, H. y Li, J. (2022). *Impact of Gender on STEAM Education in Elementary School: From Individuals to Group Compositions*. *Behav. Sci.* 12(9), 308 ; <https://doi.org/10.3390/bs12090308>
- Mercan, Z. y Kandir, A. (2022) *The effect of the Early STEAM Education Programme on the visual-spatial reasoning skills of children: research from Turkey*. *Education*, 52(2): 1-31. DOI:10.1080/03004279.2022.2075906
- Nicolescu, B. (1999). *Transdisciplinarity: Theory and practice*. State University of New York Press.
- Ozkan, G., Umdü Topsakal, U. *Exploring the effectiveness of STEAM design processes on middle school students' creativity*. *Int J Technol Des Educ* 31, 95-116 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09547-z>
- Patton, R. M., y Knochel, A. D. (2017). *Meaningful makers: Stuff, sharing, and connection in STEAM curriculum*. *Art Education*, 70(1), 36-43.
- Relmasira, C., Lai, Y., y Donaldson, J. (2023). *Fostering AI Literacy in Elementary Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics (STEAM) Education in the Age of Generative AI*. *Sustainability*, 15(18), 13595; <https://doi.org/10.3390/su151813595>
- Rodrigues-Silva, J. y Alsina, Á. (2023). *Systematic Review About Students' Conceptions of Engineering Accessed Through Drawings: Implications to STEAM Education*. *International Journal of Cognitive Research in Science Engineering and Education*, 11(2): 199-211.
- Rodrigues-Silva, J., & Alsina, Á. (2023b). *STEAM education and playful learning at all educational levels*. *Revista Práxis*, 1, 188-212. <https://doi.org/10.25112/rpr.v1.3170>
- Rabalais, M. E. (2014). *STEAM: A national study of the integration of the arts into STEM instruction and its impacts on student achievement* [tesis de doctorado]. University of Louisiana. <https://www.proquest.com/docview/1669973460/fulltextPDF?fromunauthdoc=true&pq-origsite=primo&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>
- Sanz-Camarero, R., Ortiz-Revilla, J., y Greca, I.M. (2023). *The impact of integrated STEAM education on arts education: A systematic review*. *Educ. Sci.*, 13, 1139.
- Shashidhar Belbase, B. R. (2022). *At the dawn of science, technology, engineering, arts, and mathematics (STEAM) education: prospects, priorities, processes, and problems*. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY* 2022, VOL. 53, NO. 11, 2919-2955, <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/0020739X.2021.1922943?needAccess=true&role=button>.
- Shaw, P., Traunter, J., Nguyen N., Huong T. y Thao, D. (2021). *Immersive-learning experiences in real-life contexts: deconstructing and reconstructing Vietnamese*



*kindergarten teachers' understanding of STEAM education.* International Journal of Early Years Education, 29(1): 1-20. DOI: 10.1080/09669760.2021.1933920

*drawing skills and knowledge transferable skills of children based on STEAM education.* Front. Psychol, 13:1001521. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1001521

Silva-Hormazábal, M. y Alsina, A. (2023). *Exploring the Impact of Integrated STEAM Education in Early Childhood and Primary Education Teachers.* Educ. Sci, 13(8), 842; <https://doi.org/10.3390/educsci13080842>

Zhang, S., Sun, Y., Wen, Z., & Ge, Q. (2021). *A Review: Implementation of Design Thinking Education in K-12.* In Advances in Ergonomics in Design: Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conference on Ergonomics in Design, July 25-29, 2021, USA (pp. 504-511). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-79760-7\\_60](https://doi.org/10.1007/978-3-030-79760-7_60)

So, HJ., Ryoo, D., Park, H. y Choi, H. (2019). *What Constitutes Korean Pre-service Teachers' Competency in STEAM Education: Examining the Multi-functional Structure.* Asia-Pacific Edu Res, 28, 47-6. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0410-5>

Temiz, Z., y Çevik, M. (2023). *STEAM education with young learners: Five different design processes.* Early Years, 1-16. <https://doi.org/10.1080/09575146.2023.2274293>

Wu, C., Liu, C., y Huang, Y. (2022). *The exploration of continuous learning intention in STEAM education through attitude, motivation, and cognitive load.* Education, 9. 10. DOI:10.1186/s40594-022-00346-y

Yuan, Y., Ji, X., Yang, X., Wang, C., Samudhin, S. y Dev, R. (2022). *The Effect of Persistence of Physical Exercise on the Positive Psychological Emotions of Primary School Students under the STEAM Education Concept.* Int. J. Environ. Res. Public Health, 19(18), 11451; <https://doi.org/10.3390/ijerph191811451>

Yu, L. y Li, Y. (2022). *A study of practical*





El grito del Hidalgo  
Redskin\_21

# **La Identidad del Profesor Colombiano: un Tejido Para una Nueva Sociedad Desde el Aula.**

## **The Identity of The Colombian Teacher: a Fabric For a New Society From The Classroom.**

**Angie Riaño Vargas.**  
angie010712@hotmail.com

## Resumen

Este artículo expone elementos que permiten crear una red para vincular características y aspectos centrales que forman, construyen y constituyen la identidad del sujeto profesor y su saber pedagógico de tal manera que se aproxime a la idea de ciudadano que se espera para una nueva sociedad en Colombia, ubicando el aula como escenario que posibilita generar un tipo de pensamiento alternativo a modelos tradicionales en el marco de una sociedad de mutación constante.

Palabras claves: identidad del profesor, saber pedagógico, educación en Colombia.

## Abstract

This article exposes elements that allow to create a network to links characteristics and central aspects to form, build and constitute the identity of the teacher subject and their pedagogic knowledge in such a way that it approaches the idea of citizen that is expected for a new society in Colombia, the classroom is located as a scenario that makes it possible to generate a type of alternative thinking to traditional models within the framework of a society of constant mutation.

Keywords: identity of the teacher, pedagogic knowledge, education in Colombia.

## Introducción

Con la instauración de una sociedad globalizada, se filtra en el ambiente un aire de consumismo que ha llegado al terreno de la educación transformando el significado del discurso que se imparte en las aulas, ya no para promover un mito hacia un único dios como sucedía en la colonia, sino para postular el dinero como medio y fin de la humanidad convirtiendo la educación en producto, así como en algo productivo para quienes la financian. En este sombrío panorama es preciso preguntarse ¿De qué manera el docente configura su identidad y su saber pedagógico?

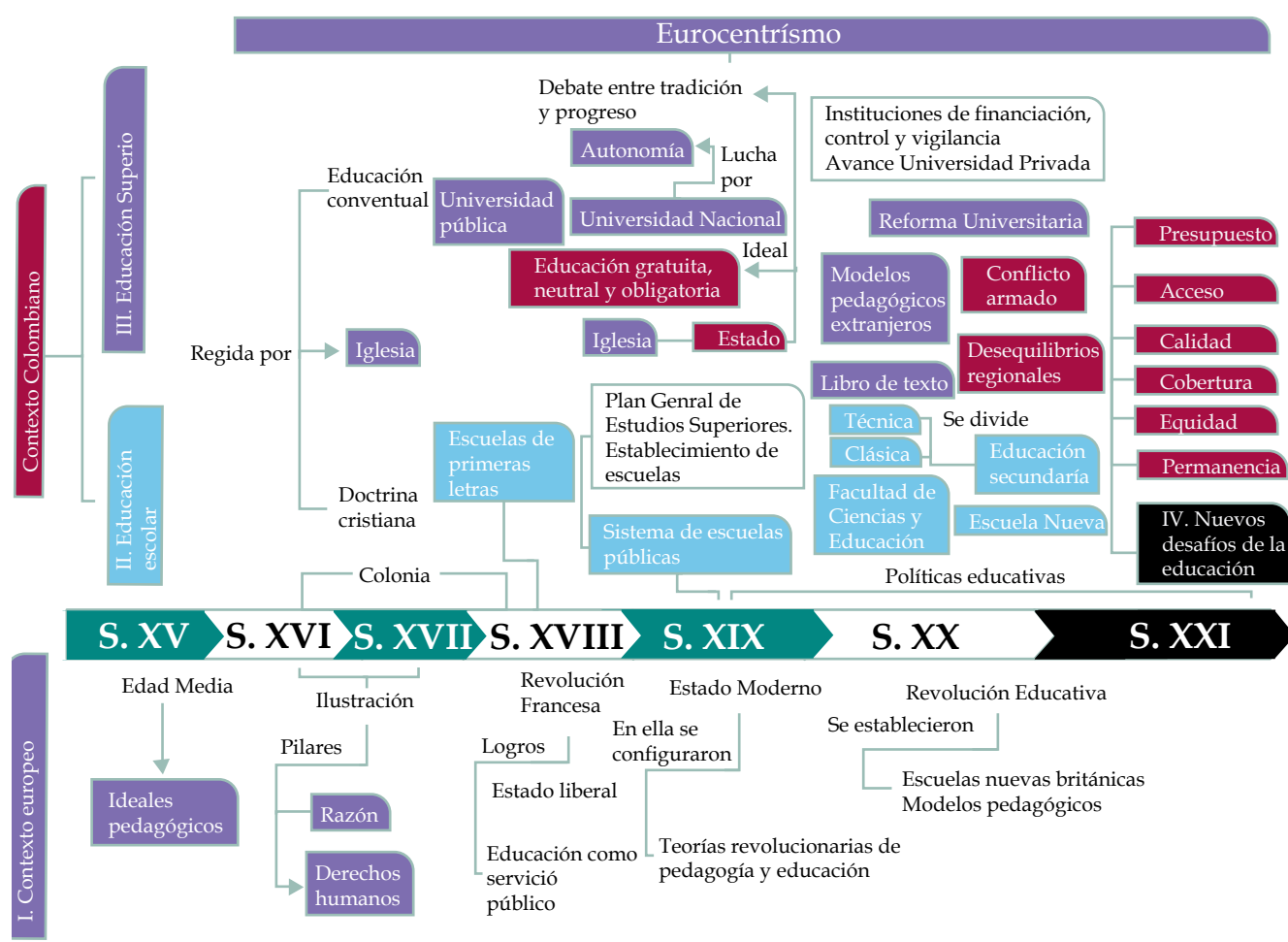
Responder a este interrogante requiere, por un lado, una mirada histórico-hermenéutica que permita reconocer de dónde venimos a partir de un breve recorrido desde el descubrimiento de América pasando por el periodo de la República Liberal y principales aspectos del siglo XX hasta a los nuevos desafíos de la educación en el país siguiendo la periodización efectuada por así como periodos específicos de análisis determinados por autores como **Herrera (1993)**, **Londoño (2002)** y **Mejía (2004)**. Por otro lado, exige ubicarse en paradigmas alternativos que se aproximen a un enfoque sociocrítico con el fin de caracterizar elementos que forman, configuran y constituyen la identidad del sujeto profesor, así como su saber pedagógico precisando los conceptos de educación, formación, pedagogía y didáctica; de tal manera que se pueda tomar una postura sobre lo que es y lo que debería ser el papel del docente en la escuela.

## Desarrollo

### 1. ¿De dónde venimos? una perspectiva histórica

La identidad del profesor se encuentra ligada a la cultura y al tipo de sociedad en la que está inmerso, de allí que el primer aspecto a estudiar sea la historia de la educación en Colombia. **Patiño (2014)** hace una periodización para caracterizar nuestra cultura (figura 1), con base en su propuesta se elabora una línea del tiempo que correlaciona momentos de la historia de nuestro país, así como de Europa.

Figura 1.



Fuente: adaptado de Patiño (2014).

En la línea del tiempo se pueden diferenciar elementos del contexto europeo que incidieron en la educación y la pedagogía en épocas como la ilustración, la revolución francesa, el estado moderno y la mal llamada revolución educativa. Dichos momentos incidieron en la experiencia colombiana en todos los niveles educativos; en la época colonial la doctrina cristiana regida por la iglesia marcó el primer indicio de eurocentrismo, al desconocer nuestra cultura e imponer creencias extranjeras sobre las maneras de ser,

pensar, actuar, incluso hasta sentir ¿Cómo fue esto posible?

El proceso de colonización fue una lucha de poder monopolizador que ha impuesto una creencia monoteísta, supuestamente universal y única que puede traducirse al terreno de la educación al considerar el papel del maestro como único depositario de conocimiento. El reconocimiento de nuestra cultura indígena parece eclipsado, junto con las creencias politeístas, que fueron destee-

rradas por la adoración a un único dios y su morada: la iglesia. Es así como el equivocadamente conocido como descubrimiento de América abrió el telón para el inicio de una masacre de identidad del pueblo indígena, quienes ya habían cultivado una visión plural y diversa.

La educación se convirtió en un dispositivo para dominar y ejercer poder. Desde la creación de las primeras instituciones como la Universidad y la escuela hasta el gran debate entre la tradición y el progreso, se emprende una lucha por lograr un ideal de autonomía universitaria a su vez de educación gratuita, obligatoria y neutral con un intento de laicización del Estado para el periodo que abarca los años 1930-1946. **Herrera (1993)** describe el desarrollo del Estado y la modernización en Colombia de dicho periodo con un balance de los avances en educación como en los diferentes niveles educativos (incluyendo la educación popular), la profesionalización del magisterio y el auge del movimiento estudiantil. Por lo tanto, la República Liberal representa uno de los momentos de mayor dinamismo de la educación y de los esfuerzos modernizantes en el país.

En este marco la “Escuela Nueva” surge como modelo de pedagógico alternativo a la propuesta de la educación conservadora. Al respecto, **Londoño (2002)** señala que las reformas más radicales del proyecto no se lograron materializar en el país debido a repercusiones sociales sobre la modernidad. Aunque temida por sectores como el clero, esta propuesta se llevó a cabo en favor de una clase social particular con la creación del Gimnasio Moderno, aislando la escuela pública en la que se seguía impartiendo la enseñanza tradicional lo que marcó una diferencia que radicalizó y polarizó. Aunque

algunos procesos de alfabetización de este modelo se impulsan a través de la educación popular por medio de la escuela normal superior, no alcanza la cobertura deseada por la competencia desigual entre lo público y lo privado.

Los avances de la República Liberal se vieron eclipsados en gran parte por la hegemonía conservadora de los años siguientes que, a través de políticas públicas, entregaba la educación a la iglesia en medio de crisis sociales a razón del conflicto armado y los desequilibrios regionales.

Con el nacimiento de las escuelas técnicas en el siglo XX se impulsa una educación para el trabajo dirigida a las clases sociales con mayores necesidades económicas, educación cuyo fin no es precisamente el desarrollo de un pensamiento crítico y transformador. **Patiño (2014)** señala los desafíos de la educación en Colombia enmarcados por problemas de cobertura, equidad, acceso, calidad, permanencia y presupuesto. Con el inicio de un nuevo siglo viene la implementación de modelos económicos que se incrustan en la educación transfigurando su significado. Al respecto, **Mejía (2004)** expone un balance de las políticas educativas de la globalización, con ello enuncia aspectos principales que reducen la educación a una mercancía, el saber a un estándar y la pedagogía a una función técnica en el marco de la relación costo-beneficio.

A través de una retórica globalizada se promueven niveles de “calidad” idealizados desde un “optimismo educativo” en detrimento de lo público para promover la privatización, el desarrollo individual y un pensamiento mercantilizado mediado por el consumo en la dinámica de oferta y de-



manda. Es un poder hegemónico al que es preciso fijar formas de resistencia desde el aula promovidas por un mediador ético: el profesor. De allí la necesidad de caracterizar su identidad y labor.

## *2. Elementos para formar, construir y configurar la identidad del sujeto profesor*

2.1. Una reconstrucción del saber pedagógico: educación, pedagogía, formación y didáctica como conceptos centrales del discurso del profesor colombiano.

La historia refleja el colosal dominio de las ideas europeas para la configuración de una falsa cultura y una educación que más allá de emancipar, subordina y silencia formas de ser, pensar y actuar alternativas. Es en este contexto que pedagogos latinoamericanos, en general, y colombianos en particular, han sentado los parámetros para una pugna que abogue por el estatus del docente, cuyo discurso pedagógico debe definirse en función a su razón social como mediador ético.

Martínez (1990) menciona los principales problemas de la situación de la pedagogía y del maestro, lo que permite entrever la necesidad de revisar la historia del saber pedagógico en Colombia para reconocer su carácter disperso y local, así como la identidad del docente y divisar la pedagogía y su discurso como práctica.

Al respecto, Castro (2000) elabora un estado del arte sobre cómo se formó el campo del saber sobre historia de la educación y la pedagogía en Colombia. Para ello, realiza un cuadro comparativo de enfoques (arqueológico, genealógico, de género) y tópicos representativos en las últimas décadas. Resalta el periodo entre 1960-1970 en el que surge un cambio en la concepción social y a

una cultural que permitió vislumbrar el fenómeno educativo. Castro (2000) resalta que la reconstrucción histórica que hace Olga Zuluaga permitió acopiar la noción metodológica de saber pedagógico y práctica pedagógica que fundó el archivo pedagógico. Por último, el autor señala instituciones que han conformado una comunidad académica de investigación que vincula un contexto mundial e identifica sus alcances y limitaciones.

Esta ruta de transformación del concepto del saber pedagógico ha sido estudiada por otros autores como Zapata (2003) quien presenta una evolución del concepto ligado a los aportes del grupo de investigación Historia de la práctica pedagógica en Colombia. El saber pedagógico quedó relegado a prácticas dispersas y eclipsado por discursos de otras ciencias, por esta razón surge la necesidad de definirlo. Para ello, la caja de herramientas de Foucault posibilita una metodología para diferenciar, delimitar y caracterizar el saber pedagógico dotándolo de identidad e independencia: “de allí se acuñe el término saber pedagógico, se admite al maestro como portador de ese saber y al archivo como recipiendario de saber” (Zapata, 2003, p. 178).

Entre los impactos del saber pedagógico, Zapata (2003) resalta la elaboración de nociones y términos articuladores como campo intelectual y campo conceptual. Díaz (2003) hace aproximaciones a la definición de campo intelectual en educación como el resultado de las relaciones de fuerza y de disputa entre agentes que tienden a conservar o transformar formas específicas de poder en lo social, lo cultural y lo económico. De allí que el discurso educativo sea un escenario de luchas por la hegemonía de grupos de intelectuales que se produce en el campo intelectual y se reproduce en el campo pedagógico,

lo cual abre una brecha entre investigadores y docentes, un limitante que es preciso cerrar como lo propone **Garcés (2002)**. El autor propone una noción de campo conceptual de la pedagogía con el fin de contribuir al debate sobre la dimensión histórica y epistemológica de la pedagogía, reconociendo la necesidad de pensar en su papel en la formación de docentes.

2.2.1. Educación, pedagogía, formación y didáctica: una reflexión desde modelos alternativos y la constitución política de Colombia.

La Constitución Política de Colombia, en su preámbulo, consagra un ideal de conducta y tipo de sociedad en el marco del capitalismo y define entre sus principios fundamentales:

Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. (**Const, 1991, art. 1**)

Entre líneas, la Constitución a través de sus diferentes artículos impulsa el desarrollo del individualismo, dado que es un Estado social de derecho no colectivo. Por ello es necesario indagar cuál es el papel de la educación en este nuevo modelo de sociedad y cuál es el ideal de conducta de un colombiano, en particular, de un docente en Colombia.

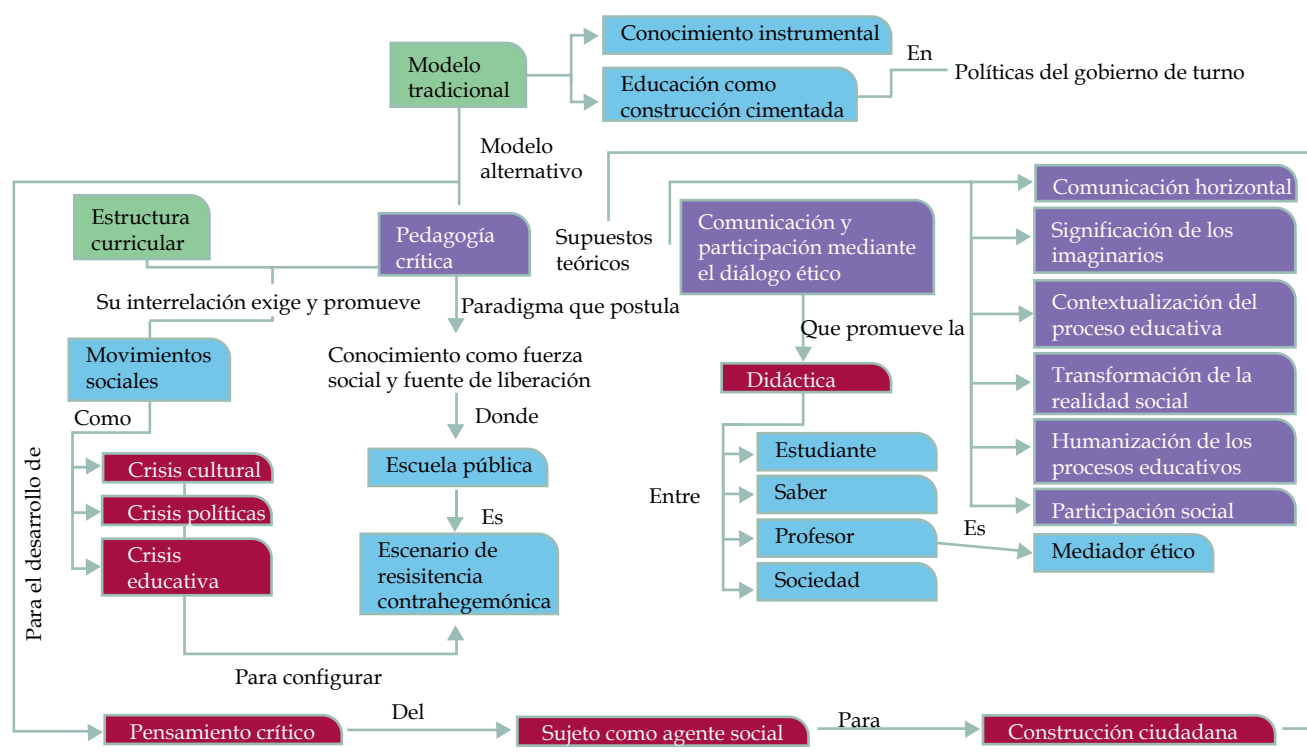
La educación es definida como un derecho y un servicio que tiene una función social (**Const., 1991, art. 69**). Los diferentes ar-

tículos abogan por la equidad en diferentes territorios colombianos reconociendo y respetando la diferencia, de allí que en el ejercicio docente sea imprescindible conocer las leyes colombianas y, en particular, las que conciernen a la educación. Al mismo tiempo, se alude a un “ideal de conducta” que como docentes debe corresponder a la conceptualización que tengamos con relación a la educación, la pedagogía, la formación y la didáctica.

Una conceptualización desde la pedagogía y la didáctica crítica proporciona un paradigma en educación alternativo como forma de resistencia al modelo hegemónico que reconoce como instrumental al conocimiento. **Ramírez (2008)** expone supuestos teóricos de la pedagogía crítica como una manera ética de generar procesos educativos. En este contexto, la escuela es un escenario de crítica ante modelos sociales hegemónicos que preconiza el reconocimiento del sujeto como un agente de cambio social. Tal como se expone en la **figura 2**.

La pedagogía crítica postula el conocimiento como fuerza social y fuente de liberación donde se propician movimientos sociales a través de la relación entre la pedagogía y la estructura curricular. A su vez, la didáctica como diálogo ético entre el estudiante, el profesor, el saber y la sociedad, promueve el desarrollo de pensamiento crítico del sujeto como agente social en busca de la construcción ciudadana, la identidad en nuestro contexto. En relación con este argumento, **Carranza (2009)** sostiene que la pedagogía y la didáctica crítica tienen un carácter constructivo lo que supone su constante transformación conforme a las necesidades de nuestro país, en búsqueda de una mejora continua de la educación.

Figura 2. Pedagogía crítica



Fuente: adaptado de Ramírez (2008).

Una de estas necesidades es la formación, un concepto que es más amplio en nuestro país que la misma educación debido a las realidades que afrontamos y las secuelas que han dejado años de conflicto y desequilibrios sociales. Por esta razón, es necesario divulgar entre el cuerpo docente este término que encuentra su mejor significado en el universo semántico de la educación, dado que aísla acepciones que la banalizan como el adiestramiento, de acuerdo con el trabajo realizado por Vanegas (2004).

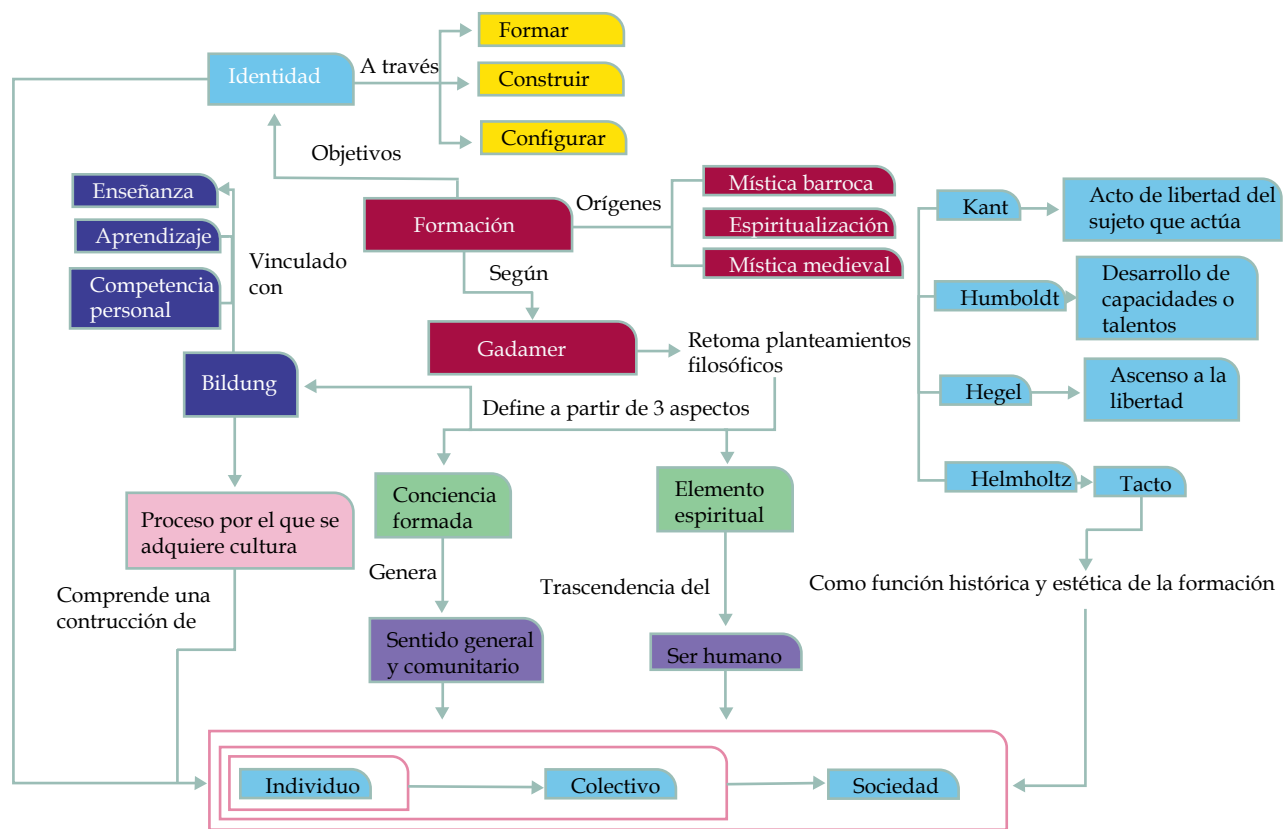
Con este propósito, Aguilar (2001) retoma lo que Gadamer ha dicho sobre formación, en particular sobre formación integral situando el humanismo, el lenguaje (conversación) y

la otredad como pilares para educar-se y formar-se. La formación vista como un medio y no como un fin, involucra los aspectos que se relacionan en la figura 3.

Gadamer (1991) puntualiza sobre la necesidad de conceptualizar la formación y para ello se basa en tres aspectos: el elemento espiritual que trasciende el ser humano, la conciencia formada que genera un sentido general y comunitario; el término alemán *bildung* (formación) que hace referencia al proceso por medio del cual se adquiere cultura y, al tiempo, se vincula con la enseñanza, el aprendizaje y la competencia personal. Gadamer retoma planteamientos de pensadores alemanes, siendo el "tacto" un elemento

esencial, pues caracteriza aquello que nos hace más humanos en la interacción con el otro. De allí que la preocupación por el otro y la lectura sobre este sea fundamental en la labor docente.

Figura 3. El concepto de formación según Gadamer



Fuente: adaptación de Gadamer (1992).

Para explicar la identidad humana se debe considerar la forma, constitución y configuración del individuo, el colectivo y la sociedad, una triada inherente para Gadamer. por esta razón los tres aspectos mencionados se asocian con su construcción, y se apropian en este documento para dotar de identidad al profesor colombiano.

En este contexto, la educación, la pedagogía, la formación y la didáctica posibilitan una reflexión en torno al saber pedagógico, siendo este el primer elemento de la identidad del profesor.

## 2.2. Movimiento magisterial: el profesor como trabajador de la cultura

Autores como Tamayo (2006) y Pinilla (2012) han consolidado memorias del movimiento magisterial como estrategia de los docentes para moverse de manera colectiva hacia una pugna por una nueva sociedad a través de la educación, en este sentido, la identidad individual del

profesor se construye desde la idea de identidad colectiva.

**Tamayo (2006)** tilda al movimiento pedagógico como un encuentro de los maestros con la pedagogía cuyos antecedentes estuvieron dados por la conquista del estatuto docente, la oposición a la pretensión por parte del Ministerio de Educación para implantar una reforma curricular y el encuentro de los sindicalistas de izquierda con los investigadores e intelectuales de la pedagogía. En principio, el movimiento pedagógico abogó por un estatus del docente y demostró que su función no se limita a repetir, lo que exige posicionarlo como trabajador de la cultura. Luego la pugna se redireccionó hacia un marco amplio demandando el fortalecimiento de la educación pública y proponiendo formas ideológicas alternativas e innovaciones educativas.

**Pinilla (2012)** expone los resultados de su trabajo doctoral sobre el origen y evolución del movimiento magisterial con un enfoque político, diferenciando cuatro momentos históricos: sus inicios en los años 1920 y 1950, su auge en el periodo 1950 y 1980 con el apoyo de ideologías políticas alternativas y el surgimiento de la Federación Colombiana de Trabajadores de la Educación (FECODE).

El tercer periodo expande la lucha sindical hacia las garantías de la educación, se crea la Revista Educación y Cultura, así como el centro de investigación docente (CEID). El cuarto periodo es mediado por la influencia magisterial en la constituyente nacional. Por último, el periodo posconstitucional se da en medio de la instauración de un modelo neoliberal.

En esta perspectiva emerge el segundo

elemento para la identidad del profesor: su estatus como trabajador de la cultura, una posición en la sociedad colombiana que implica una transformación de su labor en el aula.

### 2.3. *Características del sujeto profesor*

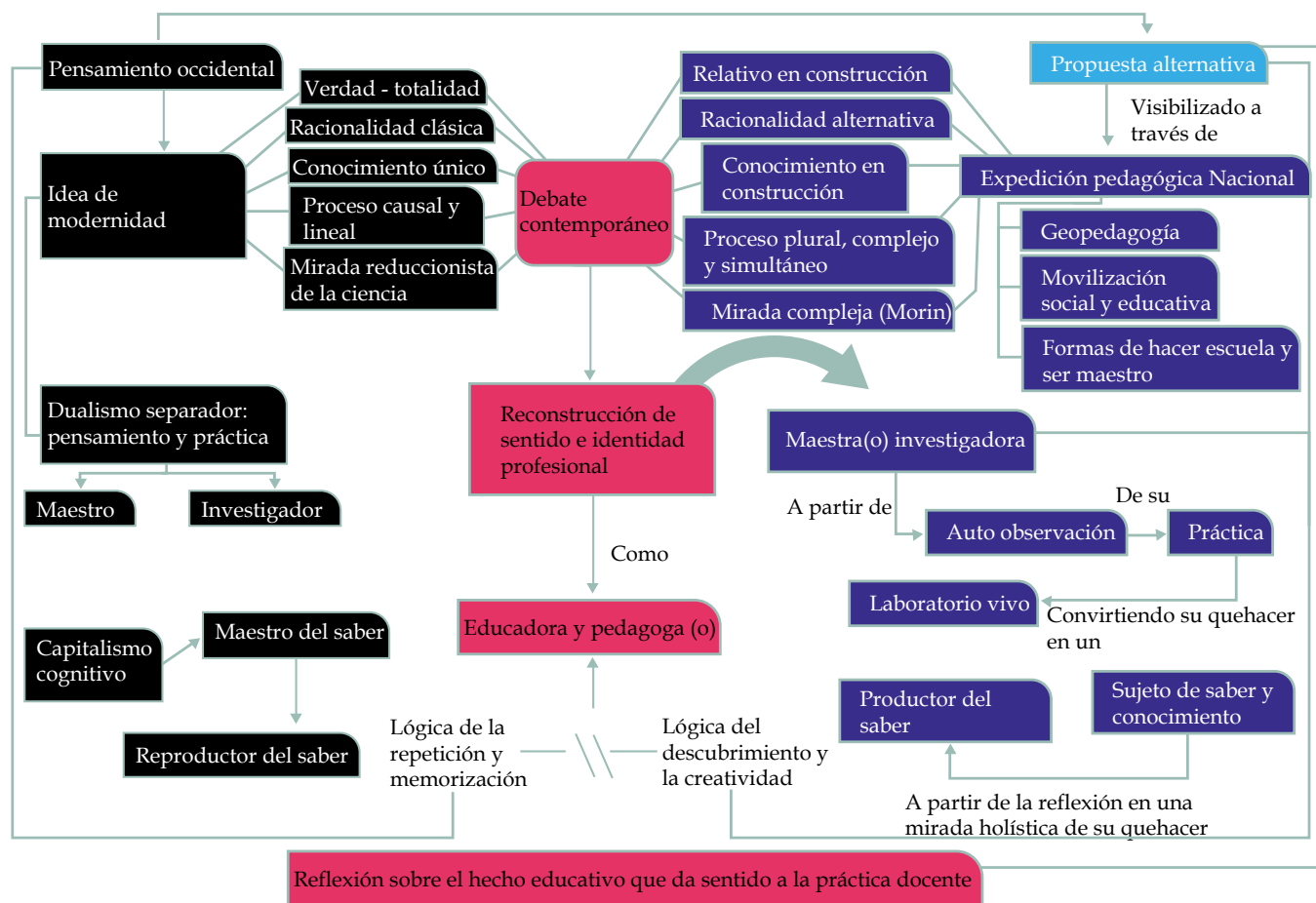
#### 2.3.1. El profesor investigador: una labor mutada

La urgencia de reconstruir la idea de modernidad propuesta por la cultura occidental que pretende implantar un capitalismo cognitivo desdibujando el papel del docente como sujeto de saber y conocimiento en la sociedad colombiana, devela la necesidad de postular al maestro como investigador a partir de su propia práctica, tal como lo propone **Mejía (2009)** y se relaciona en la **figura 4**.

Pasar de la lógica de repetición y memorización a la lógica del descubrimiento y la creatividad implica que el papel del docente varíe al convertirse en un investigador a partir de la observación de su práctica. Transforma su quehacer en un laboratorio vivo, labor que lo posiciona ya no como reproductor del saber y maestro del saber sino como un productor y lo caracteriza como un sujeto de conocimiento, rompiendo esquemas occidentales que postulaban un dualismo separador entre teoría y práctica. Esto implica una nueva mirada que reconoce la pluralidad, la diversidad y la complejidad en el marco de la reflexión sobre el hecho educativo que da sentido a la práctica docente. Esta propuesta permite precisar el tercer elemento para la identidad del profesor: investigador que reflexiona a partir de su propia práctica.



Figura 4.



Fuente: adaptado de Mejía (2009).

## Resultados

Tipo de pensamiento del sujeto profesor: crítico reflexivo y complejo

La distancia entre dictar una clase y hacer una clase determina el tipo de profesor en el aula: quien dicta una clase reproduce discursos ajenos, de allí que su función sea hacer y observar en el aula para generar una cultura consistente con las pretensiones políticas de turno. En la actualidad esto es determinado por el consumismo y la idea de competencia desigual en detrimento de lo público y de lo

colectivo.

Quien hace una clase produce discursos mediados por su saber pedagógico y su función trasciende a la autoobservación, lo que lo convierte en un maestro investigador cuyo pensamiento se caracteriza por ser:

**Reflexivo:** es un investigador en el aula que cavila acerca de su propia práctica para mejorarla, Mejía (2009).

**Crítico:** lo cual lo dota de una facultad para afrontar problemas reales a través de

diversas alternativas de solución: “Permite salir del anquilosamiento académico, cultural y facilita la conexión con la realidad social” (Ramírez, 2008, p. 114).

Complejo: porque sitúa un conocimiento en conjunto y en contexto como vía para reformar el pensamiento, un elemento necesario para la reforma educativa. Involucra un nuevo tipo de saber que sea “susceptible de abordar los problemas globales y fundamentales, de modo que puedan inscribirse en ellos conocimientos parciales y locales” Morín (citado en Millares, 2005, p. 46).

Como intelectual de la cultura, este tipo de pensamiento lleva al docente a tomar decisiones informadas en el aula, territorio que reconoce como un escenario de investigación y resistencia contrahegemónica en la que es menester trabajar para elaborar una agenda educativa que reivindique el carácter social, cultural y ciudadano que formas de poder como la globalización han opacado. En este panorama, Mejía (2004) plantea una contrapropuesta que permite construir pensamiento y acción promoviendo la educación popular y la alfabetización en busca de una verdadera equidad en una competencia desigual que ha impuesto el Banco Mundial (BM) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) quienes administran el presupuesto de la educación y la convierten en producto y en algo productivo.

En el país, esta pugna se teje sobre un sistema débil constituido por retazos que degrada lo público y es alimentado por los medios de comunicación, de allí la necesidad de actuar en colectivo con dignidad y fortaleza como medio para liberarse de la alienación:

Las condiciones están dadas para deconstruir y construir el movimiento pedagógico mediante el fortalecimiento de alianzas inteligentes entre las Facultades de Educación, las Escuelas Normales Superiores, los Sindicatos Regionales y las organizaciones sociales y grupos de investigación de maestros innovadores que hagan posible una nueva generación de maestros (Tamayo, 2006, p. 112)

## Discusión

Una perspectiva histórica devela de dónde venimos ya no para considerar que hubo un “descubrimiento de América” sino para diferenciar una forma de actuar que eclipsa lo histórico para reconocer al otro. En ese contexto ese otro era el pueblo indígena cuya identidad fue masacrada junto con sus creencias y cultura. Cabe preguntarse si se quiere transgredir imaginarios ligados al eurocentrismo ¿es consistente actuar en el mismo territorio? ¿cuáles son las oportunidades de hacer revolución desde el aula?

Entre los elementos que posibilitan formar, construir y constituir al sujeto profesor se lista:

Discurso propio mediado por su saber pedagógico: los conceptos de educación, pedagogía, formación y didáctica son centrales para configurar un discurso que caracterice al profesor, no para reproducirlo en el territorio de era de consumo, calidad y competencia desigual; sino producirlo desde el aula como forma de resistencia ante retóricas demagógicas, lo que permite cerrar el abismo entre investigadores y docentes en educación.

El movimiento pedagógico como un

ejemplo de una comunidad inteligente que posibilita identificar al sujeto profesor desde lo social y lo colectivo.

Características del sujeto profesor: trabajador de la cultura lo que implica una labor investigativa en el aula con un pensamiento reflexivo, crítico y complejo.

Como un sujeto (individual/colectivo/social) el docente está llamado a transgredir imaginarios sociales desmontando mitos tan banales como el dinero, posicionándose con identidad y discurso propio que “puede, en cierto plazo, ayudar al profesor a modificar su estatuto, su formación y sus relaciones con la sociedad” (Brousseau, 1991, p.10).

## Agradecimientos

Este artículo es fruto de las discusiones que tuvieron lugar en el seminario de Educación y Pedagogía ofrecido por la Maestría en Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas que fue orientado por el doctor Orlando Lurduy Ortegón.

## Referencias

- Aguilar, L. (2003). *Conversar para aprender. Gadamer y la educación*. Revista Electrónica Sinéctica (23), 11-18.
- Brousseau, G. (1991). *¿Qué pueden aportar a los enseñantes los diferentes enfoques de la didáctica de las matemáticas?* Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 8 (3), 259-267.
- Carranza, J. (2009). *Pedagogía y didáctica crítica*. Integra Educativa, 1(2), 75-92.
- Castro, J. (2000). *La investigación educativa y pedagógica en Colombia: Balance de una década*. Bogotá: SOCOLPE.
- Constitución Política de Colombia [Const.] (1991). Artículo 1 y 67 [Título I y III]. 2a Ed. Legis.
- Díaz, M. (2003). *El campo intelectual de la educación en Colombia*. Cali: Universidad del Valle Centro Editorial.
- Gadamer, H. (1992). *Verdad y Método*. Salamanca: Sígueme.
- Garcés, J. (2002). *El campo conceptual de la pedagogía, aproximaciones a un debate necesario*. Medellín: ACIFORMA.
- Herrera, C. (1993). *Historia de la educación en Colombia la república liberal y la modernización de la educación: 1930-1946*. Revista Colombiana de Educación, (26), 1-22.
- Martínez, A. (1990). *Teoría Pedagógica. Una mirada arqueológica a la pedagogía*. Pedagogía Y Saberes, (1), 7-13. <https://doi.org/10.17227/01212494.1pys7.13>
- Mejía, M. (2009). *El maestro investigador: reconstructor de sentido profesional e identidad*. Paideia Surcolombiana, 1(15), 42-62.
- Millares, R. (2005). *Edgar Morin. Repensar la reformar, reformar el pensamiento*. Cuadernos de psicopedagogía, (342), 42-46.
- Londoño, C. (2002). *El pragmatismo de Dewey y la escuela nueva en Colombia*. Revista

historia de la educación colombiana,  
5(5), 143-169.

Patiño, M. (2014). *Apuntes para una historia de la educación en Colombia*. Actual. Pedagog, 64, 261-265.

Pinilla, A. (2012). *Entre "solana y umbría": Memorias de la movilización magisterial en Colombia*. Revista Historia de la Educación Colombiana, 15(15), 259-278.

Ramírez, R. (2008). *La pedagogía crítica Una manera ética de generar procesos educativos*. Folios, 28(1), 108-119.

Tamayo, A. (2006). *El movimiento pedagógico en Colombia: un encuentro de los maestros con la pedagogía*. Revista HISTEDBR On-line, Campinas (24), 102-113.

Vanegas, M. (2004). *El concepto pedagógico de "formación" en el universo semántico de la educación*. Educación, 2(68), 13-28.

Zapata, V. (2003). *La evolución del concepto saber pedagógico: su ruta de transformación*. Revista Educación y pedagogía, 15(37), 177-184.



Ecos de un caballero  
Redskin\_21

# **Desarrollo de un Instructivo Digital Para la Formación del Docente en Educación Inclusiva: una Propuesta Hacia la Integración**

## **Development of a Digital Instruction Manual for Teacher Training in Inclusive Education: a Proposal Towards Integration**

**José Pablo Ramos Corrales**

Docente institución educativa Francisco José de Caldas (Momil-Córdoba). Magister en educación, Ingeniero Industrial  
ORCID: 0009-0006-0831-7055  
Jramoscorrales14@gmail.com

**Yunaris Domínguez López**

Docente institución educativa comunal de Versalles (Magangué -bolívar). Magister en educación, Especialista en  
investigación aplicada a la educación. Licenciada en Ciencias Sociales  
ORCID: 0009-0008-4197-8132  
yuel.06@hotmail.com

**Jonathan Pérez Bogotá**

Docente institución educativa La Aguadita (Fresno, Tolima). Magister en educación, Ingeniero Físico  
ORCID: 0009-0005-8183-1504  
joperezbo@unal.edu.co



## Resumen

Esta investigación aborda la importancia del uso de las nuevas herramientas tecnológicas y virtuales dentro del aula de clase como método para la capacitación docente en el desarrollo de nuevas estrategias inclusivas en su labor diaria como educadores. Se sintetizaron varias actividades didácticas apoyados en el uso de herramientas digitales, donde los docentes tuvieron acceso a una amplia gama de recursos educativos usando lenguajes sencillos para que las estrategias inclusivas pudieran ser adaptadas y fáciles de entender por cualquier persona, sin importar la edad. Para la puesta en marcha de esta investigación se utilizó un análisis cualitativo y un diseño de investigación-acción, ya que dicho tipo de investigación permite vincular un problema o una necesidad a un contexto determinando.

Con el uso de estas herramientas digitales, se busca potenciar y mejorar la capacitación docente en el uso y desarrollo de estrategias inclusivas dentro del aula de clase. De esta forma, crear entornos educativos más colaborativos e inclusivos donde cada uno de los estudiantes sea parte activa del aula, derribando las barreras en el aprendizaje existentes.

Palabras clave: enseñanza multimedia, educación inclusiva, educación especial, estrategias educativas, planificación de la educación.

## Abstract

This research points out about the importance of the use of information and communication technologies (ICT) within the classroom as a method for teacher training in the development of new inclusive strategies in their daily work as educators. This way, several didactic activities were synthesized supported by the use of digital tools where teachers could have access to a wide range of educational resources using simple languages so that inclusive strategies could be adapted and easy to understand by anyone, regardless of age.

To develop this research, a qualitative approach and an action research design were used since this type of research allows linking a problem or need to a determined context.

With the use of these digital tools, we seek to enhance and improve teacher training in the use and development of inclusive strategies within the classroom in order to create more collaborative and inclusive educational environments where each student is an active part of the classroom, demolishing existing barriers to learning.

Keywords: multimedia teaching, inclusive education, special education, educational strategies, educational planning.

## Introducción

La inclusión es un asunto que ha despertado gran interés en los últimos años. Muchos autores y organizaciones han desarrollado teorías que permiten alcanzar una sociedad que brinde a cada individuo la posibilidad de desarrollar sus capacidades sin importar su origen racial, sexo o estrato, etc. Diversas entidades como las Defensorías del Pueblo y de los Derechos Humanos, y los diferentes Gobiernos han decretado lineamientos, políticas de acciones afirmativas y leyes que reglamentan y reconocen las comunidades y minorías que, a través de la historia, han sido negadas o excluidas, así como a las personas con discapacidades o capacidades especiales.

Se conoce como el inicio de la educación inclusiva al foro internacional de la UNESCO de 1990, donde se define dicho término. Luego, se comienza a estudiar la importancia de un mundo justo, equitativo y diverso. La educación, por su parte, juega un papel trascendental en esta transformación, ya que es allí donde se llevan a cabo el aprendizaje para la vida.

Se entiende por inclusión al proceso mediante el cual las personas que han sido marginadas dada su procedencia, raza, lengua, estrato, capacidades, género y/o que pertenezcan a cualquier minoría, pueden acceder a los derechos que les hayan sido negados y de esta manera, desarrollar sus habilidades para aumentar sus oportunidades y mejorar su condición de vida. Para ello, la educación ocupa un papel principal y fundamental en el desarrollo social, siendo esta un instrumento eficaz en la construcción de sociedades y una forma de perpetuación de sistemas; por lo que en el transcurrir del desarrollo de la

humanidad ha existido un interés y atención especial hacia la educación como instrumento de dominación.

No obstante, la educación inclusiva enfrenta y ha enfrentado diversas problemáticas a lo largo de la historia, es así, que para hablar del futuro de la educación inclusiva primero debemos recordar los inicios de la educación, cómo esta evolucionó y su importancia a lo largo de la historia en el mundo, como también en los diversos factores que nos acogen tales como lo cultural, social, económico y político.

Para el caso de Colombia la educación se presenta como un derecho fundamental, como resultado de un proceso que se originó en la Constitución Política de Colombia de 1991 en el artículo 67. En el año 1994 se crea la Ley 115, donde se estipula que el rol de la educación es en función de las necesidades e intereses de las personas y su entorno. Posteriormente, el Decreto 2082 de 1996 regula la atención y cuidado en entornos educativos para personas con barreras, capacidades o talentos excepcionales; en el Decreto 366 de 2009 se establece el servicio de apoyo pedagógico y se define la discapacidad en el marco de la Ley 1346 del mismo año. Para el 2013 la Ley estatutaria 1618 dispone garantizar el pleno goce de los derechos a las personas con discapacidad.

Sin embargo, hoy las políticas educativas le han delegado al docente la responsabilidad de enfrentarse a una educación para la inclusión en la que se hace necesario atender la diversidad de condiciones en las que los estudiantes ingresan a los entornos escolares. Teniendo presente el anhelo que tengan experiencias de aprendizaje favorables y se promuevan oportunidades de aprendizaje,

que sean ecuanímenes y de alto valor según los requerimientos de las partes necesitadas atendiendo a lo anterior. Por tal razón, se hace imprescindible innovar y crear el papel profesional de los educadores para poder cumplir con las metas propuestas.

Se ha observado que existen muchas fallas en la práctica docente y en la mejora de las practicas inclusivas. Estas dificultades surgen a partir de considerar que la educación inclusiva solamente está enmarcada en la discapacidad, pues solo caracteriza una de las poblaciones que hacen parte de la diversidad a la que se está enfrentando el docente con pocas herramientas educativas. Un docente en la actualidad debe ser un profesional íntegro que cuente con amplios y variados conocimientos pedagógicos para la inclusión educativa.

En este documento se desarrolla un trabajo de investigación, a partir de una problemática evidenciada en la formación docente, acerca de la falta de información y estrategias pedagógicas para afrontar la diversidad en la institución educativa Pestalozziano en Corozal, Sucre. Por lo cual la dinámica de este escrito se desarrolla bajo los siguientes parámetros:

Se presenta de manera clara toda la recopilación de información, actividades, estrategias y el estudio de la siguiente manera: se encuentra la identificación de la problemática en el colegio Pestalozziano en Corozal, Sucre, que da origen a esta investigación y donde surge la necesidad de buscar alguna estrategia como aporte al desarrollo de prácticas educativas inclusivas y para la diversidad. Por lo cual, se propone evaluar un instructivo digital para la capacitación docente en la utilización de estrategias en educación

inclusiva en la Institución Educativa mencionada, partiendo de la indagación de conceptos necesarios para llevar a cabo una clase que incluya a cada ente participador, con la finalidad de diseñar un instructivo digital que contribuya positivamente a la formación docente.

Se mencionan los conceptos básicos necesarios para la investigación, tales como educación inclusiva, formación docente en estrategias pedagógicas e instructivo digital. Así como los hechos que anteceden esta investigación a nivel global, nacional y local. Además, se encuentra el marco legal en el cual estarán los decretos y las leyes que reglamentan la inclusión, los derechos y deberes que competen a la presente investigación, acciones afirmativas entre otras, al igual que algunas estrategias pedagógicas útiles para el desarrollo de clases inclusivas entre los cuales está el currículo flexible, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), Planes de mejoramiento institucional (PMI), etc.

Además, esta investigación se compone de estrategias metodológicas implementadas para el desarrollo asertivo del objetivo propuesto. En este apartado está el tipo de estudio, que es una investigación cualitativa, cuyo diseño está basado en investigación-acción que permite vincular un problema o una necesidad a un contexto determinando; la población que será objetivo de estudio; los procedimientos a realizar y las fases de la investigación que consta de planificar, actuar, observar y reflexionar. Los métodos para el compendio de la información fueron la entrevista, diarios de campo y cuestionario abierto cualitativo. Por ultimo están los métodos para el análisis de la información que constan de análisis de contenido, alcances y

limitaciones.

En el apartado “Análisis de Resultados” se desarrolla una evaluación clara acerca de la conveniencia y asertividad del instructivo digital para la formación docente. Allí se encuentra en primer instante una recopilación de información de opinión desarrollada mediante la herramienta entrevista y su respectivo análisis, haciendo uso de tabulación y evaluación de crítica constructiva. Posteriormente, tras realizar una recopilación de los eventos surgidos a lo largo del proyecto, se realiza un análisis sobre los diarios de campo desarrollados. Además, se encuentra en el capítulo una reflexión sobre el cuestionario abierto cualitativo que corresponde a parte de la pertinencia de la creación y evaluación del instructivo digital para la formación docente en estrategias pedagógicas en educación inclusiva. Por último, se evidencia el estudio del grupo focal sobre el cual se realiza la investigación y su pertinencia.

Finalmente, en el apartado “Discusión y conclusiones” se recopila una serie de resultados y apreciaciones acerca del desarrollo del proyecto dando respuesta a los objetivos planteados, el impacto que causó en la población donde se llevó a cabo y la utilidad del estudio en posteriores investigaciones sobre la inclusión y los factores que aportan al desarrollo de educación de calidad para todos y todas.

## Desarrollo

El procedimiento elegido para el estudio de la investigación es el paradigma del enfoque cualitativo, estos paradigmas se fundamentan en la observación directa y de cómo la experiencia ayuda a comprender mejor la realidad estudiada emitiendo juicios más

acertados.

Puesto que ofrecen oportunidades para conseguir información útil para visionar el problema, esto involucra el uso y recopilación de una gran diversidad de materiales que describen la realidad actual, los significados y la rutina en la vida de los docentes, y así poder diseñar el instructivo digital de acuerdo con las observaciones y diversas opiniones y sensaciones a cerca de la educación inclusiva por parte de los docentes.

Este tipo de investigación es ideal para el ámbito educativo porque se enfoca en lo social. Es decir, considera el contexto donde ocurre el fenómeno y la subjetividad de los participantes; puesto que una de las mayores particularidades de los enfoques cualitativos es su dinamicidad ya que las fases se realizan de manera combinada y van influyendo entre sí. El itinerario cualitativo resulta acertado cuando se interactúa directamente con los fenómenos que se presentan y cuando buscamos similitudes y diferencias en estas experiencias y su significado.

El tipo estudio seleccionado para llevar a cabo el proyecto, es la investigación-acción (IA). Este tipo de investigación permite vincular un problema o una necesidad a un contexto determinando. La IA es concebida como la entablada por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad en común en beneficio de todos. Este enfoque se basa en una actuación solidaria donde los participantes ponen en práctica la teoría y los hechos con miras a alcanzar las metas fijadas en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quién investiga y el proceso de investigación. (Lewis, 1946), como se citó en Colmenares, 2008) Tras reconocer las dificultades al realizar una educación diversificada

e inclusiva por parte de los docentes, a partir del que hacer pedagógico se busca implementar un instructivo digital como punto de apoyo a esta problemática.

Para llevar este estudio se tomó como referencia los postulados del psicólogo social **Kurt Lewin (1973)** quien define a la IA como una espiral de pasos: planificar, implementar y evaluar los resultados cuyos principios pudieran llevarse paso a paso hacia la individualización, la igualdad y el compromiso.

Se recolectan los datos sobre la base de una posibilidad o conjetura, explicando y sintetizando la información de manera minuciosa y después se observan a detalle los resultados, a fin de extraer las apreciaciones de los datos más relevantes que favorecen al conocimiento.

La metodología utilizada es la investigación-acción educativa de alcance transversal porque se va elaborando un saber didáctico a partir del pensamiento en la acción cotidiana en el ámbito laboral los educadores.

La población para esta propuesta de investigación la constituyen 15 docentes, los cuales imparten sus clases en la sección secundaria desde los grados sexto hasta once en la institución educativa Pestalozziano, de Corozal, Sucre.

La muestra para esta propuesta de investigación, la constituyen cinco docentes de las áreas de Castellano, Matemáticas, Inglés, Sociales y Ciencias Naturales; los cuales dentro de la caracterización de sus grupos de orientación escolar cuentan con estudiantes con discapacidad entre los grados de séptimo, octavo y noveno de la Institución Educativa Pestalozziano.

Para **M Vidal Ledo (2007)**. La investiga-

ción-acción parte del supuesto de que no es posible comprender el conocimiento humano fuera de su contexto social. Es por ello que este tipo de investigación es ideal para conocer particulares de grupos sociales. En este caso la escuela, pues es aquí donde llegan y se integran diferentes grupos sociales cada uno con sus propias características y particularidades. La IA es una forma de estudio que permite vincular el abordaje de los problemas en la realidad social, en la que se presenta una determinada problemática con acciones concretas con las cuales se evidencian cambios sociales significativos.

A su vez la IA tiene una doble intencionalidad: la primera es aprender mientras se investiga. Es decir, el investigador aprende mientras transcurre el proyecto, es un proceso de retroalimentación constate. La segunda intencionalidad es que los actores involucrados se convierten sujetos activos, pues las partes involucradas juegan un papel importante porque es una investigación sobre la persona.

L. Cabrera (2007) definió a la investigación-acción como una práctica educativa que se compone de fases de acción y reflexión. Así la IA la podemos definir en tres fases, las cuales se presentan en la **Tabla 1**.



Tabla 1. *Fases de la investigación aplicadas al proyecto*

Fases	Propósito	Objetivo	Descripción
Fase I	Planificar.	-Identificar la necesidad o problema. -Definir el plan de acción.	Se determina el problema o la necesidad por medio de un diagnóstico inicial donde se determina el origen y sus causas. Se delimitan los objetivos e instrumentos. y se traza la ruta para abordar la problemática.
Fase II	Actuar.	Recolección de datos.	Se analiza la información y se establecen relaciones de cara al problema
Fase III	Observar y reflexionar.	Analizar y sacar conclusiones de los datos más significativos de la investigación.	Se evalúan las estrategias aplicadas y los resultados obtenidos por medio de los distintos instrumentos utilizados

Fuente: *elaboración propia.*

A través de estas fases de investigación se estructuró el proyecto, se obtuvieron los resultados en cada una de sus etapas y se aplicaron los distintos instrumentos seleccionados a la muestra elegida. Estos pasos fueron aplicados de manera secuencial a medida que la investigación avanzaba y en la medida que los actores involucrados se relacionaban cada vez más con la investigación.

## Resultados

Una vez analizadas cada una de las fases del capítulo anterior se muestran las conclusiones obtenidas en esta investigación.

En la fase I se identifica el problema o necesidad que se va a abordar. Además, se fijan

los objetivos e instrumentos que se van a utilizar en desarrollo de la investigación dentro de la Institución Educativa Pestalzziano de Corozal, Sucre. Como objetivo general se fijó evaluar la pertinencia de un instructivo digital para la formación docente en la utilización de estrategias en educación inclusiva. Como elementos de recolección de datos se utilizó la entrevista abierta semiestructurada. Las entrevistas son uno de los principales enfoques en la recogida de datos de la investigación cualitativa.

El principal objetivo de las entrevistas en este proyecto consistió en la recolección de información que pudiera servir de primera mano en la recopilación de datos específicos debido a su facilidad de obtención y análisis.

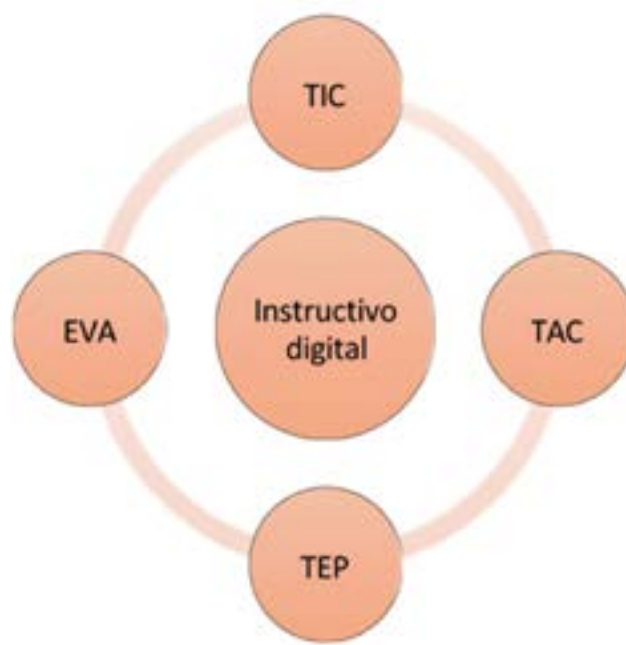
Otro elemento utilizado para recolectar la información fueron los diarios de campo. Estos son instrumentos importantes que permiten analizar y reflexionar acerca de las prácticas educativas, porque facilitan la implicación y desarrollan la introspección, ya que permiten la recolección de la información en tiempo real.

En el caso de las entrevistas se propuso analizar las siguientes categorías: Instructivo digital (competencias digitales y aplicación en el aula), Formación docente (prácticas pedagógicas y prácticas inclusivas) y Educación inclusiva (aplicación de la educación inclusiva y Diseño Universal de Aprendizaje DUA).

Para contextualizar el tema de los Instructivos digitales es necesario mencionar algunos de los aportes de las tecnologías a la educación. Para dicho fin, se ha de tomar el texto de [Almenara \(2010\)](#), titulado “Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos”. Donde el autor hace referencia a los entornos educativos que se han visto modificados y presentan una serie de características específicas teniendo en cuenta el ingreso de la tecnología a la vida cotidiana.

Definiendo a las TIC como todos los medios, recursos, instrumentos y programas usados para elaborar, transformar, dirigir y compartir información por diversos medios tecnológicos (televisión computadores celulares, etc.). A través de la entrevista se busca determinar qué tan familiarizados se encuentran este grupo de docentes con el uso de tecnologías en ambientes educativos.

Figura 1. Integración de los distintos medios tecnológicos en el instructivo digital.<sup>1</sup>



Fuente: elaboración propia.

Para la aplicación de las entrevistas se desarrollaron por medio de la herramienta Google Forms, la cual es una herramienta de manera online que nos permite crear encuestas y cuestionarios de forma simple y sencilla sin instalar ningún programa. Lo cual fue de mucha utilidad pues resultó ser bastante rápido y sencillo el uso de estas herramientas para la recolección de la información

Luego de analizar los resultados de las entrevistas se concluyó que la mayoría de

<sup>1</sup> : En la figura se muestra la articulación de los distintos medios tecnológicos para la elaboración y funcionamiento del instructivo digital

Tabla 2. *Códigos Para Categoría Instructivo Digital.*<sup>1</sup>

Códigos para la categoría Instructivo Digital	
Uso de plataformas	
Cursos virtuales	
Recursos digitales	
Aprendizaje virtual	
Herramientas de comunicación	
Adaptación de materiales	
Competencias Digitales	Aplicación en el aula
Análisis de datos	Capacitación docente
Acceso a recursos online	Materiales de apoyo
Manejo de aplicaciones	Prácticas inclusivas
Oportunidades de mejora	Adaptación de contenidos

Fuente: *elaboración propia.*

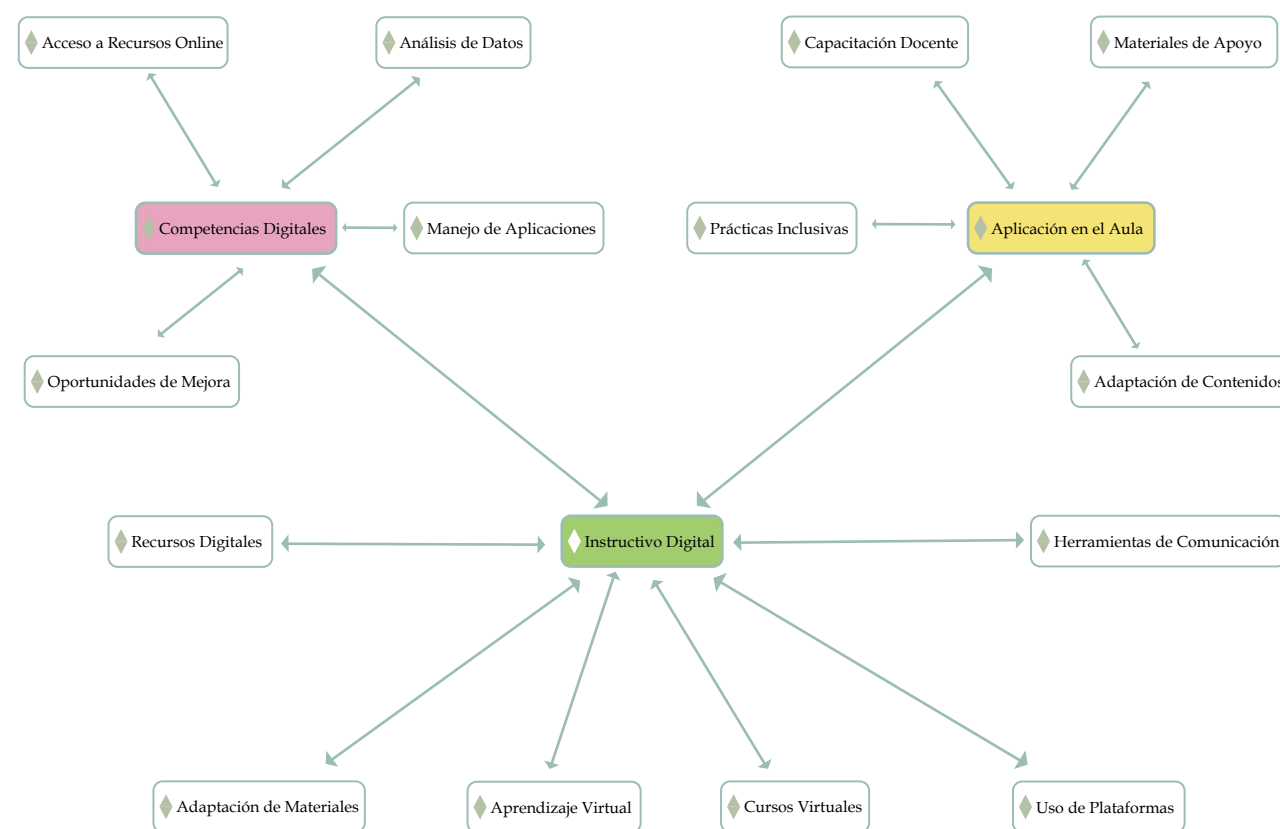
los docentes de la institución presentan falencias en el uso de herramientas digitales como elementos de apoyo, ya que muchos manifestaron no estar familiarizados con el uso de tecnologías en su labor docente. Dicen que en su formación académica no se les enseñó el uso y/o manejo de herramientas digitales orientadas a la educación. Al ser este un tema generalmente reciente, cabe destacar que los docentes entrevistados manifestaron su deseo por aprender el uso y manejo de herramientas digitales para enriquecer su labor y consideran que estos espacios de capacitación en el uso de nuevas tecnologías son verdaderamente necesarios, pues desde su punto de vista la educación evoluciona todos los días y el docente debe permanecer en constante actualización para

responder a las demandas actuales de la sociedad en donde la tecnología representa un rol indispensable.

Para el análisis de la categoría Formación docente se procedió de la misma forma que para la categoría anterior. Primero se establecieron los códigos y las relaciones que se tienen para el posterior análisis de las entrevistas. Los códigos utilizados para la categoría formación docente se muestran en la **Tabla 3.**

<sup>1</sup> La tabla muestra los códigos y subcódigos de la categoría instructivo digital.

Figura 2. Red semántica categoría instructivo digital.<sup>1</sup>



Fuente: imagen generada en Atlas.ti 23.

La categoría Formación docente está relacionada con las técnicas, prácticas, métodos y conocimientos que los docentes utilizan en sus actividades diarias en la Institución Educativa. Un docente tiene una gran responsabilidad con la sociedad, pues su papel como formador va más allá del aula de clase. Un docente debe poseer un dominio amplio de los procesos pedagógicos, pues de él depende cómo transmitir de forma adecuada los conocimientos a los es-

tudiantes. Además, un docente debe ser una persona en constante formación, ya que debe estar a la vanguardia de los nuevos métodos y tecnologías que se insertan a la educación.

El rol docente juega un papel importante, lo cual significa que la educación inclusiva es un proceso que afronta y responde a la diferencia de necesidades de todos los estudiantes a través de ejercicios inclusivos en el aprendizaje, el respeto y las diferencias hacia el otro y reduce la exclusión dentro del sistema educativo.

Esto quiere decir que se necesitarán do-

1: En la figura se muestran los códigos generados para la categoría instructivo digital y la forma como estos se relacionan.

Tabla 3. *Códigos Para Categoría Formación Docente*<sup>1</sup>

Códigos para la categoría Formación Docente	
Desarrollo de habilidades Digitales	
Diseño de entornos virtuales	
Manejo de rubricas interactivas	
Aprendizaje continuo	
Metodologías de enseñanza	
Practicas Pedagógicas	Practicas Inclusivas
Curriculos Flexibles	Estrategias Inclusivas
Ajustar las estrategias	Adaptar metodologías
Habilidades comunicativas	Estilos de aprendizaje
Recursos digitales	Situaciones emocionales

Fuente: *elaboración propia.*

centes más capacitados y comprometidos para poner en práctica y a su servicio todas las oportunidades que las herramientas digitales nos ofrecen en la actualidad; pues sino existe compromiso de ambas partes, de nada servirían estos grandes avances en la tecnología.

En el desarrollo de esta investigación la mayoría de los docentes manifestaron estar de acuerdo en que la formación docente es un pilar fundamental dentro de la sociedad, pues consideran que docentes bien formados aseguran una educación de calidad. Son conscientes de que el mundo, pero sobre todo la tecnología, avanza a pasos agigantados y los docentes deben estar preparados para afrontar estos cambios. A grandes rasgos la formación docente no solo los beneficia a ellos mismos; sino también influye en

el desarrollo y formación de los estudiantes, pues promueve una educación integral y de calidad.

Finalmente, la categoría Educación inclusiva es el apartado en el que los participantes manifiestan estar menos familiarizados, pues reconocen que en su formación docente poco se les mencionó este tema y que muchos de ellos sienten el contraste al llegar a las aulas de clases y encontrarse con estudiantes tan diversos.

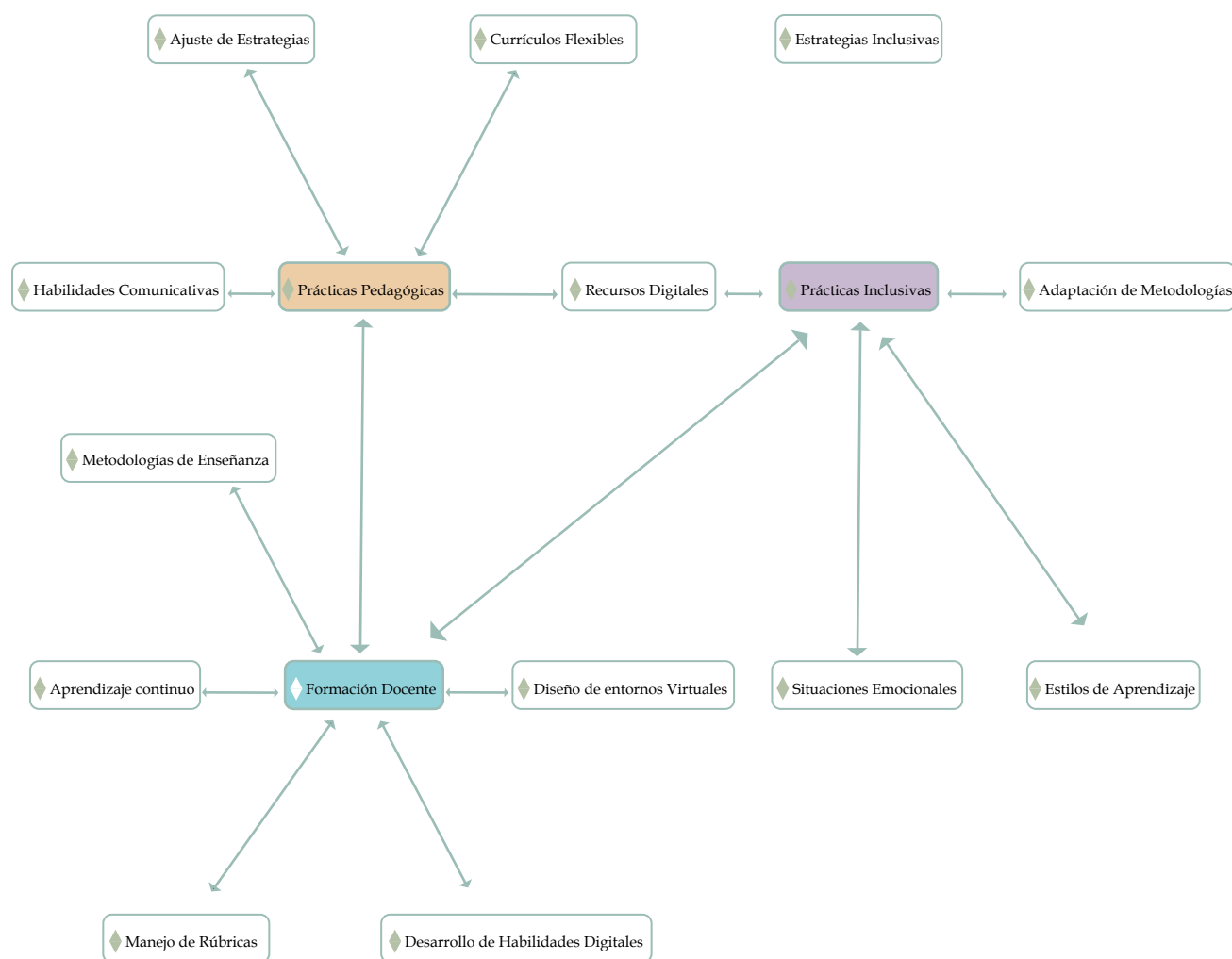
En los procesos inclusivos y en la aplicación de estrategias del DUA, la labor docente juega un papel trascendental, puesto que los diferentes enfoques inclusivos deben estar guiados hacia la integración del aula. Esto implica la implantación de recursos y estrategias que permitan a las partes involucradas vincularse de manera activa a estos procesos de transformación, siendo el docente el pilar fundamental en estos procesos.

<sup>1</sup>La tabla muestra los códigos y subcódigos de la categoría Formación Docente.



Para el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), las practicas pedagógicas y el uso de las

Figura 3. Red semántica Categoría Formación Docente.<sup>1</sup>



Fuente: *imagen generada en Atlas.ti 23.*

TIC son elementos que se encuentran estrechamente ligados. Todo este conjunto de métodos y técnicas enriquecen la práctica docente, por lo tanto se hace necesario conocer el grado de conocimiento con los que cuentan los educadores en la Institución Educativa Pestalozziano de Corozal, Sucre, y cómo estos atienden las necesidades diversas de los estudiantes. El objetivo

1: En la figura se muestran los códigos generados para la categoría Formación Docente y la forma cómo estos se relacionan.

principal de esta investigación es conocer, detectar y capacitar a los docentes en el uso e implementación de estrategias pedagógicas y didácticas en el aula de clase por medio del uso de las TIC, pues así se logrará una mejor calidad de la educación y por tanto una sociedad más justa y equitativa.

Para conocer qué tanto los docentes estaban familiarizados con estos conceptos se les aplicó una entrevista, en la cual las preguntas 5,6,7,8 y 9 cuestionan al entrevistado en qué tanto conoce de la educación inclusiva, que estrategias maneja, así como con cuáles políticas estatales

Tabla 4. *Códigos Para Categoría Educación Inclusiva.*<sup>1</sup>

Códigos para la categoría Educación Inclusiva	
Estrategias de enseñanza	
Enseñanza diferenciada	
Materiales didácticos	
Adaptar los recursos	
Promover la participación	
Aplicación de la educación inclusiva	Diseño Universal de aprendizaje (DUA)
Trabajo en equipo	Ajustar los objetivos de relaciones de confianza
Técnicas de participación	Sensibilización
Fomentar el respeto	Abierto al cambio
Apoyos didácticos	Actitud positiva

Fuente: *elaboración propia.*

está relacionado en su quehacer docente. Estas representan el 31.25% de las preguntas totales de la entrevista.

Además de las entrevistas se usó otro método para recolectar la información que fueron los diarios de campo, cuyo objetivo fue identificar las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes teniendo en cuenta los procesos inclusivos. Entre las particularidades observadas encontramos: la forma de aprendizaje desarrollado por los docentes es educación tradicional que no estimula la creatividad e innovación, y ritmos y estilos de aprendizaje; estrategias pedagógicas que no se anticipan a las posibles barreras que se puedan presentar; y poco o inadecuada adaptación de material didáctico que permitan hacer de los procesos de enseñanza aprendizaje una acción básica y dinámica de aprendizaje significativo.

Entre las practicas que se observaron tenemos las siguientes: el docente llega, saluda, realiza

<sup>1</sup> : La tabla muestra los códigos y subcódigos de la categoría Educación Inclusiva.

una oración y luego les dice a los estudiantes que saquen el cuaderno y el libro, pregunta por dónde quedamos en la clase anterior, hace un sondeo de los conceptos trabajados a través de preguntas, quien no responde acertadamente tiene un desempeño bajo, hace una breve explicación, luego anotan en el cuaderno otros conceptos y les indica una página del libro para trabajar; en eso transcurren la hora de trabajo y al día siguiente se repite el mismo proceso.

Las actividades siempre se realizan de forma individual, no permiten que exista una colaboración entre los estudiantes, todos los eventos de clases se desarrollaron dentro del aula de clases. Los estudiantes en algunas ocasiones les manifestaban a los docentes que los dejara trabajar en equipo para compartir ideas o que salieran a otras instalaciones del colegio para trabajar al aire libre a lo que los docentes siempre respondían con una negativa aludiendo que se portaban mal.

También se hacen evidentes factores propios del estudiante que dificultan este proceso, como lo son los trastornos o problemas de aprendizaje, los cuales no desarrollan las actividades por que manifiestan no entender la explicación del docente a si este trate de repetirle la explicación varias veces, generando poca motivación e interés por las clases desarrolladas y falta de atención e indisciplina en el desarrollo de los procesos.

En el desarrollo de las clases no se observó el uso de ninguna herramienta digital por parte de los docentes que le ayuden en los procesos, y tampoco la aplicación de estrategias pedagógicas inclusivas que puedan abarcar la diversidad de la población estudiantil de forma didáctica para que los edu-

candos se sientan más identificados y motivados con los procesos.

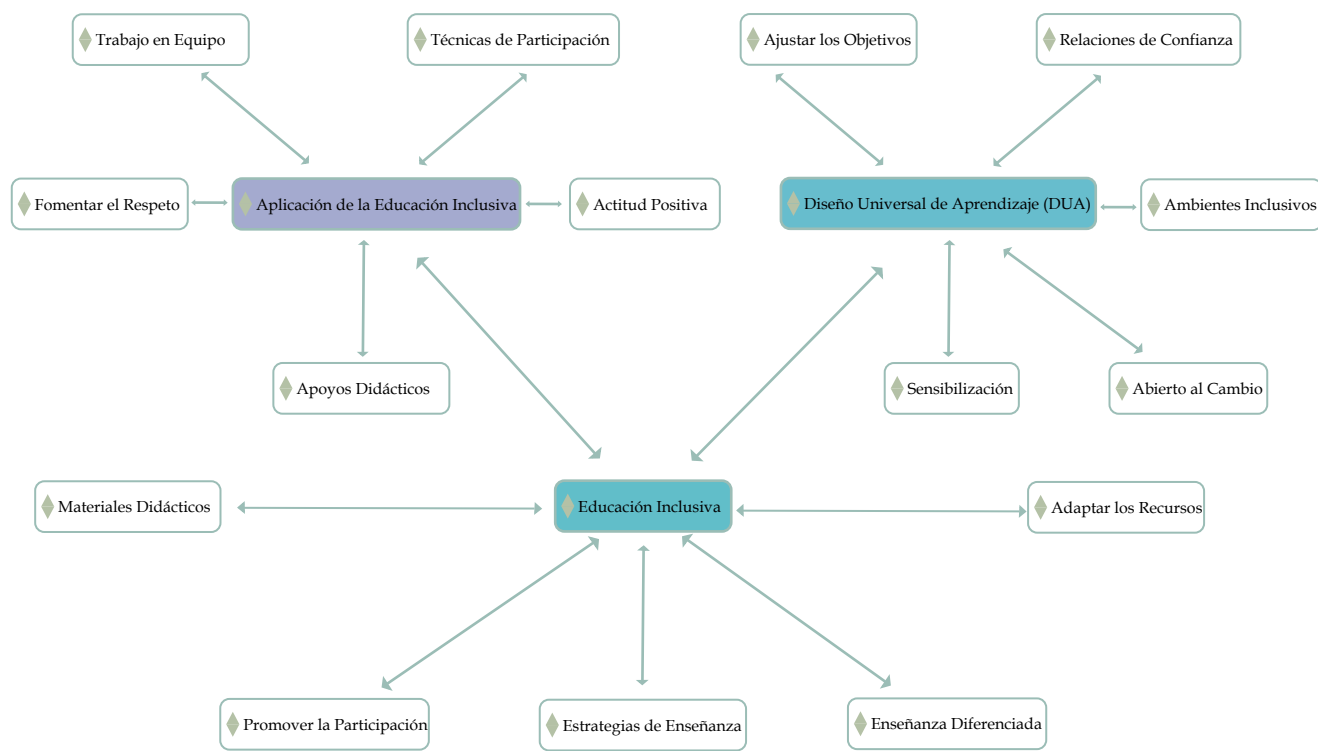
Se evidenció poco conocimiento por parte de los educadores sobre estrategias educativas que vayan enfocadas a atender a la diversidad estudiantil, por lo tanto se hace necesario que los docentes se instruyan para tener una mejor formación en educación inclusiva y así desarrollar unas prácticas pedagógicas utilizando estrategias que puedan responder a ambientes inclusivos, que es la educación que se debe impartir en todas las escuelas partiendo de las necesidades de los educandos.

Finalmente se muestra la red semántica construida con los hallazgos encontrados en el empleo de las entrevistas y los diarios de campo para la categoría Educación inclusiva, donde se sintetiza la información de una manera más practica y fácil de comprender.

Frente a los hallazgos encontrados en las entrevistas y los diarios de campo se pudo constatar que los docentes de la Institución Educativa Pestalozziano de Corozal, Sucre, presentan dificultades y falencias en el uso de herramientas digitales, así como también en la puesta en práctica de estrategias pedagógicas e inclusivas. La mayoría de docentes se rige por las mallas curriculares tradicionales, las cuales no están adaptadas para satisfacer las necesidades individuales de estudiantes tan diversos, siendo la mayoría de sus clases enseñanzas estandarizada sin tener en cuenta los estilos de aprendizaje.

Se realizaron cuatro talleres de socialización, en los que se les mostró a los docentes el uso del instructivo digital, así como también se les enseñó la normatividad vigente en educación inclusiva.

En la **tabla 5** se detallan los talleres realizados y se proporciona una breve descripción de **Figura 4. Red semántica Categoría Educación Inclusiva.**<sup>1</sup>



Fuente: imagen generada en Atlas.ti 23.

cada uno de ellos.

El uso de las herramientas digitales facilita el intercambio de conocimientos. Es muy sencillo que a través del celular o el computador el docente pueda acceder a libros o archivos que complementen su conocimiento y le puedan brindar las herramientas adecuadas para desarrollar su quehacer pedagógico y ayudar en su crecimiento formativo.

La elaboración de estrategias didácticas es un aspecto fundamental de la incidencia de la tecnología y del mundo digital en general en el campo educativo. Un instructivo permite instruir, transmitir un conocimiento, explicar y enseñar sobre un aspecto importante que les sirva de guía para poder desarrollar diferentes actividades flexibilizando el currículo.

En los procesos de enseñanza se requiere que los estudiantes se sientan motivados con el desarrollo de actividades que les ayuden a fortalecer su crecimiento formativo a partir de sus intereses, determinados por la caracterización de cada individuo y que a la vez se integren en

1 : En la figura se muestran los códigos generados para la categoría Educación Inclusiva y la forma como estos se relacionan.

Tabla 5. Listado de Talleres realizados.<sup>1</sup>

Nombre del Taller	Descripción
Promoviendo un aula más diversa	En este taller se abordó el uso de estrategias inclusivas dentro del aula de clase. Se abordaron conceptos como diversidad, género, cultura, sociedad, entre otros y se habló del papel fundamental que desempeña el docente.
Uso de herramientas digitales para la igualdad de oportunidades	Este taller se desarrolló de manera interactiva en la cual los docentes conocieron y utilizaron el instructivo digital. Además aprendieron cómo adaptar las actividades a formatos interactivos, simulando situaciones reales en el aula
Estrategias para fomentar la inclusión en el aula	Se discutió la importancia de desarrollar técnicas y estrategias para apoyar a los estudiantes que presenten discapacidades. Algunos de los temas que se discutieron fueron adaptaciones curriculares, comunicación efectiva, resolución de conflictos, tolerancia y equidad.
Pedagogía inclusiva por una educación para todos	Se presentaron conceptos teóricos y cómo estos pueden ser adaptados al instructivo digital para que puedan ser implementados dentro del aula. En este taller se habló de las diferentes formas de aprendizaje y de la necesidad de adaptar los currículos y los métodos para que sean más accesibles para los alumnos.

Fuente: elaboración propia.

un grupo de estudio diverso, que les permita compartir intereses a través del desarrollo de actividades colaborativas mediadas por el uso de las TIC.

En el Colegio Pestalozziano se hace necesario realizar un instructivo que pueda instruir a los docentes desde el ámbito conceptual de lo que encierra la educación inclusiva y proponerles algunas estrategias de aprendizajes que se ajusten al desarrollo de la educación inclusiva, y además le puedan facilitar su quehacer pedagógico teniendo en cuenta la diversidad de la población educativa.

1: La tabla muestra el listado de los talleres realizados, así como una breve descripción de los mismos.

Los docentes participantes de estos talleres se mostraron de acuerdo en las capacitaciones recibidas en el uso de las TIC y en la implementación de estrategias inclusivas en el aula de clases, pues consideran que se debe atender de manera individual las necesidades diversas de cada uno de los estudiantes. Además creen que este tipo de actividades favorecen el aprendizaje y promueven el trabajo en equipo y las buenas relaciones entre colegas y estudiantes. La mayoría de docentes estuvieron de acuerdo en que este tipo de eventos se realicen más seguido en la Institución, pues consideran que estos espacios son de mucha utilidad tanto para el colegio como para ellos mismos en su realización



personal.

## Discusiones

El uso de herramientas digitales como elementos de apoyo TIC en el aula de clase hoy día es una realidad. Con la masificación del Internet y el desarrollo de nuevas herramientas digitales, el sector educativo no puede ser ajeno a estas nuevas tendencias que cada día toman más vigencia. Los resultados de esta investigación confirman estos supuestos, ya que se logró capacitar de manera didáctica y virtual a este grupo de docentes en el uso de estrategias inclusivas en el aula de clase, obteniendo resultados satisfactorios.

Podemos decir que los objetivos propuestos se cumplieron a cabalidad, ya que se pudo evaluar el instructivo en la población seleccionada donde obtuvimos las siguientes conclusiones:

Los docentes se mostraron alegres y entusiasmados con las actividades, pues muchos de ellos deseaban adquirir nuevos conocimientos como lo habían manifestado al iniciar la investigación. Ellos eran conscientes de sus falencias y deseaban aprender conceptos y estrategias para poderlas aplicar en sus labores como docentes.

El instructivo se aplicó con los docentes seleccionados donde se les mostro su funcionamiento y algunas actividades que podrían desarrollar en el aula de clase dependiendo de las barreras de aprendizaje que encuentren en su entorno educativo. Luego de mostrarles el funcionamiento del instructivo se les pidió que diligenciaran una encuesta, para saber su grado de satisfacción de esta actividad, donde todos manifestaron estar de acuerdo o completamente de acuerdo con

el uso de estas estrategias, tal como se puede ver en los resultados de las encuestas.

Este tipo de prácticas pedagógicas son muy importantes para el ejercicio de una educación de calidad porque se necesitan cada día docentes mejor preparados y comprometidos que sepan como sobrellevar la diversidad que se presentan en el aula de clase.

Para Kemmis (1988) la educación no es una actividad teórica sino una actividad práctica, por ende, los problemas que debe enfrentar “no quedan resueltos con el descubrimiento de un nuevo saber, sino únicamente con la adopción de una línea de acción”, (p.sp) es decir se deben priorizar las estrategias pedagógicas sobre los conocimientos teóricos pues de esta manera se llega de una mejor forma al estudiante.

En cuanto al grupo investigador ha sido una experiencia muy enriquecedora, pues se obtuvieron nuevos conocimientos a cerca de estrategias inclusivas, el uso y elaboración de herramientas digitales para la capacitación no solo de docentes sino de cualquier persona que desee aprender de estos temas tan interesantes.

A lo largo de estos meses se aprendió la importancia del trabajo en equipo pues al ser un grupo y estar en diferentes zonas del país fue toda una odisea sacar los tiempos y estar en contacto unos con los otros, tuvimos que hacer uso de la comunicación asertiva.

El contacto con la comunidad fue otro punto crucial pues el estar en los territorios con culturas diferentes fue todo un desafío pues nos permitió conocer costumbres, tradiciones y diferentes estilos de vida en las

que se desarrollan estas comunidades, siendo esto una experiencia muy bonita que nos motiva y nos llena de orgullo para ser mejores docentes en el futuro.

Después de estar satisfechos por haber alcanzado los objetivos de este proyecto se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Pestalozziano de Corozal seguir ampliando su formación docente a través de la utilización del instructivo digital que le proporciona herramientas y estrategias pedagógicas en el desarrollo de una educación inclusiva como lo plantean las políticas educativas actuales establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Este recurso se puede utilizar como actividades complementarias, articulando una buena planificación que generen una huella positiva para contribuir a un aprendizaje significativo y la integración de la comunidad educativa, donde es importante que todos los estudiantes puedan participar en los procesos educativos generando espacios de convivencia e interacción social. Nuestro instructivo les permite a los docentes la utilización de estrategias innovadoras y prácticas que impulsan el trabajo colaborativo apoyado por la utilización de las TIC y el desarrollo de competencias para la formación de ciudadanos.

Nuestro instructivo digital aporta al programa de maestría de forma muy significativa a través de la recopilación de conocimientos propios de la educación inclusiva, que son importantes dentro de la formación del docente del siglo XXI, el cual es asequible de forma muy práctica, brindándole alternativas en el desarrollo de su quehacer pedagógico a través de estrategias de enseñanza - aprendizajes que facilitan la interacción so-

cial, el reconocimiento del contexto, la gestión de proyectos transversales y la integración de la escuela.

## Referencias

- Almenara, J. C. (2010). *Los retos de la integración de las TIC en los procesos educativos. Límites y posibilidades*. Perspectiva Educativa, formación de profesores, 49(1), 32-61.
- Andrade Parra, S. Y., Tapia Tapia, M. J., & Tituana Vásquez, F. del C. (2020). *Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza*. Revista Scientific, 5(17), 350-369. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.19.350-369>.
- Castillo Briceño, C. (2015). *La educación inclusiva y lineamientos prospectivos de la formación docente: una visión de futuro*. Actualidades investigativas en educación, 15(2), 31-
- Kemmis, S. (1988). *El curriculum más allá de la teoría reproducción*. Madrid. Morata
- L. Cabrera Morgan (2007). *La investigación-acción: una propuesta para la formación y titulación en las carreras de Educación Inicial y Primaria de una institución de educación superior privada de Lima*. Pontificia Universidad Católica del Perú - Perú, Educación Vol. XXVI, N° 51, septiembre 2017, pp. 137-157 / ISSN 1019-9403 <https://doi.org/10.18800/educacion.201702.007>
- LEWIN, K. (1973). *Action research and minority problems*. En K. Lewin (201 - 216): *Resolving Social Conflicts: Selected Papers on Group Dynamics* (ed. G. Lewin). London: Souvenir Press.

Vidal Ledo, María, & Rivera Michelena, Nat-  
tacha. (2007). *Investigación-acción. Educa-  
ción Médica Superior*, 21(4) Recuperado  
en 01 de septiembre de 2024, de [http://  
scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_art-  
text&pid=S0864-21412007000400012&l-  
ng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0864-21412007000400012&lng=es&tlng=es).