

2020 VOL VI N. 12

# ARETÉ



JULIO – DICIEMBRE 2020

Revista Digital del DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

ISSN:2443-4566

DEPÓSITO LEGAL: PPI201502DC4615



# *Areté*

Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad  
Central de Venezuela

Vol. VI, N° 12. 2020

ISSN: 2443 - 4566

Depósito Legal: ppi201502DC4615

# *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*

Director – Editor

Dr. Tulio Ramírez C.

Editor Asociado

Dr. Audy Salcedo

Comité Editorial

Dra. María Victoria Alzate Piedrahita, *Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia*

Dr. Jesús Arriaga, *Universidad Politécnica de Madrid, España*

Dra. Graciela María Carbone, *Universidad Nacional de Luján, Argentina*

Dr. Leonardo Carvajal, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela*

Dra. María Elena Del Valle Mejías, *Universidad de Vigo, España*

Dra. Ruth Díaz Bello, *Instituto para la Prevención del Riesgo Laboral, México*

Dr. Mariano Herrera, *Universidad Nacional de Educación, Ecuador*

Dr. José C. Marín Díaz, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dra. Ana Beatriz Martínez, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dra. Gabriela Ossenbach Sauter, *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España*

Dra. Nacarid Rodríguez, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dra. Bettina Steren Dos Santos, *Pontificia Universidade Católica de Rio Grande Do Sul, Brasil*

Comité Científico

Dr. Julio Barroso, *Universidad de Sevilla, España*

Dr. Luis Calegari, *Universidad de la República, Uruguay*

Dra. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho, *Pontificia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Dra. Fabiola Faúndez, *Universidad de Talca, Chile*

Dra. Holanda García, *Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela*

Dra. Dora Nicolasa Gómez, *Universidad de Antioquia, Colombia*

Dr. Miguel Ángel Gómez Mendoza, *Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia*

Dra. Ivonne Harvey, *Naciones Unidas – UNOPS, Perú*

Dr. Carlos Manterola, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dr. Jorge Mostany, *Universidad Simón Bolívar, Venezuela*

Dra. Marina Polo, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela*

Dr. Claudio Rama, *Universidad de la Empresa, Uruguay*

Dra. Doris Lilia Torres Cruz, *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia*

Apoyo técnico editorial de este número

Dr. Pedro Certad, *Universidad Metropolitana*

*Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela* es una publicación científica con arbitraje externo, mediante el sistema doble ciego. Es de acceso abierto libre, con periodicidad semestral y tiene por objetivo primigenio promover el intercambio de información acerca de resultados de investigaciones originales de carácter educativo de habla hispana, aunque también recibe artículos en portugués. Puede publicar ensayos o reflexiones si el Comité Editorial lo considera pertinente. Las ideas contenidas en los trabajos son de exclusiva responsabilidad del autor (es).

Los trabajos para publicar se deben enviar mediante la plataforma de la revista en el Repositorio SaberUCV: [http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev\\_areté](http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev_areté). También se pueden hacer envíos por los correos [revista.areté@ucv.ve](mailto:revista.areté@ucv.ve) o [revista.aretéucv@gmail.com](mailto:revista.aretéucv@gmail.com).

Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. Piso 5 C.C. Los Chaguaramos. Los Chaguaramos, Caracas. 1040. Teléfono +58 212 6050347

Autoridades Universidad Central de Venezuela

*Dra. Cecilia García Arocha, Rectora*

*Dr. Nicolás Bianco C., Vicerrector Académico*

*Dr. Bernardo Méndez, Vicerrector Administrativo*

*Dr. Amalio Belmonte, Secretario*

Facultad de Humanidades y Educación

*Dr. Vidal Sáez Sáez, Decano (e)*

*Dra. María del Pilar Puig, Coordinadora de Postgrado*

*Dra. María Gorety Rodríguez, Coordinadora del Área de Educación*

*Dr. José C. Marín Díaz, Coordinador del Doctorado en Educación*

Esta revista se publica bajo los auspicios  
del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico  
de la Universidad Central de Venezuela.

Ciudad Universitaria de Caracas,  
Declarada por la UNESCO Patrimonio Mundial

Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela, se encuentra registrada en:

Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanas (CLASE) Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC), DIALNET, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Electronic Journals Library (EZB), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Latindex-Catálogo, Latindex-Directorio, Latinoamericana - Asociación de Revistas Académicas de Humanidades y Ciencias Sociales, MIAR, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades (LatinREV), WorldCat.

ARETÉ. REVISTA DIGITAL DEL DOCTORADO EN EDUCACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

ISSN: 2443 – 4566

Depósito Legal: ppi201502DC4615

Vol. VI, N° 12. Julio – Diciembre, 2020

1. Ante las amenazas, no desperdiciar las oportunidades. *Tulio Ramírez C.* ..... 7
2. Estructura del plan de formación en educación ambiental según la conciencia pro-ambiental [Structure of the environmental education training plan according to pro-environmental awareness]. *Natália Dos Reis Martins* ..... 11
3. Certificación de competencias y cualificaciones: desafíos, rezagos y brechas para la formación y autoformación productiva [Certification of qualifications and competencies: challenges, lags and gaps in productive training and self-training]. *Beatriz Sequera* ..... 37
4. Cultura científica en la universidad ecuatoriana [Scientific culture at the ecuadorian university]. *Víctor Hugo Armas* ..... 65
5. Una política educativa municipal en el marco de la descentralización territorial en venezuela: caso Ciudad Guayana en el período 1990-1995 [A municipal educational policy in the framework of territorial decentralization in Venezuela: the Guayana city case in the period 1990-1995]. *Alba Scotto* ..... 91
6. Um estudo comparativo com gráficos estatísticos a partir de atividades de livros didáticos do 2º ano do Ensino Fundamental no Brasil e no Chile [A comparative study with statistical graphs from textbook activities of the 2<sup>nd</sup> year of Primary Education in Brazil and Chile]. *Danilo Díaz-Levicoy, Edvonete Souza de Alencar y Matías Bustamante-Valdés* ..... 111
7. Formación en escritura académica de docentes universitarios del área de lengua materna [Training in academic writing of university teachers from the maternal language area]. *Melissa Manrique y Marisol García Romero* ..... 133
8. Programa Creciendo Fuertes, desarrollo positivo adolescente y educación: un entramado saludable [Growing up strong program, positive youth development and education: framework healthy]. *Diego García Álvarez y María José Soler* ..... 163

9.	El lugar del aprendizaje histórico en la formación inicial de profesores de historia en la Amazonia brasileña [Place of historical learning in the initial formation of history teachers in the Brazilian Amazon]. <i>Erinaldo Cavalcanti</i> .....	183
10.	¿Por qué ingresar a la élite de investigadores? seis motivos documentados en una universidad mexicana. [Why join the researcher elite? Six reasons documented at a Mexican university]. <i>Hugo Manuel Camarillo Hinojoza</i> . .....	203
11.	Resumen de tesis .....	227
12.	Normas para publicar en Areté [Rules for authors] .....	229
13.	Declaración de ética y buenas prácticas [Declaration of ethics and good practices] .....	241

## ANTE LAS AMENAZAS, NO DESPERDICIAMOS LAS OPORTUNIDADES

En la mayoría de los talleres sobre mejoramiento de procesos, planificación estratégica o análisis situacional se repite de manera constante que en toda amenaza hay una oportunidad, lo que es lo mismo que decir, que sí el viento sopla en contra, podemos hacer ajustes para sacar provecho de tales circunstancias adversas.

La humanidad ha generado buena parte de sus creaciones, invenciones y mejoras, apremiada por la necesidad de superar circunstancias que obstaculizaban o le impedían el confort, la productividad, la paz, la distribución eficiente, la salud, el abastecimiento, entre otras necesidades que menguaban su existencia. De allí que la sentencia tantas veces repetida tiene un valor histórico incontestable.

Desde la creatividad temprana orientada por el sentido común, hasta los conocimientos generados por el desarrollo constante de la ciencia y la tecnología, el hombre no ha cesado de superar circunstancias adversas, saliendo airoso por su capacidad de encontrar soluciones o evitar que tales circunstancias diezmen su existencia.

La pandemia que nos azota en pleno siglo XXI nos ha colocado, mutatis mutandi, en situación similar a las vividas en el pasado reciente y remoto de la humanidad. No es la primera vez que el mundo o buena parte de él, se ve azotado por un enemigo biológico e invisible que ha obligado en un primer momento, al repliegue colectivo para evitar el contagio masivo. Estas mismas circunstancias han impulsado el reacomodo estratégico con nuestra forma de vivir y el desarrollo de cortafuegos inteligentes para abatir dichas plagas.

Hoy, científicos de todo el mundo están luchando por conseguir el antídoto adecuado para eliminar el COVID 19, lo cual de por sí obliga a dar un paso adelante en la medicina con el fin de buscar nuevas fórmulas ya que las conocidas no son suficientemente efectivas para erradicar la pandemia. En otros aspectos de la vida, las sociedades se han visto obligadas a hacer los cambios necesarios para surfear la situación y minimizar el contagio de este peligroso virus.

Una de las primeras medidas fue obligar al distanciamiento físico de las personas. Por supuesto, medidas como estas, trajeron, en un primer momento consecuencias perniciosas para los países. La disminución de la actividad económica fue una de estos efectos. La paralización de las empresas puso en peligro la estabilidad laboral de muchos trabajadores. Sin embargo, el uso de la tecnología permitió descubrir que muchos de estos puestos de trabajo podían desempeñarse desde casa a través del teletrabajo.

De igual manera, la cuarentena obligó a suspender las actividades escolares presenciales en casi todo el mundo. Escuelas, Liceos y Universidades quedaron vacías como medida de prevención. Todos los gobiernos, unos más temprano otros más tarde, tomaron la decisión de suspender la presencialidad y utilizar la estrategia de la educación a distancia. Por supuesto esta solución lógica no ha tenido el mismo éxito en todos los países. En los países pobres la precaria conectividad y el difícil acceso a la tecnología por buena parte de la población, ha dificultado garantizar el acceso de las grandes mayorías a este servicio. Estas son secuelas de la pobreza y de la poca inversión estatal en el área.

Lo que si es cierto es que el mundo en su totalidad revalorizó el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. Hoy en día se ha minimizado los efectos de la pandemia ya que la posibilidad de contagio masivo se ha evitado por el uso del internet como herramienta para hacer en casa lo que otrora se veía como “actividades indiscutiblemente presenciales”.

En el caso de la academia, paradójicamente, si bien la situación de obligado distanciamiento físico, esto se ha revertido en un cada vez mayor acercamiento social gracias al internet. En el caso de América Latina desde los comienzos de la pandemia, se han desarrollado innumerables eventos académicos bajo el esquema de la virtualización, La red está cada vez más llena de invitaciones a Webinars, Cursos, Talleres, Video conferencias, Conversatorios diseñados de manera remota, verificándose la participación de profesores, investigadores y estudiantes de diferentes países, quienes interactúan sin limitación alguna gracias a plataformas como Zoom, Geogle Meet, Jitzy y otras tantas posibilidades.

Nunca vimos este fenómeno masivo. La amenaza que constituye el COVID 19, ha generado una oportunidad de repensar nuevas formas de intercambio académico. Los organizadores de eventos y congresos internacionales deberán, de ahora en adelante, prever la ciberparticipación, La imposibilitados de financiar la participación presencial en dichos eventos, dejó de ser un obstáculo. Se abre una oportunidad en medio de esta nueva amenaza.

Afortunadamente en el caso de la publicación de revistas académicas en los países en los cuales es extremadamente costoso la publicación en físico, se ha optado, desde mucho antes de la pandemia, por la publicación digital, por lo que las circunstancias actuales no constituyen obstáculos para garantizar su periodicidad. Es por ello que hemos logrado poner en sus manos el número 12 de Areté, la Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela.

En este número Natália Dos Reis Martins de la Universidad del Norte de Brasil presenta los resultados de un estudio actitudinal sobre materia ambientalista para luego, con base a esos resultados, proponer un plan de formación en Educación Ambiental a los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM) de Venezuela.

Beatriz Sequera de la Universidad Central de Venezuela nos presenta como resultado de su investigación, la elaboración de un constructo para definir los fundamentos técnicos necesarios para la creación de un sistema nacional de certificación de competencias y cualificaciones, que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo del trabajo y la Revolución Industrial 4.0.

Por su parte Víctor Hugo Armas, de la Universidad Técnica de Cotopaxi de Ecuador, presenta un diagnóstico que permite conocer si los rasgos de la cultura científica en las uniuiver4sidades ecuatorianas explican o no la escasa producción científica y tecnológica verificada a través de los rankings internacionales.

Alba Scotto de la Universidad Latina de Panamá presenta un artículo en el cual se analiza la gestión educativa de la Alcaldía del Municipio Autónomo Caroní, Ciudad Guayana, Venezuela, durante el período 1990-1995, gestión que se llevó a cabo en el marco del proceso de reforma del Estado venezolano a finales del siglo XIX. Su artículo lleva como título “Descentralización territorial en Venezuela: caso ciudad Guayana en el período 1990-1995”.

Danilo Díaz-Levicoy, Edvnete Souza de Alencar y Matías Bustamante-Valdés informan sobre unos interesantes resultados obtenidos de partir de un estudio donde se comparan los gráficos estadísticos a partir de las actividades de los libros de texto 2º año de educación primaria de Brasil y Chile.

Melissa Manrique y Marisol García Romero de la Universidad Experimental del Táchira (UNET) en Venezuela, se propuso en su investigación determinar y analizar cómo ha sido el proceso de formación con respecto a la enseñanza de la escritura del docente de la unidad curricular Lenguaje y Comunicación de la UNET y qué saberes disciplinares subyacen en su discurso.

Diego García Álvarez y María José Soler de la Asociación Jóvenes Fuertes de Uruguay presentan los resultados de su estudio sobre la determinación de los activos del desarrollo positivo adolescente y dimensiones del bienestar psicológico luego de la aplicación del programa Creciendo Fuertes, el cual fue desarrollado en Uruguay.

El tema sobre el aprendizaje histórico en la formación inicial de los profesores de Historia de la Amazonía brasileña es presentado por Erinaldo Cavalcanti, quien realizó un estudio crítico con el objetivo de comprender el lugar que ocupan los debates sobre el aprendizaje histórico en la formación de profesores de esta área.

Finalmente Hugo Manuel Castillo Hinojosa de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, presenta los hallazgos relacionados con los motivos para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores por parte de una muestra de profesores universitarios de México. El autor intenta dar una explicación teóricamente inédita de este fenómeno a partir de los las percepciones aportadas por sus informantes claves.

Muchas gracias por recibir nuestra contribución al acervo académico de la región.

Dr. Tulio Ramírez  
Director – Editor



# ESTRUCTURA DEL PLAN DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL SEGÚN LA CONCIENCIA PRO-AMBIENTAL

STRUCTURE OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION TRAINING PLAN ACCORDING TO PRO-ENVIRONMENTAL AWARENESS

**NATÁLIA DOS REIS MARTINS**

*FACULDADE DE CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO E TEOLOGIA DO NORTE DO BRASIL (FACETEN), BRASIL*

[natalianicolini@yahoo.com.br](mailto:natalianicolini@yahoo.com.br)

<https://orcid.org/0000-0003-2439-3227>

Fecha de recepción: 30 enero 2020

Fecha de aceptación: 18 mayo 2020

## RESUMEN

Esta investigación se apoyó en los objetivos de la educación ambiental de la UNESCO (1977). El objetivo general fue proponer un plan de formación en Educación Ambiental a los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), con base en el concepto de conciencia pro-ambiental como dimensión actitudinal. Se desarrolló siguiendo el enfoque cuantitativo del paradigma positivista; es un trabajo descriptivo-deductivo, con un diseño no experimental transeccional de campo. Se trabajó con una muestra igual a la población, por estar conformada por solo 45 estudiantes cursantes de la unidad curricular Ambiental. Se diseñó un cuestionario con 21 reactivos, escala tipo Likert, cuya confiabilidad fue realizada mediante el Alfa de Cronbach y validado mediante un panel de expertos. Los resultados muestran que la conciencia pro-ambiental se ubica en la categoría muy pro ambiental (66,7%), indicando que un gran porcentaje posee actitudes beneficiosas hacia el ambiente. Como conclusión, se pudo evidenciar en los estudiantes la existencia de necesidad de implementación de un plan de formación en educación ambiental para promover conciencia y sensibilidad ambiental frente a las demandas de perfeccionamiento socio-ambiental de los futuros profesionales. Se estructuró una propuesta con tres fases: reflexión, consolidación y sistematización de la experiencia.

**PALABRAS CLAVE:** Formación; Educación ambiental; Conciencia pro-ambiental

## ABSTRACT

This investigation is based on the principles and objectives of environmental education established by UNESCO (1977). The main objective was to propose a study program in Environmental Education aimed for Civil Engineering students of the Francisco de Miranda National Experimental University (UNEFM), based on the concept of pro-environmental awareness as attitudinal dimension. Methodologically, was developed following the positivist paradigm, from a quantitative, descriptive and deductive focus, using a non-experimental cross-sectional design with a field investigation. The population and sample was formed by 45 students from the Environment class. A multiple choice with a Likert-style scale questionnaire with 31 questions was designed, and its reliability was tested using Cronbach's Alpha and validated by the judgment of experts. The results shows that pro-environment attitudes from students are under the “very pro-environment (66.7%)”, indicating that a great percentage possess good attitudes towards the environment, which indicates

they can develop actions and behaviors that show respect for conservation and environment protection. To conclude, we could observe in students evidence of the existence of a wide necessity to implement a study program in environmental education that contributes to promoting environmental consciousness and sensitivity towards social-environmental perfecting and desirability demands of future professionals. A proposal was structured in three phases: reflecting, consolidating and systematizing of the experience.

KEYWORDS: Study program; Environmental education; Pro-environmental awareness

## 1. INTRODUCCIÓN

La educación ambiental (EA) es un proceso que está estrictamente vinculado con la praxis, con el fin de armonizar las actividades productivas propias del ser humano, por ello es indispensable contar con profesionales aptos para mitigar la destrucción ambiental, comenzando por la formación universitaria, cuyos futuros profesionales puedan ser multiplicadores de la información necesaria para preservar el planeta. Esta investigación tuvo como finalidad proponer la estructura de un plan de formación en Educación Ambiental dirigido a los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), basados en el concepto de conciencia pro-ambiental, como dimensión actitudinal. Fue necesario, diagnosticar las variables actitudinales en los estudiantes, describir las necesidades de formación profesional en Educación Ambiental para finalmente, diseñar la estructura de un plan de formación en Educación Ambiental aplicado a los estudiantes de Ingeniería Civil.

Los problemas ambientales se han acelerado y agravado en las últimas décadas, en circunstancias donde la globalización económica impone fórmulas originales para la elaboración y la utilización de los recursos. En estas circunstancias, la educación resulta ser una vía útil e ineludible para desarrollar en grande la formación y capacitación ambiental en diferentes espacios de la sociedad, considerando los que tienen la responsabilidad de la toma de decisiones representativas, hasta los que tienen los márgenes ciudadanos, donde la actividad diaria recae en forma directa sobre el medio ambiente.

Problemas como contaminación del ambiente, deforestación y degradación de los bosques, tráfico de flora y fauna, incendios forestales, contaminación de agua o aire, residuos peligrosos, capa de ozono, energías alternativas, en fin calidad de vida son términos que, en estos tiempos, aparecen en forma continua. Esto tiene un aspecto positivo, que es la toma de conciencia pro-ambiental en todos los niveles de la realidad, sobre la existencia de problemas reales y graves, tanto en el presente como en el futuro. Hay que desarrollar las herramientas de reflexión, análisis y actividades destinados a la comprensión, previsión y consideración de los daños sufridos por el ambiente. Todo lo cual debe incluir la búsqueda de actividades concretas o por lo menos, una intensa reflexión de las soluciones provisionarias, curativas o alternativas para los problemas ambientales planteados.

Ahora, ¿cómo adiestrar a los estudiantes universitarios para desafiar éstos y otros problemas ambientales vinculados con la sociedad? Los problemas ambientales proyectan la emergencia de la Educación Ambiental, pues como es sabido el objeto de estudio de esta

educación es el medio ambiente. Entonces, la educación ambiental plantea a través del desarrollo de diversas estrategias educativas, coadyuvar en la formación de una conciencia pro-ambiental sobre la responsabilidad del género humano en la continuación de las diversas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos con pensamiento crítico y participativo ante los problemas ambientales que se planteen.

Los problemas relativos a la educación ambiental en las universidades se enfrentan a través del estudio del bucle universidad-sociedad, para conseguir que los procesos de cambio que conduzcan a la humanidad a un sistema de relaciones más integrales entre la sociedad y la universidad, favorezca en los involucrados una calidad de vida digna. Se plantea entonces, un plan de formación en Educación Ambiental para que las universidades logren insertar la dimensión ambiental en sus funciones sustantivas de investigación y formación de recursos humanos, considerando tales tendencias y sus propias perspectivas de desarrollo como instituciones sociales.

La educación ambiental es un proceso continuo que promueve la reconstrucción de un nuevo tipo de conciencia pro-ambiental, a través del cual los individuos y la colectividad toman conciencia de su medio y adquieren los valores, las competencias y la voluntad para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. Asimismo, por medio de la educación ambiental se consigue una mayor sensibilidad ambiental que derive en nuevas actitudes y hábitos.

Son muchos los investigadores del ámbito nacional e internacional que otorgan significado a conceptos teóricos, la Educación Ambiental se concibe a partir de necesidades culturales y humanitarias, como “proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objetivo de fomentar aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones del hombre, su cultura y su medio” (UNESCO, 1977).

Esto lleva consigo la necesidad de un modo diferente de pensar la educación ambiental, que podría expresarse como el desarrollo de la capacitación para la acción. Entonces, para que la educación ambiental logre el compromiso, la motivación y, sobre todo, la actuación y participación de los individuos y de los colectivos a favor del desarrollo sostenible, es necesario proporcionarles tres tipos de saberes (Sauvé, 1994):

- 1) Un saber-hacer, que implica conocimientos e información que permitan a los/as estudiantes conocer el carácter complejo del ambiente y el significado del desarrollo sostenible.
- 2) Un saber-ser, que supone la sensibilización y concienciación del alumnado sobre la necesidad de lograr un modelo de desarrollo y sociedad sostenibles, fomentando, para ello, las actitudes y valores que implican la sostenibilidad.
- 3) Por último y fundamental, un saber-actuar, es decir, se debe proporcionar a los/as alumnos/as una formación en aptitudes que les permita diagnosticar y analizar las situaciones, propiciando una actuación y participación individual y colectiva que sea responsable, eficaz y estable a favor del desarrollo sostenible, pues, un requisito previo para la acción es que las personas posean las habilidades necesarias para llevarla a cabo.

Boca y Saraçlı (2019), tienen una visión parecida a la de Sauvé (1994), en cuanto a que la educación puede ser para el medio ambiente (conferencias, buenas prácticas), educación en el medio ambiente (viajes, plantando árboles, limpiando agua) y educación sobre el medio ambiente (desastre marino, tormenta, clima cambios), y educación al medio ambiente.

Por otra parte, como resultado del proceso de formación en Educación Ambiental, Patiño (2000), resalta que la formación ambiental esta direccionada a la resolución de problemas y da origen a varias posibilidades como:

1. Participación de la comunidad educativa en la resolución de problemas ambientales de su contexto local, este escenario permite que la participación y la práctica adquieran sentido, al inscribirse en la realidad a la cual se pertenece.
2. Genera trabajo interdisciplinario, que posibilita la construcción de un pensamiento complejo y un acercamiento al conocimiento sistémico de la realidad ambiental, igualmente fomenta el trabajo en equipo y la construcción de colectivos académicos.
3. Desarrollo de las capacidades conceptuales, afectivas y actitudinales a través de competencias para identificar problemas relevantes del entorno, el desarrollo de iniciativas, creando alternativas viables para tomar decisiones, planificar y realizar actividades
4. Factibilidad de que la comunidad educativa interactúe con la comunidad y el sector gubernamental logrando superar el aislamiento recurrente de los centros educativos frente a la sociedad, para convertirse en un actor social válido en los procesos de reconstrucción del tejido social.
5. Construcción de una conciencia moral, que en una mediación dialógica con los actores y proyectos sociales, permiten construir una ética social, como un compromiso con el entorno natural y social incorporado al proyecto de vida.

El desarrollo de programas de formación juega un papel importante dentro del fortalecimiento de la función del estudiante como futuro protagonista del conocimiento, brindándole herramientas que contribuyan a la formación del capital humano con una educación de calidad e integradora, la cual busca acercarse hacia al logro de las competencias deseadas en el perfil de egreso de cada carrera.

En tal sentido, se propone que la Educación Ambiental sea capaz de promover e instituir argumentaciones que proyecten un cambio en las comprensiones y en los valores que han de guiar la actividad humana en relación con el medio ambiente, orientada a la obtención de conocimientos ecológicos y a una comprensión crítica, desde donde analizar los procesos socioambientales y sus consecuencias para el futuro del planeta, enseñando actitudes y comportamientos enlazados con la ética que exige un desarrollo sostenible y solidario (Caride, 2001).

Se trata de una educación cuyas prácticas pedagógicas y sociales pretendan a ir más allá de cualquier desarrollo razonable, por muy “sostenible” o “sustentable” que sea, ya que su interés debe ser más profundo y comprometido: educar para cambiar la sociedad,

pretendiendo más y mejores condiciones de perdurabilidad, equidad y justicia social (Caride y Meira, 2001).

Lo cual quiere decir que es necesario comprender el medio ambiente como un conjunto de representaciones, dimensiones interrelacionadas y complementarias, que educativamente debe concebirse como un proyecto social y comunitario. En donde se desarrollen las actividades educativas; al tiempo que, con el compromiso que debe ser el eje que guíe las mismas, se debe fomentar la participación, el desarrollo comunitario, entre otros (Sauvé, 2006). Bajo este criterio es evidente que el aspecto interdisciplinar en donde la educación se convierte en una acción e intervención en el medio. Sin olvidar que este medio es una realidad cultural, construida socialmente; esto es una educación compleja para un medio ambiente no menos complejo.

Actualmente, existe la preocupación creciente sobre aspectos de la Educación Ambiental y el papel que juegan las instituciones educativas, especialmente en lo relativo a las actitudes de los estudiantes. Las actitudes tienen tres componentes estructurales: cognoscitivo, afectivo y conductual. El componente cognitivo se refiere al conjunto de datos e información que el sujeto tiene sobre el objeto del cual toma su actitud; el componente afectivo es la disposición favorable o desfavorable a actuar en una dirección determinada y, por último, el componente conductual incluye las intenciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto (Bermúdez et al., 2011).

Del mismo modo, Cayón y Pernalet (2011) expresan que toda actitud incluye un componente afectivo (sentimientos y emociones) que acompañan a la idea y creencia. De esa forma, el componente afectivo puede ser definido como el sentimiento a favor o en contra de un determinado objeto social. Dichos sentimientos positivos suelen organizar tendencias que lleven al sujeto a un acercamiento más estrecho y a un hábito más prolongado con el objeto de actitud. En tal sentido, en cuanto a la formación de las actitudes, tanto las creencias, los sentimientos y las conductas pueden influir en su formación. Estas pueden ser formadas primordial o exclusivamente sobre la base de cualquiera de los tres procesos, sin necesidad que los tres estén presentes para que sea una evaluación válida. No obstante, cada proceso puede influir en la formación de los otros (Otero, 2011).

Sobre estas posibilidades Vargas (2012) señala que, los problemas ambientales se han presentado principalmente por la escasa educación y la falta de conciencia ambiental, coincidiendo con Vargas et al. (2011), quienes expresan que la degradación y el consumo excesivo de los recursos naturales han llevado a tener problemas ambientales, siendo principalmente el origen de estos problemas la falta de actitud o de sensibilización ambiental de la población.

En este mismo orden de ideas, Martínez (2012) destaca que la educación ambiental requiere de estrategias que permitan al educador ambiental canalizar acciones que conduzcan a nuevas formas de relaciones (comportamiento, conducta) sustentables de la población con el ambiente natural. Estas deben estar encaminadas a la participación de la gente, de manera que puedan comprender y transformar su realidad, para actuar solidariamente en la solución de los problemas. Por consiguiente, la educación ambiental

juega un papel muy importante en la generación de estrategias para solucionar los problemas socio-ambientales que sufren las comunidades.

El mundo está atravesando cambios rotundos en todos los niveles, tanto económico, social, político, educativo y también ambiental, ya que la naturaleza se manifiesta de forma tal que los seres humanos deban encontrarse preparados para una actuación cónsona con el mantenimiento y preservación de los recursos naturales. A la par, cabe mencionar la existencia de problemas ambientales, los cuales, bajo la concepción de Vargas (2012), han venido radicalizándose en la escasa educación así como la falta de conciencia ambiental, lo que permite evidenciar los problemas ambientales tras el consumo excesivo y el descuido por parte de la población que habita en la tierra.

Al nivel superior de la educación corresponde dedicar tiempo a los temas de interés social, que constituirán importantes contenidos curriculares, y que implicarán cambios significativos en las orientaciones metodológicas de la enseñanza que se ha de impartir. Por ello, en el contexto de la Educación Superior, Molano y Herrera (2014) muestran experiencias obtenidas en la bibliografía revisada acerca de la Educación Ambiental, donde realizaron una búsqueda y comparación de las contribuciones más significativas en la Educación Superior en países como Venezuela, México, España, Cuba, Costa Rica, Colombia, Chile, Brasil y Argentina. Se evidencia que, la asociación que se hace entre las modalidades de desarrollo de la Educación Ambiental (Formal, No Formal e Informal), es más efectiva si la acción educativa va dirigida a personas de formación cultural diversa. De forma tal que, se organiza un terreno fértil para desarrollar la Educación Ambiental con la flexibilidad que le es propia a la Educación Ambiental no Formal, favorecida a propósito con el debate y la difusión. Más adelante se hará énfasis en esto.

No obstante, los trabajos mostrados se puede, por lo tanto, decir la Educación Ambiental que se ofrece a las universidades en este trabajo, ha de llevar al estudiante a que reconozca su entorno, en las acciones humanas y en los fenómenos de la naturaleza; para lo cual se requiere enseñar tanto en forma práctica como teórica e innovadora, actividades y herramientas orientadas a la mejora del medio ambiente. Es por ello que, las instituciones de educación superior tienen por misión formar profesionales consecuentes, sensatos y preocupados por el medio ambiente; con conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes, motivaciones y compromisos para la toma de decisiones ambientales responsables, de cara a la sostenibilidad del planeta.

Por todo lo antes dicho, se planteó como objetivo general proponer la estructura de un plan de formación en Educación Ambiental en función de la conciencia pro-ambiental como una dimensión de la actitud, dirigido a los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), de tal manera que, el alumnado adquiera conciencia de la participación efectiva junto a la comunidad, propiciadora de decisiones autónomas para el mejoramiento integral de las condiciones de la población y su calidad de vida.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología es una de las etapas específicas de este trabajo, que orienta la forma cómo se va a guiar la investigación y el modo cómo se obtienen, analizan y clasifican los datos, con el propósito de que los resultados tengan validez y pertinencia, y cumplan con los estándares de exigencia científica.

### Paradigma y enfoque epistemológico

Esta investigación fue desarrollada desde el paradigma positivista, enfoque cuantitativo. Este se desarrolla a través de un proceso sistemático, formal y objetivo, que recurre de los datos numéricos para lograr toda la información necesaria. Asimismo, se utilizó el método hipotético-deductivo, referido al origen hipotético con fundamento al material empírico recogido a partir de procedimientos de observación y experimentación, que permiten deducir planteamientos específicos.

### Tipo de Investigación

Es una investigación de tipo descriptivo-deductivo, el objetivo es describir las actitudes de un grupo de estudiantes acerca de la Educación Ambiental, como dimensión de la conciencia pro-ambiental evaluada con base actitudinal. El método descriptivo orienta al investigador en el método científico. Por otro lado, implica la observación sistemática del objeto de estudio y clasificar la información que es observada para que pueda usarse y replicarse en el estudio.

### Diseño de la investigación

Se trata de un diseño no experimental transeccional de campo, donde se recolectan los datos en un tiempo único, siendo su propósito describir la educación ambiental y analizar su incidencia en un momento dado. Se analizaron las respuestas de 45 jóvenes universitarios de la ciudad de Coro, estado Falcón, Venezuela.

### Población y muestra

El estudio se realizó a partir de una muestra no probabilística igual a la población, por el hecho de ser solo 45 estudiantes universitarios de la ciudad de Coro, estado Falcón, Venezuela, correspondientes solo a una unidad curricular, de los cuales el 49,9% pertenece al género masculino y el 50,1% al género femenino, en edades comprendidas en un rango de 17 a 25 años. Todos, cursantes de la unidad curricular Ambiental del Programa de Ingeniería civil de la UNEFM.

### Técnica e instrumentos de recolección de datos

Se diseñó un instrumento constituido originalmente por treinta y un (31) ítems dirigido a los cuarenta y cinco (45) estudiantes de la unidad curricular Ambiental del Programa de Ingeniería Civil de la UNEFM, Los participantes respondieron en el aula al cuestionario sobre conciencia pro-ambientales, en una escala de Likert modificada de cinco puntos, según la siguiente escala: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Indiferente, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo, donde los participantes pudieron seleccionar solo

una opción de respuesta. Las tres dimensiones actitudinales de la preocupación ambiental como el componente cognoscitivo, afectivo y conductual fueron medidas empleando veintiún (21) ítems, siete (7) propuestos por cada dimensión o componente. El propósito del instrumento fue indagar sobre las características pro-ambientales de los estudiantes de ingeniería civil, así como sus necesidades de formación en relación con la educación ambiental.

#### Validez y confiabilidad del instrumento

Se comenzó por validar el instrumento en cuanto a su contenido por un equipo de expertos en el área a fin que emitieran sus juicios en cuanto a contenido y estructura, cuyas consideraciones fueron tomadas en cuenta para el rediseño del instrumento. Por tanto, se utilizó el juicio de tres (3) expertos relacionados con la variable en estudio.

La confiabilidad se obtuvo a través de una prueba piloto aplicada a integrantes de la misma población. Por tanto se realizó una prueba piloto con diez (10) sujetos de características similares a la población seleccionada, los datos obtenidos se sometieron a la prueba estadística Alfa de Cronbach obteniendo un índice de correlación  $\alpha = 0.77$ , lo cual significa que el instrumento cuenta con una magnitud de confiabilidad alta, por consiguiente confiable para los objetivos establecidos en la investigación.

#### Técnica de análisis de los datos

Aquí se presenta el análisis de los datos. Una vez que se ha concluido con la recolección de los datos, se codificaron y tabularon, para posteriormente entrar en la siguiente etapa del análisis de los datos, a través de la estadística descriptiva y con la frecuencia y los porcentajes de frecuencia de las respuestas dadas por los sujetos del estudio.

### 3. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Aquí se describen en forma cualitativa y se indican cuantitativamente los resultados de la información obtenida; es decir, el análisis e interpretación de la información que se presenta en cuadros, donde se grafican los porcentajes obtenidos, para luego hacer el análisis descriptivo de la educación ambiental de los estudiantes de ingeniería civil de la UNEFM, caracterizando su conciencia pro-ambiental así como, sus necesidades de formación con intención de complementar el conocimiento orientado a la sensibilización ambiental. Aplicado el instrumento de recolección de datos, se procedió a analizar la información producida por la población objeto de estudio, mediante la estadística descriptiva, quedando determinada por la variable en estudio.

La conciencia pro-ambiental como dimensión actitudinal, en este trabajo se define como la categoría asociada a las acciones que intentan reducir el impacto ambiental de la acción humana. Aquí se incluyen creencias, normas, valores, opiniones, intenciones, comportamientos y actitudes. Sobre estas últimas se fundamentó el estudio.

Seguidamente se presenta en el Cuadro 1, el análisis de cada uno de los ítems que forman parte de los componentes de la conciencia pro-ambiental de los estudiantes

cursantes de la unidad curricular Ambiental, del Programa de Ingeniería civil de la UNEFM. En el cuadro se presentan los porcentajes de respuestas dadas, obtenidas por los participantes del estudio.

*Cuadro 1. Componentes de la conciencia pro-ambientale de los estudiantes del programa de Ingeniería Civil de la UNEFM*

Item	Análisis
<b>Componente cognoscitivo</b>	
1	El <b>4%</b> de los estudiantes están <b>de acuerdo</b> , el <b>2%</b> <b>indiferente</b> y <b>93%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> que la contaminación ambiental afecta la vida de las personas.
2	Alrededor del <b>33%</b> de los estudiantes están <b>totalmente de acuerdo</b> , el <b>53%</b> está <b>de acuerdo</b> , el <b>4%</b> es <b>indiferente</b> , el <b>4%</b> está <b>en desacuerdo</b> y el <b>4%</b> está <b>totalmente en desacuerdo</b> con relación a que los organismos vivos se extinguirán por la contaminación a niveles exagerados
3	Cerca del <b>13 %</b> de los estudiantes están <b>totalmente en desacuerdo</b> , <b>33% en desacuerdo</b> , <b>9% es indiferente</b> , <b>27% están de acuerdo</b> y el <b>18% están totalmente de acuerdo</b> que los seres humanos podrán sobrevivir si el ambiente pierde su equilibrio.
4	Un <b>4%</b> de los estudiantes está <b>en desacuerdo</b> , <b>2%</b> <b>totalmente en desacuerdo</b> , <b>7%</b> es <b>indiferente</b> , <b>58%</b> están <b>de acuerdo</b> y <b>29%</b> están <b>totalmente de acuerdo</b> que sus acciones pueden generar daños al ambiente
5	Ante la frase, “debería evitarse que las empresas, industrias y fábricas contaminen la atmosfera, los ríos y las costas, aunque generen empleo”, el <b>47%</b> de los estudiantes señaló <b>estar totalmente de acuerdo</b> , el <b>40%</b> <b>de acuerdo</b> , <b>9%</b> es <b>indiferente</b> y el <b>4%</b> está <b>en desacuerdo</b> .
6	Alrededor del <b>31%</b> de los estudiantes está <b>de acuerdo</b> y el <b>69 % totalmente de acuerdo</b> en que se debería sancionar a quienes originen contaminación ambiental.
7	El <b>51%</b> de los estudiantes están <b>de acuerdo</b> , el <b>33%</b> <b>totalmente de acuerdo</b> , <b>13%</b> es <b>indiferente</b> y el <b>2%</b> está <b>en desacuerdo</b> que la contaminación es una efecto de haber infringido las leyes naturales del ambiente.
<b>Componente afectivo</b>	
8	Un <b>47%</b> de estudiantes está <b>de acuerdo</b> , un <b>40%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> , y el <b>13%</b> es <b>indiferente</b> a que causa preocupación la pérdida o muerte de animales y plantas debido al desarrollo de proyectos.
9	Un grupo de estudiantes el <b>49%</b> están <b>de acuerdo</b> , el <b>16%</b> es <b>indiferente</b> , el <b>2%</b> está <b>en desacuerdo</b> y el <b>33%</b> están <b>totalmente de acuerdo</b> que es necesario tener que aplicar ciertas medidas para reducir la contaminación ambiental.
10	El <b>71%</b> de los estudiantes está <b>totalmente de acuerdo</b> , el <b>29%</b> <b>de acuerdo</b> con que causaría satisfacción que se cumplieran las normas ambientales en todas las actitudes de construcción o industriales.
11	Ante la frase, Sería de mi agrado tener mayor conocimiento, conciencia y sensibilidad hacia el ambiente, un gran número de estudiantes está <b>totalmente de acuerdo 51%</b> , <b>de acuerdo 47%</b> y <b>2%</b> es <b>indiferente</b> .
12	Ante la frase, Me produce tristeza ver en TV programas sobre destrucción ambiental, el <b>4%</b> está <b>totalmente en desacuerdo</b> , el <b>4 % en desacuerdo</b> , el <b>11%</b> es <b>indiferente</b> , el <b>40%</b> están <b>de acuerdo</b> y el otro <b>40%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> .

13	Un <b>2%</b> de los estudiantes está <b>en desacuerdo</b> , el <b>2%</b> es <b>indiferente</b> <b>20%</b> está <b>de acuerdo</b> y el <b>76%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> en que causaría satisfacción que se realizaran programas de reciclaje de residuos sólidos en las comunidades.
14	Un alto porcentaje de estudiantes <b>71%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> , un <b>27%</b> <b>de acuerdo</b> y <b>2%</b> <b>es indiferente</b> en que preocupa que los elevados niveles de contaminación ambiental puedan conducir a la muerte del ser humano.
<b>Componente conductual</b>	
15	Ante la frase “contribuiría a la conservación ambiental de mi comunidad o área educativa” el <b>56%</b> de los estudiantes está <b>totalmente de acuerdo</b> , <b>42%</b> <b>de acuerdo</b> y el <b>2%</b> está <b>en desacuerdo</b> .
16	El <b>58%</b> de los estudiantes está <b>de acuerdo</b> , <b>38%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> y el <b>4%</b> es <b>indiferente</b> a que participaría en actividades de protección, conservación y mejora del ambiente.
17	El <b>29%</b> de los estudiantes está <b>totalmente de acuerdo</b> , el <b>58%</b> está <b>de acuerdo</b> y el <b>13%</b> es <b>indiferente</b> a que les gustaría tomar un papel activo en la solución de los problemas que origina la contaminación ambiental.
18	El <b>42%</b> de los estudiantes está <b>de acuerdo</b> y el <b>24%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> y el <b>33%</b> es <b>indiferente</b> en que asistiría a conferencias, cursos y talleres sobre contaminación ambiental y problemas ambientales.
19	El <b>53%</b> de los estudiantes está <b>de acuerdo</b> , el <b>40%</b> está <b>totalmente de acuerdo</b> y el <b>7%</b> es <b>indiferente</b> a que informaría a las autoridades sobre actividades que originen contaminación ambiental para que las mismas puedan tomar medidas.
20	El <b>27%</b> de los estudiantes está <b>totalmente de acuerdo</b> , el <b>47%</b> <b>de acuerdo</b> , el <b>24%</b> es <b>indiferente</b> y el <b>2%</b> está <b>en desacuerdo</b> a que trabajaría en una organización que contribuya a mejorar la calidad ambiental.
21	Ante la frase “en mi ámbito profesional trataría de desempeñar mis funciones sin causar daños al ambiente, la gran mayoría <b>53%</b> de los estudiantes está <b>totalmente de acuerdo</b> , el <b>44%</b> está <b>de acuerdo</b> y el <b>2%</b> es <b>indiferente</b> .

*Fuente: Dos Reis (2019)*

Como resultado del análisis del componente cognoscitivo de las actitudes se evidencia en las repuestas de los ítems 1, 2, 3 y 4 que la mayoría de los estudiantes encuestados piensan o creen que sus acciones causan prejuicios a los seres humanos y al ambiente concomitantemente. La gran mayoría piensa o cree que acciones inadecuadas podrán generar la extinción de especies vivas en general. En los ítems 5, 6 y 7 los estudiantes expresan sus pensamientos de manera más ambientalista y conservacionistas y que se debería sancionar a quienes contaminen el ambiente y apenas un pequeño porcentaje está de acuerdo o es indiferente a que se contamine el ambiente para generar empleo, evidenciando así una tendencia más capitalista.

Del análisis del componente afectivo se percibió que los ítems 8, 12 y 14 se relacionan en cuanto al sentimiento de preocupación y tristeza de los estudiantes en relación a la pérdida, muerte o destrucción de los seres vivos en general debido al desarrollo de proyectos. La mayoría expresa sentimientos o les importa los riesgos que pueden generar los altos niveles de contaminación.

El ítem 9, más de la mitad de los estudiantes afirman positivamente que es necesario tener que aplicar ciertas medidas para reducir la contaminación ambiental, presentando así una tendencia favorable en lo que se refiere al problema del deterioro ambiental y a la necesidad de respeto por el equilibrio ecológico y desequilibrio ocasionado por muchos factores en la búsqueda de satisfacer las necesidades creadas por una sociedad consumista y de escasa educación ambiental.

Se pudo observar que en los ítems 10, 11 y 13, a una gran mayoría de los encuestados, le causa satisfacción o es de su agrado tener mayor conocimiento, conciencia y sensibilidad hacia al ambiente y también que se cumplan las normas de construcción así como la realización de programas de reciclaje de residuos sólidos en las comunidades. Contra una pequeña minoría que está en desacuerdo o es indiferente cuanto al uso de normas.

En los ítems 15, 16 y 17 que resaltan el componente conductual en cuanto a la disposición de trabajar en pro del ambiente, la gran mayoría se destaca como candidatos al servicio ambiental, estos respondieron que contribuirían a la conservación ambiental de su comunidad o área educativa y también tomarían un papel activo en la solución de los problemas que origina la contaminación ambiental; contra un muy pequeña minoría de 2% que se mostró en desacuerdo al trabajo ambiental y a la iniciativa voluntaria.

En los ítems 18, 20 y 21 la mayoría está de acuerdo en que asistiría a conferencias, cursos y talleres así como trabajarían en compañías y desempeñarían funciones sin causar daños al ambientes sobre contaminación ambiental y problemas ambientales. Se observó que la gran mayoría de los encuestados tienen un interés propio en aprender y capacitarse en materia ambiental, por lo que es muy probable que los encuestados sean profesionales con visiones amplias para la solución de problemas reales, con un compromiso auténtico por el desarrollo sostenible.

De los tres componentes analizados en el estudio (cognoscitivo, afectivo y conductual) el componente que presentó mayor número de respuestas positivas fue el componente afectivo (cuadro 1). Por lo cual es conveniente considerar que de los tres tipos de componentes arriba analizados, no significa de ninguna manera que la actitud pierda su carácter de variable unitaria. Como ya se ha señalado anteriormente, la actitud es la condición interna de carácter evaluativo y tal como lo indican diversos autores las respuestas tanto cognitivas, afectivas como conductuales no son más que su expresión externa.

Comparando todas las respuestas de los estudiantes encuestados en relación a los tres componentes de las actitudes analizadas (cuadro 1) se puede observar en el ítem 1 del componente cognitivo 97% de los estudiantes acredita que la contaminación afecta la vida de las personas; en el ítem 14 del componente afectivo 98% de los estudiante demostró preocupación en cuanto a que los altos niveles de contaminación pueden generar la muerte de los ser humano y en el ítem 21 del componente conductual 97 % de los estudiantes respondió que en el ámbito profesional trataría de desempeñar funciones sin causar daños al ambiente.

Estos resultados demuestran en cuanto a la actitud que tienen los encuestados sobre su aporte hacia el ambiente que la preocupación ambiental es positiva; es decir, la mayoría se inclina hacia el lado positivo de las preguntas (“totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”), lo que es un indicador del potencial que tienen los profesionales encuestados para ser ambientalmente responsables.

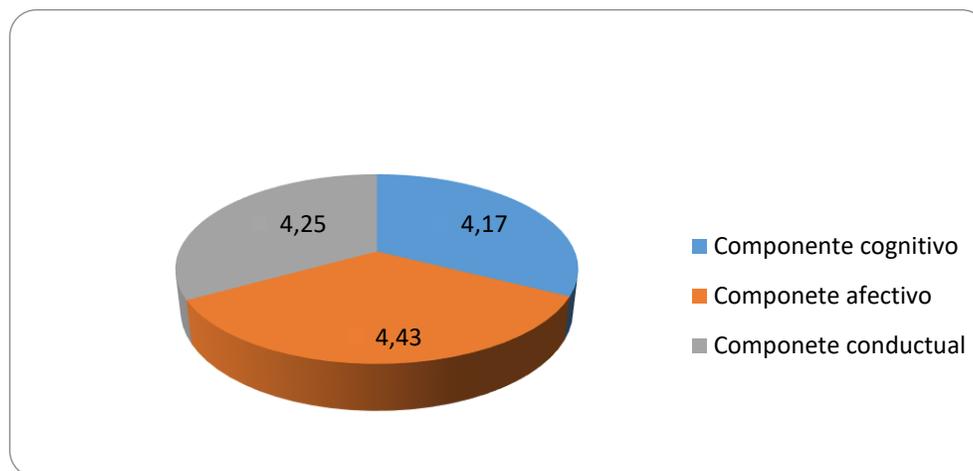
En el cuadro 2 se presenta la distribución de los componentes de la conciencia pro-ambiental en los estudiantes del programa de ingeniería civil.

*Cuadro 2. Promedio de los componentes de la conciencia pro-ambiental de los estudiantes del programa de ingeniería civil de la UNEFM.*

Mención	Promedio por Componente de la Actitud como conciencia pro-ambiental		
	Componente cognitivo	Componente afectivo	Componente conductual
Programa de ingeniería civil de la UNEFM.	4,17	4,43	4,25

*Fuente: Dos Reis (2019)*

Del resultado de esta investigación como indica el cuadro 1, cuadro 2 y Gráfico 1 el componente con mayor promedio es el componente afectivo con valor de 4,43, concordando con autores anteriormente citados, Hernández e Hidalgo (1998); el componente afectivo siempre alcanza mayor promedio en investigaciones sobre actitudes, seguido del componente conductual con un valor de 4,25 y por último el componente cognitivo con un valor de 4,17.



*Gráfico 1: Componentes de la conciencia pro-ambiental de los estudiantes del programa de ingeniería civil de la UNEFM.*

*Fuente: Dos Reis, 2019*

Se pueden formar actitudes sin emparejar unos estímulos con otros, basta con presentar un estímulo repetidas veces para que acabe por gustar. Esto es lo que Zajonc (1968) denominó *efecto de mera exposición* para referirse al aumento de la preferencia por un estímulo tras la exposición repetida ha dicho estímulo. La simple repetición de un estímulo puede llevar a evaluaciones más positivas del mismo, cuando las personas no reconocen haberlo visto con anterioridad (Kunst-Wilson y Zajonc, 1980).

En relación con otros investigadores citados, los estudiantes encuestados presentan edad acorde a personas que recibieran en las últimas dos décadas exposición mediática pro-ambientales masivas, lo que explica que el efecto de mera exposición se basa en la idea de que la familiaridad reduce tanto la incertidumbre como la competición de respuestas que la nueva información genera, llevando a una mayor preferencia a la temática pro-ambiental.

La correlación entre los componentes de la conciencia pro-ambiental de los estudiantes de ingeniería civil de la UNEFM, se analizó la correlación del componente cognitivo y componente afectivo, luego del componente cognitivo y componente conductual y finalmente del componente afectivo y componente conductual. Los resultados se evidencian al seguir los gráficos 2, 3 y 4 con sus respectivas correlaciones.

Cognitivo-Afectivo

$$r = -0,387664992$$

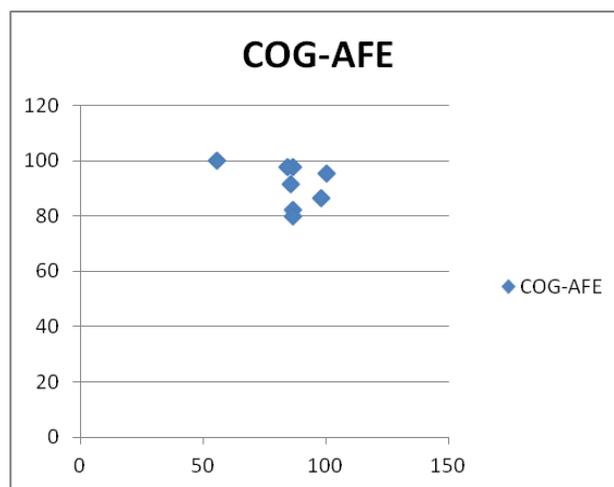


Gráfico 2. Correlación del componente cognitivo y afectivo de las actitudes de los estudiantes de ingeniería civil de la UNEFM.

Fuente: Dos Reis, 2019

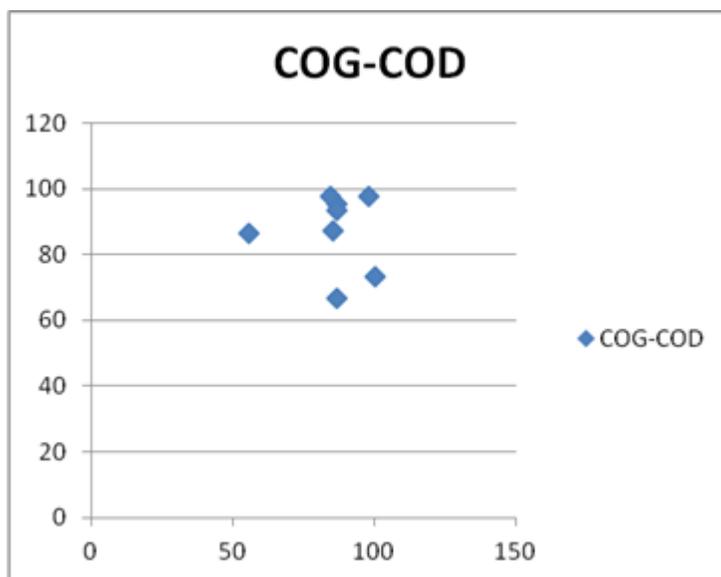
En el gráfico 2, el componente cognitivo y afectivo de las actitudes de los estudiantes presenta una correlación de  $r = -0,387664992$  que según Hamdan (1994), es considerada negativa baja. Según Soriano (1994), el componente cognitivo de las actitudes es uno de los menos expresados en la mayoría de las investigaciones sobre actitudes, por ser la expresión del conocimiento obtenido en materia de ambiente, muchos encuestados muestran este componente de forma superficial, no acorde a lo que se espera de su conducta expresando así carencia de entendimiento significativo para poder desarrollar conductas

ecológicas. Asimismo, el componente afectivo, demostrado por Coya (2001), es uno de los más demostrados en investigaciones sobre conciencia ambiental, según la autora puede ser producto de mera exposición (susceptibilidad mediática). La autora afirma que la mayoría de los encuestados en investigaciones sobre actitudes se inclina a la afectividad o demuestra una motivación positiva a los temas ambientales por acomodarse a los referentes específicos enfatizados por hipótesis de Modelos de Conductas Ambientales Reponsables (MCAR).

Pues, ya que el resultado fue una correlación negativa baja, en este caso las respuestas obtenidas de los estudiantes muestran una relación muy débil entre las variables cognitiva y afectiva, pero eso no quiere decir que no tengan algún grado de correlación esas variables, existe pero es débil y baja. Esto puede deberse a que sus sentimientos puedan estar más en relación a situaciones a las que hayan estado expuestos los estudiantes que a los conocimientos adquiridos sobre el tema ambiental. Esto demuestra, que es necesario mejorar la relación entre estas variables mediante el desarrollo del plan de formación.

Cognitivo-Conductual

$$r = -0,0671513$$



*Gráfico 3 Correlación del componente cognitivo y conductual de las actitudes de los estudiantes de ingeniería civil de la UNEFM.*

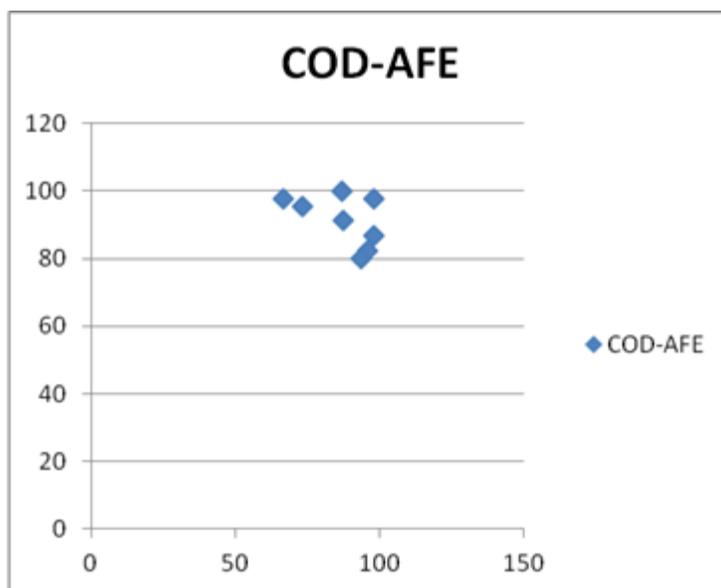
*Fuente: Dos Reis, 2019*

En el gráfico 3, da cuenta del componente cognitivo y conductual de las actitudes de los estudiantes presenta una correlación  $r = -0,0671513$  que según Hamdan (1994), es una correlación insignificante. Los que nos demuestran que no existe una relación lineal entre estas componentes, una es independiente de la otra. Hay que tratar de incrementar esta relación en los estudiantes mediante la mejora del componente cognitivo a través de su formación en el área ambiental. En este sentido Flores (2012), correlacionó los tres componentes y obtuvo el menor valor para la correlación entre Cognitivo-Conductual con

respecto a las correlaciones entre el componente Cognitivo-Afectivo y Conductual-Afectivo lo que corrobora los resultados obtenidos en el gráfico 3

Conductual-Afectivo

$r = -0,51838187$



*Gráfico 4 Correlación del componente conductual y afectivo de las actitudes de los estudiantes de ingeniería civil de la UNEFM.*

*Fuente: Dos Reis, 2019*

En el gráfico 4, correspondiente al componente conductual y afectivo de las actitudes de los estudiantes que formaron parte del estudio, presenta una correlación  $r = -0,51838187$  que según Hamdan (1994), es una correlación moderada. Lo cual en un sentido general, indica que solo existe una relación lineal muy moderada entre las variables.

De acuerdo con Himes et al., (1986/1987), el componente afectivo de la actitud y la conducta deben tener una relación superior a  $r = 0,30$  para que se considere moderada o fuerte. En este sentido Kaiser et al., (1999), concluyen que el componente afectivo es predictor de la conducta con el fin de tener una actitud positiva del medio ambiente, el individuo primero debe tener el conocimiento desarrollado (componente cognitivo= ideas y creencias) para mantener esa conciencia pro-ambiental. En este mismo sentido, y aun con la diferencia del tiempo, se expresan autores en trabajos recientes como los de Amérigo, et. al (2017) y Erhabor y Don (2016), quienes llegan a la misma conclusión.

Mientras, Kuhlemeier, et al., (1999), obtuvieron que el componente afectivo y la conducta en estudiantes de noveno grado en Holanda, resultó en una relación débil ( $r = 0,20$ ). De esta manera, estos resultados expresan de forma general que indiferente del grado o nivel de correlación entre las variables de las actitudes estas siempre podrán correlacionarse entre sí.

Asimismo, el resultado reveló el alto nivel de actitud positiva hacia el medio ambiente, traducido en alta conciencia pro-ambiental, entre los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM. Son jóvenes con conciencia pro-ambiental y altamente empoderados, son potencialmente el mayor agente de cambio para la protección del medio ambiente a largo plazo, como lo ratifican Boca y Saraçlı, (2019) desde la Universidad de Baia-Mare, Romania.

Para finalizar entre las implicaciones que tienen estos resultados para la Educación Ambiental, destaca la identificación de un plan de formación que señala tanto a la ciencia como a la tecnología más orientadas a los beneficios de la humanidad, un plan de formación en Educación Ambiental para los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” más humanizado y armónico con el ambiente. El aporte de este artículo invita a incorporar una visión crítica de la ciencia y su relación con el ambiente.

#### 4. PLAN DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental, a través de un plan de formación, constituye una herramienta obligatoria en cualquier universidad; sin embargo no suficiente, para llegar a concienciar, motivar, informar y enseñar a los estudiantes sobre la conexión y las medidas que se consideren oportunas para hacer posible la transversalidad del medio ambiente en las políticas educativas, en este caso específico. Éste se desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de la realidad.

En este trabajo se propuso la estructura de un plan de formación en tres fases, a saber: fase inicial o de reflexión de los estudiantes, cuya finalidad es concienciar a los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM sobre la importancia de ejercer su profesión sin causar efectos ambientales negativos; una segunda fase o de consolidación, la cual está direccionada a fortalecer en los estudiantes de Ingeniería Civil las actitudes y valores necesarios hacia la protección del ambiente; y una tercera fase o fase final que es la sistematización de la experiencia que busca fomentar en los estudiantes de Ingeniería Civil el uso de estrategias y medidas de conservación ambiental dentro de su ámbito profesional.

A continuación se muestra, a través de la Figura 1, la estructura de la propuesta del Plan de Formación a estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM.

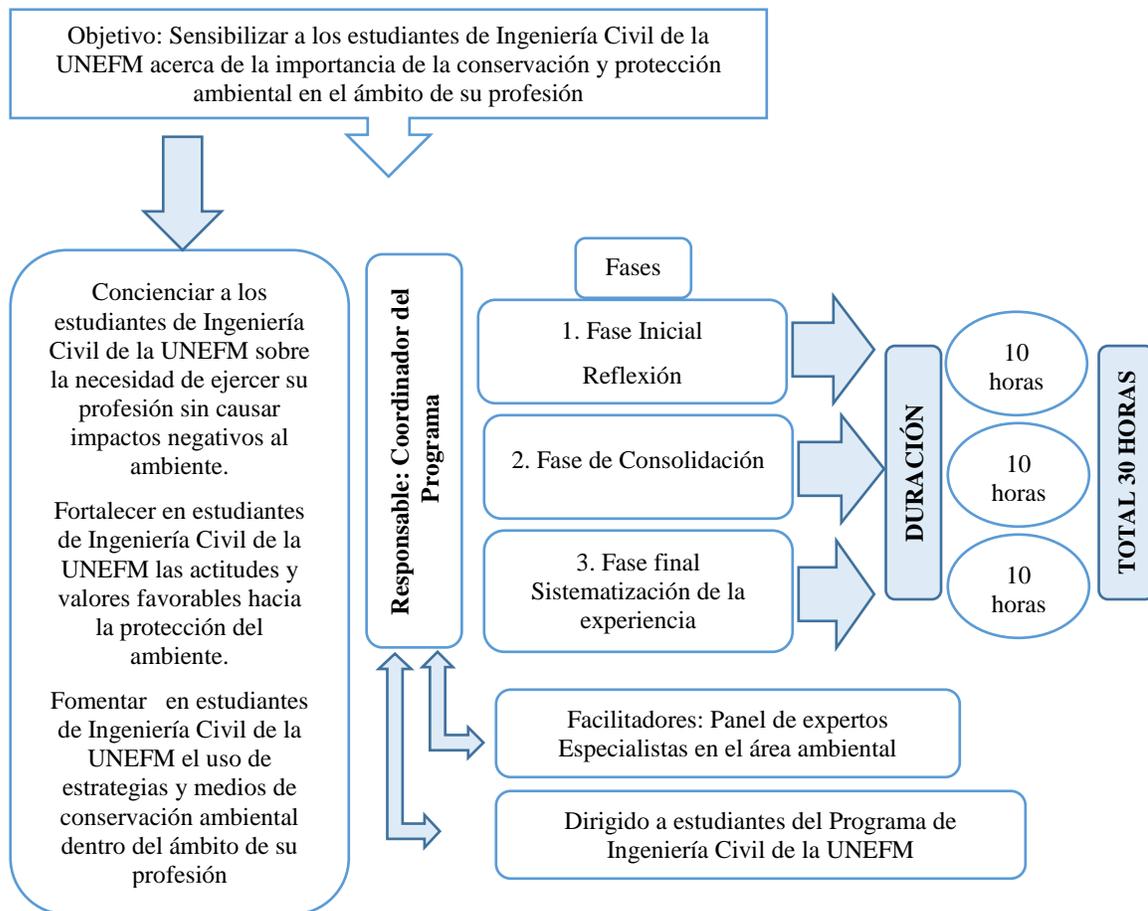


Figura 1. Estructuración general de la propuesta del plan de formación

Fuente: Dos Reis, 2019

Esta estructura del plan de formación se acompaña de un plan de acción, entendido este como un espacio para discutir qué, cómo, cuándo y con quien se realizarán las acciones que darán cumplimiento al plan de formación. Los planes de acción constituyen un trabajo en equipo, por lo cual se debe reunir una serie de personas para realizar las tareas predeterminadas, y al momento de desarrollar el proyecto se debe tomar en consideración elementos como que objetivo y cuanto se quiere alcanzar, que calidad se quiere lograr, en cuanto tiempo se quiere realizar, en qué lugar se quiere realizar el programa, con quien y con qué personal o recursos financieros, cómo saber si el objetivo se está alcanzando por medio de la evaluación del proceso y cómo saber si se logró y si tuvo éxito, mediante la evaluación de los resultados obtenidos.

A continuación se presenta, la Figura 2 que da cuenta de los objetivos de cada fase del plan de acción que completa la propuesta del plan de formación de educación ambiental para estudiantes de la UNEFM.

	1	2	3
<b>ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Fase Inicial</u></b> <b><u>Reflexión</u></b></p> <p>Reflexión: reflexionar acerca de las acciones y medidas que deben ser aplicados en el ámbito profesional del ingeniero civil para evitar los problemas ambientales de tal manera que, permita el uso de técnicas y tecnologías que generen los menores impactos negativos al ambiente</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Fase de Consolidación</u></b></p> <p>Consolidación: alcanzar la comprensión teórico práctica sobre la temática ambiental y sus problemas conexos y de la necesidad del desarrollo de acciones individuales y colectivas que contribuyan a la participación activa y al compromiso de los estudiantes de ingeniería civil a la consecución de objetivos y metas en pro del desarrollo sustentable.</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>Fase Final</u></b> <b><u>Sistematización de la experiencia</u></b></p> <p>Consolidar el aprendizaje significativo de los estudiantes de Ingeniería Civil, por medio de la reconstrucción y ordenamiento del conocimiento teórico y el uso de estrategias de educación ambiental para que puedan ser aplicadas en el ámbito profesional y comunitario de tal manera que contribuyan a la solución de los problemas ambientales.</p>
	Sensibilizar a los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM a cerca de la importancia de la conservación y protección ambiental en el ámbito de su profesión		

*Figura 2 Objetivos del plan de acción de la propuesta de formación*

*Fuente: Dos Reis, 2019*

La educación ambiental es el resultado de todas las reflexiones que se plantean con la finalidad de transformar los valores y relaciones con el sistema de vida y con los otros humanos, en aras de un mundo mejor. Esto supone la configuración de una matriz social y cultural desde donde se establezcan las bases para la construcción de una nueva racionalidad soportada en principios ambientales, objetivos e igualitarios. Es por ello que se busca la construcción de una sociedad diferente con una cultura particular, de individuos con conciencia crítica que sepan dar respuesta a los problemas del ambiente, así también como de las transformaciones que la sociedad impone al mundo globalizado; es decir, que sepan enfrentar los problemas del mundo global. Este es el reto para la educación en el siglo XXI.

## 5. RETOS PARA LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI

Es necesario, en primer lugar apoyar un tamiz ético que atienda los valores que hoy, se muestran en total crisis; este proceso debe suponer el razonamiento y diagnóstico de la situación, necesarios para orientar un nuevo camino. En estos casi dos decenios del siglo XXI, son frecuentes, las situaciones en las que por causas políticas, económicas, religiosas, raza, hedonistas, entre otras, el hombre humilla o destruye a sus semejantes. Se trata de una situación que debe preocupar a todos, pero sobre todo a los docentes que han no solo difundir conocimientos teóricos sino también valores que faciliten el respeto por el ser humano y por el medio ambiente.

Baños, González y Álvarez (2013), indican que la educación ambiental surge como un instrumento necesario para generar y promover un cambio en la forma de pensar y de conducta en la población con el fin de trabajar a favor de la naturaleza y resolver los problemas ambientales que en ella se susciten. Luego, es necesario realizar comparaciones, que establezcan las diferencias entre la Educación Ambiental No Formal y Formal. En la educación formal, el programa educativo está protegido por la acreditación curricular y de capacitación de una institución educativa oficial con cierto nivel de reconocimiento. Por otra parte, la no formal, es la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional, que comprenda la aceptación de actitudes positivas hacia el medio natural y social, además se manifieste en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural. Este es el reto para el siglo XXI.

Son varios los estudios con aportes y entramados teóricos que definen desde diversos escenarios y puntos de vista la Educación Ambiental No Formal (EANF), en la que diversos autores se destacan, por ejemplo: Reyes (2010); Montero (2011); Aranzazu, y Camilo (2014); Villadiego-Larduy et al. (2014)); Huerta, Colás, y Valentí (2016); Santana (2017); entre otros.

Para la implementación y desarrollo de la EA en el ambiente universitario, se presenta la EANF como modalidad educativa más acertada en función de los propósitos planteados, dados por las características que ofrece de adaptabilidad, contextualización, resolución de problemas concretos y transformación del entorno a partir de la participación activa de los involucrados.

Se trata de una educación ambiental con las siguientes características:

Unidad entre realidad social y comportamientos personales: tal que posibilite comportamientos de estudiantes en función de la transformación social, esto es, en función de las mejoras del Medio Ambiente y de los problemas existentes. Es por ello que, el conocimiento de todo lo que acontece en relación al Medio Ambiente en los diversos contextos sociales están en firme manifestación con las singularidades de cada sujeto.

Diálogo sobre las prácticas en el contexto universitario: capaz de reconciliar los polos opuestos, posee un modelo de comunicación que la define como dialógica, que junto al conocimiento del ambiente establece aristas del punto de partida que confirme un alto nivel de comprensión sobre la realidad. Además, es capaz de ir más allá de personas no sensibilizadas a personas informadas, preparadas a participar en la resolución de los

problemas ambientales esgrimiendo cambios en la comunicación que lleven información cierta acerca de las problemáticas medioambientales.

Educación como determinante para el desarrollo sostenible: es una experiencia grupal, que reseña un estado de transformación en el que se resignifica y cambia la visión del mundo, junto al compromiso y la actitud de los sujetos y de los colectivos. Esta transformación se puede realizar no sólo con el aprendizaje de posibilidades, sino atravesando la significación experiencial de conocimientos, aptitudes, valores y conciencia pro-ambiental, que ayudan al logro de un comportamiento propicio con relación al cuidado y protección medioambiental.

Participación activa y de encuentro solidario: Se basa en la participación activa y comprometida de los sujetos para la toma de decisiones en la gestión de problemáticas ambientales en el espacio de la universidad. Es la aprehensión del riesgo y la actitud ante las prácticas sostenibles desde la modalidad de la educación no formal. En el proceso crea el aprendizaje para y en la participación, donde tanto profesor como estudiantes van levantando sus propias acciones, favoreciendo su participación e intercambiando ideas, en la toma de decisiones y en la ejecución de las soluciones a los problemas medioambientales reconocidos.

De la integración de las acciones: esta característica avala la emergencia de las propiedades a través de las relaciones que se desarrollan en lo ambiental, ecológico, educativo, procedimental, social y contextual en la Educación Ambiental no Formal. Solo a partir de esta integración puede ser efectiva principalmente la Educación Ambiental no formal, siendo desde esta perspectiva el funcionamiento como sistema.

## 6. CONCLUSIONES

Finalizado el análisis de los datos y mostrados los resultados de esta investigación se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones, de acuerdo a los aspectos más relevantes y en función de los objetivos planteados. De acuerdo con los conocimientos en educación ambiental que los estudiantes expresaran en la encuesta, se considera que existe una amplia necesidad de un plan de formación en educación ambiental dirigido a los estudiantes de ingeniería civil, esto derivado principalmente de los siguientes resultados:

1. Para la categoría de conciencia pro-ambiental de los estudiantes del Programa de Ingeniería Civil de la UNEFM, se pudo apreciar que el mayor porcentaje lo obtuvo la categoría muy pro-ambiental, seguida por la categoría bastante pro-ambiental. Para las categorías poco pro-ambiental y apenas pro-ambiental se obtuvieron un porcentaje nulo. Cabe destacar que este resultado es bastante satisfactorio, pues demuestra que los estudiantes tienen orientaciones o disposiciones positivas hacia al ambiente y pueden futuramente desarrollar actitudes óptimas que favorezcan el desarrollo de acciones conservacionistas.
2. Es de hacer notar que, en relación a los componentes de las actitudes de los estudiantes, el componente con mayor promedio fue el componente afectivo,

seguido del componente cognitivo y por último el componente conductual con valores cercanos a 5.

3. El componente afectivo lleva a considerar en cuanto a la actitud que tienen los encuestados sobre su aporte hacia el ambiente, la preocupación ambiental es positiva; esto es, la mayoría se inclina hacia el lado positivo de las preguntas (“totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”), lo cual es un indicador del potencial que tienen los profesionales encuestados para ser ambientalmente responsables y con alta conciencia pro-ambiental.
4. El componente conductual hace evidente que los estudiantes tienen una visión netamente economicista, lo cual es un poco alentador con respecto a la conciencia ambiental que tienen los futuros profesionales, además presentan una visión antropocéntrica, lo que puede llegar a ser preocupante, pues es una postura que no contribuye al desarrollo sostenible
5. Para el componente cognitivo se puede afirmar que los estudiantes de ingeniería civil presentan una necesidad urgente en comprender los conceptos, objetivos y principios de educación ambiental, así como, conocer las leyes del Estado hacia al ambiente para poder desarrollar acciones y conductas legalmente cívicas y sostenibles
6. En cuanto a los componentes que más se correlacionan están los componentes: afectivo y conductual. Resultado esperado ya que las expresiones de sentimiento hacia el objeto de referencia aparecen vinculadas a las actuaciones en relación con el objeto de estudio.
7. Finalmente, los resultados obtenidos sobre la base de la conciencia pro-ambiental en cuanto a la necesidad de formación de los estudiantes de ingeniería civil demostraron que presentan una fuerte necesidad en la forma en que sienten, piensan y actúan profesionalmente, frente a las demandas de perfeccionamiento y deseabilidad socio-ambiental, donde la educación ambiental se constituye en una competencia determinante a la hora de implementar un intento de reforma orientada a la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje.

## 7. RECOMENDACIONES

En referencia tanto a los resultados como a las conclusiones, se recomienda la implementación de la educación ambiental, como herramienta para promover el desarrollo universitario, definiendo los impactos que la universidad puede generar en su entorno, social, económico, político y ambiental de la región, para establecer relaciones teóricas y prácticas orientadas a la comprensión de la realidad para mejorarla y hacer posible el bienestar individual y social.

La educación ambiental como programa en los planes de estudio en las carreras de formación profesional de las universidades, deben estar orientados a crear conciencia sobre los efectos de las actividades humanas en el deterioro del ambiente donde habita el hombre,

por lo tanto debe contribuir a formar y capacitar no sólo al estudiantado sino también a los profesores, planificadores y a quienes toman las decisiones para que orienten sus valores y comportamiento hacia el uso racional de los recursos.

Propiciar desde el programa de ingeniería civil de la UNEFM, capacitaciones en áreas involucradas al ambiente específicamente las relacionadas a la sensibilización y a la concienciación en educación ambiental.

Estimular los pilares fundamentales de la educación saber-ser, saber-hacer y saber actuar a través de conocimientos y desarrollo de la conciencia pro-ambiental concomitantemente a sus componentes afectivo, cognitivo y conductual a fin de promover concienciación.

Implementar la Unidad Curricular Educación Ambiental dentro del pensum de estudios de la carrera de Ingeniería Civil que se dicta en la UNEFM, para complementar el perfil del profesional egresado, dándole un matiz de responsabilidad ambiental deseable en todas las áreas de investigación, desarrollo y producción, con visión de crecimiento, pues permitiría que el profesional egresado tenga más herramientas y conocimientos en cuanto al cumplimiento de las normas de conservación ambiental.

Incorporar a personal capacitado en el área ambiental para dictar la Unidad Curricular Educación Ambiental.

Simular situaciones modelos de problemáticas ambientales en el aula de clase para capacitar los estudiantes para el manejo óptimo de las mismas.

Aplicación de estrategias constructivistas que promuevan el logro de aprendizajes significativos y la construcción activa del conocimiento mediante el aprender haciendo sobre la base de la experiencia y de la información que los estudiantes poseen.

## REFERENCIAS

- Amérigo, M., García, J. y Cortez, P. (2017). Analysis of environmental attitudes and behaviors: an exploratory study with a sample of brazilian university students. *Ambiente & Sociedade São Paulo* V. XX, N. 3. p. 1-20 jul.-set. 2017.
- Aranzazu, R. y Camilo, J. (2014). Evaluación de los programas de Educación Ambiental no formal en Instituciones Educativas Rurales de Santa Rosa de Cabal y Santuario. *Scientia et Technica*, 19(1). Disponible en <http://www.redalyc.org/html/849/84930900017/> Consultado el 15 de marzo de 2019.
- Baños, M.; González, N. y Álvarez, J. (2013). Cambio de actitud pro ambiental en estudiantes de bachillerato en México. *Revista didáctica ambiental*. N° 12, Marzo. pp. 1-12.
- Bermúdez, A.; Terán, M.; Caldera, R. y Castillo, M. (2011). Estrategias instruccionales para promover actitudes proambientales en estudiantes universitarios. *Revista Educere*, Vol 15, N° 51, julio-diciembre, pp. 409-421. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

- Boca, G. y Saraçlı, S. (2019). Environmental Education and Student's Perception, For Sustainability. *Sustainability*. 2019, 11, 1553.
- Caride, J. y Meira, P. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona: Ariel.
- Caride, J. (2001). Educación Ambiental y Desarrollo Humano: nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas. Conferencia dictada en el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Caracas, Venezuela.
- Cayón, A. y Pernalte, J. (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo Venezolano. *Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*. Edición N° 11, Año 6, Septiembre, pp. 163-186. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- Coya, G. M. (2001). *La ambientalización de la Universidad*. Universidad Santiago de Compostela, Biblioteca virtual Cervantes. España. pp. 648.
- Erhabor, N. y Don, J. (2016). Impact of Environmental Education On the Knowledge and Attitude of Students Towards the Environment. *International Journal of Environmental & Science Education*. 2016, VOL. 11, N°. 12, 5367-5375.
- Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional*. Los afectos en el aprendizaje matemático. Madrid: Narcea.
- Hamdan, N. (1994). *Métodos estadísticos en educación*. Caracas: Ediciones de la Biblioteca.
- Hernández, B. e Hidalgo, M. C. (2000). Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. En J. I. Aragonés y M. Américo (Eds.), *Psicología Ambiental* (pp. 309-330). Madrid.
- Huerta, R., Colás, R. H., Valentí, C. M. (2016). Una propuesta evaluativa para actividades de Educación Ambiental para la sostenibilidad. (1) *Educación XX1*, 19(1), 331. Disponible en [http:// www.redalyc.org/pdf/706/70643085015.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/706/70643085015.pdf).
- Himes, J. M., Hungerford, H. R. y Tomera, A. N. (1986-87). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behaviour: A metaanalysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.
- Kaiser, F., Sybille W. and Urs F. (1999). Environmental attitude and ecological behavior." *Journal of Environmental Psychology*. 19:1-19.
- Kuhlemeier, H., Huub V. and Nijs L. (1999). Environmental knowledge, attitudes and behavior in Dutch secondary education. *Journal of Environmental Education*. 30.2: 4-15.
- Kunst-Wilson, W. R., y Zajonc, R.B. (1980). Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized. *Science*, 207, 557-558.
- McLeod, D.B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. En Douglas A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on mathematics Teaching and Learning* (pp.575-598). New York: Macmillan.

- Martínez, R. (2012). Ensayo crítico sobre educación ambiental. *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, N° 24, Vol 12. pp. 74-104.
- Molano, N. y Herrera, J. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. *Revista Luna Azul*, 39, 186-206. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3217/321732142012.pdf>.
- Montero V. M. (2011). La educación no formal en América Latina. Un análisis en base a los paradigmas económicos y sociales predominantes. *Horizontes Educativos* 11(1), 75-82. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97922274007>.
- Otero, R. (2011). Actitudes hacia el medio ambiente en un grupo de pobladores de las inmediaciones de los Pantanos de Villa. Tesis para optar al título de Licenciado en Psicología. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Patiño, M., 2000. Derechos Reservados. *Revista de Ciencias Humanas* – UTP.
- Reyes, D.M. (2010). “Programas de Educación Ambiental no formal, ¿creando conciencia o sólo informando a la población?: el caso del Programa de Ecoparque, Tijuana, Baja California, 2004-2008”. Tesis para obtener al grado de Maestría en Administración Integral del Ambiente, CICESE, Ensenada, B.C., México.
- Santana Soto, H. J. (2017). Educación Ambiental no formal y actitud hacia la conservación del medio ambiente de la población del CPM Francisco Bolognesi de Tacna. Disponible en <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/980>.
- Sauvé, L. (1994): “Environmental Education between Modernity and Postmodernity: Searching for an Integrating Educational Framework”. En Jarnet, A.; Jickling, B.; Sauvé, L.; Wals, A. y Clarkin, P. (ed.): *A colloquium on The Future of Environmental Education in a Posmodern World?* Yukon: Yukon Collage, pp. 44-56.
- Sauvé, L. (2006). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en Educación Ambiental. En: *Re-exiones sobre educación ambiental: artículos publicados en la Carpeta Informativa del CENEAM 2000-2006*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, p. 219-232.
- Soriano U. M. (1994). *Psicología Ambiental Aplicada*. Murcia: Concepto Editorial
- UNESCO (1977). Intergovernmental. Conference on Environmental. Education organised by UNESCO in co-operation with UNEP. Tbilisi (USSR). 26 October, 1977.
- Vargas, C.; Medellín, J.; Vázquez, L. y Gutiérrez, G. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes del nivel superior en México. *Revista Luna Azul*, N° 33, julio-diciembre. pp. 31-36. Universidad de Caldas. Colombia.
- Vargas, J. (2012). Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de Psicología y de Arquitectura en la ciudad de Oaxaca, México. *Centro Regional de Investigación en Psicología*, Vol. 6, N° 1, pp. 7-12.
- Villadiego-Lorduy, J., Huffman, D., Cortecero, A., Vélez, J., Baloco, K. (2014). Consideraciones de la Educación Ambiental no formal para generar un modelo

educativo. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 23: 31-46.  
Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Revibec/article/view/287731/375814>.

Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9(2), 1-27.

**Natália dos Reis Martins** Magister en Docencia en Educación Superior de la Universidad Nacional Experimental “Rafael María Baralt”. Licenciada en Ciencias Biológicas de la Universidad Federal de Roraima/Brasil, Estudiante de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de Educación y Teología del Norte de Brasil, Profesora de Portugués como Lengua Alternativa y Español Avanzado de la Universidad Federal de Roraima/Brasil; Área de actuación: Educación, Ecología, Micología y Microbiología. Profesora de Microbiología I del Programa de la U.C. Microbiología (II) de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”. Coro, estado Falcón. Venezuela.



# CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS Y CUALIFICACIONES: DESAFÍOS, REZAGOS Y BRECHAS PARA LA FORMACIÓN Y AUTOFORMACIÓN PRODUCTIVA

CERTIFICATION OF QUALIFICATIONS AND COMPETENCIES:  
CHALLENGES, LAGS AND GAPS IN PRODUCTIVE TRAINING AND SELF-  
TRAINING

**BEATRIZ SEQUERA**

*UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, VENEZUELA*

[bsequeram@gmail.com](mailto:bsequeram@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-3717-4296>

Fecha de recepción: 29 enero 2020

Fecha de aceptación: 25 mayo 2020

## RESUMEN

El objetivo de la investigación era proponer un constructo que permita definir los fundamentos técnicos, para la creación de un sistema nacional de certificación de competencias y cualificaciones, que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo del trabajo y la Revolución Industrial 4.0. La metodología se concilia desde el paradigma interpretativo, y el estudio es de tipo fenomenológico etnográfico, que busca describir el significado de las concepciones y experiencias de los actores involucrados en torno a la formación y autoformación productiva en el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Para obtener la información, primero se siguió una pauta de investigación que direccionó interrogantes sobre las experiencias asociadas a los referentes curriculares del instituto; luego se realizó un grupo focal a través de mesas de trabajo, para interactuar con los informantes clave y obtener sus impresiones de primera fuente. Los resultados indican que existen elementos diferenciadores y comunes para la certificación de competencias y cualificaciones. Los comunes coinciden con aquellos señalados por la literatura especializada como factores asociados a la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP). Se presenta las diferentes etapas que se deben abordar y las metodologías para identificar competencias y cualificaciones. Pudo así observarse que el dominio de contenido está complementado por los conocimientos y experiencias de los actores. Estos dos elementos: el dominio de los contenidos de los referentes curriculares del instituto y la práctica en el quehacer, es decir, la experiencia de los actores, permitieron tener una visión integral de los fundamentos técnicos del sistema.

**PALABRAS CLAVE:** Certificación; Competencias; Cualificación; Aprendizaje; Producción.

## ABSTRACT

The objective of the research was to propose a construct that allows defining the technical foundations for the creation of a national system for the certification of competencies and qualifications, which regulate the methodological design, planning, development and self-control of the productive training and self-training process, and provide answers to the needs, requirements

and challenges that the world of work and the Industrial Revolution 4.0 demand. The methodology is reconciled from the interpretive paradigm, and the study is of an ethnographic and phenomenological type, which seeks to describe the meaning of the conceptions and experiences of the actors involved in the productive training and self-training at the National Institute of Training and Socialist Education (INCES). To obtain the information, a research guideline was first followed that addressed questions about the experiences associated with the institute's curricular references; then a focus group was held through workshops, to interact with key informants and obtain their impressions firsthand. The results indicate that there are differentiating and common elements for the certification of competencies and qualifications. The common ones coincide with those indicated in the specialized literature as factors associated with Technical and Professional Teaching and Training (TPTT). The different stages to be addressed and the methodologies to identify competencies and qualifications are presented. Thus, it was observed that content mastery is complemented by the knowledge and experiences of the actors. These two elements: mastery of the contents of the institute's curricular references and practice in the tasks, that is, the experience of the actors, allowed for a comprehensive view of the technical foundations of the system.

KEYWORDS: Certification; Competencies; Qualification; Learning; Production

## 1. INTRODUCCIÓN

Precisar el sector de la Educación Técnica Profesional (ETP) dentro del Sistema Educativo es complejo debido a que sus límites con la educación académica o general “*formal*” son indefinidos. Sin embargo, una definición generalmente utilizada es la que alude, bajo este término, a las modalidades educativas que combinan el aprendizaje teórico y práctico para una ocupación o campo ocupacional específico.

La tendencia en América Latina y el Caribe (ALC), por parte de organismos internacionales rectores de la educación y el trabajo tales como: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura “UNESCO” y la Organización Internacional del Trabajo “OIT”, es agrupar mediante el término de: “Enseñanza y Formación Técnica y Profesional” inicial y continua, en lo sucesivo EFTP (OIT/CINTERFOR, 2017; Sevilla, 2017; UNESCO, 2015), que incluya de manera holística los términos asociados a la EFTP, utilizados en la región, En este estudio, se utilizará el término de EFTP para la formación y autoformación productiva, que incluye también el aprendizaje en el trabajo y “*a lo largo de toda la vida*”, la formación permanente y el desarrollo profesional que conduce a la obtención de certificaciones.

Desde una visión ampliada de la EFTP, que se manifiesta en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que potencia el énfasis de esta educación como “*derecho humano*” orientado a propiciar su provisión a todas las personas y en los distintos momentos de su vida, en condiciones de equidad, calidad y pertinencia adecuándose permanentemente a sus necesidades, requerimientos y solicitudes.

En este sentido, el capital humano es el componente indispensable para el logro de un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible. Sin personas con conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, competencias y cualificaciones (*aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado*), actualizadas y sin capacidades institucionales sólidas y efectivas para actualizar esas habilidades, el tránsito hacia la

economía de alta productividad, producción con empleos productivos y trabajo decente para todos es casi imposible, pues supone la adopción clara de una posición valorativa íntimamente relacionada con la dignidad y la calidad de vida de los seres humanos (Delors,1996; Naciones Unidas, 2018; OIT, 2004; OIT/CINTERFOR, 2017; OIT/CINTERFOR, 2019; Sevilla, 2017).

El acelerado proceso de transformación actual devela a la región expuesta a nuevos factores de cambios, turbulencias, quiebres paradigmáticos y a una demanda emergente de ocupaciones inéditas; a grandes brechas de capital humano y habilidades (particularmente en los requerimientos de competencias, cualificaciones y destrezas de los trabajadores y trabajadoras en el mundo del trabajo); una alta proporción de empleos concentrados en micro y pequeñas empresas de baja productividad y producción; bajos niveles de innovación y altos niveles de desigualdad y exclusión. En pocas palabras, la obsolescencia de muchas de las habilidades tradicionales ha llevado a que sean reemplazadas y sustituidas por las tecnologías, la digitalización, la robotización y la inteligencia artificial.

Bajo estas premisas, la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para desarrollar en las personas competencias y cualificaciones relevantes acordes con las demandas de su entorno es clave en la provisión de una EFTP, de calidad y pertinencia de la oferta, la preparación de los formadores, la anticipación a la demanda, entre otros aspectos relevantes, además de los asuntos organizativos. En el ámbito curricular, una de las estrategias más comunes utilizadas, como elemento de mejora de pertinencia de esta educación, es el desarrollo de programas con base en el enfoque de competencias laborales con distintas variantes.

En la región, prácticamente la totalidad de las instituciones de formación profesional (OIT/CINTERFOR, 2017) han adoptado este enfoque, que se caracteriza por involucrar en los diseños curriculares a especialistas que se desempeñan en sectores productivos y a expresar los programas en términos de competencias inherentes al ejercicio de oficios, ocupaciones o profesiones. “Sólo Paraguay, la República Dominicana y la República Bolivariana de Venezuela mantienen un enfoque disciplinar o por objetivo, aunque en la República Dominicana está en marcha una reforma” (Sevilla, 2017, p.38).

Desde estas consideraciones, esta investigación tiene como objetivo proponer un constructo que permita definir algunos fundamentos técnicos, para la creación en Venezuela de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones, que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo de trabajo y la Revolución Industrial 4.0. Si bien existen experiencias de certificación en la región americana que datan de los años sesenta, aún no se registra un desarrollo masivo de mecanismos de acreditar los saberes derivados de la experiencia.

El artículo presenta el estado del arte del tema, la metodología que se siguió para realizar la recolección de la información, el análisis de los resultados obtenidos, la discusión con las investigaciones precedentes y las conclusiones a las que se llegó, así como la posibilidad de implantar en Venezuela un Sistema Nacional de Certificación de

Competencias y Cualificaciones. Sobre esas bases, se planteó la siguiente pregunta de investigación: a partir de diversos enfoques de competencias en la región y en el mundo ¿Cuáles podrían ser algunos fundamentos técnicos, para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones? Los objetivos de investigación son los siguientes:

## 2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Proponer un constructo que permita definir algunos fundamentos técnicos, para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones, que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo del trabajo y la Revolución Industrial 4.0.

### 2.1. Objetivo Específicos

- i. Examinar el estado del arte de los sistemas de certificación de competencias y cualificaciones, para la formación y autoformación productiva a nivel nacional e internacional.
- ii. Producir conocimiento analítico sobre los sistemas de formación del talento humano, que se están desarrollando en América Latina, el Caribe y otras latitudes.
- iii. Elaborar algunos fundamentos técnicos para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones, para la formación y autoformación productiva.

## 3. REFERENTES TEÓRICOS

Para explorar algunas bases teóricas que permitieran responder como sería la certificación de competencias y cualificaciones para la EFTP, se tomaron en cuenta criterios como: antecedentes, marco regulatorio y los fundamentos teóricos y técnicos.

### 3.1. Antecedentes del enfoque de competencias en la EFTP

Al revisar la evolución histórica del enfoque de competencias y cualificaciones en la EFTP, se evidenció que, en efecto, se han venido aplicando en múltiples países tales como: España, Portugal, Cabo Verde, Alemania, Suiza, Francia, Luxemburgo, Japón, Corea del Sur, Canadá, Estados Unidos, Australia, Finlandia, Colombia, México, Brasil, Argentina, Uruguay, Reino Unido. Instituciones educativas y organizaciones tales como: BID (Banco Interamericano de Desarrollo), CAF; (Banco de Desarrollo de América Latina), CBD (*Caribbean Development Bank*) y BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica), son los actores más destacados en esta modalidad, así como el Banco Mundial (OIT/CINTERFOR, 2019). Son justamente los enfoques que acompañan la acción de estos actores lo que han orientado diversos procesos de reformas y provocado algunos de los debates más intensos y prolíficos de las últimas décadas.

Con base en lo expuesto, en la actualidad prácticamente la totalidad de las instituciones de EFTP de América Latina y el Caribe aplican el enfoque por competencias (OIT/CINTERTOR, 2017; 2019). Sólo Paraguay, la República Dominicana y la República Bolivariana de Venezuela mantienen en la secundaria y en la formación profesional un enfoque disciplinar o por objetivos, aunque la República Dominicana está en marcha una reforma que introduce este concepto en la lógica del diseño de los programas de estudios (Sevilla, 2017).

En la búsqueda del desarrollo de competencias, también se han renovado los enfoques pedagógicos. Es el caso del “*aprendizaje por proyectos o metodología de proyectos*”, modelo en el cual los sujetos de aprendizaje planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula, en lugar de lecciones cortas, fragmentadas y aisladas. En este enfoque, las actividades son interdisciplinarias y centradas en el participante, requieren el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y conectan el aprendizaje a lo largo de toda la vida, en otras palabras, con el mundo del trabajo. Instituciones de formación profesional como: el SENATI de Brasil, El SENA de Colombia, El SENATI de Perú, INFOTEC de República Dominicana, entre otros, vienen utilizando este modelo.

Cabe destacar que en Venezuela la organización encargada de la EFTP, de acuerdo a la OIT (2019), es el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES), creado el 22 de agosto de 1959 (Prieto Figueroa, 2006); el Congreso promulga la creación del Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE) como organismo autónomo adscrito al Ministerio de Educación. El 11 de marzo de 1960 el Ejecutivo Nacional, reglamenta la Ley del INCE, promulgada por el Congreso, reformada el 8 de enero de 1970; el reglamento fue reformado el 6 de septiembre de 1990.

Es necesario resaltar que, en Venezuela, el INCES transita por un proceso de transformación curricular desde el año 2004, que se ha venido construyendo, desarrollando y potenciando en los últimos tiempos. Por ello, es menester señalar que, en América Latina y el Caribe, no ha sido visibilizado en los eventos de formación que se han realizado, por la poca participación que ha tenido el INCES, en la región en la última década, “debido a que desde el año 2009 se encuentra con su membrecía suspendida” (OIT/CINTERFOR, 2019, p.53). Por tal motivo, ha limitado su impacto ante la posibilidad de intercambiar experiencias exitosas y buenas prácticas, a través de estrategias y mecanismos de cooperación técnica horizontal efectiva, eficiente y eficaz y cooperación internacional y multilateral como se describe en la tabla 1:

Tabla 1. Evolución histórica de los referentes curriculares del INCES

Período	Etapas	Proceso de Formación	Enfoque Curricular del INCES	Material Didáctico
1961 a 2004	- Histórico INCES (Adscripción al Ministerio de Educación). - Ley del INCES, 2000	Cursos de Formación Programas Instruccionales -Oficios calificados	Diseño Instruccional Epistemología: Técnico Instrumental/Positivista Método: Análisis Ocupacional	Paquetes instruccionales: análisis y base de investigación, programas de formación, paquetes de evaluación, manuales, guía de estudio, cuaderno, entre otros. - Instructores INCE
2004 a 2008	- Inicio de la Transformación del INCE a INCES - Ley de INCES, 2008	- Salidas Ocupacionales Coexistencia de instrumentos, Programas Instruccionales y Módulos de Formación.	Diseño Curricular MINEC Epistemología: Constructivista Método: DACUM (como técnica), prevalece el análisis ocupacional y la metodología de INVEDECOR.	- Material didáctico: perfil de competencia, diseño curricular y cuaderno de estudio. - Facilitadores INCES
2009 a 2011	Propuesta modular	Módulos de Formación	No se concretó la propuesta de formación Epistemología: Neo positivista Método: Análisis Funcional	Coexistencia de cursos y Salidas Ocupacionales. Se incorpora la certificación ocupacional y de saberes -Facilitadores INCES
2012 a 2014	Propuesta de Proyectos Integrales de Formación	Proyectos Integrales Socialistas (PIS)	Desarrollo Curricular Epistemología: Socio Crítico (interpretativo) Método: Empleo Tipo Estudiado en su Dinámica (ETED)	Proyecto Integrales de Formación (PIS)/matrices integrales -Maestros Pueblo
2015 a 2019	Encadenamiento Productivo y Motores Productivos (Sectores Económicos).	Proyectos de Formación y Autoformación Productiva (PFAP)	Desarrollo, diseño y organización curricular Epistemología: Compleja Método: integración de métodos cuantitativos y cualitativos	Proyecto de Formación y Autoformación Productiva (PFAP)/Unidades Curriculares. -Maestro Técnico Productivo

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el párrafo anterior, se cuenta con algunos instrumentos y herramientas de evaluación innovadores en el INCES, para la formación y autoformación productiva y la acción en el quehacer o la práctica en ejercicio de estos sujetos sociales en todos sus niveles de alta complejidad e incertidumbre que, según Sánchez Vegas (2008), obligan a confrontar un panorama de quiebre, un umbral crítico, una emergencia a partir de la cual surgen nuevos principios y prácticas que responden a nuevos paradigmas organizacionales y de gestión. Debido a que el currículo por proyectos está en un proceso de ejecución desde el año 2016, a través de la transición curricular, con el modelo educativo INCE al INCES, como se evidencia en la tabla 1.

### 3.2. Marco regulatorio de la EFTP

Para ello, se consideraron las premisas rectoras del Marco Regulatorio en la EFTP, que se describen a continuación: 1. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el Número 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos; 2. Recomendación 195 y 3. Recomendación relativa a la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP), en el numeral 13: Políticas y gobernanzas; Numerales 30 y 33: calidad y pertinencia: proceso de aprendizaje y los numerales: 41 y 42: Sistema de certificación y vías de Aprendizaje (Naciones Unidas, 2018, OIT, 2004; UNESCO, 2015).

Siguiendo este orden de ideas, reflejadas en el este Marco Regulatorio de la EFTP, las competencias personales y las cualificaciones “refieren hoy por hoy una de las innovaciones más citadas y recurrentemente analizadas en la formación profesional de la región de las Américas en los últimos años” (OIT, 2004, p.48), parecen constituir en la actualidad, una conceptualización y un modo de operar en la gestión del talento humano que permite una alineación, articulación y vinculación entre gestión, centros de trabajo, educación, formación y comunidades. El enfoque de competencias personales y cualificaciones presentado en este estudio, puede ser considerado como una herramienta capaz de proveer una conceptualización, un modo de hacer, es decir, una metodología y un lenguaje común, para el desarrollo del talento humano, considerando el aporte del capital intelectual que simboliza, más que todo la importancia del factor humano en plena era de la información (Chiavenato, 2002), en los espacios integrales de formación productiva contextualizados con la educación formal, no formal y el mundo del trabajo.

En este sentido, es necesario superar los desafíos, rezagos y brechas de la EFTP, que se resumen en: 1. Las brechas de competencias y el futuro laboral de los jóvenes; 2. La anticipación de competencias y el manejo de la incertidumbre; 3. El papel de la empresa como lugar de aprendizaje; 4. La articulación entre educación y formación profesional; 5. El alineamiento de la formación con las políticas de desarrollo productivo y de productividad y 6. El uso nuevas tecnologías educativas en la formación profesional (OIT/CINTERFOR, 2017).

### 3.3. Emergencia de nuevos perfiles productivos/laborales

En la medida en que el mundo se vuelve más interconectado y las empresas se vuelven más dinámicas y complejas, el trabajo tiene que promover y facilitar conocimientos, habilidades y disposiciones requeridas para incrementar la productividad, el crecimiento productivo y el aprendizaje porque “las organizaciones capaces de triunfar en el futuro serán aquellas que descubran como capitalizar el sentido de compromiso y la capacidad de aprendizaje de la gente, a todos los niveles de la organización” (Guédez, 2003, p.10).

Asimismo, se hace necesaria la formación y autoformación productiva y sustentable, para lograr un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible de sujetos institucionales, es decir, personas capaces de orientar, liderar y promover políticas públicas, estrategias, tácticas y acciones que tiendan hacia la transformación de las redes

tecnológicas de información en redes humanas de comunicación basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), al servicio de los usuarios finales “sujetos sociales en su lugar de trabajo o contexto real de trabajo”.

Por lo tanto, si las personas ya no se forman exclusivamente en los centros de estudio, sino que lo hacen también en sus casas y en sus trabajos se pueden identificar entonces las principales habilidades/competencias (*skills*), para la futura fuerza de trabajo del 2020, según Novick (2017) son: a. *Sensemaking* (habilidad para determinar el significado o sentido de lo que se ha expresado); b. Inteligencia social; c. Pensamiento nuevo y adaptativo; d. Competencia intercultural; e. Competencia computacional; f. Temática de los medios de comunicación; g. Transdisciplinariedad; h. *Design mindset* (habilidad para representar y desarrollar tareas y procesos de trabajo); i. *Cognitive load management* (habilidad para discriminar y filtrar información y j. Colaboración virtual. Éstas se pueden resumir en las tres habilidades más demandas para el 2020 presentadas en la tabla 2.

Tabla 2. Las tres habilidades más demandadas en el 2020

Habilidades para resolver problemas complejos	Habilidades sociales	Habilidades para el manejo de los procesos
Capacidades utilizadas para resolver problemas nuevos y poco definidos en situaciones complejas del mundo real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con otros</li> <li>• Inteligencia emocional</li> <li>• Negociación</li> <li>• Persuasión</li> <li>• Orientación al servicio</li> <li>• Capacitar y enseñar a otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha activa</li> <li>• Pensamiento crítico</li> <li>• Monitoreo propio y de otros</li> </ul>

Fuente: adaptado de Fazio, M.V., Fernández-Coto, R. y Ripani, L. (2016)

Se plantea la importancia, que entre las nuevas competencias personales y cualificaciones que deben desarrollar los trabajadores desde sus diferentes dimensiones, niveles y complejidades en la actualidad, como agrega Sánchez Vegas (2004), está el aprendizaje creativo permanente y la innovación, la actitud investigativa y el énfasis en el diseño y producción de servicios cada vez más personalizados, sustentados en las TIC.

#### 3.4. Certificación de competencias y cualificaciones, para la formación y autoformación productiva

Dentro de ésta perspectiva, la formación de sujetos sociales con evidencias de saberes productivos, es decir, con competencias y cualificaciones (los enfoques por competencias pueden ser de varios tipos: conductual; constructivista; funcionalista; socio crítico; sistémico-complejo, entre otros). En esta investigación, la certificación de competencias y cualificaciones para la formación y autoformación productiva, que se fundamenta desde el enfoque sistémico-complejo, aquí es entendida y definida como:

El reconocimiento formal de un conjunto de conocimientos, habilidades y competencias profesionales con significación en el mundo del trabajo que pueden ser adquiridas mediante la formación y autoformación productiva, así como a través de su experiencia o práctica en ejercicio y en servicio, cuyos resultados pueden ser

evaluados y validados formalmente por medio de un certificado en los planos internacional, nacional o sectorial (INCES, 2019, p.12).

De manera contextualizada, participativa e interdisciplinaria, al hacerlo se asume desde un enfoque sistémico, complejo y dialéctico, es decir, se aborda de manera integral que implica la preponderancia a la formación de sujetos sociales integrales, que aporten al tejido social y que además sean profesionales idóneos y emprendedores, siguiendo los referentes del pensamiento complejo, de la Quinta Disciplina y la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 1976; Hurtado León y Toro Garrido, 2007; Maldonado, 2010; Martínez, 2016; Morin, 2000; Santiváñez, 2012; Senge, 1995; Tobón, 2010).

Entonces, el objetivo del Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones, para la Formación y Autoformación Productiva, es: promover la EFTP como preparación para el trabajo en general y para la profesionalización de los trabajadores en ejercicio, estableciendo relaciones vinculantes entre las diversas instancias del Sistema Educativo, creando un sistema agregativo y jerárquico donde los conocimientos teóricos y la experiencia práctica sean debidamente alineados, articulados y vinculados, que cuente con el reconocimiento y la acreditación de las autoridades competentes, de los interlocutores públicos y privados y en el que se aliente la participación de las partes interesadas y el establecimiento de alianzas, la cooperación técnica horizontal y la cooperación internacional y multilateral: clave para una acción mancomunada en el ámbito de desarrollo humano, educación, formación y aprendizaje permanente (Álvarez, 2000; Sequera, 2018).

#### 4. METODOLOGÍA

##### 4.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue descriptivo-analítico con un enfoque fenomenológico etnográfico. Se efectuaron observaciones directas dentro de las mesas de trabajo, con la presencia *in situ* de la investigadora mediante entrevistas dialógicas, grabaciones y videos que permitieron observar los resultados *ex post-facto*. Se buscó develar como sería la formación y autoformación productiva en el INCES, desde la historia de sus interlocutores. Todos los actores fueron invitados a construir una propuesta para la certificación de competencias y cualificaciones para la formación y autoformación productiva. La dinámica de la construcción de la propuesta imponía como prioridad aproximar la definición del modelo de formación y la metodología para identificar las competencias y cualificaciones de la formación profesional para la certificación.

Se pretendía obtener una mejor comprensión sobre situaciones preexistentes y actuales en las Gerencias Regionales de los sujetos institucionales seleccionados. La recolección de datos se llevó a cabo bajo situaciones naturales, es decir, como fueron experimentados, vividos y percibidos. Se llevaron diarios de campo y de sistematización de todas las sesiones observadas en las mesas de trabajo con los informantes clave, donde las realidades que se estudian adquieren significados especiales.

## 4.2. Población

Se seleccionó el cien por ciento (100%), de todos los profesionales y técnicos que se desempeñan en la División de Formación Profesional, de la Gerencias Regionales del INCES, cuyas funciones y actividades requieran de mayor nivel de conocimientos, experiencias, habilidades destrezas actitudes y aptitudes desde un punto de vista de la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) y gerencial. Estos son los técnicos, profesionales y analista de formación profesional que ocupan cargos estratégicos en las Gerencias Generales y en las Gerencias Regionales. Así como también la participación de instituciones externas como: CORPIVENSA; Ministerio de Industria Básica Socialista y Estratégica (MIBSE); Empresas Ocupadas, Recuperadas, Nacionalizadas y Creadas (RONCA); Industria Canaima; Gran Misión Saber y Trabajo Venezuela (GMSTV); Ministerio del Poder Popular para el Proceso Social de Trabajo (MPPPST): Dirección de Formación; Misión Robinson II Productiva: Formación; Universidad Central de Venezuela (UCV): Escuela de Educación; Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA) Sede: Dirección Nacional de Currículo.

De esta manera, se escogieron a 200 sujetos institucionales incluyendo los veinticuatro (24) estados del país, atendiendo a los siguientes criterios técnicos: 1. Experiencia en la metodología y currículo del INCES; 2. Inventario de los referentes curriculares históricos del INCES: paquetes instruccionales y salidas ocupacionales, ubicados en las Unidades de Currículo y Didáctica de las Gerencias Regionales del INCES y 3. Estructura organizativa y del personal de las Unidades de Currículo y Didáctica a nivel nacional asistiendo sólo 60 de los 24 estados y 100 participantes de las instituciones externas y el INCES Sede, un total de 160 participantes. Sólo 147 cumplieron con los requisitos y criterios señalados. La muestra quedó constituida como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Instituciones externas y Gerencias Generales del INCES Sede

Nº	Instituciones Externas/ INCES Sede	Gerentes/ Jefes de División/ Coordinadores	Muestra de Profesionales /Técnicos	Asesor (es)	Coordinación de Programas de Formación	Equipo de sistematización
1.	CORPIVENSA	01	02		02	
2.	MIBSE	02	03			
3.	RONCA	01	02			
4.	Industria Canaima	01	04			
5.	GMSTV	04				
6.	MPPPST	02		01		
7.	Misión Robinson II	01				
8.	UCV			07		
9.	UNEFA	02				
10.	Formación Profesional del INCES	07	12	03	08	10
11.	Producción y Encadenamiento Productivo del INCES	05	09		02	
12.	Cooperación Nacional e Internacional del INCES	01	06		01	
13.	INCES Militar	01	01			
Total general		28	39	10	13	10

Fuente: Elaboración propia

Se observaron 12 estados con fortalezas en la metodología y el currículo INCES de 12 a 30 años son: 1. Amazonas (12 años) 2. Anzoátegui (15 años); 3. Aragua (15 años); 4. Falcón (32 años); 5. Guárico (15 años); 6. Lara (12 años); 7. Mérida (33 años); 8. Miranda (22 años); 9. Táchira (13 años); 10. Trujillo (26 años); 11. Yaracuy (24 años) y 12. Zulia (29 años). Asimismo, los estados con poca experiencia en el currículo INCES de 0 a 6 años: 1. Bolívar (4 años); 2. Cojedes (3 años); 3. Carabobo (2 meses); 4. Delta Amacuro (1 año); 5. Distrito Capital (9 meses); 6. Sucre (9 meses) y 7. Vargas (6 años). En los estados Barinas y Portuguesa no participaron representantes de las Unidades de Currículo y Didáctica.

El inventario de los referentes curriculares del INCES referente a los paquetes instruccionales del Histórico INCES (referente curricular: 1.0 del inventario oficial: 862) fue distribuido del siguiente modo: 1. Amazonas (200); 2. Anzoátegui (671); 3. Aragua (400); 4. Bolívar (415); 5. Carabobo (358); 6. Distrito Capital (127); 7. Guárico (101); 8. Lara (100); 9. Mérida (477); 10. Miranda (241); 11. Nueva Esparta (221); 12. Sucre (78); 13. Táchira (425); 14. Trujillo (800); 15. Vargas (129); 16. Yaracuy (08) y 17. Zulia (408).

Tabla 4. Gerencias Regionales del INCES

Nº	Gerencias Regionales del INCES	Muestra de profesionales/ técnicos de Currículo y Didáctica	Gerentes y Jefes de Formación Profesional Regional	Unidad de Currículo y Didáctica	Enlaces entre la Gerencia Regional y de Formación Profesional	Programa de Formación Regional
1	Amacuro	01	01	01		
2	Anzoátegui	02	01	01		
3	Apure	02	01	01		
4	Aragua	03	01	01		
5	Bolívar	02		01		
6	Barinas				01	01
7	Carabobo	02	02	01		
8	Cojedes	01		01		
9	Delta Amacuro	02		01		
10	Distrito Capital	03		01		
11	Falcón	01	01	01		
12	Guárico	02			01	
13	Lara	02		01	01	
14	Mérida	02	01	01		
15	Miranda	02	01	01		
16	Monagas	02		01	01	
17	Nueva Esparta	02	01	01		
18	Portuguesa				01	
19	Sucre	02		01		
20	Táchira	01		01		
21	Trujillo	01		01	01	
22	Yaracuy	01	01	01		
23	Vargas	01	01	01	01	
24	Zulia	02		01	01	
Total general		39	12	21	08	01

Fuente: Elaboración propia

El inventario de los referentes curriculares del INCES referente a las salidas ocupacionales (referente curricular 2.0. del inventario oficial: 68) fue distribuido así: 1. Amazonas (100); 2. Aragua (40); 3. Bolívar (74); 4. Carabobo (13); 5. Distrito Capital (31); 6. Falcón (18); 7. Guárico (28); 8. Lara (30); 9. Mérida (24); 10. Miranda (46); 11. Nueva Esparta (40); 12. Sucre (15); 13. Táchira (123); 14. Trujillo (30); 15. Vargas (58) y 16. Zulia (19).

Se realizó el estatus de la estructura organizativa y del personal que se desempeña en las Unidades de Currículo y Didáctica a nivel nacional I. Titular: 1. Anzoátegui: 01/02: 03 y 2. Guárico: 01/02: 03. II. Encargado con nombramiento: 1. Barinas: 01/03: 04; 2. Bolívar: 01/04: 05; 3. Carabobo: 01/04: 05; 4. Cojedes: 01/02: 03; 5. Distrito Capital: 01/07:08; 6. Mérida: 01/02: 03; 7. Sucre: 01/03: 04; 8. Táchira: 01/03: 04; 9. Trujillo: 01/07: 08 y 10. Vargas: 01. III. Encargado sin nombramiento: 1. Amazonas: 01/02: 03; 2. Aragua: 01/09:10; 3. Falcón: 01/04: 05; 4. Lara: 01/06:07; 5. Miranda: 01/06: 07; 6.

Portuguesa: 01/02: 03; 7. Yaracuy: 01 y 8. Zulia: 01/03:04 IV. Sin responsables en la Unidad de Currículo y Didáctica: 1. Apure: 02; 2. Delta Amacuro: 00; 3. Monagas: 06 y 4. Nueva Esparta: 03. De un total de 108 técnicos y profesionales de las Unidades de Currículo y Didáctica a nivel nacional se tomó una muestra intencional de 39.

#### 4.3. Análisis de los datos

Se aplicaron dos tipos de técnicas para la recolección de los datos:

1. *Observaciones directas en las mesas de trabajo.* Estas observaciones, de naturaleza fenomenológica etnográfica, fueron llevadas a cabo por la investigadora del proyecto y el equipo de sistematización. El instrumento que se utilizó dentro de esta dimensión es la *Guía de observación*, donde se incluían las actividades realizadas por los analistas, técnicos, profesionales y gerentes, de la Gerencia General de Formación Profesional y las Gerencias Regionales en los espacios y ambientes de formación del INCES, la interacción y mediación de los facilitadores, manejo de las áreas o campo ocupacional, según la oferta formativa los contenidos de los programas de formación profesional ofrecida a los participantes en sus diferentes referentes curriculares, modelo y metodología del enfoque educativo, el proceso de enseñanza-aprendizaje, cobertura del currículo, nivel de complejidad de los cursos, atención a la diversidad de los participantes, proceso de acreditación y evaluación a los participantes de los diferentes sectores público, privados y comunales. Toda esta información fue vaciada en diarios de campo y cotejada por la investigadora participante en la investigación. Para cada observación se contaba con la presencia del equipo de sistematización de manera de contrastar sus visiones con relación al objeto observado. Se instalaron seis mesas de trabajo: 1. Mesa de trabajo 1: 27; 2. Mesa de trabajo 2: 27; 3. Mesa de trabajo: 27; 4. Mesa de trabajo: 27; 5. Mesa de trabajo: 26 y 6. Mesa de trabajo: 26. Se nombró por cada mesa de trabajo un equipo de sistematización. Se cuenta con cinco sesiones de observación para cada mesa de trabajo, en total 8 horas y 50 minutos.
2. También se realizaron videograbaciones de las plenarias y discusiones en las mesas de trabajo con los informantes clave, mediante la presencia *in situ* de la investigadora y el equipo de trabajo de sistematización. Esto permitió disponer de una mayor cantidad y diversidad de evidencias, que no es posible lograr si sólo se hicieran observaciones en las mesas de trabajo con los informantes clave. La investigadora llenaba el diario de campo que luego verificaba con la guía de observación, mientras que el equipo de sistematización grababa la sesión de cada mesa de trabajo. Se grabaron todas las mesas en su integralidad y luego fueron editadas con la opinión de los informantes clave en cada sesión para lograr tener los momentos culminantes de cada mesa de trabajo. Para cada sesión de las mesas de trabajo se cuenta con un video de una duración de entre 12 minutos.

Se procedió a una lectura analítica de toda la información recopilada atendiendo al estudio de patrones de regularidad de las observaciones etnográficas y los videos. Lo que permitió encontrar códigos, etiquetar temas y desarrollar sistemas de relaciones. Se trianguló la información por parte de la investigadora participante y el equipo de sistematización en el proyecto para formar constructos abstractos y conformar un modelo explicativo de los factores comunes y divergentes de la propuesta de creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva.

Del análisis surgieron las siguientes categorías:

Categorías de análisis persistentes	Categorías de análisis emergentes
Certificación ocupacional	Acreditación y certificación de conocimientos por experiencia
Formación profesional	Formación productiva
Modelo técnico instrumental	Modelo dialectico sistémico
Paradigma positivista	Paradigma sistémico complejo
Calificación	Cualificación (actuación idónea e integral)
Perfil del egresado	Perfil productivo/laboral
Evaluación tradicional	Evaluación integral
Pedagogía tradicional	Pedagogía crítica e innovaciones pedagógica
Niveles ocupacionales	Niveles de dominio y complejidad
Paquetes instruccionales y salidas ocupacionales	Proyectos de Formación y Autoformación Productiva (PFAP)
Participantes	Sujetos sociales
Instructores y facilitadores	Maestro técnico productivo y promotor técnico productivo
Programas de formación	Planes de estudios y unidades curriculares
Metodología del análisis ocupacional y DACUM	Integración de las metodologías cuantitativas y cualitativas
División social de trabajo	Proceso social de trabajo
Puesto de trabajo	Empresas (entidades y centros de trabajo) públicas, privadas y comunales
Oficio calificados	Área y campo ocupación, actividad productiva, competencias
Pasos y operaciones	Procesos y procedimientos (cadena de valor/productiva)
Disciplinar	Inter y transdisciplinar
Énfasis en el objeto	Integración del objeto y sujeto (superación de la dicotomía)
Investigación cuantitativa	Integración docencia e investigación
Separación de la teoría y practica	Integración de la teoría y practica
Fragmentación, atomización del saber	Pensamiento complejo (el todo y sus partes)
Maestra de curso INCES	Malla curricular por perfiles productivos/laborales
Diseño instruccional	Desarrollo curricular
Construcción especializada parcelada	Construcción colectiva
Otras categorías	
Articulación y vinculación con el sistema educativo	
Aprendizaje con calidad	
Políticas de Desarrollo Productivo (PDP)	
Crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible	
Innovación, creatividad e investigación	
Líneas de investigación	

*Fuente: Elaboración propia*

Si bien se trata de un estudio de caso y, en consecuencia, no pueden generalizarse sus resultados, es necesario acotar que la población con la que se trabajó corresponde al total (100%) de las Gerencias Regionales del INCES a nivel nacional que cumplieron con los criterios de selección establecidos.

## 5. RESULTADOS

De las propuestas entregadas por las mesas de trabajo, se realizó un análisis y evaluación exhaustiva que permitió ir generando una sistematización que se presenta a continuación y que constituye uno de los primeros pasos de generar criterios técnicos y metodológicos para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva, en el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES), que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo del trabajo y la Revolución Industrial 4.0.

Los insumos hacen referencia a: 1. Algunos fundamentos técnicos para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva y 2. Metodología para identificación y certificación de competencias y cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva:

### 5.1. Algunos fundamentos técnicos para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva

Los fundamentos técnicos, para la creación de un Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones, para la Formación y Autoformación Productiva, propuesto (Irigoin y Vargas, 2002; Fernández, 2010; Santiváñez 2012; Tobón 2010) consta de seis (6) etapas para su construcción, desarrollo y ejecución:

- I. Primera etapa: marco teórico doctrinario del currículo
- II. Segunda etapa: definición del perfil productivo/laboral
- III. Tercera etapa: diseño, desarrollo y organización curricular
- IV. Cuarta etapa: estrategias didácticas y pedagógicas
- V. Quinta etapa: sistema de acreditación, evaluación y certificación de los perfiles productivos/laborales
- VI. Sexta etapa: estrategias de aplicación, ejecución y socialización del currículo

#### *I. Primera etapa: marco teórico doctrinario del currículo*

*Está constituida por el fundamento filosófico, epistemológico, sociológico, antropológico, pedagógico, curricular, además de la normativa legal, políticas y objetivos del Sistema Educativo. En este sentido, el marco teórico consolida la información*

proveniente del estudio de la realidad social y profesional (indagación de contexto productivo y comunitario). Ésta comprende los fundamentos del currículo, el contexto histórico, la concepción del currículo y del perfil productivo/laboral, e incluye el análisis situacional de la institución, empresa (entidad o centro de trabajo) pública, privada y comunitaria, así como la sistematización de información filosófica y científica, la cual sirve de sustento al plan curricular. A continuación se describen los fundamentos que sustentan la concepción curricular de la Formación y Autoformación Productiva, en lo sucesivo FAP del INCES:

1. La concepción filosófica y antropológica precisa la epistemología del conocimiento; las consideraciones generales acerca del rol de la cultura, de la educación y de la formación y autoformación, colectiva, integral, continua y permanente, de la persona y del perfil productivo/laboral, es decir, la pertinencia de la FAP, de acuerdo a las potencialidades y necesidades de la localidad.
2. Lo sociológico presenta el modo en que la estructura social se interrelaciona con la formación y el mundo del trabajo, describe el rol y el compromiso del sujeto social (participante de la formación y autoformación productiva), en el desarrollo social.
3. Los principios pedagógicos determinan la concepción curricular, la didáctica, la organización y evaluación del proceso educativo de la FAP.

Desde estas consideraciones, el enfoque curricular para la construcción desarrollo y ejecución de la FAP se aborda desde el pensamiento complejo, sistémico y dialéctico y el método dialéctico-sistémico, porque enfatiza asumir la formación y autoformación productiva, desde la concepción del ser humano como un todo, considerando su dinámica, ámbito, entorno o contexto, orientado al desarrollo de competencias y cualificaciones (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado), en procesos productivos, buscando la realización personal, ética, en pro de la calidad de vida, el desarrollo social y crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, en equilibrio con el ambiente.

4. El contexto histórico es el marco de referencia que determina la pertinencia del currículo, para un momento y un espacio cultural históricamente especificado y/o delimitado. Santiváñez (2012) considera lo siguiente:
  - a. *Tendencia de la educación para el siglo XXI*: identifica las principales líneas de desarrollo de la educación, del Sistema Educativo en Venezuela, América Latina y el resto del mundo.
  - b. *Tendencias globales que determinan el currículo*: comprenden los principales procesos socioeconómicos, políticos, científicos, humanísticos, técnicos y tecnológicos que influyen en la definición general del currículo o de algunos de sus componentes. Entre ellas se identifican, por ejemplo, la mundialización, el desarrollo acelerado de la ciencia y fundamentalmente la Tecnología de la Información y Comunicación, etc.

- c. *Tendencias internacionales y nacionales de los perfiles productivos y de la formación profesional*: identifican las organizaciones que ofrecen formaciones similares en el país y que pueden considerarse “*competidores directo*”, porque apuntan al mismo público objetivo. En relación con su currículo, se determinan potencialidades definiciones, amenazas y oportunidades, entre otros. En este aspecto, se recomienda consultar los Clasificadores Uniformes de Ocupaciones (CUO) establecidos a nivel nacional e internacional.
  - d. *Demanda económica y social de los perfiles productivos/laborales*: la demanda económica se refiere a la necesidad de perfiles productivos/laborales en diversas áreas de conocimiento, para garantizar el desarrollo y crecimiento socioeconómico *sostenido, inclusivo y sostenible* del país. La demanda social se refiere a la cantidad de personas que aspiran seguir la prosecución de estudio y se refiere en el número de postulante de la misma.
  - e. *Concepción de los perfiles productivos/laborales*: identifica el objeto de la profesión, ocupación productiva y los diferentes campos/áreas de aplicaciones y actuación que la caracteriza. El objeto del perfil productivo/laboral: se refiere a la esfera sobre la cual nace la actividad del profesional y la actividad laboral.
  - f. Los *campos de aplicación y actuación*: son los ámbitos, contextos productivos y laborales donde se ejecutan las actividades del perfil productivo/laboral.
5. El *marco doctrinario* está conformado por la normativa legal, las políticas y objetivos del sistema social, educativo y curricular, constituye el marco de referencia, el contexto inmediato dentro del cual se desarrollará el plan curricular del Proyecto de Formación y Autoformación Productiva, en adelante PFAP. Este marco comprende los siguientes elementos medulares:
- a. *Normatividad*: se explican los principales dispositivos legales, normativos, planes y otros dispositivos vinculantes que condicionan el currículo. En este ítem se deben tomar en cuenta las normativas vigentes nacionales e internacionales de la actividad económica determinada, en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 1999; Ley Orgánica de Educación, 2009; Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras, 2012; Ley Orgánica de Protección a las Niñas, Niños y Adolescentes, 2007 y el Decreto con Rango Valor y Fuerza de Ley del INCES, 2014, entre otros.
  - b. *Visión y misión del INCES*, para la formación y autoformación productiva, a través del PFAP.
  - c. *Políticas de formación y curricular del INCES*, para la formación y autoformación productiva, a través de PFAP.

## *II. Segunda etapa: en esta etapa se define el perfil productivo/laboral de la FAP*

El *perfil productivo/laboral cualitativo de egreso* de la formación y autoformación productiva en el INCES (2019), se clasifican en:

- a. *Perfil ocupacional*: se refiere a las competencias y cualificaciones (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado), que debe demostrar la o el sujeto social protagónico (participante), en los roles y funciones que realiza en las empresas públicas y privadas (entidades y centros de trabajo), adaptados a las exigencias al Plan de Desarrollo Productivo de la Nación, enmarcado en la Política de Desarrollo Productivo (PDP), la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- b. *Perfil productivo/laboral*: describe las características y funciones del cargo o puesto de trabajo, en el cual la o el sujeto social protagónico (participante), debe demostrar las competencias y cualificación (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado), adquiridas en el proceso de formación y autoformación productiva
- c. *Perfil de competencias y cualificaciones*: se refiere a las capacidades y cualidades (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado), que desarrollará la o el sujeto social protagónico (participantes), en el proceso de formación y autoformación productiva, para resolver problemas o transformar su ámbito, entorno o contexto real y diverso, articulándose o vinculándose con las empresas públicas y privadas (entidades y centros de trabajo) y comunidades organizadas.

## *III. Tercera etapa: el diseño, desarrollo y organización del currículo de la FAP*

Define las áreas del currículo de la FAP, los contenidos o ejes transversales y el plan de estudios, las cuales se encuentran especificadas y reglamentadas en la Ley del INCES, 2014.

A continuación, se describen las áreas curriculares:

- a. *Área de formación básica o general*: implica contenidos de cultura científica general de conocimientos: lengua, método de estudio, matemáticas, realidad nacional, y otras disciplinas de carácter formativo y propedéutica. Son comunes a todas las áreas o familias ocupacionales y se ofrecen en el primer ciclo de formación y autoformación productiva o distribuido a lo largo del plan de estudios.
- b. *Área de formación complementaria/nivelación/actualización*: incluye contenidos que complementan la formación integral del futuro aprendiz con una formación y autoformación productiva, para desempeñarse en la gestión, liderazgo, ética, práctica de actividades culturales, práctica preprofesional, entre otras.
- c. *Área de formación y autoformación productiva especializada*: es la que se caracteriza de manera unívoca a una ocupación/profesión, diferenciándole de aquellas, con las cuales pueden compartir el objetivo, los métodos o el sistema de conocimiento. Se concibe sobre la base de la formación social, científica, humanística, técnica y tecnológica propia de una ocupación/profesión o de un conjunto de ellas.
- d. *Contenidos transversales*: es el conjunto de contenidos emergentes e integradores de carácter conceptual, procedimental y actitudinal. Emergen de la experiencia de los

participantes y las participantes, para lograr la formación integral de éstos. Los contenidos transversales.

- e. *Plan de estudios*: es el elemento estructural del plan curricular que orienta la ruta “itinerario” que debe seguir el participante de la FAP, el cual refleja las *Unidades Curriculares*, carga horaria, modalidad y perfil productivo/laboral de egreso, de acuerdo al campo o área ocupacional, ocupación, entre otros.
- f. *Unidad Curricular*: es la construcción y organización del conocimiento, considerando la transdisciplinariedad y la transversalidad, acorde con el perfil productivo/laboral de egreso, destacando los procesos de investigación, innovación, creatividad y práctica profesional. La Unidad Curricular servirá de base y guía metodológica en los procesos de formación y autoformación productiva.
- g. *Mapa, matriz o malla curricular*: es el instrumento que muestra la lógica de la distribución y secuencia de las Unidades Curriculares del PFAP, que puede presentarse a través de un diagrama de flujo o una matriz.

#### *IV. Cuarta etapa: las estrategias didácticas y pedagógicas*

Definen la concepción general de los roles y las relaciones entre los facilitadores, las facilitadoras, los participantes y las participantes, medios y materiales educativos, para el logro de las competencias y cualificaciones, especificadas en el perfil productivo/laboral y en el marco del proceso enseñanza-aprendizaje. Los principios, métodos y procedimientos en este proceso, están determinados de la siguiente forma:

- a. *Estrategias de enseñanza*: se refiere a las formas que tienen los maestros, docentes, facilitadores, instructores para elaborar programas, aplicar métodos, organizar los procesos formativos y relacionarse con los educandos; es decir, el modo de ejecutar y aplicar la formación y autoformación productiva. Por ejemplo: uso de mapas conceptuales, asociación con la realidad, cuadros sinópticos, entre otros.
- b. *Estrategias de aprendizaje*: son los pasos o habilidades que la participante o el participante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente, es decir, solucionar problemas y demandas académicas y del mundo del trabajo. Por ejemplo: organización de grupos de estudio para el debate de lecturas, lecturas complementarias, foros de discusión, entre otros.
- c. *Estrategias didácticas y pedagógicas*: definen la concepción general de los roles y las relaciones entre facilitadoras, facilitadores, participantes, medios y materiales educativos/didácticos, para el logro de las competencias y cualificaciones, especificadas en el perfil productivo/laboral, en el marco del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo: el Aprendizaje Basado en Problemas.

*V. Quinta etapa: sistema de acreditación, evaluación y certificación de los perfiles productivos/laborales de la FAP*

Precisa las políticas, normativas, lineamientos, criterios, procesos, procedimientos e instrumentos de acreditación, evaluación y certificación de los perfiles productivos/laborales de la FAP, que se aplicaran en la comprobación del logro de las

realizaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, del plan curricular. Igualmente, incluye los requerimientos de Acreditación de Conocimientos por Experiencia en Ejercicio. Asimismo, la *evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje*, precisa las modalidades, horas, procedimientos, instrumentos y periodicidad de la evaluación en concordancia con el reglamento de evaluación del INCES.

*VI. Sexta etapa: estrategias de aplicación, ejecución y visibilización del Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones para la FAP*

Define la modalidad de implantación progresiva o inmediata de la planificación curricular, precisa desde sus diferentes etapas como se conformaran los componentes: institucional y técnico de un sistema de de certificación que son: Identificación, Normalización, Formación y Certificación. Unas de las primeras funciones técnicas de un sistema de certificación es la encargada de actualizar los contenidos ocupacionales.

Una vez identificados los contenidos ocupacionales de acuerdo a la opción metodológica escogida, se formalizan las descripciones de tales contenidos en un sistema de normas y estándares. Este proceso permite armar un banco de normas técnicas que resulta muy útil para otros sectores productivos. La ejecución de los procesos formativos basados en las normas y currículos diseñados por competencias será mucho más relevante para una buena certificación de perfiles productivos/laborales de una determinada ocupación. Los certificados expedidos mostraran las realizaciones productivas/laborales en la que el poseedor es capaz de realizar un desempeño óptimo, es decir, idóneo. Como tal, le puede garantizar una mejor movilidad de saberes y haceres, al describir lo que puede lograr con su trabajo y no sólo un título académico.

## 5.2. Metodología para identificación y certificación de competencias y cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva (FAP)

Existen diversas metodologías, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), utilizadas para la identificación y certificación de competencias y cualificaciones (indagación de contexto permanente), en el diseño, desarrollo y organización curricular de la formación y autoformación productiva, que se presentan a continuación (Posner, 2007; Fernández, 2010; Hurtado León y Toro Garrido, 2007; OIT/CINTERFOR, 2017; Santiváñez, 2012; SENA, 2008; Tobón, 2010; Irigoin y Vargas, 2002):

1. El análisis conductista que abarca el análisis ocupacional e incluye a la familia: DACUM/AMOD/SCID
2. El análisis funcional/Mapa funcional
3. Análisis constructivista (Método ETED)
4. Enfoque sistémico, complejo y dialéctico (método de proyectos)

Características	Concepto de competencias	Conceptos clave	Epistemología	Métodos privilegiados	Características del Currículo
Enfoque sistémico, complejo y dialéctico	Actuaciones integrales ante problemas y situaciones de la vida con idoneidad, ética y mejora continúa	-Desarrollo de habilidades de pensamiento complejo -Proyecto ético de vida - Emprendimiento productivo y creativo	Compleja – sistémica y dialéctica	Integración métodos: cuantitativos y cualitativos	Modelo educativo sistémico - Mapa/malla curricular por proyectos formativos -Los equipos de trabajo y Aseguramiento de la calidad
Implementación con los estudiantes/participantes: Proyectos Formativos					

*Fuente: Adaptado de Tobón (2010)*

Esta propuesta se desarrolló bajo el enfoque sistémico, complejo y dialéctico, por lo que la metodología que se utiliza en el paradigma sistémico consiste en métodos estructurales (la integración de elementos cumple funciones y configura estructura), comprensivos y orientados al descubrimiento de estructuras o sistemas dinámicos que den razón de los efectos observados. Para ello, se buscan las significaciones de la función de la realidad (Bertalanffy, 1976; Senge, 1995; Martínez Miguélez, 2016), tomando como referencia los tres fines clave del currículo en la perspectiva socioformativa (Tobón, 2010):

1. *Proyecto ético de vida:* es iniciar y sacar adelante proyectos de diversas naturalezas (personales, sociales, comunitarios, empresariales, culturales, recreativos, deportivos, ecológicos, científicos, entre otros), creando ideas, metodologías, fines, perspectivas y recursos y poniendo en acción esto en el contexto con ética.
2. *Emprendimiento productivo y creativo:* es asegurar que los integrantes de la comunidad educativa vivan la vida con unos propósitos claros, desde el compromiso ético con sí mismo, los demás, los espacios animales y vegetales y el equilibrio y sostenibilidad ambiental – ecológica, buscando el bien propio y el bien colectivo con conciencia histórica y del porvenir.
3. *Competencias y cualificaciones:* es actuar de forma integral e idónea, para resolver o contribuir a solucionar determinados problemas del contexto, con flexibilidad, pericia y compromiso ético.

Las principales estrategias para implementar el currículo bajo el enfoque sistémico, complejo y dialéctico en el INCES, será a través de:

1. Trayecto de iniciación al trabajo productivo, social liberador, dentro de una perspectiva integral (Ley Orgánica de Educación, 2009 y la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras, 2012):

Consiste en construir todos los procesos y niveles educativos de forma articulada y concatenada que posibilite que los participantes y las participantes tengan continuidad en la formación y autoformación productiva y que alcance niveles cada vez más elevados. En concreto, consiste en articular los ciclos: educación primaria, secundaria, media,

universitaria y educación continúa y permanente, es decir, aprendizaje para toda la vida, con el fin de favorecer la efectividad de un nivel a otro.

El currículo por trayecto obligatorio de los PFAP contiene:

- a. Articulación con los diferentes momentos de formación y autoformación productiva.
- b. La preparación de los participantes y las participantes en los trayectos, para que puedan afrontar con éxito los retos de la formación y aprendizaje en los trayectos siguientes, de tal manera que tenga una continuidad efectiva en los niveles siguientes o posteriores, hasta certificarse y egresar con las competencias y cualificaciones necesarias para afrontar los problemas en el contexto real del mundo del trabajo.
- c. La evaluación de los participantes y las participantes al inicio de cada trayecto puede tener una acreditación anticipada de las competencias y cualificaciones, que puede ser por el proceso de acreditación de conocimientos por experiencia en ejercicio o equivalencias, para avanzar a grados, semestres o ciclos siguientes.
- d. El ofrecimiento de actividades de refuerzo de competencias y cualificaciones que se requieren para tener éxito en el grado, nivel, semestre o trayecto en el cual se encuentra matriculado (inscrito) la/el participante y que supuestamente se deben formar en procesos anteriores, pero los participantes y las participantes no lo poseen y sin ellas no es posible tener éxito.
- e. La posibilidad de que en un trayecto se reconozcan estudios previos por su encadenamiento o vinculación, esto permite que los participantes y las participantes avancen más rápido en dicho trayecto.

Proyectos formativos y productivos

El currículo desde el enfoque sistémico, complejo y dialéctico, se realizará a través de Proyectos de Formación y Autoformación Productiva (PFAP), los cuales son espacios de formación para aprender o contribuir a aprender al menos una competencia y cualificaciones del perfil productivo/laboral de egreso acorde con el modelo educativo institucional que se tenga. Los PFAP, pueden ser simples o altamente complejos. Son simples cuando aborda un problema muy concreto y conocido para los participantes y las participantes y son complejos cuando se enfocan en problemas que implican un número amplio de variables, exigen gestión de recursos y se abordan en procesos de incertidumbre.

Por ello, lo ideal es llegar a trabajar por PFAP, en todos los espacios formativos del INCES, desde el enfoque sistémico, complejo y dialéctico, porque es flexible y puede ser abordado también mediante unidades curriculares, asignaturas integradoras, talleres, módulos o basarse en una combinación de estas diferentes metodologías. Lo esencial es que, independientemente de la metodología seguida, se aborden problemas del contexto.

1. Prácticas y pasantías en la formación y autoformación productiva

Otro componente estructural de gran relevancia en un currículo por competencias y cualificaciones desde el enfoque sistémico, complejo y dialéctico, lo constituye el establecimiento de prácticas y pasantías en diversos escenarios desde el inicio de cada trayecto o momento formativo con el fin de asegurar la formación y autoformación productiva y posibilitar el aprendizaje de las competencias y cualificaciones del perfil productivo/laboral de egreso. La experiencia en el trabajo por competencias y cualificaciones viene demostrando que el aprendizaje requiere necesariamente que los/las participantes pongan en actuación sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, competencias y cualificaciones (*aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser, en un todo integrado*) en los contextos reales de trabajo en los cuales se soliciten y realicen pasantías a diversos entornos para reforzar dicho aprendizaje y generar transferencia de conocimiento científico, humanístico, técnico y tecnológico, vinculados al desarrollo y crecimiento económico sostenido, inclusivo y económico.

## 6. CONCLUSIONES

La EFTP, para el mundo del trabajo y para la vida, debe adaptarse en tiempo real al cambio tecnológico y a los cambiantes requerimientos del sector productivo. Debe anticiparse a la demanda de nuevas destrezas, habilidades, competencias y cualificaciones que resulten del cambio tecnológico y de la diversificación productiva, es decir, las Políticas de Desarrollo Productivo (PDP) que se reflejan en la *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el cual no será posible construir un mejor futuro del trabajo sin un mejor futuro de la producción*. El desarrollo de competencias y cualificaciones para el trabajo es un factor clave, para alcanzar el objetivo del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible y el trabajo decente para todos, cuya finalidad aumentar la productividad y mejorar las condiciones de trabajo y empleo pleno de los trabajadores y trabajadoras. Tomando como referencia lo antes señalado, para implantar un *Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Cualificaciones*, que regulen el diseño metodológico, la planificación, el desarrollo y autocontrol del proceso de formación y autoformación productiva y dar respuestas a las necesidades, requerimientos y desafíos que demanda el mundo de trabajo y la Revolución Industrial 4.0., se hace necesario revisar los siguientes *desafíos, rezagos y brechas que a continuación se describen*:

La estructura de un Sistema Nacional de Certificación, Competencias y Cualificaciones para la Formación y Autoformación Productiva, debe contar con un marco regulatorio que cubra aspectos medulares administrativos y técnicos tales como: la distribución de los roles y las competencias y atribuciones entre los diferentes entes y organismos públicos y privados del sistema; la gobernanza, toma de decisiones; participación de los interlocutores sociales, régimen legal, entre otros.

Se debe utilizar las metodologías y enfoques pedagógicos más eficientes con base en la evidencia (logro), experiencia y evaluación. Los nuevos enfoques con base constructivista que sostienen tales corrientes de innovación colocan el énfasis en procesos formativos de carácter activo y crítico donde las personas participantes sujeto de aprendizaje construyen su propia estructura de conocimiento y competencias. Tal desarrollo se concibe simultáneamente como individual y colectivo (dialógico), donde la

colaboración, comunicación, creatividad, pensamiento crítico, el trabajo en equipo, resolución de problemas constituye tanto un recurso pedagógico como competencias y cualificaciones a desarrollar.

Las políticas educativas que promuevan la formación para el trabajo deben tener como prioridad elevar su estatus, nivel de complejidad y mejorar la percepción social de la EFTP. Por esa razón, se propone la formación y autoformación productiva como parte de la educación secundaria y superior, como clave de estos esfuerzos es lograr que los cursos de formación no sean solamente actividades terminales (entrada-salida), desconectadas de los logros educativos de la persona a lo largo de su vida. De acuerdo a lo antes señalado, no es productivo para un sistema de educación que se fragmenten, atomicen y desconozcan los logros y la acumulación de capacidades y experiencias del “sujeto de aprendizaje”, al no reconocer las competencias desarrolladas en la EFTP.

Unas de las formas de aumentar el atractivo del aprendizaje de calidad surgen del valor atribuido a su certificación por parte de las empresas (entidades de trabajo), centros de trabajo públicos y privados. Los certificados de culminación que son reconocidos y valorados para el acceso al empleo constituyen un mecanismo de contratación de personal más competente y productivo. Es importante señalar que en la región se solicita crecientemente este tipo de formación, porque propicia y fomenta el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias a las demandas reales del mundo del trabajo y de la vida.

*Se debe promover el fortalecimiento y mejoramiento de los Programas de Aprendizaje de calidad (o formación dual), para que la formación se realice en el trabajo, es decir, “la empresa como espacio de aprendizaje permanente”, los cuales aún son incipientes en la región. Por ese motivo, se proponen sistemas de aprendizaje de calidad que van más allá de las opciones tradicionales (pasantías o práctica empresarial), destacando que deben tener los siguientes atributos: no se limita a grupo específico de edad Facilitar la participación de jóvenes en desventaja o inactivos; incluye un nivel amplio de formación y autoformación productiva; ofrece una formación de base cognitiva amplia; abarca diversas áreas de conocimiento y ocupaciones inter-transdisciplinarias; fundamenta su duración en el desarrollo de las competencias y cualificaciones, más que en el límite de tiempo; involucra la gestión por los interlocutores sociales e instituciones con competencias y atribuciones rectoras, que son certificados y debidamente integrados y articulados con el sistema de educación formal para la prosecución, según sea el requerimiento.*

*Se debe lograr la alineación, articulación y vinculación con la educación formal y la EFTP, para generar procesos pedagógicos que faciliten el reconocimiento de los aprendizajes adquiridos en distintos escenarios y ambientes formativos. Se debe facilitar el paso de los sujetos de aprendizaje, egresados de la educación formal y de la EFTP, para promover la prosecución en el sistema educativo. Es importante señalar que esta articulación no puede ser un proceso masivo, pues se realiza mediante alianzas, convenios, acuerdos, entre instituciones de enseñanza y otros oferentes con competencias y atribuciones en la EFTP.*

*La acreditación y certificación de los “aprendizajes previos”* o mejor conocido “por experiencia” facilita la articulación educación-trabajo. Este proceso apunta a hacer un reconocimiento formal y público de las competencias y cualificaciones que un sujeto social ha desarrollado como resultado de su experiencia a lo largo de su vida y no necesariamente en contextos educativos. Es necesario aludir que en muchos casos no existe un itinerario o ruta de formación vinculado con el certificado obtenido y que sea reconocido en la educación formal. Desde esta perspectiva, resulta necesario desarrollar una mejor articulación entre estos mecanismos y los del reconocimiento formal de los logros educativos.

*Las Políticas de Desarrollo Productivo (PDP)* buscan generar economías más prosperas creando condiciones para una mayor inserción productiva y la incorporación de conocimiento más complejos en la creación de bienes y servicios. Por ello, se hace imperante la actividad de desarrollar competencias y cualificaciones mediante procesos educativos conocidos como la EFTP, que contribuye al crecimiento económico sostenible, inclusivo y sostenido para la productividad y la producción mediante el desarrollo de habilidades y capacidades aplicadas al trabajo.

*Se requiere potenciar la Educación a Distancia*, la cual conduce a una EFTP más flexible. Este concepto refiere a las dimensiones de tiempo y el lugar de aprendizaje, la dimensión temporal solía ser fija en los programas tradicionales con un inicio y un final determinado y ahora el diseño modular y las estrategias individualizadas permiten el avance del ritmo de cada sujeto de aprendizaje. Por otra parte, se aceptan cada vez más que los lugares donde se aprende son mucho más que un aula o taller, agréguese la empresa, el lugar de trabajo, el hogar. Los servicios tradicionales de formación se han concebido inicialmente con una sola opción de entrada y salida, salidas parciales, reentradas a la formación y se han desarrollado modalidades para incorporar y homologar nuevas ofertas formativas con criterios de calidad, pertinencia y equidad.

## REFERENCIAS

- Álvarez, J. R. (2000). *Fundamentos para la construcción de un sistema nacional de normalización, certificación y formación sobre la base de competencias laborales*. Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de Doctor en Ciencias de la Educación. Maracay (Venezuela): Universidad Bicentenario de Aragua, Vicerrectorado Académico, Coordinación General de Postgrado.
- Bertalanffy, L. Von (1976). *Teoría general de sistemas*. Madrid: FCE.
- Colombia-SENA (2008). *Desarrollo e implementación de la formación por proyectos en el SENA. Un ejemplo de buenas prácticas en la transferencia metodológica*. Santafé de Bogotá: SENA.
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana.

- Fazio, M.V., Fernández – Coto, R. y Ripani, R (2016). *Aprendices para el Siglo XXI ¿Un modelo para América Latina y el Caribe?* [s.l.]: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Fernández, A. (2010). *Universidad y currículo en Venezuela. Hacia el tercer milenio*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Comisión de Estudios de Postgrado, Facultad de Humanidades y Educación, Vicerrectorado Académico.
- Guédez, V. (2003). *Aprender a emprender. De la gerencia del conocimiento a la ética de la sabiduría*. Caracas: Planeta.
- Hurtado León, I. Toro Garrido, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. Caracas: El Nacional.
- INCES. (2019). *Normas Técnicas: Metodología para la construcción, desarrollo y ejecución de los Proyectos de Formación y Autoformación Productiva (PFAP) del INCES*. Caracas: Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista; Dirección Estratégica de Formación Productiva; Gerencia General de Formación Profesional.
- Irigoin, M. y Vargas, F. (2002). *Competencia laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Montevideo: CINTERFOR.
- Martínez Miguélez, M. (2016). *El conocimiento y la ciencia en el siglo XXI y sus dificultades estereotípicas*. México: Trillas.
- Maldonado García, M.A. (2010). *Currículo con enfoque por competencias*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Novick, M. (2017). *Metodologías aplicadas en América Latina para anticipar demandas de las empresas en materia de competencias técnicas y profesionales*. Santiago de Chile: CEPAL.
- OIT. (2004). R195. *Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente*. En: 92º Reunión CIT, 17 de julio de 2002. OIT: Ginebra.
- OIT/CINTERFOR. (2019). *Informe del Director de OIT/CINTERFOR. En: 44º Reunión Comisión Técnica OIT/CINTERFOR. Formación Profesional para el Desarrollo Sostenible, 6 al 8 de agosto de 2019*. Montevideo: Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe/CINTERFOR.
- OIT/CINTERFOR. (2017). *El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe. Diagnóstico y lineamientos para su fortalecimiento*. Montevideo: Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe/CINTERFOR.
- Posner, G.J. (2007). *Análisis de currículo*. Santafé de Bogotá: McGraw Hill.
- Prieto Figueroa, L. B. (2006). *La colaboración privada en la educación popular americana*. Caracas: Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCES).

- Sánchez Vegas, S. (2008). Pautas para un modelo de gestión de conocimiento en el contexto de la integración productiva en América Latina y el Caribe. En: *Pymes: una visión estratégica para el desarrollo económico y social. Lecciones de 10 años del programa SELA – IBERPYME*. Caracas: SELA, pp. 329-344.
- Sánchez Vegas, S. (2004). Gerencia del conocimiento. Capital intelectual y capital social: un enfoque para América Latina (Versión en Español). *IFLA Journal*, v. 30 (2).
- Sequera Meléndez, B. (2018). De la noción de la calificación profesional a la competencia personal “cualificación humana”, a través de la metodología de proyectos de formación y autoformación productiva, en el área de conocimiento: ciencia de la información. *Tahíl (Argentina): VI Jornadas del Mercosur, 25, 26 y 27 Abril de 2018*.
- Santiváñez Limas, V. (2012). *Diseño curricular a partir de competencias*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Senge, P. (1995). *La Quinta Disciplina en la práctica*. Buenos Aires: Granica
- Sevilla B., M.P. (2017). *Panorama de la Educación Técnica y Profesional en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 3ª Ed. Bogotá: ECO Ediciones.
- UNESCO. (2015). *Propuesta de revisión de la recomendación revisada de 2011 relativa a la enseñanza técnica y profesional*. Paris: Organización Nacional de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura: Conferencia General 38°.
- Venezuela. Asamblea Nacional. (1999). *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. Caracas: La Asamblea.
- Venezuela. Asamblea Nacional. (2009). *Ley Orgánica de Educación*. Caracas: La Asamblea.
- Venezuela. Asamblea Nacional. (2014). *Ley del INCES*. Caracas: La Asamblea, Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES).
- Venezuela. Asamblea Nacional. (2007). *Ley Orgánica de Protección a las Niñas, Niños y Adolescentes*. Caracas: La Asamblea.
- Venezuela. Asamblea Nacional. (2012). *Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras*. Caracas: La Asamblea.

**Beatriz Sequera Meléndez.** Candidata al Postdoctorado: Filosofía y Ciencias de la Educación; Doctora en Humanidades; Magíster en Información y Comunicación para el Desarrollo; Especialista en Gerencia en Redes y Unidades de Servicios de Información (UCV) y en Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (INCES). Licenciada en Bibliotecología (UCV). Consultora, organizadora, ponente, tallerista y conferencista en diversas jornadas y eventos. Actualmente Gerente Nacional de Currículo y Didáctica, de la Gerencia General de Formación Profesional, en el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). Docente – Investigadora de Postgrado en la Maestría y Especialización en Información y Comunicación para el Desarrollo. Profesora de Pregrado

en la Escuela de Bibliotecología y Archivología, de la Facultad de Humanidades y Educación (UCV). Cátedras: Metodología de la Investigación, métodos cuantitativos y cualitativos en Ciencia de la Información; Sistemas de Información y Comunicación para el Desarrollo; Elaboración de Productos Intelectuales; Talleres y Seminarios de Investigación, entre otros. *Área de Competencia:* Especialista en la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP), Gestión de la Información y el Conocimiento del Profesional de la Información, bajo el enfoque complejo de las competencias y cualificaciones. Publicación de varios artículos en revistas indizadas y arbitradas nacionales e internacionales así como en memorias de eventos institucionales.

# CULTURA CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA

SCIENTIFIC CULTURE AT THE ECUADORIAN UNIVERSITY

**VÍCTOR HUGO ARMAS**

*UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI, ECUADOR*

[victor.armas@utc.edu.ec](mailto:victor.armas@utc.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0002-1067-2455>

Fecha de recepción: 17 febrero 2020

Fecha de aceptación: 15 junio 2020

## RESUMEN

El sistema de educación superior tiene varios factores de los cuales depende su excelencia académica, su presencia y su impacto en la comunidad, entre ellos están la capacidad de sus docentes, el tipo y la profundidad de las investigaciones, sus publicaciones, su infraestructura, su tecnología y su cultura científica. La investigación realizada tuvo como propósito caracterizar la cultura científica en el Ecuador a fin de determinar hasta qué punto su presencia incide en la productividad científica de la universidad ecuatoriana. Se llevó a cabo una investigación cualitativa, cuantitativa, con diseño de campo y un amplio contenido documental. La información fue extraída de los propios actores que hacen posible la educación superior en el Ecuador; autoridades, docentes y La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt). Los resultados sugieren que existen avances significativos de la productividad científica, pero aún insuficientes para lograr entrar en el concierto de las mejores universidades de Latinoamérica y del mundo; y lo que es más, aportar de forma significativa con conocimiento, ciencia y tecnología para el desarrollo de país.

**PALABRAS CLAVE:** Cultura Científica; Universidad; Ciencia; Tecnología; Ecuador.

## ABSTRACT

The higher education system has several factors on which depend on its academic excellence, its presence and its impact on the community, among them are the capacity of its teachers, the type and depth of research, its publications, its infrastructure, and its technology. The purpose of the research carried out was to characterize the scientific culture in Ecuador in order to determine to what extent its presence affects the scientific productivity of the Ecuadorian university and thus establish alternatives for its growth. A quali-quantitative research was carried out, with a field design and extensive documentary content. The information was extracted from the actors that make higher education in Ecuador possible; authorities, teachers and the Secretary of Higher Education, Science, Technology and Innovation (Senescyt). The specific results show that there are significant advances in scientific production, but are still insufficient to manage to enter into the concert of the best universities in Latin America and the world; and what is more, contribute significantly with knowledge, science and technology for the development of the country. As a result of the results achieved by the research, it appears that there are structural but surmountable problems, such as the permanent training of teachers that promote scientific research, state policies that are carried out, greater budgetary allocations for the Ecuadorian university, liberation of tariffs for the promotion of

supplies and state-of-the-art technology, incentives, scholarships for teachers and what is more attitude to believe in ourselves as a university and country.

KEY WORDS: Scientific culture; university; science; technology; Ecuador.

## 1. INTRODUCCIÓN

Posterior al año 2008, en el Ecuador se priorizó a la investigación, debido al cambio en la matriz productiva nacional, impulsada por el gobierno de turno para la época y al desarrollo en materia de investigación científica en la universidades; sin embargo, a pesar de los avances alcanzados en la producción científica, el posicionamiento de la cultura científica en las Universidades ecuatorianas no ha sido suficiente (Rivera-García, Espinosa-Manfugás, & Valdés-Bencomo, 2017).

En Ecuador existe un marco de Legal y regulatorio en el ámbito de la educación universitaria, el cual tiende a promover a la investigación y a través del cual, las universidades son centros importantes de investigación (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 105, Ley de Educación Superior LOES, 2010, p. 6), sin embargo, al parecer, estas instituciones no han logrado en la práctica aplicar en su totalidad las políticas que impulsan la actividad. Por el contrario, existe la hipótesis que las regulaciones internas restan su capacidad para orientar los recursos hacia líneas de investigación determinadas.

Una manera de aproximarse a esta problemática es investigando el nivel de generación de conocimiento científico en las diferentes universidades del país a través de la productividad de publicaciones en revistas especializadas, textos académicos, así como la organización y participación en eventos académicos-científicos, proyectos de investigación y registro de patentes de productos y tecnologías por parte de la planta de investigadores de las universidades. Hacia allá apuntó el esfuerzo de la investigación, cuyos resultados se presentan en esta entrega.

El objetivo que orientó esta investigación fue el siguiente:

### 1.1. Objetivo

Caracterizar la Cultura Científica en el Ecuador a fin de determinar hasta qué punto incide en la productividad científica de la universidad ecuatoriana.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Investigación, conocimiento científico y cultura científica

En primer lugar es necesario precisar algunos aspectos relacionados con la producción del conocimiento científico. El conocimiento es un proceso que surge de la inquietud innata del hombre al tratar de interpretar las circunstancias que lo rodean (Ramírez , 2009). El objetivo de conocer radica en descifrar e interpretar cada situación que ocurre en su entorno para así establecer los principios fundamentales o leyes que rigen al mundo y sus interrelaciones (Ramírez , 2009).

La ciencia y el conocimiento son sinónimo de progreso económico y social (Withney & Davis, 2002). Este progreso se tuvo un despegue vertiginoso a partir de la culminación de la Segunda Guerra Mundial. Después de esta conflagración se patrocinó la divulgación de la ciencia y la tecnología como herramienta fundamental para la evolución de los países. El concepto de cultura científica comenzó a hacerse familiar en el mundo. La ciencia comenzó a ocupar espacios de importancia en la agenda de las naciones. Su impacto en todos los órdenes fue evidente.

Porque se traduciría en un incremento de los recursos humanos que constituían el potencial técnico e innovador del desarrollo tecnológico y, con él, el de las capacidades industriales nacionales; y porque la adquisición de cultura científica se consideraba asociada a la percepción positiva de la ciencia y el apoyo al sistema de ciencia y tecnología, incluidas las iniciativas de desarrollo industrial de base tecnológica (Withney & Davis, 2002, p. 179).

Así, la cultura científica se fue posicionando como elemento clave para el progreso. El concepto de cultura científica se toma de Vaccarezza (2008). Este autor señala que:

Se entiende la cultura científica como comprensión de la dinámica social de la ciencia, de manera que se tejen, en una interrelación entre productores de conocimientos científicos y otros grupos sociales, todos ellos como partícipes del devenir de la cultura, produciendo significados cuyos orígenes y justificaciones provienen de distintas prácticas, intereses, códigos normativos y relaciones de poder, entendiéndose como un devenir continuo (p. 14).

Se entiende, pues, por cultura científica a todo el entorno de tipo institucional, académico, social, científico con sus respectivas características y sus interrelaciones que permite generar conocimiento científico en grupos específicos partícipes e inéditos de la cultura quienes producen significados hacia las distintas áreas de conocimiento y los exterioriza a la sociedad.

Algunas propiedades que caracterizan a la cultura científica son las siguientes:

- Crea y organiza los espacios para la unificación y discusión entre el sector científico y la sociedad.
- Estimula las vocaciones en ciencia y tecnología.
- Suministra al personal académico dedicado a la docencia en el área científica las estrategias para el alcance de competencias en el área.
- Suma e incorpora al conocimiento y a la actividad científica a los sectores sociales más vulnerables y marginados.
- Preserva el compromiso de la comunidad universitaria en acciones de cultura científica.

De la misma forma es importante reconocer algunos elementos de la Cultura Científica presentados por Blanco, España, Franco, & Rodríguez (2018), tales como:

- La capacidad para aplicar el conocimiento científico a problemas y situaciones de la vida.
- La comprensión de los rasgos característicos de la ciencia.
- La comprensión de la influencia de la ciencia y la tecnología en diferentes contextos de nuestras vidas.
- La disposición a implicarse, de forma individual y colectiva, en asuntos relacionados con la ciencia y la tecnología y a tomar decisiones fundamentadas y responsables con iniciativa y autonomía personal (p. 2).

## 2.2. El impulso de la ciencia en Ecuador, un mandato constitucional y legal

Las principales políticas públicas que se encuentran dirigidas hacia la educación, la investigación y la producción científica, su desarrollo como fuente indispensable para el desarrollo nacional, están contempladas en la Constitución de la República, El Plan Nacional del Buen Vivir, La Ley Orgánica de Educación Superior, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y el Plan Nacional de Desarrollo; enmarcando los procedimientos determinados que regulan los procesos institucionales de la educación y la formación universitaria en el Ecuador.

La Ciencia, Tecnología e Innovación en Ecuador constituyen las bases para el Cambio de Matriz Productiva del país.

Para la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2012), se denomina matriz productiva a:

diversas formas en las que se organiza un país para la producción de bienes, productos o servicios en un periodo de tiempo y precio determinado, no limitándose exclusivamente a los procesos rigurosamente técnicos o económicos, sino a la obligación de velar por esos procesos y realizar interacciones entre los distintos actores: sociales, políticos, económicos, culturales, entre otros, que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades de índole productivo (p. 7).

Los retos para la transformación en la Matriz Productiva y progreso de Ecuador bajo la configuración de la Ciencia, Tecnología e Innovación al servicio de la Humanidad, de acuerdo a Romero (2015), considera los siguientes principios y acciones en la materia educativa:

- Se han efectuado profundos cambios en Universidades, Escuelas Politécnicas e Institutos; Instituciones Educativas de Bachillerato, implementándose el Bachillerato Internacional en múltiples Escuelas Públicas, dando ingreso a este servicio educativo a estudiantes que antes no lo tenían (Romero, 2015). La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), fue reestructurada instaurando cuatro Programas que implican numerosas líneas de incidencia para las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

- Estos proyectos amplían propósitos que combinan tecnologías emergentes, colaboración interdisciplinaria y las diversas dimensiones humanas de la tecnología. Las autoridades, gestionan las firmas de diversos convenios a favor de la transferencia tecnológica, la educación superior y la implementación de redes de conocimiento con parques tecnológicos y centros de investigación científica para la humanidad.

Las áreas fundamentales para la transformación de la Matriz Productiva ecuatoriana son las siguientes de acuerdo a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012) son:

1. Desarrollo de la industria petroquímica.
2. Biotecnología aplicada a la agricultura y procesamiento de alimentos.
3. Desarrollo de recursos humanos.
4. Investigación y desarrollo.
5. Movilización de recursos (p. 23).

Como puede observarse, estos importantes cambios requieren una nueva cultura basada en el conocimiento científico, el cual se forma exclusivamente en las Instituciones de Educación Superior en un marco integrador de las funciones sustantivas de docencia académica, investigación y extensión social del conocimiento.

En este sentido, los principales entes del Estado Ecuatoriano, comprometidos con el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología e Innovación, son:

- Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, adscrito a la Vicepresidencia de la República. Contiene un grupo coordinado y ordenado de normas, políticas, instrumentos, procesos, instituciones, entidades e individuos que participan en la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación, para originar creativamente ciencia, tecnología, innovación, así como rescatar y desarrollar los conocimientos tradicionales como elementos esenciales para generar valor y riqueza para la sociedad ecuatoriana (SENESCYT, LIBRO I - Del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, 2015).

La Función Ejecutiva regulará los diversos Sistemas involucrados en la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación para enlazar las políticas públicas emanadas de Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT.

La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), con proyectos tales como, la Ciudad del Conocimiento “Yachay”; el Proyecto Prometeo; el Programa Nacional de Becas; la Universidad de Ciencias de la Vida, “Ikiam” en la Amazonía ecuatoriana. La primera refinería del país, que obtiene etanol a partir de desechos agrícolas como bagazo de banano, papa, palma africana, tagua, entre otros (Romero, 2015, p. 1).

- Proyecto Nacional de caracterización taxonómica y genética de la diversidad biológica del Ecuador “Arca de Noé”. Creado desde 2008, incluye e involucra a investigadores y científicos de la Universidad Católica del Ecuador (PUCE) y la Escuela Politécnica Nacional (EPN). Mediante su aporte se está en la creación del Instituto de Biodiversidad del Ecuador y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

### 2.3. Papel de las universidades en la formación de investigadores en Ecuador

El papel de las Universidades en la capacitación de investigadores en Ecuador, se constituye en el punto más crítico de la Educación Superior, debido a que hay una debilidad del sistema educativo que radica en el déficit de docentes con grado académico de PhD en el país, sobre todo en Ciencias Naturales y Exactas, Ingenierías y Tecnologías, Ciencias Agrícolas. Macías (2010) comenta que estas debilidades se expresan en:

- Falta de “continuidad” en la formación de docentes con grado académico de Magister en Ciencias e Ingeniería, apenas 45 en el año 2008 de un total de 2.243 programas de postgrado.
- El escaso número de docentes con grado académico de PhD trabajando en las universidades y escuelas politécnicas que según el CONESUP ascendían a 327 a diciembre de 2007.
- La insuficiente e inadecuada infraestructura tecnológica, como consecuencia de la falta de recursos económicos.
- La débil vinculación de las universidades y escuelas politécnicas con la sociedad, en especial con los sectores productivos.
- La casi totalidad de los investigadores estudiados coinciden que “el grado de éxito” de las universidades y escuelas politécnicas ecuatorianas en relación con el Talento Humano Avanzado dedicados a I+D+i “es muy pobre”.
- La “calidad” de la casi totalidad de los programas de IV nivel (hasta maestrías) que oferta el sistema de educación superior ecuatoriano, con pocas excepciones, no han aportado lo suficiente a la generación, progreso y utilidad del conocimiento científico, tecnológico y técnico ni su orientación está alineada a brindar soluciones a las problemáticas del país, menos aún al avance progresivo de la ciencia, la cultura, la tecnología, las artes y las humanidades mediante procesos de investigación científica e innovación y tecnológica tal como dispone la normativa del CONESUP.

Incluso existe consenso entre especialistas en el área de políticas públicas para el desarrollo de la ciencia y tecnología en el sentido que el sistema debe poseer los estándares, regulaciones y controles necesarios para que los nuevos programas doctorales no se degraden como ocurrió con las maestrías.

## 2.4. Cultura científica para la educación universitaria del siglo XXI

En el contexto social actual, la generación de una cultura científica de los ciudadanos es dependiente de su participación social en los procesos de la cultura e innovación tecnológica.

Asimismo, la cultura científica para la educación del siglo XXI ha de centrarse en:

- Aspectos societarios locales, en cuestiones y problemáticas que emergen de su entorno más próximo (Hart & Robottom, 1990).
- Atender los problemas globales de los asuntos que conciernen al planeta cómo son los medios ambientales o los relacionados con los límites del crecimiento industrial y general (Solomon, 1993).
- Ver y registrar el ambiente y el alcance de una amplia variedad de ciencias e ingenierías en tanto que se despierten las actitudes de los alumnos o llame su interés hacia las distintas carreras científico-tecnológicas actuales (Yager, 1996).

Algo digno de considerar es que ni el contenido, ni el significado de cultura científica pueden simplemente restringirse a un conjunto de saberes científicos y destrezas tecnológicas, sino que su significancia está vinculada a su potencial para generar opiniones, decisiones y acciones ciudadanas igualmente justificadas y motivadas por consideraciones sociales y humanísticas. Esta es la visión que debe fundamentar la definición de cultura científica y en relación a los ciudadanos formados por esta cultura, que dispongan del conocimiento y dimensiones sociales de la ciencia y la tecnología, capacitándolos para el aporte científico en su vida diaria (Sanz & López, 2012).

## 3. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló combinando técnicas cuantitativas y cualitativas, vale decir, un diseño mixto de campo, con amplio respaldo documental.

Se analizaron desde el punto de vista cuantitativo lo relativo a la producción de artículos científicos publicados en revistas indexadas, así como patentes por investigadores adscritos a las universidades e institutos de investigación ecuatorianos. Con esto se obtuvo una panorámica de la situación en este rubro en Ecuador y como a través de los últimos años se fue incrementando tal producción.

En cuanto a la aproximación cualitativa, se abordaron informantes claves. Se consultó la apreciación, de los Directores de las Unidades Académicas Universitarias responsables de la Investigación en cada universidad escogida. Otros informantes claves fueron docentes, y como tercer actor, se entrevistó a funcionarios de la Senecyt. Tales entrevistas giraron en torno a determinar los factores que, de acuerdo a la apreciación de los entrevistados, pueden incidir en los niveles de productividad académica de los investigadores.

En cuanto a las universidades escogidas para el estudio tenemos que en Ecuador existen 58 universidades acreditadas, categorizadas en los niveles A, B y C, por tanto,

debido a la imposibilidad material y logística de abarcar el universo de todos los profesores universitarios e involucrados en las universidades ecuatorianas, se seleccionó una muestra por conveniencia de 10 universidades que puedan ser representativas de la población. Se consideraron para la escogencia los siguientes criterios: universidades representativas de cada zona geográfica, tomando como referencia los puntos cardinales del Ecuador; universidades ubicadas en las zonas más pobladas de estos puntos cardinales.

*Tabla 1. Universidades que conforman el escenario de estudio*

<b>Universidad</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Categoría</b>
Universidad Técnica del Norte	Ibarra	B
Universidad San Francisco de Quito	Quito	A
Universidad Católica del Ecuador	Quito	A
Universidad Central del Ecuador	Quito	B
Universidad Técnica Particular de Loja	Loja	B
Universidad Técnica de Cotopaxi	Latacunga	C
Universidad Tecnológica Indoamérica	Ambato	B
Universidad Técnica de Ambato	Ambato	B
Escuela Superior Politécnica del Litoral	Guayaquil	A
Universidad Amazónica	Puyo-Pastaza	B

En las 10 universidades se planificaron un total de 73 entrevistas a profesores, de las cuales se realizaron finalmente 63. En cada universidad se entrevistó entre 5 a 10 docentes, además de los Directores responsables de la Investigación de cada universidad (un total de 10).

Los guiones de entrevista se desarrollaron en base a las categorías de análisis, considerando el carácter cualitativo de la investigación y fueron validados por 2 expertos (ver cuestionario en anexo 1).

Se transcribieron las entrevistas realizadas tanto a docentes como a directivos con el objeto de analizar las respuestas y clasificarlas con mayor facilidad.

#### 4. RESULTADOS

##### 4.1. Información secundaria sobre cultura científica en el Ecuador y su relación a nivel de latinoamérica

Con base a la información proporcionada por las universidades, en sus informes, se han obtenido los resultados de la actividad científica y que se presentan a partir del punto 4.7 de este apartado de Resultados por cada una de la Universidades evaluadas y que son parte del presente estudio. Existe basta información de producción científica en Ecuador y a nivel internacional, lo más relevante es que en el periodo 2006 al 2015, Ecuador representó el mayor porcentaje de publicaciones de países de América Latina con colaboración internacional (Crespo, Tortosa y Guerrero, 2019). Dos universidades ecuatorianas, la Universidad San Francisco de Quito y la Escuela Superior Politécnica del Litoral, que conforman parte de las universidades objeto de la presente investigación, ocupan lugares privilegiados conquistando las casillas número 84, 99, con alta presencia regional lo cual

equivale al 2% del total de las universidades del ranking al mes de julio 2018, aunque países como Argentina (tiene 9 universidades en el ranking), Brasil (con 45) y Chile (con 11), países que alcanzaron un mayor nivel de cultura científica.

#### 4.2. Percepción de los docentes y directores de investigación de las universidades en relación a la investigación y cultura científica

El mayor número de docentes consulados (40) mencionan que sí hacen investigación, además existen universidades donde la investigación está generalizada como las universidades Técnica del Norte, Universidad San Francisco de Quito, Universidad Católica del Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Tecnológica Indoamérica, Universidad Técnica de Ambato, Escuela Superior Politécnica del Litoral y Universidad Amazónica, lo cual fue corroborada por los directores de investigación, quienes informan disponer de un gran número de artículos en revistas indexadas en SCOPUS, CIELO, Latindex; e incluso cuentan con patentes en trámite, publicación de libros y realización de eventos científicos.

#### 4.3. Existencia de actividades propias de investigación por parte de los docentes

Se identifica un número de profesores (40) que realizan actividades de investigación, para estos casos ellos participan en proyectos y escriben para revistas informativas y científicas por cuenta propia. En opiniones revisadas por directores, el nivel de exigencia afecta considerablemente realizar investigación, redundando el disponer de carga horaria completa, tareas de vinculación entre otras. En la Universidad Técnica de Cotopaxi el ID (Director de Investigación) sostuvo lo siguiente: “tenemos problemas para articular docencia con investigación, es necesario flexibilizar mecanismos, compromiso y ética” y en la Universidad Técnica de Ambato, su ID opinó que: “la mayor dificultad que enfrenta la investigación es la disponibilidad para hacer ciencia, no todos los profesores tienen el tiempo necesario”.

#### 4.4. Ambiente de cultura científica

La narrativa otorgada por los informantes clave en cuanto a la existencia o no de cultura científica en la Universidad Ecuatoriana indica que la mayor parte prefiere no comprometerse con su discurso al no hacer referencia a que sea claramente definida como total o casi inexistente y afirmando que se desarrolla de manera parcial. Algunas universidades se destacan al mostrar información positiva en este ámbito. En este sentido, el ID de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, señala que “hemos avanzado en desarrollo de investigaciones, pero a nivel mundial estamos lejos de otras universidades de renombre internacional. Si se quiere ser investigador hay que formar alianzas de cooperación en proyectos de investigación tanto nacionales como internacionales, y multi disciplinarios”, de la misma manera el ID de la U” fue claro al exponer que “la universidad privada no cuenta con financiamiento para investigación por parte del estado ecuatoriano, no obstante, realiza investigación y publica sus resultados”

#### 4.5. Existencia de elementos que faciliten investigación

En relación a la existencia de grupos de investigación en las universidades, la mayoría de los docentes consultados (49) señalan que no sólo existen grupos de investigación extracurriculares, sino también clubes de redacción científica académica donde les enseñan a los estudiantes a escribir ensayos, artículos, papers, entre otros.

Otras respuestas positivas en este ámbito se obtuvieron de universidades (Universidad San Francisco de Quito, Universidad Católica del Ecuador, Universidad Técnica de Ambato, Escuela Politécnica del Litoral) donde los grupos y clubes de ciencia y tecnología empezaron a constituirse realizando trabajo colaborativo. Así mismo, otras instituciones de educación superior afirman que sus grupos de investigación aún están en proceso de formación. Otras universidades indican que los equipos de investigación se crean alrededor de proyectos, líneas y sublíneas de investigación y superando dificultades al no existir una capacitación permanente.

Relativo a las membresías a revistas internacionales, en el caso de algunas universidades (Universidad San Francisco de Quito, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Tecnológica Indoamérica y Técnica del Norte), las respuestas fueron mayormente positivas. Evidenciándose la existencia de acuerdos con revistas como Latindex, Scopus, Scielo, entre otras.

En relación a la elaboración de proyectos de investigación, la mayor parte de los entrevistados expresaron de su participación activa (49), Sin embargo, en algunas universidades la mayor parte de los consultados hacen referencia a que se desarrollan parcialmente. El motivo de estas respuestas positivas es porque la SENESCYT exige la elaboración de proyectos de investigación para el funcionamiento de las Universidades.

En referencia a la existencia de eventos científicos en la universidad, se encontró que en la mayoría de las entidades estudiadas (Universidad Técnica del Norte, Universidad San Francisco de Quito, Universidad Central del Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Técnica de Cotopaxi, Universidad Tecnológica Indoamérica, Universidad Técnica de Ambato y Escuela Politécnica del Litoral) realizan este tipo de actividad a nivel nacional e internacional para presentar los avances científicos desarrollados anualmente; estos eventos pueden ser congresos, talleres, simposios, etc. Por su parte, internamente realizan estos eventos de manera sistemática con cronogramas establecidos a inicios y finalización del semestre. En este ámbito hay una limitante que son los recursos económicos para poder salir fuera del país y proponer a la comunidad científica los proyectos.

#### 4.6. Factores que Inciden en la investigación universitaria

En tres puntos se pudo notar factores que inciden en la investigación universitaria: la importancia de la formación y capacitación; la iniciativa individual y apoyo institucional; y finalmente el financiamiento de los proyectos de investigación. En el primer punto, varias respuestas hicieron énfasis en que aún hay varias universidades que tienen pocos PhD y pocos docentes realmente capacitados en investigación. A este respecto, el investigador de la Universidad Técnica de Ambato indicó en su respuesta que “los docentes están poco

preparados, hay muy pocos doctores en la institución. Se necesita una plantilla docente con más PhD” Igualmente el investigador de la Universidad Técnica Particular de Loja sostuvo que: “falta de capacitación continua a los docentes”. “es indispensable una buena infraestructura, capacitar al docente y formar PhD” (I10)

El segundo punto es la iniciativa individual e institucional. La mayor parte de los docentes entrevistados (41) están de acuerdo en que necesitan apoyo de la universidad para poder realizar sus investigaciones. Esto se traduce en acceso a escalafones más altos al realizar cierto número de investigaciones, o también en incentivos económicos para los profesores.

El tercer punto de alto impacto es el financiamiento de los proyectos. Evidentemente, no se pueden llevar a cabo grandes proyectos de investigación si no hay recursos económicos para los mismos. Algunos docentes (13) se mostraron satisfechos con el nivel de apoyo financiero para proyectos que otorga la universidad. Mientras que, las universidades públicas sostienen que la falta de dinero se ve reflejada en la deficiencia de equipos, talleres, gabinetes y lógicamente tecnología de punta.

#### 4.7. Análisis de la Universidad Técnica del Norte

La Universidad Técnica del Norte, es una universidad pública de Ecuador, su sede principal está ubicada en la ciudad de Ibarra, (provincia de Imbabura), de carácter tecnológico y de categoría B. La Universidad orienta sus acciones al desarrollo y producción científica todas sus actividades están reguladas por el Centro Universitario de Investigación Científica y tecnológica CUICYT. La investigación se desarrolla en el posgrado y pregrado dando la oportunidad a que los docentes al igual que los estudiantes planteen estudios de investigación de calidad. Los sectores a los cuales se ha dado mayor apertura son salud, nutrición, seguridad alimentaria, educación, economía y producción, vivienda, recursos naturales y ambientales. Se destina recursos para financiar los proyectos y garantizar que las propuestas den solución a los problemas sociales y productivos. Se presenta el análisis de la cultura científica que mantiene la Universidad Técnica del Norte durante el periodo 2008 al 2016.

*Tabla 2. Actividad científica*

Ítems	Años						
	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2016
Proyectos de investigación	13	10	4	15	40	22	44
Investigadores	20	3	15	42	8	110	150
Proyectos de investigación científica	5	2	8	2	6	21	23
Laboratorios científicos	10					5	3
Líneas de investigación	5	6			3	32	10
Convenios, Colaboración	3	5	6	5	7	2	73
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	3	1	16		4	42	37
Publicaciones Journal (tesis)			315	775	65	8	12
Libros y boletines				2		5	10
Producción científica		1	12	2	12		95

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Técnica del Norte

Los años de menor impacto en cuanto a la producción científica fueron del 2008 al 2012, una producción limitada a pesar de contar con el centro de investigación y desarrollo. En el 2013 al 2016 se evidencia un incremento considerable en la producción científica dado por el desarrollo de tesis y propuesta complementarias que se alinean a los sectores y las líneas de conocimiento, permitiendo que exista un mayor interés por buscar soluciones a los problemas locales y nacionales.

#### 4.8. Análisis de la Universidad San Francisco de Quito

La Universidad San Francisco de Quito, es una universidad privada de Ecuador, su sede principal está ubicada en la ciudad de Quito (provincia de Pichincha), de categoría A. La universidad impulsa la investigación, innovación y desarrollo tecnológico, es así que provee un entorno propicio para la investigación, para ello creó centros de investigación complementarios que se fortalecen con políticas de investigación.

Actualmente cuenta con los centros de investigación:

- Centro de Nanociencia y nanotecnología
- Centro de investigaciones científicas y tecnológicas del ejercito
- Centro de estudios estratégicos
- Centro de posgrados

Un sistema de investigación que se afianzado con el transcurso de los años a fin de crear proyectos de investigación e innovación que trabajan conjuntamente con los grupos de investigación para lograr metas y objetivos concretos. A continuación, se procede a realizar un análisis de la cultura científica desde el 2008 hasta el 2017.

*Tabla 3. Actividad científica*

<b>Cultura Científica</b>	<b>2008</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Proyectos de investigación	46	115	115	132	82	158	144	208	137
Investigadores	23	42	15	52	8	12	147	298	18
Proyectos de investigación científica	34	2	40	20	40	5	10	20	13
Laboratorios científicos	4	7	7	5	5	5	5	8	7
Líneas de investigación	6	2	17	14	6	7	20	16	17
Convenios, Colaboración	26	5			13	67	78		32
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	34	43	80	75	3	91	121	56	125
Publicaciones Journal (tesis)	32	13	111	93	13	68	336	107	293
Libros y boletines	8	6	41	15	11	14	30	23	19
Producción científica	34	7	64	19	83	96	81	204	60

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad San Francisco de Quito

La Universidad desde el 2010 ha aportado con proyectos de investigación, que se han ido incrementado gracias a los convenios nacionales e internacionales que mantiene. A este proceso de cambio científico se suman la incorporación de talleres y eventos complementarios que refuerzan los proyectos internos.

#### 4.9. Análisis de la Universidad Católica del Ecuador

La Universidad Católica del Ecuador, es la universidad privada más antigua de Ecuador, su sede principal está ubicada en la ciudad de Quito (provincia de Pichincha), de categoría A. Al realizar un análisis complementario de los años 2008 hasta el 2017 se evidencia que la Universidad Católica del Ecuador ha construido un sistema institucional de investigación, desarrollo e innovación que se consolidó con el pasar de los años alineándose al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2016-2020. De acuerdo a la información obtenida de los informes anuales se obtuvo los siguientes datos:

*Tabla 4. Actividad científica*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Proyectos de investigación	5	17	330	14	12	45	197	116	295
Investigadores	15	20	557	7	13	15	28	300	72
Proyectos de investigación científica	5	7	27	1	4	10	15	2	18
Laboratorios científicos	3	3	7	5	5	5	5	1	5
Líneas de investigación	5	4	12	6	4	8	10	2	15
Convenios, Colaboración	4	25	19	3		20	61	5	
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	17	10	34	7	3	18	409	363	161
Publicaciones Journal (tesis)	4	7	3	2	10	16	24	84	260
Libros y boletines	2	1	12	1		2	3	128	29
Producción científica	3	10	17	1	2	2	500	168	18

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Católica del Ecuador

A partir del 2011 se evidencia un incremento considerable de proyectos de investigación que se desarrollaron en las diferentes unidades académicas factor que estuvo relacionado al aporte financiero institucional de \$2.000.000 dólares, con el pasar de los años los proyectos disminuyeron al igual que las publicaciones y talleres, de acuerdo a los informes anuales oficiales suministrados por la Universidad Católica del Ecuador. Cuentan con 35 convenios nacionales e internacionales. Se fortaleció la investigación científica mediante charlas, talleres, congresos. Todos los proyectos de investigación tienen en aval de la dirección de investigación y el comité como mecanismos de control para el desarrollo de los proyectos.

#### 4.10. Análisis de la Universidad Central del Ecuador

La Universidad Central del Ecuador, es la universidad pública más antigua de Ecuador, su sede principal está ubicada en región centro-norte de la ciudad de Quito (provincia de Pichincha), de categoría B. La producción científica está inmersa en la filosofía de gestión de la Universidad Central, cuenta con el decanato de investigación y creatividad, el cual se encarga de liderar los proyectos académicos a través del conocimiento, para lo cual plantea objetivos claros para potencializar las habilidades y capacidades de los investigadores. Se han desarrollado 7 unidades académicas que trabajan conjuntamente con los decanos de investigación para el financiamiento y el requerimiento de los recursos, según información oficial recabada de las Autoridades de la universidad. Los registros obtenidos de la investigación pertenecen al 2015 y 2017:

Tabla 5. Actividad científica

	2015	2016	2017
Proyectos de investigación	81	185	83
Investigadores	202	30	43
Proyectos de investigación científica	688	404	9
Laboratorios científicos	3		4
Líneas de investigación	142	67	61
Convenios, Colaboración	3	30	
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	5	400	15
Publicaciones Journal (tesis)	20	200	260
Libros y boletines	12	14	4
Producción científica	15	20	82

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Central del Ecuador

La Universidad Central del Ecuador mantiene registros constantes, sin embargo, en el 2016 se incrementó el desarrollo de los proyectos al igual que las investigaciones dado por el aumento de recursos financieros y el aporte de los convenios nacionales e internacionales.

#### 4.11. Análisis de la Universidad Técnica Particular de Loja

La Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), es una universidad privada de Ecuador, ubicada en región Interandina del país, de categoría B, de carácter técnica, su sede principal se localiza en la ciudad de Loja (Provincia de Loja). Al realizar un estudio minucioso de la UTPL se evidencia que solo cuenta con la información, a partir del 2015 hasta el 2018 los datos obtenidos con relación a la cultura científica fueron los siguientes:

Tabla 6. Actividad científica

Cultura Científica	2015	2016	2017	2018
Proyectos de investigación	35	50	52	71
Investigadores docentes, estudiantes	32	12	15	222
Proyectos de investigación científica	62	38	11	19
Laboratorios Financieras y científicas	11	11	4	3
Líneas de investigación o áreas	5	4	4	7
Convenios, Colaboración	21	10	25	5
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	27	15	10	10
Publicaciones Journal (tesis)	123	226	223	260
Libros y boletines	5	4	7	14
Producción científica	13	11	3	6

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Técnica Particular de Loja

Los resultados evidencian que a partir del 2015 existe un constante crecimiento hacia el desarrollo de proyectos de investigación, actividad que involucra docentes investigadores y estudiantes que desarrollan los proyectos. En cuanto a la publicación se evidencia crecimiento factor que está relacionado a la importancia de las publicaciones para lo cual emplean revistas científicas alternas para la publicación de artículos de alto nivel mediante LATINDEX, SCOPUS al igual que revistas científicas desarrolladas por la universidad. Los libros y los boletines se han incrementado para el 2018 existen 14 libros

de alto contenido que han sido publicados por los diversos medios de comunicación que tiene la Universidad.

La producción científica es constante pero no se está incrementando, a pesar de que cuentan con carreras de investigación, lo que requiere de una estructura adecuada para mejorar la proyección de investigación.

#### 4.12. Análisis de la Universidad Técnica de Cotopaxi

La Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), es una universidad pública de Ecuador, ubicada en la Sierra central del país, de categoría B, de carácter técnica, su sede principal se localiza en la ciudad de Latacunga (Provincia de Cotopaxi). La UTC con más de 50 años en el ámbito académico ha realizado proyectos de investigación que contribuyen a fortalecer la ideología académica, sin embargo, los proyectos científicos no han evolucionado significativamente dado que requieren de una mayor inversión en docencia e infraestructura, hay que destacar que todos los proyectos pasan por un proceso de evaluación y aprobación, no todos los proyectos cumplen con las condiciones y es por esta razón que en los años posteriores disminuyo considerablemente la aprobación de proyectos. En cuanto a la producción científica existe un ligero crecimiento dada por la inversión que realiza la universidad para mejorar la cultura científica en las carreras que oferta. Ver Tabla 7

*Tabla 7. Actividad científica*

Cultura Científica	2015	2016	2017	2018
Proyectos de investigación	71	11	46	86
Investigadores docentes, estudiantes	11	19	12	18
Proyectos de investigación científica	27	17	12	16
Laboratorios Financieras y científicas	4	3	5	5
Líneas de investigación o áreas	6	3	2	3
Convenios, Colaboración	1	3	4	7
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	3	2	6	6
Publicaciones Journal (tesis)	18	7	11	6
Libros y boletines	8	3	6	3
Producción científica	21	11	10	17

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Técnica de Cotopaxi

#### 4.13. Análisis de la Universidad Tecnológica Indoamérica

La Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), es una universidad privada de Ecuador, ubicada en la región central del país, de categoría B, su sede principal se localiza en la ciudad de Ambato (Provincia de Tungurahua). La UTI cuenta con pocos años en el ámbito académico, sin embargo, trabaja arduamente por incrementar los proyectos de investigación para el 2018 se desarrolló 89 proyectos dentro de los cuales trabajan docentes y estudiantes. Los laboratorios al igual que las líneas de investigación tienden a modificarse debido al impacto que tiene cada proyecto ya sea en área o especialización, sin embargo, todos los laboratorios están disponibles para la ejecución de proyectos.

Los convenios, eventos y talleres se han incrementado a partir del 2015 la universidad a trabajo en las alianzas estratégicas con entes y organismos particulares. Otro

de los aspectos que se deben acotar es el incremento de libros que son publicados en medios impresos y tecnológicos. La producción científica es constante con un incremento considerable beneficiando al desarrollo de los proyectos. A continuación se presenta un análisis para el periodo 2015-2018.

*Tabla 8. Actividad científica*

<b>Cultura Científica</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Proyectos de investigación	18	20	70	89
Investigadores docentes, estudiantes	7	7	7	7
Proyectos de investigación científica	3	5	27	27
Laboratorios Financieras y científicas	65	65	65	65
Líneas de investigación o áreas	7	7	7	7
Convenios, Colaboración	40	56	60	75
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	153	139	110	180
Publicaciones Journal (tesis)	37	97	83	328
Libros y boletines	14	18	15	97
Producción científica	30	14	16	20

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Tecnológica Indoamérica

#### 4.14. Análisis de la Universidad Técnica de Ambato

La Universidad Técnica de Ambato (UTA), es una universidad pública de Ecuador, ubicada en la región central de país, de categoría B, de carácter técnico, su sede principal se localiza en la ciudad de Ambato (Provincia de Tungurahua). La UTA ha incrementado los proyectos de investigación en los últimos años mediante un trabajo conjunto entre grupos de investigación con docentes y estudiantes para el desarrollo de los proyectos integrando el conocimiento y experiencia. Los proyectos de investigación científica se han incrementado dado que existen las condiciones académicas, técnicas y de infraestructura para el desarrollo de las condiciones científicas.

Las líneas de investigación y laboratorios son constantes y están a disposición de los investigadores para el desarrollo de proyectos investigativos. Tiende a modificarse de acuerdo al proyecto o área en la que se plantea el proyecto. Con relación a los convenios, congresos, talleres, ponencias el crecimiento es constante dado las alianzas estratégicas que mantienen con instituciones públicas y privadas, permitiendo el desarrollo de proyectos investigativos. Las publicaciones se fortalecen internamente y emplean los internexos como alternativa de difusión de los artículos, tesis y proyectos a través de Latindex. Los libros y boletines se han ido incrementados conforme se fortalece la investigación. A continuación se presenta un análisis para el periodo 2015-2018.

Tabla 9. Actividad científica

<b>Cultura Científica</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Proyectos de investigación	15	33	52	64
Investigadores docentes, estudiantes	18	18	14	47
Proyectos de investigación científica	18	17	15	20
Laboratorios Financieras y científicas	5	8	3	5
Líneas de investigación o áreas	3	5	5	5
Convenios, Colaboración	19	10	14	33
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	10	25	58	45
Publicaciones Journal (tesis)	72	32	36	95
Libros y boletines	3	3	17	11
Producción científica	11	24	39	31

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Técnica de Ambato

#### 4.15. Análisis de la Escuela Superior Politécnica del Litoral

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), es una universidad pública de Ecuador, ubicada en la región de la Costa, de categoría A, de carácter politécnica, su sede principal se localiza en la ciudad de Guayaquil (Provincia de Guayas). La ESPOL con relación a la cultura científica evidencia un trabajo conjunto con los docentes y estudiantes. Se evidencia un mayor crecimiento de los proyectos de investigación, para el desarrollo y aporte de los mismos se crean grupos de investigación que trabajan a la par para mejorar el proceso de ejecución. Los proyectos de investigación científica se incrementaron dando mayor importancia a la innovación, cabe destacar que el 80% de los proyectos están orientados a la biodiversidad, fauna y flora.

La ESPOL realiza contantemente inversiones hacia el desarrollo de los proyectos, en este sentido los laboratorios al igual que las líneas de investigación se han mantenido constantes y está acorde a las necesidades y requerimientos de cada uno de los proyectos que se gestionan en cada facultad. Los convenios, talleres, congresos se incrementaron en el año 2015 pero en los años siguientes disminuyeron. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Actividad científica

<b>Cultura Científica</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Proyectos de investigación	248	298	307
Investigadores docentes, estudiantes	7	56	79
Proyectos de investigación científica	4	15	17
Laboratorios Financieras y científicas	7	5	5
Líneas de investigación o áreas	5	10	5
Convenios, Colaboración	46	14	18
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	49	28	18
Publicaciones Journal (tesis)	117	149	197
Libros y boletines	4	2	2
Producción científica	15	22	43

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral

#### 4.16. Análisis de la Universidad Amazónica

La Escuela Superior Politécnica del Litoral, es una universidad pública de Ecuador, ubicada en la región amazónica, de categoría B, su sede principal se localiza en la ciudad de

Puyo (Provincia de Pastaza). La cultura científica evidencia un crecimiento constante a los proyectos de investigación. Es importante señalar que los proyectos científicos tuvieron en los últimos años mayor impacto por consiguiente se incrementaron considerablemente a su vez los laboratorios y las líneas de investigación contribuyeron al desarrollo de los proyectos. Hubo incremento de los talleres, charlas, convenios y colaboraciones que benefician a los estudiantes y docentes, a su vez las acciones estuvieron orientadas al desarrollo de estrategias y alianzas nacionales e internacionales.

En cuanto a las publicaciones, el incremento fue considerable, el aporte de revistas científicas y los internexos permitió que la información pueda ser difundida por los diversos medios de comunicación. Las revistas científicas más utilizadas fueron Latindex y Scopus. Los libros y boletines evidencian un incremento considerable, se dio mayor apertura económica a la ejecución y desarrollo de temas de interés local y nacional, muchos de los libros fueron publicados internamente y digitalmente. La producción científica es relevante para la Universidad Amazónica, en este sentido se evidencia un ligero incremento de propuestas científicas consolidando la importancia que tienen la cultura científica en esta universidad. A continuación se presenta un análisis para el periodo 2008-2017.

*Tabla 11. Cultura científica*

<b>Cultura Científica</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Proyectos de investigación	173	101	123	141
Investigadores docentes, estudiantes	257	220	222	215
Proyectos de investigación científica	67	58	59	62
Laboratorios Financieras y científicas	8	5	3	10
Líneas de investigación o áreas	5	8	7	7
Convenios, Colaboración	81	25	15	15
Talleres, Charlas, eventos y congresos, ponencias, conferencias	11	56	40	72
Publicaciones Journal (tesis)	168	250	260	338
Libros y boletines	2	17	14	47
Producción científica	19	34	26	31

**Fuente:** Información oficial suministrada por la Universidad Amazónica

## 5. CONCLUSIONES

Una de las realidades de la Universidad Ecuatoriana, así como del Sistema de la Educación Superior Nacional, es la concepción con la cual se han configurado las instituciones de educación superior en el país. El pasado señala los diversos errores en este sentido, se ha tratado de conformar un sistema educativo universitario que represente diferencias en su contexto y en su filosofía tal como se ha estructurado la sociedad ecuatoriana, por ello, la educación universitaria hasta la década del 70 del siglo pasado se enfocó mayoritariamente en la docencia. Este concepto ha permeado incluso a la LOES (Ley Orgánica de Educación Superior), al Reglamento de la LOES y al Reglamento Transitorio para la Tipología de Universidades y Escuelas Politécnicas, contemplando una especie de segregación o segmentación/división de la universidad en Ecuador partiendo de cómo estas adelanten sus procesos de investigación.

Acorde a esta perspectiva legal las universidades se clasifican en 3 categorías:

Universidades y Escuelas Politécnicas de docencia con investigación, donde su cuerpo docente estará integrado como mínimo en un 70% por profesores con grados académicos de doctor, PhD.

Universidades y Escuelas Politécnicas orientadas a la docencia, con un requisito de docentes equivalentes al 40% de profesores con grado académico de doctor o PhD.

Universidades de educación continua donde el equipo académico debe estar integrado como mínimo por un 60% de profesores e investigadores titulares.

Esta primera tipología parece ir en contra del espíritu, propósito y razón de la LOES que contempla en su artículo 117 que todas las universidades y escuelas politécnicas son instituciones de docencia e investigación y que sus funciones sustantivas son: docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Pareciera que esta es una de las primeras razones en la insuficiente producción científica y una de las barreras para la consolidación de una cultura científica generalizada en todo el ámbito universitario nacional.

Es importante concluir que el país ha entrado en una etapa de concienciación con respecto a la importancia de la ciencia y el conocimiento en la generación de la tecnología e innovación que requiere para sus cambios de cara al futuro, por ello ha modificado la Matriz Productiva Nacional incorporando como elementos de desarrollo y de transformación nacional todos los aportes científicos en áreas de interés nacional, especialmente en la Inversión en educación y tecnología.

De acuerdo a la percepción de los docentes universitarios del Ecuador, consultados en el presente estudio, los procesos de investigación formativa y generativa tienen sus distancias pues la primera teórica y empírica, ambas medianamente cubren las expectativas, mientras que la generativa lo hacen contadas universidades.

Al analizar el ambiente de cultura científica los resultados son distintos, es decir, en un par de las universidades estudiadas, sí existe un ambiente de cultura, las demás lo dejan en duda.

Al analizar los elementos que propician la investigación, es claro que la mayoría de universidades si disponen, pero son insuficientes; sin embargo grupos de investigadores, ejecutan proyectos interdisciplinarios optimizando laboratorios, gabinetes y en muchos casos aportando tiempo y recursos económicos.

Al analizar los eventos científicos realizados por las universidades, se observa que en la mayoría de instituciones de educación superior lo realizan, pero son esporádicos

Factores mencionados como limitantes para la investigación o la insuficiencia de la misma son los incentivos y reconocimiento a los docentes e investigadores, además del tiempo que disponen para la realización de proyectos de investigación, a su carga horaria y obligaciones con sus alumnos.

Es complejo presentar un solo resultado indicando si en el Ecuador se cuenta o no con cultura científica en la universidad, pero sí es claro, que existe un trabajo adelantado en la investigación, evidenciado en publicaciones de libros, revistas, artículos indexados en revistas de valía científica, por lo que pocas universidades están sobresaliendo en el ámbito

científico con productos académicos tangibles, lo cual ha permitido que las mismas estén en una posición aceptable a nivel de Latinoamérica.

## REFERENCIAS

- Blanco, Á., España, E., Franco, A., & Rodríguez, F. (2018). Competencias y prácticas científicas en problemas de la vida diaria. *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 92. 45-51 <https://www.researchgate.net/publication/324546098>
- Cegarra, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Constitución de la República del Ecuador. (20 de 09 de 2008). Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
- Crespo-Gascón, S.; Tortosa, F. S.; Guerrero-Casado, J. (2019). Producción de revistas científicas en América Latina y El Caribe en Scopus, Journal Citation Reports y Latindex en el área de los recursos naturales: su relación con variables económicas, ambientales, y de inversión en investigación. *Revista Española de Documentación Científica* 42(1), enero-marzo, pp. 1.10. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1533> ,
- Hart, E., & Robotom, I. (1990). The Science-Technology-Society Movement in Science Education: A Critique of the Reform Process. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(6), 575-588.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* México: Mcgraw-Hill / Interamericana
- Ley de Educación Superior LOES. (10 de 10 de 2010). Normativa. [http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION-SUPERIOR-ANEXO-a\\_1\\_2.pdf](http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION-SUPERIOR-ANEXO-a_1_2.pdf)
- Macías, W. (2010). *El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico*. Chile: RIL.
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, vol. 70, núm. 3, 2009, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 217-224.. <http://www.redalyc.org/pdf/379/37912410011.pdf>,
- Consejo de Educación Superior (2017). *Reglamento de Régimen Académico*.<http://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Enero/Anexos%20Procu/An-lit-a2-Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>
- Rivera-García, C., Espinosa-Manfugás, J., & Valdés-Bencomo, Y. (2017). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. Prioridad del sistema educativo vigente. *Revista Cubana Educación Superior*, 113-125.
- Romero, E. (2015). *La Ciencia, Tecnología e Innovación en Ecuador constituyen la base para el Cambio de Matriz Productiva*. <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion>

- Sanz, N., & López, J. (2012). Cultura científica para la educación del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación* (58), 35-59.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). Transformación de la Matriz Productiva Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. Quito: Ediecuatorial.
- SENESCYT. (2015). *Libro I - Del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales*. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación: [http://coesc.educacionsuperior.gob.ec/index.php/LIBRO\\_I\\_-\\_Del\\_Sistema\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnolog%C3%ADa\\_Innovaci%C3%B3n\\_y\\_Saberes\\_Ancestrales](http://coesc.educacionsuperior.gob.ec/index.php/LIBRO_I_-_Del_Sistema_Nacional_de_Ciencia_Tecnolog%C3%ADa_Innovaci%C3%B3n_y_Saberes_Ancestrales)
- Solomon, J. (1993). *Teaching Science, Technology and Society*. . Buckingham: Open University Press.
- Vacarreza, M. (2008). *La identidad y cultura científica*. Portobello.
- Withney, R., & Davis, R. (2002). Withney, R., & Davis, R. (2002). *Unlocking the Puzzle of Public Participation*. New York: Bulletin of Science, Technology & Society.
- Yager, R. (1996). *Science/Technology/Society as Reform in Science Education*. Albany, Nueva York: State University of New York Press.

**Víctor Hugo Armas**. PhD en Educación, Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela, 2019. Graduado en la Licenciatura de Ciencias de la Educación, especialidad Química y Biología en la Universidad Central del Ecuador, 1980. Máster en Ciencias de la Educación en la Universidad Técnica de Cotopaxi, 1999. Profesor – Rector, en el Colegio Primero de Abril, de la ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi, Ecuador durante 30 años. Docente y Decano de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador durante 25 años. Autor de los libros: Procedimientos y Estrategias de la Investigación Científica y Bases de Química General para Ingenieros. Ponente y Autor de varios artículos en diversas Universidades de Cuba, México, Perú y Argentina. Profesor de las áreas del conocimiento: Biología, Química, Metodología de la Investigación Educativa y Proyectos.

ANEXO 1. Formatos de encuesta y entrevista

**ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**Objetivo:**

Diagnosticar la presencia o ausencia de Cultura Científica en la Educación Superior del Ecuador, así como los factores que la impulsan o limitan.

**Instrucciones:**

La encuesta contiene un total de 9 preguntas, por favor contéstelas en base a su criterio personal. La misma se realizará de forma anónima.

1. ¿Qué número de artículos científicos o patentes por profesor se desarrollaron en el año 2018?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted que existe desarrollo de investigaciones científicas por parte de los docentes de su universidad?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Entendiendo que la Cultura Científica puede definirse como “El cúmulo de información científica en la población universitaria, relacionado a la producción, comunicación, conocimiento, fomento y entendimiento de la ciencia e investigación.”, Considera que en la universidad donde labora existe un ambiente de trabajo caracterizado por la presencia de cultura científica?

Totalmente\_\_\_\_ Parcialmente\_\_\_\_ Casi inexistente\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. De las siguientes preguntas, indique si existe, no existe o si se lo hace parcialmente y por qué.

¿Existen grupos estables de investigación? Sí \_\_ No \_\_ Parcialmente \_\_

\_\_\_\_\_

¿Existe membresía a revistas internacionales? Sí \_\_ No \_\_ Parcialmente \_\_

\_\_\_\_\_

¿Se elaboran proyectos de investigación? Sí \_\_ No \_\_ Parcialmente \_\_

\_\_\_\_\_

¿Se desarrollan eventos científicos en la universidad? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente

¿Existen programas, cursos o talleres para fomentar la investigación científica?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

5. ¿El Vicerrectorado, La Dirección y/o el Centro de Investigación dispone de una estructura para planificar, diseñar, ejecutar y evaluar la Cultura Científica? (Existe total, medianamente, parcialmente).

6. ¿Qué factores considera afectan la investigación en su universidad?

¿En su universidad existe apoyo para la investigación de sus docentes?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

Si (¿En qué consiste?), \_\_\_\_\_

No (¿Cuáles son los obstáculos institucionales para hacer investigación?)

7. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para que el estado apoye la cultura científica en sus universidades y docentes, así como su competitividad en el nivel de investigación científica y tecnológica?

8. ¿Cómo considera usted que se deben superar las dificultades o falencias para investigar?

*Muchas gracias por su tiempo*

## ENTREVISTA A PROFESORES

### Objetivo:

Diagnosticar la presencia o ausencia de Cultura Científica en la Educación Superior del Ecuador, así como los factores que la limitan-

### Instrucciones:

La encuesta contiene un total de 7 preguntas, por favor contéstelas en base a su criterio personal. La misma se realizará de forma anónima.

1. ¿Considera usted que existe desarrollo de investigaciones científicas por parte de los docentes de su universidad?

Total \_\_\_ Parcial \_\_\_ Poca \_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Más allá de los laboratorios y recursos que presenta su universidad, existen actividades propias de investigación por parte de los docentes como escribir para revistas, proponer artículos, participar en eventos científicos, entre otras?

\_\_\_\_\_

3. Entendiendo que la Cultura Científica puede definirse como “El cúmulo de información científica en la población universitaria, relacionado a la producción, comunicación, conocimiento y entendimiento de la ciencia e investigación.”, Considera que en la universidad donde labora existe un ambiente de trabajo caracterizado por la presencia de la cultura científica?

Totalmente \_\_\_ Parcialmente \_\_\_ Casi inexistente \_\_\_

4. De las siguientes preguntas, indique si existe, no existe o si se lo hace parcialmente y por qué.

¿Existen grupos estables de investigación? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Existe membresía a revistas internacionales? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Se elaboran proyectos de investigación? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Se desarrollan eventos científicos en la universidad? Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente

---

¿Existen programas, cursos o talleres para fomentar la investigación científica?

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

---

5. ¿Qué factores considera que afectan la investigación en su universidad?

---

---

¿En su universidad existe apoyo o estímulos que fomenten la investigación de sus docentes?

---

---

6. ¿Cuáles serían sus recomendaciones para desarrollar la cultura científica en sus universidades y docentes, así como su competitividad en el nivel de investigación científica y tecnológica?

---

---

*Muchas gracias por su tiempo*



# UNA POLÍTICA EDUCATIVA MUNICIPAL EN EL MARCO DE LA DESCENTRALIZACIÓN TERRITORIAL EN VENEZUELA: CASO CIUDAD GUAYANA EN EL PERÍODO 1990-1995

A MUNICIPAL EDUCATIONAL POLICY IN THE FRAMEWORK OF TERRITORIAL DECENTRALIZATION IN VENEZUELA: THE GUAYANA CITY CASE IN THE PERIOD 1990-1995

**ALBA SCOTTO**

UNIVERSIDAD LATINA DE PANAMÁ, PANAMÁ  
[albascotto@ulatina.edu.pa](mailto:albascotto@ulatina.edu.pa), [albascotto@gmail.com](mailto:albascotto@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-3584-6893>

Fecha de recepción: 29 enero 2020

Fecha de aceptación: 6 julio 2020

*“En Guayana duerme el porvenir de Venezuela”*

*Mario Briceño Iragorry (presidente del Estado Bolívar 1943-1945).*

## RESUMEN

En el artículo se analiza la gestión educativa de la Alcaldía del Municipio Autónomo Caroní, Ciudad Guayana, en el período 1990-1995, en el marco del proceso de reforma del Estado venezolano a finales del siglo XX que incluye la descentralización territorial y se expresa en la primera elección directa de gobernadores y alcaldes en diciembre de 1989. La investigación es de tipo documental y se utilizó la técnica de análisis de contenido. Es un estudio de caso que reviste una importancia histórica, al abordar una experiencia de gestión municipal, liderada por un partido de izquierda que rompe con el bipartidismo, cuestiona el centralismo gubernamental y abogaba por la profundización de la democracia con la participación de la ciudadanía. Dentro de los resultados se identifican las diferentes fases del diseño e implementación de una política pública que se orientó a la profesionalización de la docencia, al mejoramiento de la infraestructura, y al fortalecimiento de las comunidades educativas en las 17 escuelas municipales existentes. El estudio contribuye a la identificación de elementos clave para el desarrollo de políticas públicas desde el nivel local, orientadas a la transformación educativa con democracia e inclusión.

**PALABRAS CLAVE:** política pública educativa, gestión municipal, descentralización, Ciudad Guayana.

## ABSTRACT

The article analyzes the educational management of the Mayor of the Autonomous Municipality Caroni, Ciudad Guayana, in the period 1990-1995, within the framework of the process of reform of the Venezuelan State at the end of the 20th century, which includes territorial decentralization and expressed in the first direct election of governors and mayors in December 1989. The research is of a documentary type and the content analysis technique was used. This is a case study that is of historical importance, when addressing an experience of municipal management, led by a left-wing party that breaks with bipartisanship, questions government centralism and advocates the deepening

of democracy with the participation of the citizens. Among the results, the different phases of the design and implementation of a public policy that aimed at the professionalization of teaching, the improvement of infrastructure, and the strengthening of educational communities in the 17 existing municipal schools. The study contributes to the identification of key elements for the development of public policies from the local level, aimed at educational transformation with democracy and inclusion.

KEYWORDS: educational public policy, municipal management, decentralization, Guayana City.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la década de los 80 se pone de manifiesto en Venezuela la necesidad de reformar el Estado para dar respuesta a las demandas de participación y bienestar de la sociedad; la crisis política-institucional del país exigía un proceso de desconcentración y descentralización. En 1986 se crea la Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (COPRE) y en 1989 se escoge por primera vez a gobernadores y alcaldes de manera directa. En el Estado Bolívar los candidatos del partido La Causa Radical, movimiento de izquierda considerado innovador, ganan la Gobernación del Estado y la Alcaldía del Municipio Autónomo Caroní (Almacaroní) (López Maya, 2009; Sucre Heredia, 1995). Ciudad Guayana, su capital, es la quinta ciudad más poblada de Venezuela; fue creada bajo un concepto de polo de desarrollo de la región que genera el 70% de la electricidad del país, y es sede de importantes empresas básicas mineras.

La investigación tuvo como propósito analizar la política educativa impulsada por la Alcaldía del Municipio Autónomo Caroní en el período 1990-1995 en el marco del proceso de descentralización en Venezuela en la década de 1990. Para ello es necesario comprender el contexto histórico que impulsa el cambio político en el país hacia el fortalecimiento de las regiones y los municipios, y aplicar las fases que conllevan el diseño e implementación de una política pública a los cursos de acción llevados a cabo por la autoridad local.

Desde el punto de vista metodológico el estudio es descriptivo, con un diseño documental. Los datos fueron recabados de diferentes fuentes impresas y digitales, entre ellos informes de la COPRE, las Memoria y Cuenta de la Gestión Municipal, investigaciones previas, artículos de prensa, así como leyes y reglamentos vigentes en el período. Se complementó la información con 3 entrevistas a personas vinculadas al proceso que se examina. Se utilizó la técnica de análisis de contenido para identificar y examinar los elementos centrales de la investigación en los textos recopilados.

Se trata de un estudio de caso, en el cual se sistematiza y analiza la gestión educativa del primer gobierno local electo por voluntad popular en el Municipio Caroní, en el marco del proyecto político de un partido emergente que fracturó el bipartidismo existente en el país para ese entonces, cuestionó la centralización y abogó por la profundización de la democracia con la participación directa de los ciudadanos y sectores de la población tradicionalmente excluidos. Uno de los programas que mayor interés suscitó a nivel nacional e internacional fue la formulación participativa del presupuesto

anual y la correspondiente rendición de cuentas en asambleas de ciudadanos, la cual constituyó en su momento una experiencia inédita en Venezuela.

Las políticas públicas constituyen las respuestas que los gobiernos dan a las demandas de la sociedad y se expresan en normas, instituciones, bienes y servicios. En el análisis se consideran las diferentes fases para la formación e implementación de una política pública. Para Graffe y Ramírez (2013), basados en Roth (2007), Méndez (1993), Álvarez (1994), Salamanca (1994), Bardach (2000) y Kelly (2006), dichas fases son: identificación del problema, formulación de soluciones o acciones, toma de decisión, implementación y evaluación.

Inicia el artículo con la descripción del proceso de Reforma del Estado en Venezuela a finales del siglo XX con particular mención de la propuesta de descentralización educativa. Seguidamente, se realiza una caracterización de Ciudad Guayana y se abordan las bases políticas de la gestión municipal seleccionada, dirigida a profundizar y ampliar la democracia, para mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo local. Se examinan las acciones ejecutadas en materia educativa considerando para su análisis, el proceso de desarrollo de una política pública, en la cual se destacan tres líneas de acción: profesionalización de la docencia, mejoramiento de la infraestructura escolar y fortalecimiento de comunidades educativas. Para finalizar, se exponen las conclusiones en las cuales se destacan aspectos claves de la experiencia.

## 2. LA REFORMA DEL ESTADO EN VENEZUELA Y LA PROPUESTA DE DESCENTRALIZACIÓN EDUCATIVA A FINALES DEL SIGLO XX

En la historia política de Venezuela desde el siglo XIX se observa la tensión entre las aspiraciones federales y el ejercicio del poder en un gobierno central. Si bien la Constitución de la República de Venezuela elaborada en 1961 declaraba en el artículo 2 su carácter federal, el sistema político que se estableció luego del derrocamiento de la dictadura de Marcos Pérez Jiménez en 1958, siguió siendo centralista, los gobernadores de los Estados eran nombrados por el presidente, y no existía la figura del Alcalde. (Rachadel, 2006).

Para promover la modernización del Estado hacia la democracia y la eficiencia, de acuerdo a los postulados de la Constitución, se crea en el año 1986 la Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (COPRE), con participación de más de 30 personas, en su mayoría analistas, investigadores y planificadores independientes y algunos representantes de los dos partidos políticos que tradicionalmente habían gobernado.

A nivel nacional, la COPRE (1988) propuso un plan para el cambio político a través de la descentralización territorial, el fortalecimiento del Estado de Derecho, la profesionalización de la administración pública y el nuevo papel del Estado en la formulación de las Políticas Públicas desde las diferentes áreas de servicio, entre ellas la Educación. La elección directa de gobernadores y alcaldes fue una de las estrategias sugeridas en el plan de acción inmediata orientado a la descentralización territorial, pero fue pospuesta en su momento por el partido de gobierno.

La descentralización fue para muchos analistas la esencia de la propuesta de la COPRE y se diferencia de la desconcentración en la delegación real de poder. La desconcentración supone la “creación de instancias regionales que actúan en nombre y bajo la supervisión del poder central” (Barrios, González, González y Ripa, 1994, p. 2). La descentralización por su parte está asociada al concepto de devolución; es la “creación o fortalecimiento de gobiernos subnacionales, fuera del control del gobierno central, a los que se responsabiliza en lo sucesivo de la prestación de servicios y se autoriza a procurarse los fondos necesarios para ello” (Navarro, citado por Barrios et. al., 1994, p. 2).

Por otra parte, la Oficina Central de Coordinación y Planificación (CORDIPLAN), responsable de formular los Planes de Desarrollo Nacionales, elabora en el mismo período, el VIII Plan de la Nación 1990-1994, también llamado El Gran Viraje. En él se pone de manifiesto el agotamiento del modelo de desarrollo sustitutivo y se plantean 6 estrategias que definen un nuevo rumbo del país hacia un modelo competitivo. Una de las estrategias era El Cambio Institucional hacia la descentralización política y el fortalecimiento de la sociedad civil. Se reconocía que el excesivo centralismo del poder político había reducido la representatividad de la democracia (CORDIPLAN, 1990).

A pesar de lo anteriormente señalado, las autoridades gubernamentales poco impulsaron la participación social. Y la crisis política, social y económica que atravesaba el país se hizo evidente el 27 de febrero de 1989 con el fenómeno llamado el “Caracazo”, caracterizado por protestas espontáneas y disturbios que se suscitaron en la capital y en otras ciudades del interior, luego del anuncio del paquete de medidas económicas de corte neoliberal por parte del gobierno nacional, recién electo en diciembre de 1988. La imposibilidad del gobierno de controlar las manifestaciones del descontento de la población, llevó a la suspensión temporal de garantías constitucionales, entre ellas, la protección de la vida privada e inviolabilidad del domicilio.

La presión política ejercida por la sociedad civil aceleró el cambio y el Congreso Nacional aprueba tres leyes para fortalecer a los gobiernos regionales y municipales. Una de ellas es La Ley de Reforma parcial de la Ley Orgánica de Régimen Municipal de 1989 (LORM, 1989) mediante la cual se crea la figura del Alcalde, como máxima autoridad ejecutiva del municipio, electo de forma directa mediante el voto de los ciudadanos. También se aprueban la Ley de Reforma Parcial de la Ley de Elección y Remoción de Gobernadores (1989) y la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias (1989).

La descentralización educativa fue incluida en la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias (1989). En ella se plantea la delegación progresiva a los gobiernos regionales y locales de las responsabilidades inherentes a los diferentes niveles y modalidades de la educación, la formación de docentes y recursos humanos, capacitación, perfeccionamiento profesional, investigación científica y la preservación de la tradición cultural de comunidades indígenas (Bello, 2004).

En particular, la reforma educativa sugerida por la COPRE, destacaba el papel de la educación en el desarrollo integral del país a partir de la atención de 3 áreas críticas: la

calidad de los aprendizajes, la revalorización de la función docente y “la racionalización de la gestión del sistema escolar, para lo cual se examina la viabilidad de compartir la responsabilidad educativa con los estados y municipios” (COPRE, 1990, p.8)

La propuesta de descentralización de la educación, conduciría a largo plazo a la municipalización del proceso educativo, cuyos requisitos eran el fortalecimiento de las capacidades gerenciales de escuelas y gobiernos locales, el diseño institucional para movilizar recursos y evaluar la gestión, y un compromiso político de alto nivel con la descentralización. El nivel nacional sería la instancia reguladora del sistema educativo, el nivel regional llevaría la coordinación de los planteles y cada plantel se constituiría en una unidad operativa autónoma que define y ejecuta su proyecto educativo, y maneja su personal y sus recursos financieros. (Barrios et. al., 1994). La reforma educativa se realizaría en tres etapas progresivas: modernización o reforma del ME, desconcentración y descentralización (Gamus, 1999). “El Ministerio de Educación le transferiría a los Estados, a solicitud de estos mismos, la administración de las instituciones escolares, y a su vez la porción del presupuesto del Ministerio de Educación correspondiente a la administración de tales instituciones” (Bruni Celli, 2001, p 10).

### 3. EL PROYECTO DE PROFUNDIZACIÓN DE LA DEMOCRACIA Y SU EXPRESIÓN EN CIUDAD GUAYANA

Antes de estudiar el cambio político que se genera en Ciudad Guayana a partir de la década de los 90 es preciso presentar una breve caracterización de la ciudad y su importancia para el país. Asentada en la confluencia de los ríos Orinoco y Caroní, fue fundada oficialmente en 1961 como polo de desarrollo al sur del Orinoco, sobre la base del aprovechamiento del potencial hidroeléctrico del río Caroní y la riqueza mineral de la región. Con anterioridad, la ciudad había sido fundada con diferentes nombres y en diferentes fechas y lugares, pero había sido atacada por piratas en busca del famoso Dorado. Antes de su última fundación, existían algunos asentamientos, siendo el más importante San Félix, desde principios del siglo XVIII, seguido de Puerto Ordaz creado en 1952.

Ciudad Guayana es la ciudad de mayor población e importancia económica del Estado Bolívar y del sur del país. Fue concebida como urbe planificada e industrial, tarea asignada a la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), y en cuyo diseño participaron el Instituto Tecnológico de Massachussets y la Universidad de Harvard. Constituyó en la década del 60, una de las ciudades de más rápido crecimiento de América Latina. Según datos de los Censos de Población y Vivienda, citados por Hernández Cumana (1993) su población pasó de 29.497 habitantes en el año 1961, a 143.540 en 1971; a 314.497 en 1981, y en 1991 se ubicó en 453,047; con lo cual presenta una tasa de crecimiento geométrico interanual de 9.2 considerando los censos de 1961 y 1991.

Sin embargo, el propósito de una ciudad moderna se llevó a cabo fundamentalmente en el sector de Puerto Ordaz, donde se asentaron las empresas básicas, y el cual se consolidó con migrantes nacionales e internacionales. A la población del sector de San Félix que también crecía aceleradamente, no se le brindó la misma calidad en la atención de

los servicios básicos, vivienda, transporte, vialidad, infraestructura y equipamiento, lo que originó áreas urbanas y rurales en condiciones de pobreza o de exclusión.

A finales de la década de los 80, la principal actividad económica de la región era la extracción y procesamiento de hierro y aluminio y la elaboración de acero, además de la construcción y operación de represas hidroeléctricas. La dinámica de la ciudad estaba influida por las relaciones laborales en las empresas básicas, y los sindicatos de trabajadores eran actores sociales con bastante poder. Por lo general, estaban alineados con alguno de los dos principales partidos políticos que habían gobernado, representantes de las corrientes socialdemócratas y demócrata cristiana.

En diciembre de 1989 se realizan las primeras elecciones de Gobernadores y Alcaldes. En el Estado Bolívar obtienen la mayoría de los votos los candidatos del partido Causa Radical a la Gobernación y a la Alcaldía del Municipio Caroní (Ciudad Guayana), lo cual significó, además de la ruptura de la alternancia en el poder del bipartidismo AD-COPEI, la oportunidad de poner en marcha el proyecto político que proponía el partido desde el año 1984.

Dicho partido se gestó en el seno del movimiento matancero en la década del 70, el cual debe su nombre a la zona industrial Matanzas donde se localizan las empresas básicas de Guayana, y se articuló a partir de la lucha de los trabajadores de la empresa siderúrgica por mejores condiciones laborales y de calidad de vida. El ex -alcalde recuerda el permanente diálogo con Alfredo Maneiro y demás militantes acerca de la importancia de constituir una propuesta de vanguardia para incidir en la gobernabilidad del país. “En las elecciones presidenciales de 1988 la consigna de la candidatura de Andrés [Velásquez, quien había sido presidente del sindicato de la siderúrgica] fue: Los trabajadores queremos gobernar; los partidos habían gobernado en nombre del pueblo, pero sin que éste fuese participe” (Scotto, entrevista, 2018). Tomar el poder por la vía del voto permitiría profundizar la democracia para la gente y con la gente. (Harnecker, 1994; Sucre Heredia, 1995). Conforme al pensamiento marxista la Causa R concebía “la democracia directa como la verdadera democracia” (López Maya, 2009, p. 11).

En enero de 1990, el Alcalde electo es juramentado en el cargo y nombra su tren directivo, con la responsabilidad de ejercer la autoridad ejecutiva del municipio. La Memoria y Cuenta de la Gestión 1990 inicia enunciando la orientación que tuvo el nuevo gobierno municipal: "En diciembre de 1989 la gente hizo historia (...) ahora hay un gobierno municipal diferente (...) ahora Almacaroni empieza a ser... casa en orden (...) sindicato de la ciudad (...), gobierno de la gente (...), servicios para la gente (...), obras en las comunidades” (Almacaroní, 1991, p.3). Fueron cuatro los propósitos establecidos por la Alcaldía para dirigir su gestión: “Ampliar y profundizar la democracia, realizar una gestión transparente y honesta, mejorar la calidad de vida del ciudadano, y modernizar la institución para asumir el liderazgo” (p. 8).

En las elecciones regionales realizadas en diciembre del año 1992, fueron reelectos el Gobernador y el Alcalde con más del 70 % de los votos, lo cual contribuyó a la continuidad administrativa y operativa de la gestión.

La participación social constituyó un eje transversal del gobierno municipal (López Maya, 2009) al punto que las consignas “construir ciudad con la gente” y “más vale errar con la gente que acertar sin ella” fueron utilizadas repetidamente como lemas del trabajo. Para Lezama (2009) “el nuevo liderazgo regional se levanta sobre el discurso y una estrategia de gestión centrada en el ciudadano, en la participación y concertación sociedad-gobierno municipal” (p.9). Se estableció una política de puertas abiertas para la atención directa de los ciudadanos en audiencias públicas con el Alcalde o en reuniones con responsables de las diferentes Direcciones o dependencias de la Alcaldía, lo cual conduciría al establecimiento de acuerdos que hicieran viable la gestión pública.

El desarrollo de asambleas de ciudadanos por parroquias para discutir las prioridades de inversión del presupuesto y hacer rendición de cuentas fue la iniciativa que más llamó la atención de organismos nacionales e internacionales por su carácter innovador, para la época. García-Guadilla y González (1999) estudian el proceso de formulación participativa del presupuesto en el Municipio Caroní y lo comparan con la experiencia de Porto Alegre, Brasil. Señalan que, a largo plazo, “pareciera que el proceso de participación de la población en las políticas públicas puede contribuir a fomentar una cultura cívica ciudadana” (p 16).

El proceso incluyó la organización de las comunidades en parroquias, y se inició en 1991 con la rendición de cuentas de la ejecución del presupuesto del año anterior. Anualmente en el segundo semestre del año se realizaron jornadas de Plan de Presupuesto en las cuales se hacía una presentación del diagnóstico de la parroquia, de los costos unitarios de ejecución de obras, del presupuesto disponible, para realizar en conjunto la selección de prioridades de inversión del 40% del presupuesto destinado a tal fin, y elaboración del acta compromiso entre Alcalde y asistentes. En el primer semestre del año se realizaban asambleas para rendir cuentas de los proyectos ejecutados.

Se llevaron a cabo diferentes programas para mejorar la calidad de vida de la población, considerando estrategias de participación social y fortalecimiento del desarrollo local, en áreas prioritarias como educación, vialidad y transporte, infraestructura de servicios básicos, salud y vivienda. Fueron emblemáticos: el plan integral de vialidad y transporte urbano considerando experiencias internacionales, la empresa municipal TuCaroní (rutas de autobuses para el transporte público), el Fondo Municipal de transporte Urbano (otorgamiento de créditos a transportistas), el Programa de apoyo microempresarial, la empresa Credicaróni (créditos a microempresarios), la empresa municipal Fábrica de Vivienda Caroní (elaboración de bloques de alta calidad para la venta a bajos precios), la creación y apoyo a asociaciones civiles de vivienda, la creación de la Policía Municipal, el Programa Casa de la Mujer (atención integral: salud sexual y reproductiva, jurídica, psicológica, formación y emprendimiento), el Programa Justicia de Paz, entre otros (Duplá, 2007).

Para el ordenamiento urbano, considerando el equilibrio entre modernidad, inclusión social y desarrollo económico, la Alcaldía en conjunto con CVG, coordinó el diseño del Plan de Desarrollo Urbano Local con participación de múltiples actores interinstitucionales y profesionales de vasta experiencia. Al respecto, García Guadilla y González (1999) señalan: “el PDUL fue realizado en forma participativa siguiendo la

metodología de planificación estratégica y el mismo fue aprobado tanto en la consulta pública con la población como por la Cámara Municipal. Sin embargo, fue rechazado por el MINDUR [Ministerio de Desarrollo Urbano] y no ha podido ser instrumentado” (p 16).

#### 4. ANÁLISIS DE LA POLÍTICA EDUCATIVA MUNICIPAL EN EL PERÍODO 1990-1995

La Educación es pilar fundamental para la transformación y el desarrollo de un país y exige el desarrollo de políticas públicas que hagan viable tal aspiración. La manera como las instituciones gubernamentales definen sus líneas de acción y gestionan sus recursos dan cuenta de sus políticas. Para Salamanca (1994) una política pública es:

un curso de acción que el Estado decide, a partir de una situación social o mejor dicho, societal dada, problemática, en la cual están involucrados diversos actores estatales y extra-estatales, dirigidos a distribuir valores de diferente tipo con el objeto de incidir sobre dichos estados societales (p 238).

Se desarrolla en diferentes fases y parte de la identificación de un problema de carácter social el cual la propia dinámica de interacción social no resuelve y por lo tanto exige la intervención de los poderes públicos.

En Venezuela, es responsabilidad del Ministerio de Educación (ME) velar por el cumplimiento del mandato constitucional que establece la educación gratuita y obligatoria en el nivel de educación básica. En el estado Bolívar, como en el resto del país, las escuelas públicas son mayoritariamente nacionales, aunque también existen estatales y municipales, en función del ente que aporte y administre los recursos para el pago de los docentes y el mantenimiento de la infraestructura; todas ellas bajo la supervisión del ME. En el año 1990 estaban vigentes la Constitución del año 1961 y la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 1980. A continuación, se analiza la gestión educativa llevada a cabo por la Alcaldía del Municipio Caroní entre 1990 y 1995.

##### 4.1. El diagnóstico: maestros ausentes, escuelas indecentes

En el proceso de análisis de gestión de políticas públicas es central la definición de un problema, el esclarecimiento de los atributos que le confieren el carácter de problema y la consideración de las obligaciones y responsabilidades que conducen a actuar. Aunque parezca sencillo, es complejo el definir un problema para que sea considerado asunto público al cual destinar fondos públicos para su solución. Por ello es fundamental su adecuada caracterización, estudiar su magnitud, así como las causas reales que lo generan (Bardach, 1998).

En enero de 1990, la recién constituida Dirección de Educación de Almacaroni, inicia un levantamiento de información sobre la situación de las escuelas a su cargo. De las 15 escuelas existentes, 8 se ubicaban en barrios urbanos, 5 en asentamientos campesinos y dos en áreas insulares. De los 171 docentes adscritos a la Dirección de Educación, el 68% era personal fijo y al restante 32% se le había finalizado su contrato en diciembre de 1989. Aun cuando la LOE estableció en 1980 la homologación de sueldos de cualquier maestro al sueldo asignado a los de servicio nacional, los maestros solo percibían sueldo mínimo del

cual se les descontaba un 10% para el partido Acción Democrática a través de una asociación civil. (Alvarez, Díaz y Velazco, 1998).

La asignación de los cargos directivos y docentes se realizaba de manera clientelar con aval del sindicato de maestros cuya directiva respondía a los lineamientos del partido político de gobierno. Tal práctica condujo a bajos niveles de formación de quienes ejercían la función docente; en ese sentido, solo el 24% eran maestros graduados, el 67% eran bachilleres no docentes y el 9% no había obtenido el título de bachiller (Alvarez, Díaz y Velazco, 1998).

La actividad en las escuelas se desarrollaba sin supervisión, con altos índices de inasistencia de alumnos y maestros. Para atender la alta demanda de cupo, tres de las escuelas urbanas habían incrementado su matrícula en función de tres turnos de clase, cada uno de tres horas diarias. Aunado a ello, “el 5% de la nómina fija de maestros [estaba] permanentemente ausente por tener dobles trabajos” (Almacaroní, 1991, p. 7).

Las edificaciones escolares eran consideradas las peores de la ciudad, consistían en unos módulos tipo “R” de rápida construcción, sin ventanas, con deficiente ventilación e iluminación, techos de zinc a muy baja altura lo cual generaba concentración de calor, y sus paredes estaban pintadas de color marrón oscuro. En la mayoría de los casos, los niños debían sentarse en el suelo pues no disponían de mobiliario ni de los recursos didácticos mínimos de un aula de clase. Los pocos baños y servicios básicos que existían, se encontraban en condiciones muy deficientes.

En Bravo y Uzcátegui (1996) se muestra un diagnóstico de los centros educativos participantes en el programa La Escuela Activa del estado Bolívar cuyo resultado coincide con la realidad descrita: baja calidad de la educación por ausencia de políticas, descoordinación interinstitucional, administración burocrática, déficit de cobertura, supervisión ineficaz, excesiva politización y clientelismo partidista, bajos salarios, incumplimiento de programas oficiales, locales inadecuados, escaso material didáctico, entre otros.

De igual manera, el diagnóstico era compatible con la caracterización de la educación venezolana realizado en 1993 por Carvajal, citado por Bello (2004); a saber: a) disminución de la calidad de la formación impartida (menos calidad de aprendizajes en la educación oficial respecto a la privada, presencia de circuitos escolares con rendimiento diferencial de acuerdo a niveles socio-económicos, baja calidad del personal docente y su descalificación profesional y salarial); b) disfuncionalidad administrativa del aparato educativo (excesiva centralización e incapacidad para avanzar en la regionalización educativa más allá de la desconcentración, clientelismo partidista, inadecuada supervisión, burocracia y resistencia en el ME a la descentralización); c) quiebra financiera del gasto público educativo (aunque el ME obtenía 19% del presupuesto nacional, la mayoría se destinaba a pago de personal); d) conflictivismo crónico de docentes y estudiantes (interrupciones del servicio, presión de sindicatos por temas coyunturales mas no educativos de largo alcance); y e) anomia de la acción y del pensamiento educativo (poca investigación educativa, escasa vinculación con las políticas, ausencia de liderazgo para resolver la crisis del sector).

La Directora de Educación del municipio resumió el problema en la siguiente frase: “Lo que recibimos fue una cantidad de niños matriculados sin maestros y con unas escuelas horribles y la población siendo manipulada y presionándonos para que diésemos clases en esas condiciones” (Harnecker, 1994, párrafo 393). Los resultados del diagnóstico exigían de las autoridades recién electas, liderar un proceso de cambio social en el marco de un proyecto político que abogaba no solo por el derecho a la educación de calidad sino a un desarrollo equitativo de la sociedad. Toda política se establece para resolver un problema, para generar un nuevo estado de cosas, de un presente que no satisface a un futuro deseado. En ese sentido, saber identificar las demandas sociales y estudiar los problemas prioritarios a partir de la búsqueda de la mayor cantidad de información disponible es una tarea fundamental, para luego poner el tema en la agenda pública.

#### 4.2. Acordar el plan de acción e implementarlo

En la Memoria y Cuenta de la Gestión 1991 se hace explícito el curso de acción en materia educativa; al respecto se señala: “La gestión de la Dirección de Educación estuvo animada por la idea de continuar con la política de convertir a las Escuelas Municipales en un punto de referencia educacional en el Municipio” (Almacaroni, 1992, p.38).

En opinión de Graffe y Ramírez (2013) no basta con el enunciado de la política, sino que ella debe expresarse en una planificación educativa que supone intencionalidad, intervención consciente y racional, diseño conceptual y operacional para ejecutar las acciones que orienten el futuro en la dirección de la imagen-objetivo deseada. Es por ello que, durante el año 1990, en reuniones y talleres de trabajo del tren directivo de la Alcaldía, con participación de algunas universidades, grupos de profesionales e instituciones y líderes de comunidades dispuestos a aportar, fueron surgiendo los planes, programas y proyectos a ejecutar.

Dentro de los actores estatales con los cuales se coordinaron acciones desde el primer momento se pueden mencionar la Gobernación del Estado Bolívar, La Corporación Venezolana de Guayana (CVG), el Ministerio de Educación (ME), La Universidad Nacional Experimental de Guayana (UNEG), La Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO), La Universidad Central de Venezuela (UCV) y el movimiento de profesionales Antonio José de Sucre.

Fueron diversos los programas y proyectos que se desarrollaron entre 1990 y 1995 con la finalidad de atender la educación en el municipio. Se trabajó “con una concepción integradora del proceso educativo según la cual la buena educación exige: instalaciones físicas que brinden confort, maestros competentes, alumnos motivados y sanos y, sobre todo, una comunidad involucrada en los procesos educativos” (Almacaroni, 1996b, p 18). La atención se concentró en una primera etapa en las escuelas municipales con tres líneas de acción definidas: la profesionalización de la docencia, el mejoramiento de la infraestructura y el fortalecimiento de las comunidades educativas.

##### 4.2.1. La profesionalización de la docencia

Desde el primer momento se estableció que el reclutamiento y la selección de personal de nuevo ingreso se haría por sus méritos y no por recomendación del partido

político, como había sido la práctica habitual. “En enero 1990 nos quedamos con más de 30 aulas sin maestros [60 maestros, doble turno] pero teníamos la claridad que iríamos a un concurso (...). Los criterios del concurso fueron fijados por profesores universitarios competentes, consistía en revisión de credenciales, entrevista y dar una clase” (Díaz, entrevista, 2018). A través de los años fue perfeccionándose el Concurso Público de Méritos y Oposición para el ingreso tanto de docentes como de directores.

Otra de las estrategias fue sincerar la nómina a través de la aplicación de las normas legales vigentes; en ese sentido se hizo seguimiento a los docentes que tenían reposos médicos prolongados y a quienes no asistían regularmente a clase. Profesionalizar la labor docente significó también evaluar el desempeño de los maestros y desarrollar programas de capacitación con apoyo de la UCV, de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) y de organismos nacionales e internacionales. Las acciones se enmarcaron en lo previsto en El Reglamento para el Ejercicio de la Profesión Docente promulgado en 1991.

Aunado a lo anterior, se hizo énfasis en cumplir compromisos laborales con los empleados municipales. En junio de 1992, la Alcaldía hacia efectivo el ajuste de sueldos tomando como base el salario mínimo decretado por el Ejecutivo Nacional “convirtiéndose en la primera Alcaldía de 267 existentes en el país en asumir este compromiso y con sus propios recursos” (Correo del Caroní, citado por Urquijo y Bonilla, 1993, p.76). Durante la gestión 1991-1995, por primera vez en la historia del municipio, el sueldo y los beneficios de los maestros municipales fueron equivalentes a los de los nacionales.

Con apoyo de especialistas de universidades públicas y privadas se hizo seguimiento en la implantación del currículo nacional y se fortaleció al equipo pedagógico. Se crearon los programas especiales de informática educativa y de música con la tutoría de maestros especialistas; se dieron conciertos didácticos de la banda municipal en las escuelas; se desarrollaron programas culturales entre los que destacan las “cajas viajeras” con libros formativos y recreativos de la biblioteca pública inaugurada y las visitas a empresas básicas, palacio municipal y otros espacios emblemáticos de la ciudad. Para la atención integral de los niños se coordinó además el funcionamiento de programas escolares de alimentación, así como de salud e higiene bucal.

#### *4.2.2. El mejoramiento de la infraestructura*

Para alcanzar una infraestructura escolar adecuada se modificaron las aulas, se construyeron nuevos salones: amplios, ventilados y con símbolos matemáticos en el piso; se instalaron bancos con dameros en los patios y se remodelaron las escuelas en su conjunto (Almacaroní 1996b; Calles, 1994). “Se fue reformando lo existente y posteriormente ampliando con diseños adecuados realizados por profesionales” (Díaz, en Harnecker, 1994, párrafo 401). La ampliación de las escuelas fue un proceso que implicó negociaciones con CVG, particulares y comunidad para la consecución de los terrenos.

La experiencia con la escuela ubicada en el barrio Luis Hurtado Higuera fue emblemática. Tenía una elevada matrícula y como no disponía de espacio para su ampliación, la Alcaldía decidió construir en la propia comunidad una escuela modelo que llamó Mario Briceño Irigorri. Recuerda Ninoska Contreras de Sardi, su primera Directora, la frase que un maestro exclamó al ver la lista de los estudiantes que fueron asignados a la

nueva escuela: “a usted le dejaron los peores alumnos, los más desordenados, los de peor rendimiento” (Contreras, entrevista, 2018). El éxito de la gestión se reflejó en un mayor rendimiento académico de los estudiantes, quienes junto al resto de la comunidad educativa cuidaron y mantuvieron las instalaciones, incluidas una sala de computación y una biblioteca (Calles, 1994).

Las escuelas municipales fueron dotadas con mobiliario y bibliotecas de aula. En el año 1993 comenta la Directora General: “no inventamos ningún nuevo contenido en materia de educación. Aplicamos el programa del Ministerio de Educación, que tiene ahí años esperando ser aplicado de manera correcta: aula amplia, cambiar el pupitre individual por una mesa que sea flexible para todas las actividades del aula” (Harnecker 1994, párrafo 411).

Las inversiones fueron hechas por la Alcaldía con fondos propios. Al respecto señala Scotto: “nuestro criterio fue la inversión equitativa, invertir más donde más falta hacía para sobrepasar las desigualdades (...), desarrollar infraestructura que fuese referente en el medio del barrio” (entrevista, 2018). La transparencia en el manejo de fondos públicos y la debida rendición de cuentas fue uno de los principios explícitos de la administración municipal; en ese sentido, en los documentos de Cuentas de la Gestión de cada año se detalla la ejecución de los presupuestos de ingresos y gastos. De igual manera, la ejecución presupuestaria era presentada en asambleas de ciudadanos.

#### *4.2.3. El fortalecimiento de las comunidades educativas y el relacionamiento con diferentes actores*

El proyecto político de la causa R se fundamentó en la redistribución del poder para el ejercicio de la democracia de forma directa. En política, señala Bardach (1998), es fundamental determinar el monto de poder de los diferentes actores sociales para establecer las estrategias y alianzas necesarias que hagan factibles las propuestas de solución a los problemas. Según Alvarez, Díaz y Velazco (1998), las decisiones en el ámbito educativo municipal hasta el año 1989 eran tomadas por los sindicatos de maestros con criterios clientelares y partidistas. Tal como ocurría a nivel nacional (Bello, 2004). Los actores con menor poder y participación eran los padres y representantes, los niños y las comunidades educativas en general.

Los conflictos con el sindicato de maestros representaron obstáculos difíciles de sortear. Con mayor participación de las comunidades educativas logró en ocasiones neutralizarse el impacto negativo en la educación de las prácticas tradicionales de los dirigentes gremiales. Un ejemplo de ello ocurrió en el año 1993 cuando el sindicato de maestros liderado por un partido político opuesto a la gestión, mandó a los docentes a la huelga. En la escuela Mario Briceño, la comunidad tomó las instalaciones para que no fuese cerrada y un padre de familia, también militante del partido político al que pertenecían los sindicalistas, les dijo que los niños tienen derecho a la educación y las clases no se iban a suspender; así ocurrió, y en esa escuela los maestros no se sumaron al paro.

Contreras recuerda que, siendo Directora Municipal de Educación durante una discusión de contrato colectivo, faltaban sólo 7 cláusulas por firmar, el sindicato dilataba el

proceso, manipula a los docentes con información falsa y pretendía obstaculizar las actividades académicas. La Directora, consciente de la importancia de la información suficiente y confiable para la toma de decisiones que supone el ejercicio de la libertad, decidió emplear la estrategia de visitar a diario a primera hora de la mañana las escuelas para entregar a directores y docentes una hoja resumen con la oferta que había presentado la Alcaldía en la mesa de discusión del día, y lo propuesto por el sindicato. “Luego de varios días los maestros comenzaron a exigirle al sindicato la firma del contrato con la oferta propuesta por la Alcaldía.” (Contreras, entrevista, 2018).

El fortalecimiento de las comunidades educativas (CE) se impulsó a través de las sesiones de presupuesto participativo, la conformación de asociaciones civiles en las 17 escuelas, el desarrollo de actividades formativas y el acompañamiento permanente. Las CE asumieron el cuidado y resguardo de las escuelas y se promovió la conformación de asociaciones civiles de la comunidad para el mantenimiento de la infraestructura escolar. Se desarrolló el Programa de Alfabetización con sede en tres escuelas municipales. (Almacaroní, 1994,1996<sup>a</sup>).

Para el exalcalde, involucrar a la gente fue un proceso de educación permanente con el propósito de ejercer la ciudadanía y apropiarse del espacio público. Se incorporó la educación en materia de transporte (ejemplo: campaña: arrímate a la parada, respeta al peatón); en la rendición de cuentas y la elaboración de presupuesto participativo, en los mercados para el servicio de calidad y el peso justo (ejemplo: la pesa siderúrgica) y en todos los ámbitos de acción de la Alcaldía. “Concebíamos la democracia como proceso pedagógico que se aprende con espacios gratificantes y con el diálogo para soñar un mundo mejor.” (Scotto, entrevista, 2018).

Se percibe que la ejecución de los programas educativos constituyó una fase compleja y dinámica. Como señala Naim (1979) la implementación de la política involucra también la permanente toma de decisiones; además de ser determinante del desempeño del Estado.

#### 4.3. Evaluación de la gestión

La Alcaldía desarrolló anualmente asambleas de rendición de cuentas con las comunidades de Ciudad Guayana por parroquias y en ellas se hacía presentación de resultados del plan operativo. García-Guadilla y González (2000) destacan:

1994 fue un año de evaluación y reorientación de la experiencia del presupuesto participativo en el Municipio Caroní. Producto de la práctica continua de evaluación interna de la gestión de la Alcaldía, se observó un significativo grado de desintegración en las acciones y políticas del área social: educación, salud, cultura, etc. y se llegó a la convicción de que si eso podía ser percibido desde el interior de la Alcaldía, lo mismo tenía que estar ocurriendo con la comunidad. (p.10).

Las reuniones de planificación y seguimiento con directores, docentes y tren directivo permitieron identificar avances y obstáculos, redefinir programas y trazar estrategias para mejorar la calidad del servicio educativo en comunidades que se encontraban en condiciones de vulnerabilidad, tanto en áreas urbanas como rurales. Los

esfuerzos contribuyeron a ampliar el acceso a la educación y a modernizar el sistema escolar, lo cual de acuerdo a Graffe (2009) ha sido una tendencia, o una aspiración, en toda la historia democrática del país desde 1958.

Dentro de los mecanismos de seguimiento y evaluación de resultados de los programas y proyectos en ejecución implementados por la Dirección de Educación de Almacaroní, pueden mencionarse las evaluaciones de desempeño del personal, la supervisión permanente de la gestión, los indicadores de ejecución presupuestaria y el monitoreo de las metas de los planes operativos. También, el equipo pedagógico realizó evaluación de las habilidades de lecto-escritura y matemática en los niños.

Han transcurrido más de 23 años de la gestión que se analiza, y los entrevistados coinciden en la identificación de los principales logros: “escuelas dignas, descentralización, imagen positiva de la educación municipal a nivel nacional, todos los educadores graduados, comunidades educativas involucradas en la vida escolar, escuelas que no paralizaron actividades porque se cumplieron las convenciones colectivas” (Contreras, entrevista, 2018). “La gente sintió que era oída, estructurar la política en conjunto con mucha discusión, profesionalización de los docentes, los maestros con mejores remuneraciones de la ciudad, en constante entrenamiento” (Díaz, entrevista, 2018). “La educación municipal se hizo referencia de la nueva educación, la valorización de los maestros, las escuelas se movían con alegría (...) arquitectura que educa” (Scotto, entrevista, 2018).

Las políticas, como señala Kauffer (2002), son “actividades materiales o simbólicas que gestionan las autoridades públicas” (p.3). Es por eso que María Díaz aún recuerda con entusiasmo que los niños hacían las banderas que la Alcaldía usaba en las actividades conmemorativas del “11 de abril”, fecha en que en 1817 se libró con éxito la Batalla de San Félix, insigne en la historia de la independencia de Venezuela.

Por otra parte, más allá de su responsabilidad con las escuelas a su cargo, la Alcaldía quiso asumir el liderazgo del municipio, y por ello desarrolló otros programas de apoyo a instituciones educativas nacionales. Tal es el caso del programa de becas para estudiantes de bachillerato y de créditos para universitarios; el Programa Red por la Vida en 7 liceos que presentaban casos graves de violencia escolar luego que por un homicidio la dirección del plantel solicitase mayor presencia policial; el Programa de financiamiento de proyectos innovadores de comunidades educativas del municipio, entre otros.

Al analizar la gestión educativa en América Latina, Graffe y Ramírez (2013), tomando como referencia a Matute (1993) y a Escotet (1986), señalan que hay dos paradigmas orientadores. El primero concibe la educación como un proceso social para la formación integral de ciudadanos; el segundo, como la formación del capital humano para el desarrollo del país. La propuesta de Almacaroní se inscribe en la primera postura. El espíritu del VIII Plan de la Nación 1990-1995 coincide con la segunda.

Con relación a la descentralización educativa, en el estado Bolívar, la Gobernación y la Alcaldía del Municipio Caroní propiciaron discusiones sobre el tema. En conjunto, ejercieron presión ante el Gobierno Central para que se hiciese efectiva la transferencia de competencias al gobierno regional. Sin embargo, el proceso de descentralización de la

educación en el país que debía liderar el ME no se llevó a cabo; el mayor avance fue la firma de convenios definitivos de transferencia en 1997 en los estados Aragua y Lara. (Gamus, 1999). “Uno de los principales obstáculos para el desarrollo del proceso lo constituyó el tema de los pasivos laborales de los docentes, pues no se logró aclarar cómo éstos iban a ser transferidos a los estados” (Bruni Celli, 2001, p. 11).

Como se ha comentado, las políticas públicas expresan las decisiones gubernamentales ante problemas societales. Incluso la decisión de no intervenir es también una política (Thoenig citado por Kauffer, 2002), muestra de ello es el proceso fallido de descentralización educativa.

En materia de descentralización local, en el Municipio Caroní se tuvo la experiencia de dos preescolares cuya infraestructura fue construida por la Alcaldía, y los fondos para el pago de personal eran gestionados y administrados por la propia comunidad (Almacaroní, 1996b; ILDIS- CONVITE, 2010). También se erigió la infraestructura de una escuela técnica (liceo) y de un preescolar, entregado a la organización Fe y Alegría.

## 5. CONCLUSIONES

- a. Si bien la Constitución de Venezuela de 1961 reconocía el carácter federal del Estado, en la práctica, el país siguió siendo centralista luego del derrocamiento de la dictadura de Pérez Jiménez en 1958, y los dos principales partidos políticos, representantes de la social-democracia y de la democracia cristiana, se alternaban en el poder. La elección directa de gobernadores y primera elección, también directa, de Alcaldes a finales del siglo XX es un hito clave en el proceso de descentralización territorial que debía llevar al país a un estado de mayor eficiencia y desarrollo con democracia.
- b. El excesivo control del sistema educativo desde el nivel central a través del Ministerio de Educación, condujo a un proceso creciente de burocratización con consecuencias negativas en la calidad de la formación impartida, aun cuando se había mejorado la cobertura para dar cumplimiento a la responsabilidad gubernamental, establecida en la Constitución, de brindar educación gratuita y obligatoria en el nivel de educación básica. Es por ello que la Comisión Presidencial para la Reforma del Estado incluyó dentro de sus propuestas, una reforma educativa que debía conducir a la descentralización de la educación, mediante un proceso progresivo de transferencia de competencias desde el nivel central hacia las regiones y de allí a los municipios, con el liderazgo del Ministerio de Educación. Dicho proceso no se completó por conflictos administrativos y políticos dentro del Ministerio de Educación.
- c. En la primera elección directa de gobernadores y alcaldes en diciembre de 1989, resultan ganadores los candidatos a la Gobernación y a la Alcaldía del Municipio Caroní postulados por el partido de izquierda La Causa Radical, gestado en el movimiento matancero de los trabajadores de las empresas básicas de Ciudad Guayana. La tesis central del partido fue la profundización de la democracia, a través de la participación directa de la ciudadanía en la gestión

local y en el acceso de los sectores más desfavorecidos a los servicios de los tradicionalmente habían sido excluidos, entre ellos la educación.

- d. La gestión educativa de la Alcaldía del Municipio Caroní en el período 1990-1995 cumplió con las etapas de establecimiento de una política pública. El diagnóstico inicial arrojó el estado deplorable de las escuelas municipales. La infraestructura era inadecuada, no contaba con servicios básicos, ni mobiliario; la mayoría de los docentes no tenía formación para el cargo, percibían bajos salarios, se les descontaba un porcentaje del mismo para uso del partido político del gobierno de turno, y muchos no asistían a sus lugares de trabajo. Para definir cursos de acción que dieran respuesta a las demandas sociales se convocó a universidades nacionales y de la región, así como a gremios y grupos de profesionales. Las acciones se orientaron a la profesionalización de la docencia, al mejoramiento de la infraestructura y al fortalecimiento de las comunidades educativas, de tal manera que las escuelas municipales fuesen referencia de alta calidad educativa. El seguimiento a los planes operativos y la política de formulación participativa del presupuesto y rendición de cuentas en asambleas de ciudadanos por parroquias orientó la evaluación de las acciones de gobierno. El proceso de toma de decisiones involucró a diferentes actores estatales y extraestadales, y se destinaron los recursos humanos y financieros necesarios. El paradigma que orientó la gestión fue la educación como proceso social para la formación integral del ciudadano.
- e. La política fue explícita, se difundió por canales formales e informales, tenía responsables de su implantación, se sostuvo en el tiempo y a ello contribuyó la reelección de las autoridades municipales y regionales. Se apoyó en el marco normativo vigente para viabilizar su ejecución, e incidió en la cantidad y la calidad educativa. Con la ampliación de 15 escuelas y construcción de 2 más, se mejoró la cobertura dando oportunidad de ingreso al sistema educativo a mayor cantidad de niños en comunidades socio-económicas vulnerables. Se elevó de 24% a 100% los docentes graduados de la nómina, se mejoró la práctica pedagógica y se dio cumplimiento al currículo del Ministerio de Educación. El trabajo en las escuelas municipales puede ser considerado una experiencia exitosa a partir de los criterios anteriormente expresados. Integró a 17 escuelas, 7024 estudiantes y 209 docentes en el año 1995.
- f. Aun cuando la Alcaldía hizo esfuerzos significativos para incidir en la calidad de la educación en todo el municipio a través del apoyo a escuelas nacionales, el impacto fue bajo. El proceso de descentralización educativa no llegó a darse y desde el nivel central hubo resistencia para trabajar con un gobierno que no respondía a lineamientos partidistas tradicionales. Las comunidades educativas fueron quienes mostraron mayor disposición a trabajar en conjunto. Además de los aspectos señalados se otorgaron becas de estudio a estudiantes de diferentes niveles del sistema educativo, se construyó un liceo cuya administración fue dada a la organización Fe y Alegría, así como dos preescolares cuya gestión y administración de fondos se delegó en las comunidades educativas.

- g. El proceso de investigación llevado a cabo invita a reflexionar sobre la importancia de sistematizar experiencias, reconstruir las historias con los sujetos para propiciar la propia práctica pedagógica que posibilita la permanente generación de conocimiento. Tal iniciativa podría nutrir la propuesta mundial del siglo XXI de la escuela inclusiva donde la diversidad de actores confluye en un proyecto común democrático. Dentro de los elementos clave del estudio de caso destacan: la disposición de asumir un liderazgo para el cambio, el establecimiento de principios rectores básicos, la importancia de la redistribución del poder entre todos los implicados, la generación de espacios de comunicación y diálogo para compartir información, planificar y dirimir conflictos; el establecimiento de acuerdos de beneficio común, el fortalecimiento de la organización social, la continuidad, el seguimiento y la rendición de cuentas.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica Andrés Bello, en Venezuela, donde realicé el Doctorado en Educación. En especial al profesor Gilberto Graffe, quien orientó el desarrollo de esta investigación en el curso de la asignatura Políticas Públicas en Educación.

## REFERENCIAS

- Almacaroni (1991). *Memoria y Cuenta de la Gestión 1990*. Ciudad Guayana: Autor.
- Almacaroni (1992.) *Memoria y Cuenta de la Gestión 1991*. Ciudad Guayana: Autor.
- Almacaroni (1994). *Memoria y Cuenta de la Gestión 1993*. Ciudad Guayana: Autor.
- Almacaroni (1996a). *Memoria y Cuenta de la Gestión 1995* Ciudad Guayana: Autor.
- Almacaroni (1996b). *Con la gente. Resumen de la Gestión del Dr. Clemente Scotto Domínguez, primer Alcalde electo del Municipio Caroní: período comprendido entre el 5 de enero de 1990 y el 5 d enero de 1996*. Ciudad Guayana: Autor.
- Alvarez, N.; Díaz, M. y Velazco, M. (1998, mayo). Intervención realizada en el municipio Autónomo Caroní del Estado Bolívar año 1990. (Trabajo no publicado). Asignatura Cambio Organizacional del Postgrado en Desarrollo Organizacional. UCAB, sede Guayana.
- Bardach, E. (1998). *Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas*. México: CIDE
- Barrios, A.; González, H.; González, P. y Ripa, G. (1994). *Aproximaciones al Análisis de una Propuesta de Descentralización de la Educación*. Serie Temas para la Discusión Número 30. Caracas: Publicaciones CENDES-Universidad Central de Venezuela.
- Bello, M. (2004) Reforma educativa en Venezuela: 1994-1998. Análisis del discurso oficial. *Revista Educación y Pedagogía*, Vo. 16, N 38. Pp 49-72.
- Bravo, L. y Uzcátegui, R. (1996) La Escuela Activa del Estado Bolívar. En *Memoria Educativa Venezolana, tomo VI, Años 1984-1998*. Caracas: UCV. Disponible en <https://app.box.com/s/78ampx7gya5rkrzaasfcga2z7pmpvk01/file/36608796118>

- Bruni Celli, J (2001) Descentralización educativa y Estado docente: elementos principales del debate en Venezuela y direcciones de reforma. Ponencia en *VI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Buenos Aires, Argentina, 5-9 Nov. Disponible en <http://siare.clad.org/fulltext/0041096.pdf>
- Calles, J. (1994, octubre 12). Almacaroní le ha cambiado la cara a la educación municipal. Reportaje Especial de la educación municipal. *El Guayanés*, p. C-3.
- Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (COPRE) (1988) *La reforma del Estado: proyecto de reforma integral del Estado*. Caracas: Autor.
- Comisión Presidencial para la Reforma del Estado (COPRE) (1990) *Un proyecto educativo para la modernización y la democratización. Volumen 9*. Caracas: Autor.
- Constitución de la República de Venezuela (1961) Gaceta Oficial N° 662 Extraordinario de la República de Venezuela, del 23/01/1961.
- CORDIPLAN (1990). *El Gran Viraje. Lineamientos Generales del VIII Plan de la Nación*. Presentación al Congreso. Caracas. Disponible en: <http://cir.unet.edu.ve/files/Documentos/0020.pdf>
- Duplá, J. (2008) Hacia una gestión eficiente de las alcaldías. *Revista Guayana sustentable* 9. Publicaciones UCAB. Disponible en: [http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ9608\\_9.pdf](http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ9608_9.pdf)
- Gamus, E. (1999). La trayectoria de la descentralización educativa. Nuevos desafíos. En Casanova, Ramón (Ed.) *La Reforma Educativa. Estudios sobre el estado de la descentralización a fines de los años noventa*. Caracas: UCV-CENDES.
- García-Guadilla, M. y González, R. (2000). Formulación participativa del presupuesto en el municipio Caroní: comparación con la experiencia de Porto Alegre. *América Latina Hoy*, 24. 5-17. doi:10.14201/alh.2574
- Graffe, G. (2009). Devenir de la Planificación Educativa en Venezuela (1958-2004) Série-Estudos - *Periódico do Mestrado em Educação da UCDB*. Campo Grande-MS, n. 27, p. 135-150, jan./jun. Disponible en: <http://www.gpec.ucdb.br/serie-estudos/index.php/serie-estudos/article/viewFile/196/87>
- Graffe, G y Ramírez, T. (2013). Recursos teórico-metodológicos para el desarrollo de una línea de investigación sobre políticas públicas educativas. *Encuentros*, Vol. 11, N° 2. Disponible en: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/encuentros/article/view/52>
- Harnecker, M. (1994). *Alcaldía de Caroní. Gobernar: tarea de todos*. Venezuela: Gobernación del Estado Bolívar y Fundarte. Disponible en: [biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/martah/caroni.rtf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/martah/caroni.rtf)
- Hernández Cumana, L. (1993). *Una aproximación al comportamiento demográfico en los polos de desarrollo: el caso de Ciudad Guayana* [trabajo no publicado]. Curso de Postgrado en Población y Desarrollo. Centro Latinoamericano de Demografía de las Naciones Unidas. Santiago de Chile. Disponible en [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21279/D-17749.07\\_es.pdf;jsessionid=C20E7CF44433B57FD4601EB5BB74C0F4?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21279/D-17749.07_es.pdf;jsessionid=C20E7CF44433B57FD4601EB5BB74C0F4?sequence=1)

- ILDIS- CONVITE (2010) Gobernabilidad de las agencias sociales en la descentralización. Boletín 4. Descentralización, Gestión Pública y Derechos Sociales. Disponible en: <https://issuu.com/helenamaso/docs/boletin-4>
- Kauffer M., E. F. (2002). Las políticas públicas: algunos apuntes generales. Revista *Ecofronteras* Número 16. Disponible en: <http://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/465>
- Ley Orgánica de Educación (1980). Gaceta Oficial N° 2.635 de la República de Venezuela, del 28 de julio de 1980.
- Ley Orgánica de Régimen Municipal (1989). Gaceta Oficial N° 4.109 Extraordinario de la República de Venezuela, del 15 de junio de 1989.
- Lezama, E. (2009). La participación popular en Venezuela. La experiencia del colectivismo en Ciudad Guayana. De las asociaciones de vecinos a los consejos comunales. *Memoria del XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología*. Buenos Aires. Disponible en: <http://cdsa.aacademica.org/000-062/1643.pdf>
- López Maya, M. (2009) Orígenes de la democracia participativa. Disponible en: [paperroom.ipsa.org/papers/paper\\_1407.pdf](http://paperroom.ipsa.org/papers/paper_1407.pdf)
- Naim, M. (1979). Un marco conceptual para el análisis de la implementación de políticas públicas. *Revista Politeia*, 1979, 7-33.
- Rachadell, M. (2006). La centralización del poder en Venezuela. *Provincia*, (16),199-282. ISSN: 1317-9535. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=555/55501608>
- Reglamento para el Ejercicio de la Profesión Docente (1991). Decreto N° 1.942 de fecha 19 de noviembre de 1991, publicado en la Gaceta Oficial N° 4.338 de la República de Venezuela.
- Salamanca, L. (1994). La Política Pública como la ciencia de la intervención del gobierno en la vida social. El estado de la cuestión en la literatura. En *Politeia*, N° 17.pp. 223-282.
- Sucre Heredia, R. (1995) La Causa Radical como grupo innovador. Un estudio de caso. *Politeia*. N 18. pp. 147-186. Disponible en: [https://datospdf.com/queue/la-causa-radical-como-grupo-innovador-un-estudio-de-caso-5a4bdd24b7d7bcb74fd12464.pdf?queue\\_id=-1](https://datospdf.com/queue/la-causa-radical-como-grupo-innovador-un-estudio-de-caso-5a4bdd24b7d7bcb74fd12464.pdf?queue_id=-1)
- Urquijo, J. y Bonilla, J. (1993) *Revista sobre Relaciones Industriales*. Caracas: UCAB.

#### ENTREVISTAS

- Contreras de Sardi, N. (2018). Fue Directora de la escuela municipal Mario Briceño Iragorry 1992-1993. Fue Directora Municipal de Educación 1994-1995. Entrevista realizada en Ciudad Guayana, el 24 de abril.
- Díaz, M. E. (2018): Fue Directora Municipal de Educación en los años 1990 y 1991. Directora General de la Alcaldía 1992-1995. Entrevista realizada en Ciudad Guayana, el 24 de abril.

Scotto D., C. (2018). Fue Alcalde de Municipio Autónomo Caroní, Estado Bolívar en los períodos 1990-1992 y 1993-1995. Entrevista realizada en Ciudad Guayana, el 11 de junio.

**Alba Scotto.** Profesora de la Universidad Latina de Panamá. Coordinadora del Centro de Estudios y Competencias en Género. Socióloga con Doctorado en Educación (UCAB). Fue profesora de la Universidad Católica Andrés Bello, sede Guayana.

# UM ESTUDO COMPARATIVO COM GRÁFICOS ESTATÍSTICOS A PARTIR DE ATIVIDADES DE LIVROS DIDÁTICOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO BRASIL E NO CHILE

UN ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE GRÁFICOS ESTADÍSTICOS A PARTIR DE LAS ACTIVIDADES DE LOS LIBROS DE TEXTO 2º AÑO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN BRASIL Y CHILE

A COMPARATIVE STUDY WITH STATISTICAL GRAPHS FROM TEXTBOOK ACTIVITIES OF THE 2<sup>ND</sup> YEAR OF PRIMARY EDUCATION IN BRAZIL AND CHILE

**DANILO DÍAZ-LEVICOY**

*UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE, CHILE*

[dddiaz01@hotmail.com](mailto:dddiaz01@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8371-7899>

**EDVONETE SOUZA DE ALENCAR**

*UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS, BRASIL*

[edvonetealencar@ufgd.edu.br](mailto:edvonetealencar@ufgd.edu.br)

<http://orcid.org/0000-0002-5813-8702>

**MATÍAS BUSTAMANTE-VALDÉS**

*UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL MAULE, CHILE*

[matias.bv6@gmail.com](mailto:matias.bv6@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4568-2178>

Fecha de recepción: 20 mayo 2020

Fecha de aceptación: 20 julio 2020

## RESUMO

Neste artigo descrevemos os resultados de um estudo comparativo, com gráficos estatísticos, sobre as atividades propostas em livros didáticos do 2º ano do Ensino Fundamental no Brasil e no Chile, as quais direcionam-se a crianças de 7 e 8 anos de idade. Para atingir esses resultados, foi realizada uma análise no livro mais utilizado em cada país, o que nos permitiu observar a diferença no número de atividades propostas em cada um dos livros: 12 no brasileiro e 18 no chileno; as tarefas mais frequentes: calcular (60%), completar (53,3%) e comparar (40%). Essas diferentes porcentagens são apresentadas por país e localizadas nas tarefas dos livros, cuja análise mostra que o contexto pessoal foi o mais utilizado. Também foram considerados o nível de leitura dos dados e a semiótica representação de uma distribuição de dados. Ainda, observaram-se diferenças importantes nos gráficos estatísticos, mostrando que no livro brasileiro não se propunham atividades sobre pictogramas, gráfico recomendável para se trabalhar nos primeiros anos do Ensino Fundamental, enquanto que no livro chileno não foram propostas atividades com os gráficos de setores e dispersão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estatística; ensino básico, gráficos; manual escolar.

## RESUMEN

En este artículo describimos los resultados de un estudio comparativo sobre gráficos estadísticos en las actividades propuestas en los libros de texto de 2° año de Educación Primaria en Brasil y Chile, dirigidos a niños de entre 7 y 8 años. Para ello, realizamos un análisis en el libro más utilizado en cada país, lo que nos permitió observar la diferencia en el número de actividades propuestas en cada uno de los libros: 12 en Brasil y 18 en Chile; las tareas más frecuentes: calcular (60%), completar (53,3%) y comparar (40%). Estos porcentajes varían según país, así como su ubicación en las tareas de los libros, cuyo análisis mostró que el contexto personal fue el más utilizado. También, evidenciamos el predominio del nivel de lectura leer entre los datos y del nivel semiótico de representación de una distribución de datos. Además, observamos diferencias importantes sobre los gráficos estadísticos, por ejemplo, el libro de texto brasileño no presenta actividades sobre pictogramas, una representación recomendada para trabajar en los primeros cursos de la Educación Primaria, mientras que en el libro chileno no se proponen actividades en que intervengan gráficos sectores y dispersión.

PALABRAS CLAVE: Estadística; Educación Primaria, gráficos; Libros de texto.

## ABSTRACT

In this article we describe the results of a comparative study with statistical graphs on activities proposed in the 2nd year of Primary Education textbooks in Brazil and Chile, which aim at 7 and 8-year-old children. To achieve those results, an analysis was performed on the most widely used book in each country, allowing us to observe the difference in the number of activities proposed in each of the books: 12 in the Brazilian textbook and 18 in the Chilean textbook; the most frequent tasks: calculating (60%), completing (53.3%) and comparing (40%). The different percentages are presented by country and they concentrate on tasks in the books, in which the personal context is the most used, according to our analysis. We also considered the data level of reading and the semiotic representation of data distribution. In addition, important differences were observed in the statistical graphs, presenting that in the Brazilian textbook there were no activities about pictograms, which are recommended to work in the first years of Primary Education, while in the Chilean textbook there were no activities with pie charts and scatter plot graphs.

KEY WORDS: Statistic; Primary Education; graph; textbook.

## 1. INTRODUÇÃO

Ensinar estatística nas instituições nos dias atuais implica levar os alunos a aprender a tomar decisões e assumir responsabilidades.

Temos consciência de que o ensino de Estatística é muito importante para a formação dos alunos com autonomia e participantes conscientes da sociedade, tendo em vista sua influência em conhecimentos posteriores, como proporcionalidade, probabilidade e educação financeira (Silva, Alves e Noronha, 2019; Silva e Beck, 2018).

Nos dias atuais, o acesso às diferentes representações estatísticas é muito maior do que nos tempos passados. Arteaga, Batanero, Cañadas e Contreras (2011) nos dizem que a grande maioria da mídia fornece informações estatísticas por meio de gráficos, tabelas e medidas. Os gráficos estatísticos, por sua vez, são também utilizados para análise de dados,

sendo elementos-chave da cultura estatística demandada atualmente (Arteaga, Batanero, Contreras e Cañadas, 2016).

Essas reflexões permitem justificar a modificação de alguns currículos e documentos curriculares que regem o ensino fundamental em diferentes países, como podemos ver nas normas americanas (CCSSI, 2010; NCTM, 2000), nas diretrizes curriculares do Brasil (MEC, 1997, 2017a), do Chile (MINEDUC, 2012), da Espanha (MECD, 2014), entre outras.

Nos últimos anos, no Brasil, vem se destacando o pesquisador Alsina (2017), que desenvolve pesquisas que permitem reconhecer as possibilidades de ensino de Estatística com crianças. O autor considera “importante promover uma educação de qualidade que se adapte às mudanças sociais e que possa contribuir significativamente com a formação das crianças” (Alsina, 2017, p. 27).

Todas essas mudanças no ensino fundamental acarretam modificações no processo formativo dos professores, o que fica evidenciado no estudo de Zapata-Cardona (2014), ao relacionar tarefas de Estatística em ações formativas. Portanto, é preciso compreender que no ensino de Estatística é fundamental reconhecer que desde muito pequenos os alunos são capazes de identificar, organizar, representar e interpretar dados, e “desde o início, rotular adequadamente a variável do estudo e os diferentes valores que a variável assume” (Alsina e Vásquez, 2017, p. 200). Na mesma vertente, Alencar e Díaz-Levicoy (2018) apresentam uma possibilidade formativa com docentes da Educação Infantil no Brasil relacionando a educação musical com o letramento estatístico.

Vemos, assim, que as mudanças curriculares afetam também o livro didático, considerado como um “material estável, de fato, o material didático mais duradouro da história da escola, embora sujeito a modificações e transformações” (Braga e Berver, 2016, p. 200). Atualmente, no Brasil e em outros países, é muito utilizado para as ações de planejamento, estudos e ensino, como considerado por alguns autores como: Díaz-Levicoy, Giacomone e Arteaga (2017); Díaz-Levicoy, Vásquez e Molina-Portillo (2018).

Consideramos ainda o livro didático um recurso pedagógico que proporciona uma transposição didática, segundo os estudos de Chevallard (1991). Tais aspectos são reafirmados na investigação de Ortiz (2002), pois em sua visão o conteúdo do livro didático é adaptado para ser ensinado seguindo diretrizes curriculares e programas oficiais. Nas políticas do Ministério da Educação do Chile (MINEDUC, 2008) há menções de que os livros didáticos são benéficos para os estudantes de classes econômicas mais baixas, considerando que podem proporcionar uma equidade de conhecimento.

Diante do exposto, temos como objetivo neste artigo analisar as atividades sobre gráficos estatísticos em livros didáticos de matemática para o 2º ano do ensino fundamental no Brasil e no Chile. Nas próximas seções abordaremos as diretrizes curriculares em cada país, os referenciais teóricos e os resultados que envolvem tal temática.

## 2. COMO AS DIRETRIZES CURRICULARES ABORDAM OS GRÁFICOS ESTATÍSTICOS

Inicialmente, para compreender como os gráficos estatísticos são abordados nos currículos escolares, é preciso conhecer os segmentos educacionais de cada país. Assim, a educação brasileira tem como legislação que organiza o sistema educacional a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). De modo geral, na Educação Básica, são considerados como estudantes os indivíduos entre 0 e 17 anos de idade, e na Educação Superior, aquelas pessoas com 17 ou mais anos de idade, considerando ainda a possibilidade de haver alunos fora da idade relativa a cada ano escolar. Posteriormente a essa legislação, surgiu a Lei nº 11.274, promulgada no ano de 2006, que estendeu o Ensino Fundamental para 9 anos. Com essa legislação, os estudantes de 6 anos que até então estavam na Educação Infantil passam a frequentar o 1º ano do Ensino Fundamental. Para uma melhor compreensão, apresentamos a Tabela 1 com suas etapas e idades.

*Tabela 1. Estrutura do sistema educacional brasileiro*

Nível	Educação Básica			Ensino Superior
Etapas	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Licenciaturas Tecnológico Bacharelado
Idades	Creche (0 a 3 anos) Pré-escola (3 a 5 anos)	1º ao 9º (6 a 17 anos)	1º ao 3º (15 a 17 anos)	De 17 anos em diante

Com isso, observando-se alguns documentos brasileiros – Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997) e a Base Nacional Comum Curricular (MEC, 2017a) – tem-se que, apesar de o primeiro documento ter sido publicado há muitos anos, este ainda constitui um instrumento de estudos e reflexões nas instituições e por isso decidimos mantê-lo em nossas análises. Ao analisarmos sobre como são abordados os gráficos e conteúdos estatísticos nesse documento, identificamos que são tratados como importantes para a compreensão social, permitindo aos alunos conhecer e interpretar as informações que recebem do seu cotidiano, como as tabelas e os gráficos e até mesmo as ideias provenientes da probabilidade (MEC, 1997, p. 38). Os eixos de conteúdos abordados nos documentos são: Números e operações, Espaço e formas, Grandezas e medidas, Tratamento da informação.

Os objetivos desse documento para o primeiro ciclo, que é composto pelo 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental, são:

- Identificar o uso de tabelas e gráficos para facilitar a leitura e interpretação das informações e criar formas pessoais de registro para comunicar as informações coletadas (MEC, 1997, p. 47).
- Interpretar e elaborar listas, tabelas simples, entrada dupla e gráficos de barras para comunicar as informações obtidas.

- Produzir textos escritos a partir da interpretação de gráficos e tabelas (MEC, 1997, p. 52).

No atual documento curricular brasileiro (MEC, 2017b) é composto pelas unidades temáticas: números, álgebra, geometria, grandezas e medidas e probabilidade e estatística. Na unidade temática para o ensino de Estatística, a qual apresentamos na Tabela 2, assim como os objetos de conhecimento e habilidades para o 2º ano.

*Tabela 2. Unidade temática, objetos de conhecimento e habilidades para o 2º ano do Ensino Fundamental*

Unidade Temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Probabilidade e Estatística	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”. Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.
	Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”. Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EF02MA22) comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima. (EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até 3 categorias de variáveis de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.

Na sequência, para compreendermos como os gráficos são abordados nos documentos curriculares chilenos, faremos o mesmo processo de apresentação geral sobre o sistema educacional e posteriormente discorreremos sobre as especificidades do conteúdo de estatística.

Com isso, no Chile, a legislação atual, a Lei Geral de Educação (LGE) (MINEDUC, 2009) traz preocupações com os aspectos de qualidade e equidade da educação para todos os cidadãos chilenos. Estabelece assim diretrizes para a educação nesse país. Para a compreensão de sua organização nos segmentos, apresentamos a tabela 3, que demonstra essas especificidades.

*Tabela 3. Estrutura do sistema educacional chileno*

Nível	Educação Infantil			Ensino Fundamental		Ensino Médio	Ensino Superior
	Berçário	Médio	Transição	1º ciclo (1º ao 4º)	2º ciclo (5º ao 8º)	1º ao 4º	-----
Idades	0 a 2 anos	2 a 4 anos	4 a 6 anos	6/7 9/10 anos	10/11 13/14 anos	14/15 17/18 anos	De 17 a 18 anos em diante

De modo geral, as diretrizes curriculares do Ensino Fundamental do Chile de Matemática (MINEDUC, 2012) são organizadas em cinco eixos: (1) Números e operações; (2) Padrões e álgebra; (3) Geometria; (4) Medição; e (5) Dados e probabilidades. O último eixo tem a seguinte característica:

Responde à necessidade de todos os alunos de registrar, classificar e ler as informações organizadas em tabelas e gráficos, começando com tópicos relacionados ao acaso. Esse conhecimento lhes permitirá reconhecer essas representações em sua vida familiar. Para alcançar esse aprendizado, é necessário que eles conheçam e apliquem pesquisas e questionários por meio da formulação de questões relevantes, com base em suas experiências e interesses, e registrem o que obtiveram (MINEDUC, 2012, p. 91).

Especificamente, com base nos objetivos de aprendizagem, espera-se que os alunos do 2º ano do Ensino Fundamental sejam capazes de:

Coletar e registrar dados para responder a questões estatísticas sobre jogos com moedas e dados, usando blocos e tabelas de contagem e pictogramas; registrar, em tabelas e gráficos de barras simples, resultados de jogos aleatórios com dados e moedas; construir, ler e interpretar pictogramas com escala e gráficos de barras simples (MINEDUC, 2012, p. 104).

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Nosso estudo é apoiado por várias investigações que destacam as atividades envolvidas no trabalho com um gráfico estatístico.

Supomos que a leitura de gráficos estatísticos seja uma atividade ampla, e alguns autores definiram níveis de leitura para descrever a dificuldade de responder a vários tipos de perguntas sobre essas representações. Em nosso trabalho, usaremos a taxonomia implantada por Curcio (1989); Friel, Curcio e Bright (2001) e Shaughnessy, Garfield e Greer (1996):

- *N1. Ler os dados:* refere-se à leitura literal das informações representadas no gráfico estatístico;
- *N2. Ler nos dados:* refere-se à leitura de algo que não está explicitamente no gráfico, envolvendo a aplicação de procedimentos matemáticos (comparações, acréscimos etc.);
- *N3. Ler além dos dados:* refere-se à obtenção de informações que não estão representadas no gráfico e que não podem ser deduzidas com operações ou comparações;
- *N4. Ler por trás dos dados:* refere-se à avaliação crítica das conclusões, à coleta e organização dos dados. Esse nível pressupõe amplo conhecimento matemático e de contexto.

Por outro lado, autores como Arteaga (2011); Batanero, Arteaga e Ruiz (2010) descrevem quatro níveis de complexidade semiótica na construção de um gráfico estatístico, que dependem dos objetos matemáticos e estatísticos envolvidos. Esses níveis são os seguintes:

- *N1. Representação de dados individuais*: os autores indicam que um gráfico desse nível está associado à representação de dados isolados, integralmente ou de parte deles, sem fazer uma representação conjunta;
- *N2. Representação de uma lista de dados, sem resumir sua distribuição*: é a representação em que cada dado é representado na ordem de uma lista, sem agrupá-los e sem usar as ideias de frequência e distribuição de frequência, embora a ideia de variável seja tratada. A ordem da listagem e a representação dos dados geralmente não coincidem com a ordem numérica;
- *N3. Representação de uma distribuição de dados*: nível que se refere à representação de uma distribuição, agrupando os dados e calculando as respectivas frequências. Os dados são exibidos de maneira ordenada, em geral, de acordo com a ordem numérica;
- *N4. Representação de várias distribuições no mesmo gráfico*: corresponde à representação de duas ou mais distribuições de frequência no mesmo gráfico estatístico.

#### 4. ANTECEDENTES

Segundo o estudo de Batanero, Gea, Díaz-Levicoy e Cañadas (2015), no qual investigam a presença da estatística em livros didáticos, temos que ainda é escassa. Assim, selecionamos algumas pesquisas existentes sobre essa temática para que possamos embasar nossas análises das seções posteriores.

Lemos (2006) realiza uma análise de atividades sobre tratamento da informação em 12 livros didáticos do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental no Brasil. Os resultados demonstram que esse conteúdo aparece no 2º ano do Ensino Fundamental. Com a análise desses dados, fica evidente que o trabalho desenvolvido não possui relação com outras áreas do conhecimento. Identifica-se que os gráficos mais utilizados são os de barras e setores, e as atividades ficam limitadas à leitura literal e a cálculos simples.

Guimarães, Gitirana, Cavalcanti e Marques (2008) identificam as atividades de gráficos e tabelas estatísticas em 17 livros didáticos do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental brasileiro. As autoras encontraram um total de 2.080 atividades, que traziam desde o trabalho com tabelas e o tratamento de questões não estatísticas até o uso demorado de atividades que envolviam gráficos de barras com ênfase na interpretação.

Em uma pesquisa mais atual, Díaz-Levicoy (2018) relata os resultados de duas investigações, no período 2014-2015, sobre gráficos estatísticos em livros didáticos no Chile e na Espanha, considerando 18 obras por países. Quanto aos resultados do 2º ano do Ensino Fundamental, há, nos livros chilenos, a presença de atividades com gráficos de barras (43%), pictogramas (55,7%) e ambos (1,3%); a predominância do nível de leitura 2

(leitura nos dados) é de 68,4%, a do nível semiótico 3 (representação de uma distribuição) é de 68,4%, e as tarefas de cálculo representam 51,9%; as de construção, 21,5%. No caso dos livros espanhóis, apenas as atividades com gráficos de barras (100%) predominam; há o nível de leitura 2, que representa 85,7%, o nível semiótico 3 (71,4%), as tarefas de leitura (57,1%) e os exemplos (21,4%).

Díaz-Levicoy, Pino, Sepúlveda e Cruz (2016) investigaram 12 livros didáticos de Ciências Naturais do Chile, identificando o uso de gráficos nas atividades propostas. Os autores constataram que os gráficos estatísticos são introduzidos no 2º ano do Ensino Fundamental. Em geral, os resultados mostram o predomínio do gráfico de barras (40%), o nível da leitura 1 (44,1%), o nível semiótico 2 (58,8%), as atividades de explicar (48,6%) e comparar (34,3%).

Em pesquisas mais recentes encontramos Jiménez-Castro (2017), que investigou as atividades em gráficos nos 12 livros didáticos do 2º ano do Ensino Fundamental da Costa Rica. Resumidamente, identificou o uso do gráfico de barras (68,2%) e pictogramas (31,8%); o nível de leitura 2 (54,5%), o nível semiótico 3 (78,6%); atividades de ler e calcular (36,4%) e de ler e completar (34,1%); atividades do contexto escolar (38,6%) e do contexto pessoal (31,8%).

## 5. METODOLOGIA

Utilizamos uma metodologia qualitativa baseada no estudo de Pérez-Serrano (1994), com nível descritivo segundo as investigações de Hernández, Fernández e Baptista (2010) e por meio da análise de conteúdo de López-Noguero (2002) nas seções em que gráficos estatísticos intervêm em livros didáticos para o 2º ano do Ensino Fundamental no Brasil e no Chile, escolhidos por sua representatividade geográfica e por critérios de qualidade. O livro brasileiro corresponde ao mais distribuído no país no ano de 2016, tendo sido aprovado pelo Programa Nacional de Livros e Materiais Didáticos (PNLD), e o livro chileno foi editado de acordo com as diretrizes curriculares atuais estabelecidas pelo MINEDUC (2012), distribuído gratuitamente em centros educacionais públicos e concertados (subsidiados). Como podemos ver na Tabela 4, detalhamos os dados dos livros didáticos considerados no estudo (autores, ano, título, editora e país), bem como um código para facilitar sua citação ao longo do trabalho.

*Tabela 4. Livros didáticos analisados*

Código	Autores	Título	Editora	País
T1	Dante (2017)	Matemática: 2º Ano: Projeto Ápis	Ática	Brasil
T2	Ho, Ramakrishnan, Pui e Choo (2014)	Mi Matemática. Libro del Estudiante 2º	Marshall Cavendish Education	Chile

En cada texto analizamos las secciones que hacen referencia a algún gráfico estadístico, segundo as siguientes unidades de análisis:

- *Tipo de gráfico.* Para o considerarmos o mencionado nas diretrizes curriculares de ambos os países para o 2º ano do Ensino Fundamental (pictogramas e gráficos de barras)
- *Níveis de leitura:* Se consideram os níveis descritos por Curcio e cols. (Curcio, 1989; Friel et al., 2001; Shaughnessy et al., 1996): 1) ler os dados, 2) ler nos dados, 3) ler além dos dados, 4) ler por trás dos dados.
- *Nível de complexidade semiótico.* Se consideram o mencionado por Arteaga e cols. (Arteaga, 2011; Batanero et al., 2010): 1) representação de dados individuais; 2) representação de uma lista de dados, sem resumir sua distribuição; 3) representação de uma distribuição de dados, 4) representação de várias distribuições no mesmo gráfico:
- *Tipo de tarefa.* Neste trabalho, assumimos as ideias de diferentes pesquisadores (Blanco e Cárdenas, 2015; Cárdenas, Blanco e Caballero, 2015; Cárdenas, Blanco e Cáceres, 2016; Rochera, Colomina e Barberá, 2001) sobre a tarefa é “entendida como essa parte da afirmação que convida o aluno a realizar alguma ação ou dar uma resposta” (Cárdenas, Blanco e Cáceres, 2016, p. 65).
- *Contexto.* Considerando o que é apresentado na prova PISA (OCDE, 2013): 1) pessoal, 2) profissional, 3) social, 4) científico.

Na unidade de análise do tipo de tarefa é possível observar mais de uma com a mesma atividade, por exemplo se pode pedir a tarefa de ler e calcular. E para tal caso se contabiliza ambas as tarefas.

## 6. RESULTADOS

Na Tabela 5, observamos a distribuição das atividades analisadas nos livros didáticos de cada país. Nela vemos que o livro chileno é o que apresenta a maior quantidade de atividades em gráficos estatísticos (60%), enquanto o livro brasileiro apresenta 11 (40%).

*Tabela 5. Atividades analisadas*

País	Quantidade	Porcentagem
Brasil	12	40
Chile	18	60
Total	30	100

### 6.1. Tipos de gráficos

A primeira unidade de análise que consideramos fornecer neste estudo reúne os tipos de gráficos estatísticos usados nas atividades, mostrados na Tabela 6, no qual vemos que dois tipos de representações são trabalhados nos livros didáticos chilenos: pictogramas (77,8%) e gráficos de barras (22,2%). O livro brasileiro mostra atividades envolvendo três tipos de gráficos estatísticos (barras, dispersão e setores), com predominância do gráfico de barras (83,3%). Observamos uma variedade de gráficos, dependendo do país do livro, e os pictogramas são observados apenas no livro chileno, enquanto que os gráficos de dispersão e setores são encontrados apenas no livro brasileiro.

Tabela 6. Frequência (e porcentagem) do tipo de gráfico encontrado nas atividades

Tipo de gráfico	Brasil	Chile	Total
Barras	10(83,3)	4(22,2)	14(46,7)
Pictogramas	0(0)	14(77,8)	14(46,7)
Dispersão	1(8,3)	0(0)	1(3,3)
Setores	1(8,3)	0(0)	1(3,3)
Total	12 (100)	18(100)	30(100)

## 6.2. Nível de leitura

A segunda unidade de análise corresponde aos níveis de leitura. O nível de leitura 1 (*ler os dados*) vemos exemplificado nas atividades da Figura 1, nas quais os estudantes devem realizar uma leitura na íntegra dos dados e identificar as coordenadas nas quais se situa cada fruta, descobrindo como no exemplo da localização da banana.

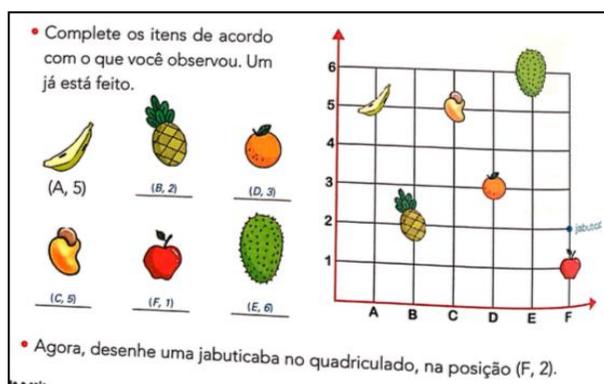


Figura 1: Atividade de nível 1 de leitura (T1, p. 126)

O nível 2 de leitura (*ler nos dados*) vê-se exemplificado na atividade da Figura 2, no qual o estudante deve realizar cálculos matemáticos simples para responder às perguntas referidas sobre as preferências dos brinquedos para as crianças. Concretamente, na tarefa é necessário realizar uma subtração entre as frequências associadas aos que preferem brincar de balanço e gira-gira. Assim, neste conjunto de pictogramas, cada símbolo equivale a duas crianças, porque para se obter a frequência de preferência em relação a cada brinquedo é preciso multiplicar por dois a quantidade de símbolos.

1 Cristóbal dibujó un pictograma para mostrar los juegos que a los niños les gusta usar en la plaza.

**Preferencias de juegos de los niños**

Cada representa 2 niños.

Usa el gráfico para responder las siguientes preguntas.

- ¿Cuántos niños más prefieren el columpio que la rueda?
- ¿Cuántos niños más prefieren el tobogán que las barras?
- ¿Cuántos niños se deben agregar a la rueda para que tenga la misma cantidad de niños que el tobogán?
- ¿Cuántos niños se deberían añadir al columpio para que tenga la misma cantidad de niños que el balancín?

Figura 2: Atividade de nível 2 de leitura (T2, p. 205)

Na Tabela 7, resumimos a distribuição relacionada aos níveis de leitura, em que vemos que, em geral, as atividades do 2º ano do Ensino Fundamental de ambos os países requerem apenas os dois primeiros, associados à leitura literal e à exigência de cálculos simples, respectivamente. Se analisarmos por país, no livro brasileiro predomina o nível 2 (66,7%), enquanto no livro chileno esse nível é utilizado em todas as atividades (100%).

Tabela 7. Frequência (e porcentagem) dos níveis de leitura exigidos nas atividades

Nível de leitura	Brasil	Chile	Total
1	4(33,3)	0(0)	4(13,3)
2	8(66,7)	18(100)	26(86,7)
Total	12(100)	18(100)	30(100)

### 6.3. Níveis de complexidade semiótica

Na terceira unidade de análise, sobre os níveis de complexidade semiótica, foi utilizada a taxonomia apresentada em Arteaga (2011), Arteaga et al. (2011) e Batanero, Arteaga e Ruiz (2010). Um exemplo do nível de complexidade semiótica 2 se observa na Figura 3, no qual os dados de distribuição são representados no gráfico estatístico de maneira individual, isto é, não se utiliza a ideia de agrupar nem a de frequência, por que estão representando valores individuais. Precisamente, os dados correspondem às idades de quatro crianças: Beto (11 anos), Mara (9 anos), Lucas (10 anos) e Priscila (7 anos).

**IDADE DAS CRIANÇAS**

**TABELA**

NOMES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BETO												
MARA												
LUCAS												
PRISCILA												

Representado em cada eixo. No vertical, os nomes, e no horizontal, as idades.

**IDADE DAS CRIANÇAS**

MARA	PRISCILA	BETO	LUCAS
9 ANOS	7 ANOS	11 ANOS	10 ANOS

**B) ESCREVA AS QUATRO IDADES EM ORDEM, DA MENOR PARA A MAIOR:**

7, 9, 10 e 11

**C) AGORA, JUNTO COM OS COLEGAS, BRINQUE DE PERGUNTAS E RESPOSTAS ENVOLVENDO A IDADE DAS QUATRO CRIANÇAS.**

*Figura 3: Atividade de nível 2 de complexidade semiótica (T1, p. 32)*

Com relação ao nível 3 de complexidade semiótica, um exemplo se mostra na atividade da Figura 2, em que se representa a distribuição de frequências sobre a predileção de brinquedos (balanço, gira-gira, gangorra, escorregador e barras) por um grupo de crianças.

Não encontramos atividades com relação aos níveis 1 e 4 de complexidade semiótica.

Na Tabela 8, observamos a presença dos níveis 2 e 3, com predominância do último nos livros dos dois países (86,7%), embora no caso brasileiro a diferença entre esses níveis não seja tão perceptível, o que parece apropriado é que o tipo de tarefa do nível 2 é identificado nos livros didáticos brasileiros, e essas são importantes para as primeiras idades.

*Tabela 8. Frequência (e porcentagem) do nível semiótico envolvido na atividade*

Nível semiótico	Brasil	Chile	Total
2	4(33,3)	0(0)	4(13,3)
3	8(66,7)	18(100)	26(86,7)
Total	12(100)	18(100)	30(100)

#### 6.4. Tipos de tarefas

A seguir, descrevemos as tarefas relacionadas a gráficos estatísticos, que foram selecionadas a partir dos livros didáticos para o 2º ano do Ensino Fundamental do Brasil e do Chile e adaptadas de estudos anteriores sobre gráficos (por exemplo, Díaz-Levicoy, 2018; Díaz-Levicoy, Giacomone, López-Martín e Piñeiro, 2016; Díaz-Levicoy, Osorio, Arteaga e Rodríguez-Alveal, 2018; Díaz-Levicoy, Pino, Sepúlveda e Cruz, 2016) e sobre tabelas estatísticas (Díaz-Levicoy, Morales e López-Martín, 2015; Díaz-Levicoy, Ruz e Molina-Portillo, 2017):

*Ler:* quando é solicitado que se identifique um elemento ou valor de ponto no gráfico estatístico, isto é, corresponde a uma leitura literal. Esse tipo de tarefa é essencial nos primeiros níveis de ensino, porque é a etapa anterior para tarefas mais complexas. Na Figura 4, apresenta-se um exemplo da tarefa de ler, que se mostra na pergunta *b*, na qual os estudantes devem encontrar o número de colegas de classe que faltaram na segunda-feira. Cabe mencionar que esta representação apresenta um erro conceitual, porque a representação que se mostra é um histograma (barras juntas) e não um gráfico de barras (barras equidistantes). Este último é adequado para demonstrar a natureza dos dados.

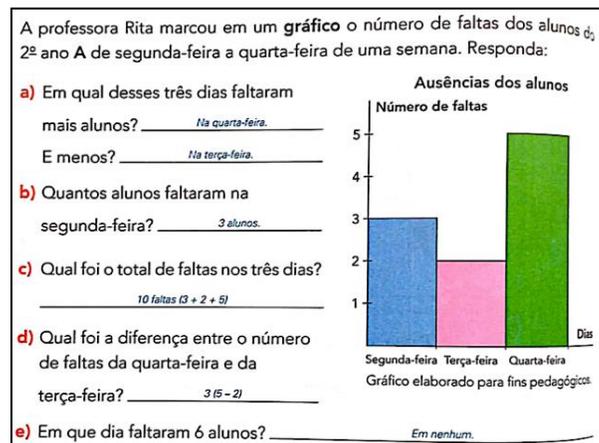


Figura 4: Tarefa de ler (T1, p. 128)

*Comparar:* quando um valor máximo ou mínimo, ou suas frequências associadas, são solicitados e obtêm-se os resultados através do balanço de quantidades. Encontra-se na tarefa da Figura 4 (a), no qual se deve encontrar o dia em que se teve a menor frequência de estudantes e o dia em que se teve a maior.

*Calcular:* quando é solicitado que se apliquem processos algorítmicos simples (operações aritméticas) com as informações mostradas no gráfico estatístico. Essa tarefa é ilustrada na Figura 2, na pergunta b, pois nesse caso é necessário realizar uma subtração para obter a quantidade de crianças que preferem mais o escorregador do que as barras.

*Completar:* quando solicitado que se conclua a construção de um gráfico estatístico, com informações fornecidas em tabelas, dados não agrupados ou de outro gráfico. Isso requer domínio de cada representação envolvida. Esse tipo de tarefa apresenta-se na Figura 5, no qual se solicita que se completem frases por meio das representações de quantidade, pela cor dos quadrinhos (em azul celeste), a partir dos dados representados na tabela à esquerda correspondente a sabores de sucos favoritos.

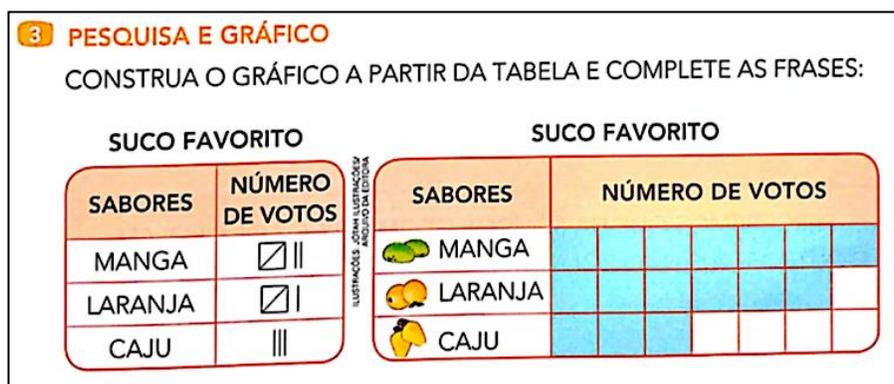


Figura 5: Tarefa de completar (T1, p. 65)

*Exemplificar:* é a parte do livro que explica como ler, interpretar e/ou construir um gráfico estatístico, ou seja, serve para formalizar o ensino. Na Figura 6 é observada essa

tarefa, em que há pictogramas relacionados com as preferências de brinquedos por um grupo de 20 crianças, e é mencionada uma lista de resultados que pode ser obtida a partir dos pictogramas.

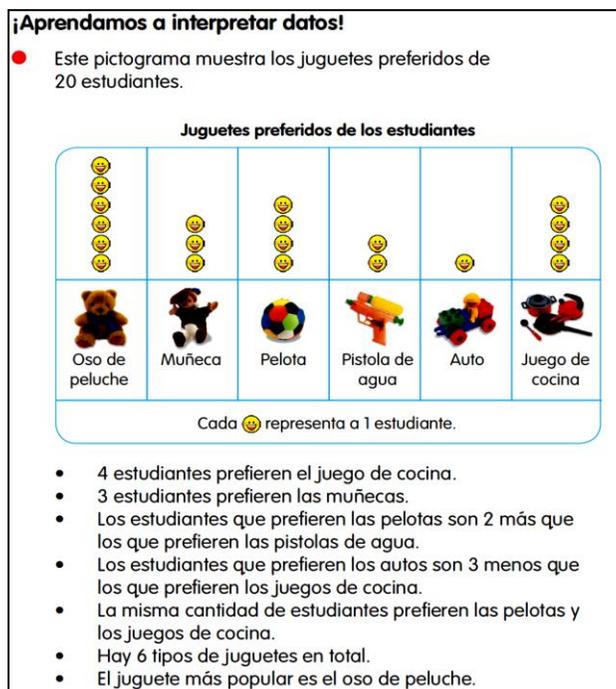


Figura 6: Tarefa de exemplificar (T2, p. 187)

*Preencher e/ou criar tabela:* quando é solicitado que se crie ou preencha uma tabela estatística com base nas informações fornecidas em um gráfico estatístico. Essa tarefa está exemplificada na Figura 3, no qual se requer que se complete uma tabela estatística com a informação proporcionada no gráfico estatístico.

*Coletar dados:* corresponde a observar algum fenômeno, aplicar instrumentos, realizar algumas medições ou experimentos, para obter dados que serão resumidos em um gráfico estatístico. Vemos um exemplo desse tipo de tarefa na Figura 7, no qual os estudantes devem perguntar a 12 pessoas sobre sua cor preferida, entre 4 opções (vermelho, verde, amarelo e azul), para que se possa completar uma tabela de contagem e um gráfico de barras.



Figura 7: Tarefa de coletar dados (T1, p. 44)

*Criar perguntas:* quando há solicitação para que o aluno faça perguntas que podem ser verificadas a partir das informações fornecidas em um gráfico estatístico. Essa tarefa é exemplificada na Figura 3, no qual os estudantes devem brincar com perguntas e respostas, criando perguntas considerando as idades de Beto, Mara, Lucas e Priscila presentes no gráfico estatístico.

Na Tabela 9, resumimos as tarefas relacionadas aos gráficos estatísticos nos livros didáticos do 2º ano do Ensino Fundamental do Brasil e do Chile. Nela, em um nível geral, vemos que as tarefas mais comuns são de leitura (60%), completar (53,3%) e comparação (40%). No livro brasileiro, observa-se a predominância das tarefas de completar (83,3%), comparação (58,3%) e cálculo (50%). No livro chileno, observa-se com maior frequência as de cálculo (66,7%) e finalização (33,3%). As tarefas de criação de perguntas e de mudanças para tabelas são observadas apenas no livro brasileiro, enquanto a exemplificação ocorre apenas no chileno.

Tabela 9. Frequência (e porcentagem) dos tipos de tarefas envolvidos na atividade

Tarefa	Brasil (n=12)	Chile (n=18)	Total (n=30)
Calcular	6(50)	12(66,7)	18(60)
Completar	10(83,3)	6(33,3)	16(53,3)
Comparar	7(58,3)	5(27,8)	12(40)
Ler	6(50)	5(27,8)	11(36,7)
Coletar dados	3(25)	2(11,1)	5(16,7)
Exemplificar	0(0)	5(27,8)	5(16,7)
Criar perguntas	2(16,7)	0(0)	2(6,7)
Preencher/Criar tabela	1(8,3)	0(0)	1(3,3)

### 6.5. Tipos de contexto

Esta unidade de análise consiste em identificar o contexto ao qual se referem as atividades nas quais se trabalha com dados de gráficos estatísticos. Para tanto, utilizamos o que foi descrito pela OCDE (2013):

O *contexto pessoal* se refere àquelas atividades que estão relacionadas com situações da vida cotidiana de estudantes, amigos, companheiros ou familiares, como as de compra, jogos, viagens, entre outras. Um exemplo desse contexto está na atividade da Figura 5, no qual se trabalha com os sucos favoritos de um grupo de pessoas.

O *contexto profissional* se observa quando a atividade está relacionada com uma situação de trabalho (cálculo de custos, inventários, tomada de decisões, entre outras). Esse contexto se mostra na Figura 4, já que o gráfico estatístico foi criado pela professora para que se buscasse nele a informação requerida, por meio do trabalho com os dados da ausência dos seus estudantes, o que revela a intenção do trabalho docente.

O *contexto social* se observa quando a atividade se refere a uma situação de comunidade local, nacional ou mundial, conectando o estudante com seu entorno (os sistemas de votação, a publicidade, a economia nacional, entre outros). Não se observaram atividades desenvolvidas a partir desse contexto.

O *contexto científico* é identificado quando uma atividade se refere ao uso da Matemática em situações que envolvem a ciência e a tecnologia – por exemplo, a atividade da Figura 8 faz menção a aspectos meteorológicos (científicos).

2 Leer las frases que siguen.  
Luego, colorea los cuadrados para representar la cantidad de días de lluvia y días soleados en una semana.  
Un cuadrado representa un día.

Llueve el lunes y el martes.  
Hay sol el miércoles y el jueves.  
Cae una fuerte lluvia el viernes.  
Hace calor y no llueve el sábado y el domingo.

Días con sol y con lluvia

¿Hay más días con sol o con lluvia?  
¿Cuántos más?

Figura 8: Contexto científico (T2, p. 206)

Foram encontradas também atividades sem contexto, as quais não se relacionam com nenhum contexto e que em sua maioria correspondem à aplicação de algoritmos. A Figura 1 é um exemplo dessa situação, já que não se encontra uma delimitação de sentido em se localizar frutas naquele diagrama.

Por fim, em relação aos contextos utilizados nas atividades, vemos a predominância do pessoal, em nível geral (80%), e considerando-se as porcentagens por país, essa predominância é de 75% no livro brasileiro e de 83,3% no livro chileno. Os demais aparecem esporadicamente, com a ausência de atividade relacionada ao contexto social e a identificação de uma atividade sem um contexto óbvio no livro brasileiro.

Tabela 10. Frecuência (e porcentagem) dos contextos envolvidos nas atividades

Contexto	Brasil	Chile	Total
Pessoal	9(75)	15(83,3)	24(80)
Profissional	1(8,3)	1(5,6)	2(6,7)
Científico	1(8,3)	2(11,1)	3(10)
Sem contexto	1(8,3)	0(0)	1(3,3)
Total	12(100)	18(100)	30(100)

## 7. CONCLUSÕES

Com este trabalho, investigamos como os gráficos estatísticos são apresentados no 2º ano do Ensino Fundamental por meio de um livro do Brasil e outro do Chile.

A partir dos resultados, observamos a diferença na quantidade de atividades nos livros didáticos brasileiro e chileno. Identificamos que o primeiro apresentava 12, enquanto o segundo, 18. Além disso, no livro chileno eram abordados os gráficos descritos nas

diretrizes curriculares, com predominância dos pictogramas e, no caso do livro brasileiro, predominava o gráfico de barras, mencionado no currículo.

Em relação aos níveis de leitura e semiótica, observou-se a predominância de 2 e 3, respectivamente, coincidindo com os estudos de Díaz-Levicoy (2018) em livros chilenos e espanhóis, e de Jiménez-Castro (2017) em livros costarriquenhos.

Quanto às tarefas envolvidas, constatou-se a predominância daquelas de preenchimento e comparação no livro brasileiro, e daquelas de cálculo e preenchimento no chileno. A tarefa de calcular também é a tarefa mais frequente no estudo de Díaz-Levicoy (2018), enquanto Jiménez-Castro (2017) observa as de cálculo e preenchimento, ambas acompanhadas pela leitura, como as mais recorrentes. Acreditamos que é necessário incluir também atividades para exemplificar, o que não foi visto no livro brasileiro, pois isso orienta o aluno sobre a maneira de realizar as diferentes tarefas nos gráficos estatísticos. Por outro lado, tarefas que demandam a criação de perguntas, não encontradas no livro chileno, devem ser incluídas da mesma forma, pois requerem conhecimento de todos os elementos para ler e construir um gráfico estatístico.

A respeito dos contextos, o pessoal foi o mais utilizado na base das atividades de aprendizagem com gráficos estatísticos, o que nos parece positivo, pois se relaciona a situações próximas ou que podem interessar aos alunos, mas isso não implica deixar importantes contextos à parte, como o social.

Identificamos que os livros didáticos devem conter mais tarefas como por exemplo: 1) a construção de gráficos, 2) a invenção de problemas e 3) a mudança de tipos de gráficos.

Finalmente, indicamos que o tipo de estudo que aqui foi exposto é necessário para observar os pontos fracos e fortes dos livros didáticos sobre certos tópicos, especialmente gráficos estatísticos, essenciais para alcançar uma cultura estatística adequada, fornecendo informações para que os professores possam reforçar aspectos fundamentais nos processos de ensino e aprendizagem. Portanto, recomendamos que se amplie a gama de estudos com amostras de livros e níveis de ensino.

## REFERÊNCIAS

- Alencar, E. S. e Díaz-Levicoy, D. (2018). Minha jangada vai sair para o mar: o letramento estatístico em atividades de musicalização na Educação Infantil. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 9, 182-192.
- Alsina, A. (2017). Contextos y propuestas para la enseñanza de la estadística y la probabilidad en Educación Infantil: un itinerario didáctico. *Épsilon. Revista de Educación Matemática*, 34(95), 25-48.
- Alsina, A. e Vásquez, C. (2017). Hacia una enseñanza eficaz de la estadística y la probabilidad en las primeras edades. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(4), 199-212.

- Arteaga, P. (2011). *Evaluación de conocimientos sobre gráficos estadísticos y conocimientos didácticos de futuros profesores* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, España.
- Arteaga, P., Batanero, C., Cañadas, G. e Contreras, J. M. (2011). Las tablas y gráficos estadísticos como objetos culturales. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 76, 55-67.
- Arteaga, P., Batanero, C., Contreras, J. M. e Cañadas, G. R. (2016). Evaluación de errores en la construcción de gráficos estadísticos elementales por futuros profesores. *RELIME. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 19(1), 15-40.
- Batanero, C., Arteaga, P. e Ruiz, B. (2010). Análisis de la complejidad semiótica de los gráficos producidos por futuros profesores de educación primaria en una tarea de comparación de dos variables estadísticas. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 141-154.
- Batanero, C., Gea, M. M., Díaz-Levicoy, D. e Cañadas, G. R. (2015). Objetos matemáticos ligados a la regresión en los textos españoles de bachillerato. *Educación Matemática*, 27(2), 9-35.
- Blanco, L. J. e Cárdenas, J. A. (2015). Referentes para proponer problemas de matemáticas. In L. J. Blanco, J. Cárdenas e A. Caballero (Eds.), *La resolución de problemas de Matemáticas en la formación inicial de profesores de Primaria* (pp. 93-108). Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Braga, G. e Belver, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 199-218.
- Cárdenas, J. A., Blanco, L. J. e Caballero, A. (2015). Las pruebas escritas que se proponen para evaluar Matemáticas en secundaria actualmente. In P. Scott e Á. Ruíz (Eds.), *Educación Matemática en las Américas: 2015. Currículo, Evaluación y Competencias* (pp. 76-85). Santo Domingo: Comité Interamericano de Educación Matemática.
- Cárdenas, J. A., Blanco, L. J. e Cáceres, M. J. (2016). La evaluación de las matemáticas: análisis de las pruebas escritas que se realizan en la secundaria. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 48, 59-78.
- CCSSI (2010). *Common Core State Standards for Mathematics*. Washington, DC: National Governors Association for Best Practices and the Council of Chief State School Officers.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Curcio, F. R. (1989). *Developing graph comprehension*. Reston, VA: NCTM.
- Dante, L. R. (2017). *Matemática: 1º Ano: Projeto Ápis*. São Paulo: Ática.
- Díaz-Levicoy, D. (2018). *Comprensión de gráficos estadísticos por alumnos chilenos de Educación Primaria* (Tesis Doctoral), Universidad de Granada, España.

- Díaz-Levicoy, D., Giacomone, B. e Arteaga, P. (2017). Caracterización de los gráficos estadísticos en libros de texto argentinos del segundo ciclo de Educación Primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(2), 299-326.
- Díaz-Levicoy, D., Giacomone, B., López-Martín, M. M. e Piñeiro, J. L. (2016). Estudio sobre los gráficos estadísticos en libros de texto digitales de Educación Primaria española. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(1), 133-156.
- Díaz-Levicoy, D., Morales, R. e López-Martín, M. M. (2015). Tablas estadísticas en libros de texto chilenos de 1º y 2º año de Educación Primaria. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, 4(7), 10-39.
- Díaz-Levicoy, D., Osorio, M., Arteaga, P. e Rodríguez-Alveal, F. (2018). Gráficos estadísticos en libros de texto de matemática de Educación Primaria en Perú. *BOLEMA. Boletim de Educação Matemática*, 32(61), 503-525.
- Díaz-Levicoy, D., Pino, C., Sepúlveda, A. e Cruz, A. (2016). Gráficos estadísticos en libros de texto chilenos de Ciencias Naturales. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(4), 75-96.
- Díaz-Levicoy, D., Ruz, F. e Molina-Portillo, E. (2017). Tablas estadísticas en libros de texto chilenos de tercer año de Educación Primaria. *Espaço Plural*, 18(36), 196-218.
- Díaz-Levicoy, D., Vásquez, C. e Molina-Portillo, E. (2018). Estudio exploratorio sobre tablas estadísticas en libros de texto de tercer año de Educación Primaria. *TANGRAM. Revista de Educação Matemática*, 1(2), 18-39.
- Friel, S., Curcio, F. e Bright, G. (2001). Making sense of graphs: critical factors influencing comprehension and instructional implications. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(2), 124-158.
- Guimarães, G., Gitirana, V., Cavalcanti, M. e Marques, M. C. M. (2008). Análise das atividades sobre representações gráficas nos livros didáticos de matemática. In V. Gitirana, F. Bellemain e V. Andrade (Eds.), *Anais do 2º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática* (pp. 1-12). Recife: Universidad Federal Rural de Pernambuco.
- Hernández, R., Fernández, C. e Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Ho, F., Ramakrishnan, C., Pui, B. e Choo, M. (2014). *Mi Matemática. Libro del Estudiante 2º*. Santiago: Marshall Cavendish Education.
- Jiménez-Castro, M. (2017). *Los gráficos estadísticos en el currículo y los libros de texto de Educación Primaria en Costa Rica* (Tesis de Máster), Universidad de Granada, España.
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil da Presidência da República.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm).
- Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006*. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação

nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm).

- Lemos, M. P. F. (2006). O estudo do tratamento da informação nos livros didáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental. *Ciência e Educação*, 12(2), 71-184.
- López-Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4, 167-180.
- MEC (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática, Ensino de 1ª à 4ª série*. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental.
- MEC (2017a). *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Secretaria de Educação Básica.
- MEC (2017b). *Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade*. Brasília: Secretaria de Educação Básica.
- MECD (2014). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- MINEDUC (2008). *Política de textos escolares*. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2009). *Ley General de Educación (Ley 20370)*. Valparaíso: Congreso Nacional de Chile.
- MINEDUC (2012). *Matemática educación básica: bases curriculares*. Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación.
- NCTM (2000). *Principles and Standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- OCDE (2013). *Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2012: Matemáticas, lectura y ciencias*. Madrid: MECD.
- Ortiz, J. J. (2002). *La probabilidad en los libros de texto*. Granada: Grupo de Investigación en Educación Estadística de la Universidad de Granada.
- Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. Madrid: La Muralla.
- Rochera, M. J., Colomina, R. e Barberá, E. (2001). Optimizar los aprendizajes de los alumnos a partir de los resultados de la evaluación en matemáticas. *Revista Investigación en la Escuela*, 45, 33-44.
- Shaughnessy, J. M., Garfield, J. e Greer, B. (1996). Data handling. In A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick e C. Laborde (Eds.), *International handbook of mathematics education* (pp. 205-237). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Silva, M. J., Alves, F. J. C. e Noronha, C. A. (2019). O ensino de probabilidade com questões sociais. *TANGRAM. Revista de Educação Matemática*, 2(2), 47-66.
- Silva, V. B. e Beck, V. C. (2018). Distratores Monetários na Provinha Brasil de Matemática aplicada em Pelotas-RS. *TANGRAM. Revista de Educação Matemática*, 1(1), 108-127.

Zapata-Cardona, L. (2014). Alcance por las tareas propuestas por las profesoras de estadística. *Uni-pluri/versidad*, 14(1), 53-62.

**Danilo Díaz-Levicoy.** Profesor de Matemática y Computación (Universidad de los Lagos), Máster en Didáctica de la Matemática (Universidad de Granada) y Doctor en Ciencias de la Educación (Universidad de Granada). Académico de la Facultad de Ciencias Básicas, Universidad Católica del Maule. Línea de Investigación: Didáctica de la Matemática y la Estadística.

**Edvonete Souza de Alencar.** Licenciada en Pedagogía (Universidade Braz Cubas), Licenciada en Matemática (Universidade Metropolitana de Santos), Máster en Educación Matemática (Universidade Bandeirante de São Paulo) y Doctorado en Educación Matemática (Pontificia Universidade Católica de São Paulo). Profesora asociada del Magisterio Superior en la Universidad Federal de Grande Dourados. Líder del grupo TeiaMat - Teia de Pesquisas em Educação Matemática. Línea de Investigación: Didáctica de la Matemática en Educación Infantil y Primaria.

**Matías Bustamante-Valdés.** Profesor de Educación General Básica con Mención en Matemática (Universidad Católica del Maule), Magíster en Didáctica de la Matemática (Universidad Católica del Maule) y Doctorando en Didáctica de la Matemática (Universidad Católica del Maule). Línea de investigación: Didáctica de la Matemática y Estadística.

# FORMACIÓN EN ESCRITURA ACADÉMICA DE DOCENTES UNIVERSITARIOS DEL ÁREA DE LENGUA MATERNA

TRAINING IN ACADEMIC WRITING OF UNIVERSITY TEACHERS FROM  
THE MATERNAL LANGUAGE AREA

**MELISSA MANRIQUE**

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TÁCHIRA, VENEZUELA

[melissalogreira@gmail.com](mailto:melissalogreira@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-0681-4166>

**MARISOL GARCÍA ROMERO**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, VENEZUELA

[profesoramarisolgarcia@gmail.com](mailto:profesoramarisolgarcia@gmail.com)

<http://orcid.org/0000-0003-0970-1877>

Fecha de recepción: 23 abril 2020

Fecha de aceptación: 20 julio 2020

## RESUMEN

La formación del docente universitario debe enfocarse desde una mirada integral: la vinculación de lo pedagógico y lo disciplinar con los procesos de investigación en consonancia con la cultura institucional y su visión del ser docente. Por tanto, la finalidad de esta investigación<sup>1</sup> es determinar y analizar cómo ha sido el proceso de formación con respecto a la enseñanza de la escritura del docente de la unidad curricular Lenguaje y Comunicación de la UNET<sup>2</sup> y qué saberes disciplinares subyacen en su discurso. Reflexionar en y sobre su formación se constituye en uno de los primeros pasos de los docentes para reconocer el crucial papel que ejerce su objeto de enseñanza, la escritura, en la adquisición de aprendizajes significativos. Esta investigación se fundamentó en el paradigma interpretativo y como método la etnometodología, a través de una entrevista semiestructurada aplicada a siete docentes encargados del área de lengua. Los resultados evidenciaron que estos, dada su formación continua, poseen una mayor inclinación hacia la enseñanza de la escritura desde un enfoque gramatical más que procesual; además, no todos poseen una formación epistemológica y pedagógica consolidada sobre la escritura. Se concluye que el docente de lengua de la UNET no lleva a cabo unas prácticas de enseñanza de la escritura en las que se conjuguen elementos formativos de carácter disciplinar, pedagógico y, como eje transversal, investigativo; esto es responsabilidad tanto de los docentes como de la institución. Se requieren planes de formación sobre escritura académica sistematizados, coherentes con las políticas institucionales; que vinculen los saberes (gramaticales y procesuales) para la enseñanza de la escritura con fines académicos, así como la reestructuración de la unidad curricular y conformación de trabajos interdisciplinares.

**PALABRAS CLAVE:** formación; escritura; docente universitario; prácticas de enseñanza.

---

<sup>1</sup>Este trabajo forma parte de la tesis doctoral titulada *Formación del docente de lengua en las prácticas de enseñanza de la escritura en la universidad* (2018).

<sup>2</sup> Siglas referentes a la Universidad Nacional Experimental del Táchira, ubicada en la ciudad de San Cristóbal, estado Táchira, Venezuela.

## ABSTRACT

The training of university teachers must be approached from a comprehensive perspective, by linking the pedagogical and the disciplinary factors with the research processes in line with the institutional culture and its vision of how to be teacher. Therefore, the purpose of this research [3] is to determine and analyze how the training process has been with respect to the teaching of writing by the teachers of the Language and Communication curricular unit at the UNET, and what disciplinary knowledge underlies their discourse. Reflecting on and about their training constitutes one of the first steps for teachers to recognize the crucial role that their teaching object —writing— plays in acquiring meaningful learning. This research was based on the interpretive paradigm and the Ethnomethodology as a method, through a semi-structured interview applied to seven teachers in charge of the language area. The results showed that these, because of their continuous training, have a greater inclination towards the teaching of writing from a grammatical rather than a process approach. Furthermore, not all have a consolidated epistemological and pedagogical background on writing. It is concluded that the UNET language teachers does not carry out writing teaching practices in which disciplinary and pedagogical elements —along with an investigative one as transversal axis— are combined. This is the responsibility of both the teachers and the University. Systematic academic writing training plans are required, consistent with academic policies, that link knowledge of grammar and that of writing process, for the teaching of writing for academic purposes, as well as the restructuring of the curricular unit and the shaping of interdisciplinary works.

KEY WORDS: training; writing; university teacher; teaching practices.

## 1. INTRODUCCIÓN

Es reconocido que dentro de los principios del ser universitario está el forjar un pensamiento crítico en consonancia con el pensamiento universal y, por supuesto, los docentes son los encargados de fortalecer ese pensamiento crítico a través de los conocimientos y el ejemplo. En el profesor universitario recae parte de la responsabilidad del progreso educativo y económico de una nación; subvalorado o no su papel, es una realidad tangible. Reflexionar sobre la formación del profesor universitario como un imperativo que debe regularse en todas las reformas educativas no es un tema nuevo; sin embargo, pareciera que no ha logrado salir de la academia y ha pasado desapercibido por los responsables de las políticas educativas del Estado.<sup>3</sup>

En este sentido, se requiere de un profesor universitario de lengua dotado de una formación integral, en el que el espíritu de emprendimiento y de trabajo colaborativo e interdisciplinario coadyuven al establecimiento de saberes; un docente que, gracias a las políticas institucionales, profundice en los conocimientos propios de su disciplina a través de la investigación, en conjunción con la reflexión e interiorización de su praxis y de los saberes enseñados. Tal es el perfil del docente de lengua que requiere una institución con las particulares características de la UNET.

---

<sup>3</sup> En los niveles de primaria y secundaria, los cambios curriculares exigen una formación docente antes de su aplicación; no suele ser así en el nivel universitario.

Pero esta formación integral presupone una universidad comprometida con el desarrollo de las competencias comunicativas básicas —con énfasis especial las de la escritura— en sus principales actores (docentes y estudiantes), como garantes de la construcción y difusión científica. En este entendido, se vislumbra la necesidad del trabajo interdisciplinario como una responsabilidad concerniente a los especialistas de las disciplinas y a la institución (cf. Peña, 2014; Villalobos, 2014; Carlino, 2013, 2005; Mateos y Solé, 2009; Henao y Toro, 2008); en definitiva, se busca el fortalecimiento epistemológico y metodológico de saberes que coadyuven en la eficacia de su labor educativa.

En consecuencia, en el caso particular de la UNET, la resolución de esta premisa solo puede concretarse si los docentes de lengua (e incluso los de otras disciplinas) cuentan con los saberes para conseguir este objetivo institucional (cf. Carlino, 2013; Caldera y Bermúdez, 2007). Por ello, es necesario que estos, apoyados por iniciativas institucionales, adquieran las herramientas conceptuales y didácticas para enseñar a sus estudiantes cómo asumir la escritura académica; deben convertirse en mediadores reflexivos para que estos aprecien la importancia que tiene esta competencia tanto en su formación académica como en su campo laboral, entendida como un proceso epistémico que les permite acceder al conocimiento (Solé y Castelló, 2004).

Por tanto, la universidad debe insertar, dentro de sus políticas de formación, programas dirigidos a los docentes de lengua (en la UNET, esta área se denomina unidad curricular Lenguaje y Comunicación, suscrita al núcleo académico de Idiomas) y de las distintas áreas disciplinares, que tengan como norte formarlos con competencias escriturales (en conjunción con lo pedagógico) para contribuir a que los estudiantes universitarios accedan completamente, o al menos en parte, a su comunidad discursiva más próxima. Esto solo lo podrán conseguir con la mediación de un profesor universitario formado con sólidas competencias en escritura y de unas políticas institucionales; el camino en solitario es imposible (Carlino, 2013).

La inserción de los estudiantes universitarios en los discursos escritos de sus áreas de conocimiento ya es asunto de vieja data en otros contextos. Tal es el caso de varias universidades australianas las cuales -desde finales de los noventa del siglo pasado- asumieron la postura de que la escritura es un aprendizaje inacabado y que varía según las convenciones retóricas de cada disciplina. En este sentido estas universidades, dentro de sus políticas institucionales, comenzaron a crear programas de formación en alfabetización académica no con fines remediales sino como parte intrínseca de las competencias que todo estudiante universitario debe poseer para ingresar a sus comunidades discursivas. Así como la concepción de que la escritura académica debe ser una competencia que atañe no solo a los especialistas sino a toda la comunidad universitaria, por lo que desarrollaron programas de formación dirigido a los docentes, indistintamente de su especialidad, con el fin de, a su vez, formar a los estudiantes (Carlino, 2002).

De igual modo, reseña la autora con respecto a las experiencias de los programas de escritura canadienses y estadounidenses para escribir a través del currículum y la creación de los centros de escritura como una instancia en la que un grupo de “tutores de escritura”

brindan asesorías a los estudiantes sobre las producciones escritas exigidas en las distintas asignaturas, así como actividades de formación dirigidas a los docentes.

Incluso, en el contexto venezolano, son prolíficos los trabajos que se han realizado acerca de la escritura académica, si bien pocos sobre la formación del docente de lengua como tal, sí existen algunas propuestas teóricas interesantes que dan cuenta de cómo las universidades venezolanas están abriendo caminos para que se incorporen transformaciones curriculares que estimulen la enseñanza de la escritura disciplinar o de los géneros, tal es el caso, por ejemplo de la compilación realizada por Serrano y Mostacero en el 2014.

Por esto se requiere de docentes que perfeccionen y actualicen sus conocimientos sobre escritura académica y que conozcan la naturaleza de los géneros con los que el estudiante se encontrará en el transcurso de su pregrado y, posteriormente, en su área laboral, ello particularmente en universidades que poseen comunidades discursivas tan disímiles al bachillerato, como es el caso de la UNET, en la cual predominan las carreras con carácter tecnológico, desde ingenierías (Industrial, Mecánica, Electrónica, Civil, Informática, entre otras) hasta Electromedicina, algunas con un matiz más humanístico, como la Licenciatura en Música, Entrenamiento Deportivo y, hasta cierto punto, Arquitectura.

Ahora bien, dado este panorama, es pertinente considerar cómo ha sido el proceso de formación con respecto a la enseñanza de la escritura del docente de la unidad curricular Lenguaje y Comunicación de la UNET y qué saberes disciplinares subyacen en su discurso. Reflexionar en y sobre su formación se constituye en uno de los primeros pasos para reconocer el crucial papel que ejerce su objeto de enseñanza, la escritura, en la adquisición de aprendizajes significativos de las áreas disciplinares, es decir, el enseñar a aprender a través de la escritura.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.1. Formación del docente universitario

La calidad de la docencia universitaria, en el contexto mundial, ha revelado en las últimas décadas la necesidad de incorporar transformaciones académicas que vayan a la par de los cambios de la sociedad. Estos van desde modificaciones curriculares hasta proyectos de reforma de la enseñanza vinculados a la incorporación de las TIC, todo ello en conjunción con las comunidades, para adecuarse a las demandas de formación que hoy se plantean. Ciertamente, los docentes y sus prácticas juegan un papel crucial (cf. Cid, Pérez y Zabalza, 2013; Astudillo y Rivarosa, 2010; Zabalza, 2002).

Ante los nuevos escenarios es preciso repensar las prácticas que se dan en el interior de las instituciones universitarias, en especial las relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es un imperativo que redundaría en mejoras de la calidad institucional y, por ende, en la formación de profesionales competentes para encarar la realidad de sus entornos sociales y laborales. Por tal razón, estas se han convertido en objeto de reflexión y de transformación en varias universidades de habla hispana: en España, con los proyectos dirigidos por Miguel Zabalza; en Colombia, México y

Venezuela, con los trabajos realizados en algunas universidades, particularmente vinculados con las prácticas de enseñanza de la lectura y la escritura en la universidad, que pretenden transformaciones curriculares y didácticas avaladas institucionalmente (cf. Cid y otros, 2013; Serrano y Mostacero, 2014; Astudillo y Rivarosa, 2010).

En general, esas universidades están apostando por un reconocimiento general sobre la importancia de la formación pedagógica en los docentes universitarios, a partir de trabajos interdisciplinarios, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza. Lamentablemente, en el contexto venezolano, las universidades públicas y privadas no están obligadas a realizar evaluaciones institucionales que garanticen la calidad de la formación del profesorado para, en consecuencia, medir la calidad de los egresados. De manera que las políticas universitarias parecieran no ir en consonancia con la realidad: existe un dislate marcado entre lo que se plantea en los planes curriculares y la población profesional que está ingresando al campo laboral en las diferentes áreas del conocimiento. Incluso, la deserción y el fracaso escolar de los estudiantes de reciente ingreso a las universidades es cada vez mayor (Lugo, 2013). Las razones son de distinta naturaleza: desde problemas socioeconómicos y falta de identificación con la carrera, hasta dificultades relacionadas con la adquisición de los saberes disciplinares por una deficiente preparación previa, que es producto, en muchos casos, de la formación de los docentes universitarios.

La formación humana es el eje fundamental para el desarrollo del hombre y de la sociedad, por lo cual las instituciones educativas, junto con las instancias y los actores que las componen, se instauran como definatorias en la concreción de este objetivo. Según Espinoza y Pérez (2003), los docentes, como actores mediadores del aprendizaje, deben considerar:

reflexionar, visualizar y valorar el deber y el derecho que posee (...) para formarse. Esta formación, además de contribuir en su propio desarrollo personal y profesional, beneficia a todo el proceso socioeducativo y representa una alternativa en estos tiempos en los cuales se está evidenciando cambios significativos en la sociedad. (p. 485)

En definitiva, el docente universitario debe concebirse con una formación pedagógica y disciplinar sólida, que le permita guiar a los estudiantes por la senda del saber, revestido de autoridad gracias a su experiencia y junto con los elementos afectivos necesarios para forjar relaciones basadas en la aceptación, el respeto mutuo y la tolerancia. Al ser una figura clave en la formación de ese otro, la universidad debe garantizar, asimismo, su formación permanente, para que responda a la calidad académica y profesional de los egresados en consonancia con la cultura institucional y las competencias laborales requeridas por la sociedad. Docentes formados derivan en estudiantes formados: unos seres humanos que forman a otros y a la vez se retroalimentan de esto.

De modo que delimitar el concepto de *formación de profesores* se torna tan complejo como intentar elaborar un concepto unívoco de *formación*. Fragoso (2009) explica que la formación de profesores debe atender a dos planos: el de su reflexión y el de su práctica. Con respecto al primero, propone que esta surge de las investigaciones y aportes realizados por expertos (especialistas, investigadores, autoridades) sobre el

quehacer docente, con el fin de mejorar su calidad; también hace referencia a la autorreflexión sobre su práctica, en conjunción con otros factores que intervienen en su desarrollo: “se trabaja en el nivel del reconocimiento y sentido del yo” (p. 59). Mientras que, en el plano de la práctica, la formación docente se encarga de articular los planes y proyectos de formación gestionados por las instituciones y está mediada por el contexto histórico y social, y por la propia cultura e institución en la que se ejerce la docencia. Bajo esta doble perspectiva se erigirá en este trabajo el análisis del contenido en el discurso de los docentes de la presente investigación.

Es innegable la necesidad de formación permanente del docente universitario, con el objetivo de mejorar en lo profesional y en lo humano, y adecuarse a los cambios científicos y sociales del entorno. Ello incluye, como señala Imbernón (1994), “la actualización científica, psicopedagógica y cultural, complementaria y, a la vez, profundizadora de la formación inicial, con la finalidad de perfeccionar su actividad profesional” (p. 13).

Olmos (2009), por su parte, explica que son tres los elementos implicados en dicha formación y que responden al qué y cómo enseñar:

- a) las disciplinas que el docente va a enseñar, concebidas como conocimientos que se construyen y reconstruyen de manera constante; b) los métodos de las disciplinas para acercarse al conocimiento; y c) la teoría pedagógica, suponen la plataforma para que el docente aborde una práctica pedagógica adecuada al estudiante y al contexto histórico, social y cultural donde se desarrolla (p.12).

Esta formación debe enfocarse desde una mirada transdisciplinar, en la que lo pedagógico se integre con lo disciplinar, en equilibrio con la concepción que se tiene del ser docente, de la enseñanza, de la universidad y de la formación propiamente dicha. En definitiva, la formación docente debe asumirse como un proceso socio-histórico que debe planificarse y gestionarse, al atender las necesidades que partan del mismo, del perfil de los estudiantes y de la misión y visión de la institución en la que hacen vida académica.

## 2.2. Una aproximación hacia la escritura en la universidad

Es indiscutible que la escritura está presente en cualquier contexto en que el ser humano se desenvuelva, de manera que muchos de los aprendizajes, académicos o no, se adquieren a través de la producción escrita, independientemente del formato (impreso, digital u otro). Sin embargo, la escritura, al igual que la lectura, se constituyen en un mecanismo epistémico por excelencia; es decir, que gracias a estos procesos tenemos la posibilidad de acceder a información variada, transformar el conocimiento y consolidar nuestras estructuras conceptuales (Solé y Castelló, 2004). Por otra parte, es una acción cuya finalidad es la construcción de significados que están determinados por una retórica y unas situaciones particulares (Flower y Hayes, citados en Bruno y Beke, 2004).

En los primeros años de la educación superior la escritura se vuelve cada vez más específica, debido a que converge en torno a discursos disciplinares más complejos, en los que la estructura de los textos, los formatos utilizados, son disímiles (cf. Mateos y Solé, 2009; Marín, 2006). Por ello, para los estudiantes resulta imperativo adquirir estrategias

que permitan el acceso a los mismos. Por otro lado, el docente debe organizar sus propios saberes disciplinares de forma tal que estos faciliten el aprendizaje.

Para lograr las consideraciones propuestas por estas autoras, es oportuno establecer la necesidad del trabajo interdisciplinario entre el docente de lengua y el de otras áreas (cf. Carlino, 2013; 2006), pues se supone que el primero no conoce lo epistémico de las otras disciplinas y viceversa. Ello se traduce en la necesidad de un proceso formativo para ambos actores.

Un docente que pretenda enseñar los saberes necesarios para la producción de un texto académico deberá asumir que es un mecanismo complejo en el que confluyen múltiples factores, que abarcan la delimitación del tema, la selección de información, la textualización y la revisión posterior; en consecuencia, deberá construir, según Castelló, Bañales y Vega (2011):

una representación lo más estratégica posible del propósito comunicativo, el tema, los objetivos, la estructura retórica y el formato adecuado para producir el texto, considerando la comunidad desde la que escribe y a la que se dirige, además del género y del discurso disciplinar propios de dicha comunidad (p. 99).

Se hace imprescindible que los docentes adquieran las competencias disciplinares para facilitar la elaboración de producciones escritas a partir de múltiples textos, porque, como afirman Ivanic y Roach (citados en Castelló y otros, 2011), aprender a escribir textos académicos implica aprender un nuevo lenguaje, muy particular de cada comunidad discursiva; es, podría decirse, “convertirse en bilingüe”. La tarea es titánica, por cuanto los factores que influyen para concretar los procesos de escritura en los estudiantes universitarios son múltiples, ya que deberá atender aspectos propios de su capacidad cognitiva, tanto como lo afectivo y lo social, entre otros.

En este sentido, la escritura, con su carácter epistémico, conduce a la consecución de los saberes disciplinares, pues entre una y otra disciplina existen marcadas diferencias en el modo de escribir, y los textos en los que se hace tangible el saber presentan estructuras complejas tanto en sus formatos como en los temas, que las hacen disímiles unas de otras (Carlino, 2002). Se debe reconocer que muchos de los problemas que presentan los estudiantes para comprender y producir textos académicos se debe a la propia enseñanza universitaria (cf. Carlino, 2013; Mateos y Solé, 2009); es decir, al hecho de que el docente no cuenta con la formación específica para ejercer su rol como mediador de los aprendizajes (Bigi, 2014), ya que, por lo general, se trata de una formación intuitiva, producto de la experiencia o de los saberes modelados.

Independientemente de la disciplina, los docentes tienden a desentenderse de su responsabilidad con respecto a la formación de saberes dirigidos a la escritura. Nussbaum (2005) expresa esta preocupación cuando señala que la educación lingüística no es una tarea exclusiva del profesorado de lenguas:

La escuela tiene como meta enseñar a hablar y a escribir de la manera específica que se hace en cada disciplina. Por ello, desde las distintas áreas curriculares se

considera la lengua no solo un medio de apropiación de saberes. Los lenguajes específicos de cada disciplina son, así, objeto de aprendizaje y de reflexión. (p. 19)

En definitiva, la formación en escritura académica de los docentes requiere de un trabajo mancomunado e interdisciplinar entre los docentes de lengua y los de otras disciplinas, cuya finalidad sea formarse para enseñar a aprender aquellas habilidades comunicativas que, en la universidad, adquieren características metodológicas muy particulares. Deben constituirse en mediadores de todo el componente escritural, desde la selección de los temas que van a trabajar y la lectura de fuentes confiables, hasta la planificación, textualización y revisión de las producciones. El docente no solo debe ofrecer al estudiante los conocimientos que sabe sobre la disciplina; además, debe orientarlo sobre cómo indagar y pensar en la disciplina en que está inserto y sobre cómo traducir ese pensamiento en textos académicos propios de su área de conocimiento.

Y esto se consolida gracias a la mediación de carácter epistemológico y metodológico que ejerce el docente universitario de lengua, principalmente. Esta debe ser la premisa. Sin embargo, nos hemos preguntado, en primer lugar, ¿cómo enseña el docente de lengua lo que aprendió de su dominio disciplinar?, ¿cómo fue su proceso formativo para llevar a cabo sus prácticas de enseñanza de la escritura?, ¿cómo internaliza la transformación de los saberes disciplinares en saberes enseñados o enseñables?, ¿qué estrategias de enseñanza y de evaluación utilizan para hacer efectivo el aprendizaje?

El docente debe fungir como un elemento mediador entre el objeto de enseñanza y el estudiante, apoyarlos y facilitarles la construcción de matices y procedimientos especializados que los lleven a desarrollar estados superiores de pensamiento (cf. Zabalza, 2002; Villarroel, 1995; Flórez, 1994, (Vigotsky, 1985)). Pero, para lograr este cometido, los docentes deben poseer una formación pedagógica y disciplinar sólida que permee sus prácticas a partir de la reflexión constante sobre las mismas. Por tanto, es necesario que las conciben como un conjunto de acciones orientadas, planificadas, con unos fines determinados y organizadas en consenso entre los miembros que las ejecutan, al considerar que, dada su naturaleza contextualizada, deben estar situadas, y de allí su complejidad (cf. Zabalza, 2012; Alzate y otros, 2011); de manera que estas prácticas varían según la naturaleza misma de la institución, de los elementos que la componen y del entorno.

Al reflexionar en y sobre su praxis, es imperativo que el docente reconozca su papel como mediador del aprendizaje, como un facilitador del acceso y la apropiación de los conocimientos legados por el medio cultural a través del lenguaje como instrumento de mediación semiótica (Vigotsky, 1985), hecho que privilegia el protagonismo activo del alumno, en quien debe estar centrada la enseñanza, de modo que se genere un aprendizaje significativo (cf. Zabalza, 2002; Flórez, 1994).

Por otra parte, la escritura, dado su carácter epistémico –aunado a que permite el acceso a la cultura disciplinar del estudiante universitario–, es una de las competencias lingüísticas básicas que requieren del desarrollo de procesos cognitivos superiores, por cuanto se constituye en un medio que lleva al descubrimiento y creación de nuevas formas de pensamiento, con una fuerte presencia en los contextos académicos (Mostacero, 2014; Peña, 2014; Carlino, 2013, 2005; Díaz, 2008; Cassany, 2006, 1990). De modo que los

profesores, independientemente de la carrera o de la cultura institucional, deben asignar actividades de escritura como una estrategia que permita al alumno adquirir conocimientos, además de que es uno de los instrumentos de divulgación del conocimiento.

La responsabilidad en la formación no recae en el estudiante sino en el docente universitario (Nárvaez y Cadena, 2009) y en la institución (Carlino, 2013). Por tal razón, estos deben aprender a identificar los géneros propios de las disciplinas. En el caso del docente de lengua, si bien es cierto que debería tener las mismas competencias discursivas que sus colegas de otras disciplinas y dominar los textos propios de sus áreas del saber, en realidad carece de tales competencias. Por ello, se hace imperioso que trabaje en conjunto con los docentes de las otras disciplinas (Narváez y Cadena, 2009), y así, al conocer los géneros correspondientes a las prácticas de lectura y escritura de esas comunidades discursivas, podría “romper” con la cultura institucional en la que solo se enseña dentro de una parcela de conocimiento.

Es indispensable que el docente de lengua y los de otras áreas disciplinares comprendan que enseñar a escribir un texto académico no es solo una cuestión gramatical o lexical, ya que intervienen normas socioculturales propias de cada disciplina, de la institución en que se desarrollan, así como del propio docente y el estudiante. De igual modo, es preciso considerar la impronta de trabajar de forma colaborativa para reflexionar sobre la escritura en las disciplinas (Mostacero, 2015; Guerrero, 2015; Carlino, 2013; Cassany, 2006).

### 3. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO

Esta investigación en su totalidad se fundamentó en el paradigma interpretativo, con un enfoque complementario, predominantemente cualitativo, es decir, para la obtención de los resultados definitivos y su posterior análisis se procedió a contrastar las entrevistas realizadas a los docentes con una técnica de carácter cuantitativo (cuestionario aplicado a los estudiantes de los últimos semestres que cursaron la unidad curricular Lenguaje y Comunicación), y así proceder al proceso de triangulación de los datos, dentro del ámbito de la etnometodología. Sin embargo, para los efectos de este apartado de la investigación, por su naturaleza misma, solo se hizo énfasis en las entrevistas semiestructuradas aplicadas a siete docentes que dictaron la unidad curricular Lenguaje y Comunicación<sup>4</sup> durante el semestre 2017-1.

En definitiva, la finalidad de esta investigación fue identificar y analizar cómo ha sido la formación disciplinar de los docentes de lengua de la UNET para llevar a cabo la enseñanza de la escritura, su naturaleza, sus características y los elementos que las definen. Gracias a la etnometodología, como método de carácter cualitativo, se logró reconstruir sus prácticas de enseñanza en consonancia con la formación pedagógica y disciplinar que han tenido a lo largo del ejercicio de la docencia.

---

<sup>4</sup> Los años de experiencia docente (desde 57 años de servicio hasta el más novel, que contaba con seis años de experiencia), los estudios de posgrado, la formación inicial y continua, la edad, entre otros aspectos, eran notablemente disímiles entre los docentes entrevistados.

Por otra parte, el análisis de los resultados se constituyó en un proceso fundamental, por cuanto facultó a los investigadores a examinar los datos recogidos a partir de procedimientos de descubrimiento, denominación, organización, descripción e interpretación de los mismos. Este se hizo a partir de la interpretación por inducción analítica, la cual conduce a generar una teoría a partir del ejercicio de codificación, reducción y comparación de los datos que hayan emergido hasta lograr una aproximación a la construcción teórica (Taylor y Bogdan, 1987).

Este proceso de teorización supone un trabajo cognitivo en que el investigador descubre y manipula categorías abstractas, es decir, agrupa los datos en categorías o constructos, de acuerdo con su grado de relación. Rodríguez y otros (1996) estructuran su operatividad de la siguiente manera:

- Análisis exploratorio: en este se descubren las unidades de análisis, es decir, las categorías bajo las cuales se agruparán los datos. A este proceso se le conoce como codificación.
- Descripción: supone la comparación, contrastación y ordenación de las categorías de los datos.
- Interpretación: tiene como finalidad la proyección de hipótesis, según el análisis de las diversas categorías.
- Por último, la teorización (formulación de teorías basadas en el análisis de datos): postula nuevas relaciones entre categorías o constructos a ser explorados.

Por tanto, el investigador debe, primeramente, generar afirmaciones empíricas producto de su capacidad de inferir, las cuales se realizan a través de lo que se denomina el “análisis por inducción” (Schettini y Cortazzo, 2015). Para iniciar este proceso, se examinó el conjunto de datos obtenidos a través de la aplicación de las entrevistas. Estos se detallaron como un todo, se les asignó un nombre (códigos) y se fueron vinculando entre ellos hasta generar las dimensiones, las subcategorías y, por último, las categorías (ver Cuadro 1). Esto se va desarrollando al integrar el análisis textual, a partir de los códigos que forman parte de las dimensiones, hasta llegar al sustento teórico o presentación de la teoría que subyace en las subcategorías y categorías.

Para facilitar el análisis, se cuenta con programas informáticos que ayudan a los investigadores en la organización y uso de numerosos datos textuales. En el caso de las entrevistas, se utilizó el Atlas.ti. Este permite codificar y recuperar texto, realizar memos y redes, vincular conceptos, en fin, organizar la información. No solo ofrecen diagramas y gráficos para automatizar el proceso de análisis de forma real, sino que estos representan los conceptos e ideas desarrollados por el investigador al analizar la información (Valles, 1999). A tal efecto, se utilizó este programa para facilitar la diagramación de los datos extraídos de las entrevistas (ver Gráficos 1 y 2) aplicadas a los docentes informantes y, posteriormente, servir como una referencia visual para proceder al análisis de las mismas. Requena, Carrero y Soriano (2006) señalan que este programa informático facilita:

la organización, búsqueda y recuperación de cada uno de los elementos que necesitamos en cada momento y en tiempo real. Estas actividades que se han denominado tareas mecánicas, dan paso a las actividades de tipo conceptual como

por ejemplo el establecimiento de relaciones entre elementos y la elaboración de modelos mediante representación gráfica. (p. 120)

Finalmente, en un proceso de reducir y eliminar códigos (codificación), el programa permitió llegar a la agrupación de los datos para delimitar las dimensiones, subcategorías y categorías de la investigación. La codificación es fundamental para la posterior interpretación de los resultados, puesto que demarca la ruta interpretativa que conducirá a la obtención de los datos necesarios de una forma cuidadosa, reflexiva y selectiva (Padilla, Vega y Rincón, 2014).

Patton (2002) reconoce que este tipo de software cualitativo facilita el almacenamiento, decodificación, recuperación y comparación de los datos, y la creación de vínculos para agrupar las categorías, subcategorías y dimensiones, pero sin olvidar que no va más allá de ser un instrumento para facilitar el acceso y visibilidad de la información, pues el análisis es completamente producto del investigador.

Este procedimiento permitió que emergieran las categorías a partir de la teoría prevista y el campo experiencial del investigador y, además, hizo posible aproximarse a los significados y percepciones que subyacen en las acciones, manifiestas en comportamientos, actitudes, sentimientos y pensamientos del discurso de los docentes entrevistados sobre sus prácticas de enseñanza de la escritura y la incidencia de su formación en las mismas.

*Cuadro 1. Sistema categorial*

Códigos	Dimensiones	Subcategorías	Categorías
Modelo escritura gramatical	Concepción de escritura	Fundamentos teóricos sobre escritura	<b>Formación y su influencia en prácticas de enseñanza</b>
Modelo escritura como proceso			
Finalidades de la escritura			
Importancia de la escritura			
Competencias de escritura estudiante universitario			
Percepción formación continua UNET	Formación continua	Formación docente universitario en UNET	<b>Formación docente universitario de lengua</b>
Percepción formación investigativa continua UNET			
Percepción formación pedagógica continua UNET			
Percepción formación disciplinar UNET			
Percepción formación pedagógica inicial	Formación inicial	Formación docente universitario fuera de la UNET	
Importancia formación investigativa continua	Formación continua		
Necesidad formación disciplinar continua			
Percepción formación pedagógica continua			

**Fuente:** elaboración propia

En el caso de la presente investigación, se hizo énfasis en analizar solo las subcategorías y dimensiones relacionadas con la formación que los docentes de lengua de la UNET han tenido en sus diferentes etapas (formación inicial y continua), particularmente, sobre la escritura en la universidad.

#### 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para efectos de esta investigación solo se presentarán las subcategorías relacionadas con la formación del docente universitario en escritura, en este caso las subcategorías *Fundamentos teóricos sobre escritura* y *Formación docente universitario UNET* con sus respectivas dimensiones y códigos. En un primer apartado se presentará el primer nivel de teorización de cada subcategoría, en el que se hace un análisis descriptivo y comparativo del contenido en el discurso de los docentes entrevistados y, posteriormente, el análisis de los resultados representando un segundo y tercer nivel de teorización.

##### 4.1. Subcategoría: Fundamentos teóricos sobre escritura

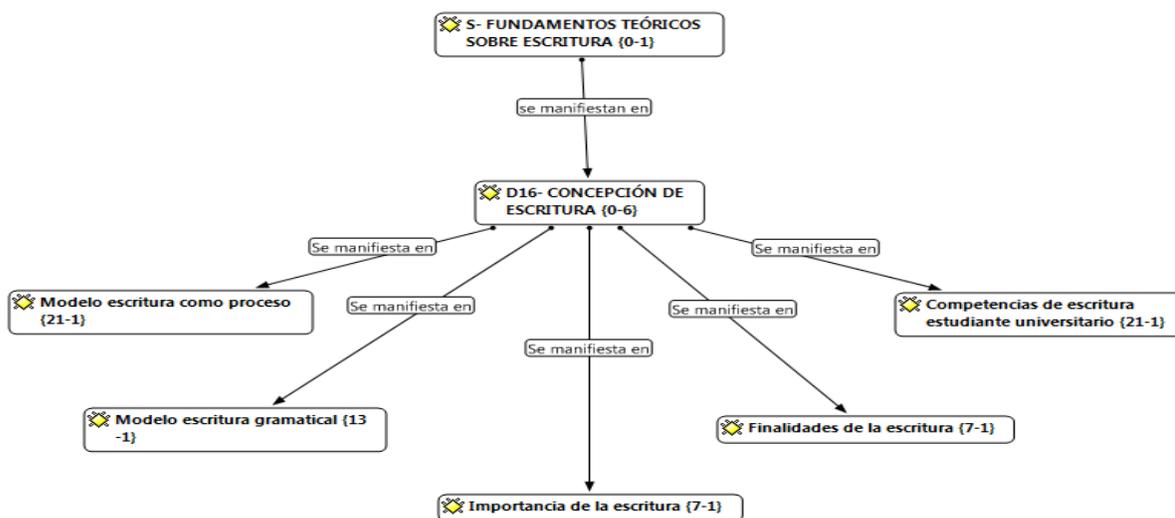


Gráfico 1. Subcategoría Fundamentos teóricos sobre escritura

##### 4.1.1. Dimensión: Concepción de escritura

Esta dimensión, representada en el Gráfico 1, está vinculada con los códigos Modelo escritura gramatical, Modelo escritura como proceso, Finalidades de la escritura, Importancia de la escritura y Competencias de escritura estudiante universitario. Con respecto al código Modelo escritura gramatical, emergió del discurso de algunos docentes, particularmente del informante 4, una inclinación explícita hacia el enfoque gramatical, tanto el oracional como el textual, el cual, a su juicio, permite el desarrollo de competencias de escritura y, en consecuencia, la construcción de conocimientos en los estudiantes. Esto denota que su formación disciplinar ha estado mayormente orientada hacia esta área de los saberes lingüísticos:

Sobre eso, entonces voy construyendo la parte de la gramática que me gusta mucho, porque eso nos ayuda a escribir con corrección. Luego podremos examinar lo escrito desde la coherencia y la cohesión para construir dichos conocimientos. [4:164] [271:274]

Por su parte, el informante 3 señala abiertamente una posición contraria a la del informante 4, pues indica que un docente especialista en el área de lengua debe manejar esos saberes, pero considera que un estudiante de este nivel no necesita profundizar en el estudio de los elementos gramaticales oracionales:

A ver. No sé. Es que sinceramente no sé. Volvemos a lo mismo que hablábamos hace rato. Si me hablas de la escritura tradicional, yo te digo que tendría que caer en formación de oraciones, construcciones gramaticales, todos los postulados que yo como especialista tengo que saber, o como un profesor de Lenguaje tengo que saber. Pero para mi área no siento que sea una cosa extremadamente prioritaria para que el estudiante lo maneje. Es decir, tiene que entenderlo, tiene que saber cuáles son las construcciones, dónde está la oración, cuál es el sujeto, cuál es el predicado... pero no lo llevo a profundidad. [3:122] [372:379]

El código *Modelo escritura como proceso* se evidencia como el otro enfoque de escritura que algunos informantes reflejan expresamente en su discurso. Epistemológicamente, asumen la escritura como un proceso, por lo cual en sus prácticas de enseñanza la desarrollan sistemáticamente a través de tres momentos: planificación, producción y revisión. Particularmente, el informante 1 explica de forma detallada las actividades que organiza con sus estudiantes en cada fase:

Bueno, basándonos en el presupuesto de que la escritura no es un producto, sino un proceso, entonces se va dando paso a paso en cada una de las clases. Claro, hablando ya sobre esto, sobre la producción del ensayo, sería algo hecho paso a paso según las instrucciones que se vayan dando en cada una de las clases. Una primera clase en la que se aborda lo que sería qué es el ensayo y las fases de su producción. Una segunda clase en la que ellos ya traerían un tema seleccionado y, de manera redactada, por qué seleccionaron ese tema, qué conocen sobre el tema. Deben buscar artículos relacionados con ese tema, artículos científicos, libros o capítulos relacionados. Ya luego en una siguiente clase sería la elaboración de un esquema relacionado con lo que va a contener ese ensayo y basándose además en lo que ellos hayan investigado, en el arqueo bibliográfico que ellos hayan hecho. Y en una siguiente clase sí viene un primer momento de redacción solo de la introducción. Luego en otra clase el desarrollo, y en otra las conclusiones. Cada uno de esos momentos en los que ellos presentan ese avance se les revisa y se les hacen las correcciones pertinentes. [1:41] [204:218]

El informante 6 coincide con el informante 1 en asumir la escritura como un proceso que debe asumirse por fases:

Yo les digo a ellos que dejen descansar el texto dos días, que no lo elaboren en la noche anterior porque no es conveniente. En ese taller de escritura yo trabajo la planificación, la redacción y la corrección; entonces, en la planificación, y parte de esa bisagra que hay entre la planificación y la redacción. [6:52] [257:261]

Por su parte, el informante 7 coincide con los dos anteriores, particularmente con el informante 1, en su concepción de la escritura como un proceso y en la descripción

detallada de las actividades propuestas para cumplir con los objetivos de cada fase, pero como valor agregado enfatiza la importancia del texto escrito con fines divulgativos:

Entonces ahora pasamos al proceso de desarrollo. Entonces ellos reescriben en la misma clase. Vamos asesorando el proceso de escritura hasta llegar al cierre. Luego de que ellos hagan sus conclusiones y hagan sus referencias bibliográficas, ellos me entregan un primer borrador. Ese primer borrador yo lo corrijo, lo reviso, les digo qué tienen que mejorar, se los devuelvo, ellos me lo dan otra vez, yo les doy una lectura general, se los vuelvo a entregar y ahí sí ellos lo publican. [7:56] [250:256]

Se refleja, por tanto, una relación muy cercana entre la concepción de escritura que subyace en las prácticas de enseñanza de los informantes y la formación disciplinar que han tenido, la cual queda manifiesta ampliamente en la categoría *Formación docente de lengua UNET*, analizada en páginas siguientes.

En consonancia con lo expuesto, el código *Finalidades de la escritura* resalta los testimonios de los informantes 2 y 7, en los cuales se explica que la escritura puede concebirse para diversos fines; por ejemplo, el informante 2 sostiene que aprender a elaborar ensayos ayuda a desarrollar competencias escriturales pertinentes para el estudiante, tanto a lo largo de su pregrado como cuando requiera la elaboración del trabajo de grado.

El informante 7, por su parte, le atribuye una función epistémica a la escritura, es decir, a su juicio, la reescritura conduce a la consolidación de conocimientos:

Para mí es importantísimo generar conocimiento, pero generar conocimiento no implica que tú vas a hacer algo nuevo, porque no hay nada nuevo debajo del sol, pero este acto de reescritura, de reelaboración que tú haces como estudiante, eso es lo máximo. [7:162] [476:479]

Con respecto al código *Importancia de la escritura*, son diversas las posturas que presentan los docentes. El informante 5 describe las características de la escritura y destaca las diferencias que tiene con la oralidad; puntualiza que sin educación formal no hay escritura:

Bueno, la escritura es un concepto muy amplio. Básicamente significa poner un mensaje en términos escritos; lo que sucede es que la escritura tiene unas características muy distintas de la oralidad porque carece, para empezar, de los recursos del gesto; segundo, que la escritura es diferida y, tercero, que la escritura se da en términos formales siempre, lo cual la vuelve mucho más compleja porque es planificada, porque es intencionada, porque es diferida, porque no cuenta con los recursos de la gesticulación para apoyarse y porque también es producto básicamente de la educación formal; sin esa educación formal no hay escritura. [5:77] [371:379]

El informante 5 coincide con el 6 al exaltar la complejidad de la escritura, por lo que son pocas las personas que logran su dominio, y eso tiene consecuencias en la enseñanza de esa práctica:

Lo concibo como una las manifestaciones más altas de la intelectualidad humana; una persona que logra escribir eficazmente un tipo de texto es una persona que ha llegado a niveles intelectuales muy avanzados, muy grandes. Por eso cuesta tanto y por eso es un recurso tan poco frecuente; normalmente no es un recurso visible por ahí. [5:79] [384:388]

Entonces para mí es una experiencia maravillosa, porque transformar una idea utilizando un sistema de significación tan complejo como lo es el lenguaje humano y el escrito merece nuestro respeto, nuestra atención, nuestra consideración, y eso va a tener consecuencias en la enseñanza de esa práctica. [6:91] [472:476]

Por su parte, el informante 7 se refiere a la escritura desde un punto de vista ontológico, como el medio que permite proyectar lo que somos y sentimos:

La escritura es para mí, desde el punto de vista ontológico del ser, para mí es la proyección de lo que yo pienso. Es el pensamiento. Para mí eso es la escritura. Es la esencialidad de cómo yo represento al mundo, de cómo yo veo al mundo y de cómo yo soy capaz de explicar al mundo. [7:98] [483:486]

Se denota en estas tres voces una postura muy personal sobre la importancia de la escritura, pero coinciden en exaltar su carácter epistémico y comunicativo. Algunas veces la conciben con una mayor fundamentación epistemológica disciplinar encauzada hacia lo gramatical y, en otros casos, hacia lo procesual, lo cual se complementa en el análisis del siguiente código.

Ahora bien, el código *Competencias de escritura estudiante universitario* junto con el código *Modelo de escritura como proceso* mostraron una importante presencia en el discurso de los entrevistados. Esto coadyuva a que las posiciones de estos con respecto a las competencias de escritura que los estudiantes universitarios deben desarrollar sean diversas. El informante 1 considera que estos ingresan a la educación superior sin dominar las competencias comunicativas básicas, por ende, el docente de lengua debe ocuparse de enseñarlas:

Bueno, tomando en cuenta que Lenguaje y Comunicación existe porque hace unas décadas se determinó que los estudiantes llegaban a la universidad sin dominar ciertas competencias consideradas básicas, y que esas son las mismas falencias que ellos siguen trayendo, entonces son esas las competencias que hay que atender primero que nada y según el contexto que tenemos hoy. [1:239] [487:491]

Más adelante expresa, en coincidencia con el informante 2, que las competencias a desarrollar deben ir orientadas hacia el conocimiento de los diversos tipos de textos, bien sean del campo académico o laboral. El informante 2, por su parte, añade que las competencias básicas de escritura y oralidad que el estudiante debe formar garantizarán su éxito o no en el campo laboral:

eso le va a permitir a lo mejor incorporarse en el medio laboral de una forma más óptima y proactiva que uno que no las tenga. Y a veces yo se los pongo a ellos de ejemplo, que una persona que no tenga esas competencias de escritura y de expresión oral en una sencilla entrevista laboral, si no tiene esas competencias,

queda fuera, así de sencillo. Porque en esas entrevistas las personas o los expertos que están haciendo esas entrevistas solamente con escuchar hablar a una persona ya les está dando a ellos una información precisa. Igualito con la escritura. [2:137] [379:386]

Los informantes 3 y 4 exponen que las competencias de escritura deben estar encaminadas hacia la resolución de aspectos gramaticales, a fin de producir textos coherentes:

Siento que el estudiante debe manejar un conocimiento general de qué es lenguaje, de la estructura del lenguaje, de la estructura de la escritura, de los aspectos formales de la escritura, y que no puede hacer un discurso *metiendo la pata* y haciendo incoherencia, y eso lo debe manejar. [3:109] [380:384]

Lo importante es que logren redactar un párrafo con cohesión y coherencia; al paso, comenzarán a redactar textos argumentativos, expositivos, etc. [4:153] [325:327]

Por su parte, los informantes 5 y 6 coinciden en varios aspectos. Aunque no expresan de manera explícita su adhesión hacia un enfoque gramatical (incluso el informante 6 lo relega), se infiere, a partir de sus discursos, el desarrollo de competencias que encajan en este enfoque, tanto desde el punto de vista oracional como textual:

Bueno, manejar un amplio léxico, debe tener complejidad gramatical, tiene que conocer las pautas entonativas que marcan los signos de puntuación, tiene que conocer, además, cómo se escribe en su área específica, cuáles son los recursos de escritura de su área particular; tiene que ubicarse con el tipo de texto que está escribiendo, qué es lo que exige ese tipo de texto, cuáles son las partes que ese tipo de texto debe llevar, es decir, qué se espera que haga cuando escribe un informe, cuando escribe un reporte, por ejemplo, de visita a una empresa o cuando hace un trabajo de grado, es decir, cuáles son las partes y dentro de esas partes qué lleva cada una de esas partes. [5:82] [409:417]

Es importante que el alumno tenga —como te decía— en primer lugar un conocimiento reflexivo del lenguaje; tiene que manejar las normas, sin que la enseñanza de la escritura esté orientada hacia un modelo gramatical, pero tiene que tener un conocimiento básico de las normas académicas; las normas sociales en la cotidianidad nosotros las vamos aprendiendo y se puede hacer un refuerzo en ese tema, pero las normas académicas, que son las normas panhispánicas que rigen nuestro idioma, pues hay que conocerlas. En segundo lugar, los tipos de texto que elaboramos, cuál es la finalidad de esos tipos de textos, sus características, su estructura. [6:92] [485:493]

Finalizado este primer nivel de análisis, con mayor énfasis en lo descriptivo y comparativo, se abordará un análisis de segundo y tercer nivel en el que se vincularán las descripciones realizadas, desde la voz de los entrevistados, con fundamentos teóricos que permitirán definir hallazgos.

Se denota cómo los docentes manifiestan en las entrevistas la concepción epistemológica sobre la enseñanza de la escritura que subyace en sus prácticas y, por ende,

en su formación disciplinar: la planificación, la selección de contenidos, los recursos y estrategias utilizados, la dinámica de la clase y la organización de la misma dan cuenta de ello.

Cassany (1990) presenta cuatro enfoques metodológicos con los que puede enseñarse la lengua escrita: basado en la gramática, en las funciones, en los procesos y en los contenidos. Con respecto al *enfoque basado en la gramática* el autor explica que para aprender a escribir se debe aprender la gramática de la lengua (sintaxis, léxico, morfología, ortografía); por tanto, su enseñanza se basa en dos corrientes: modelo oracional (gramática tradicional) y modelo textual (lingüística del texto o gramática del discurso).

Este enfoque se acopla claramente a las prácticas de escritura que cuatro de los informantes llevan a cabo, por cuanto predomina la enseñanza de aspectos gramaticales (oracionales y textuales) como recursos conceptuales que permiten a los estudiantes del primer semestre, a su juicio, adquirir competencias escriturales. Sin embargo, aunque esta es la postura emitida por los informantes, se observa una transitoria vinculación entre los contenidos trabajados en clase y su aplicabilidad en la práctica.

Por otro lado, el *enfoque basado en los procesos*, de acuerdo con la propuesta de Cassany (1990), hace énfasis en las fases de composición: el aprendizaje de los pasos y estrategias que se utilizan durante la creación y redacción; de esta manera, hace seguimiento al estudiante y no al texto escrito. También es llamado por Camps (1990) *modelos cognitivos*, es decir, la producción de textos escritos por fases, pero de forma recursiva: planificación, textualización y revisión.

Este enfoque emergió en el otro grupo de profesores (los tres restantes), quienes, a través de estrategias tipo taller, dedican buena parte del semestre a propiciar que sus estudiantes produzcan un género textual determinado, casi siempre un ensayo y, a través de su reescritura y revisión (en sesiones de clase, atención individualizada en el aula o en el cubículo en forma de tutorías), atienden las dificultades que puedan presentar en el desarrollo del mismo y avanzan progresivamente en su elaboración, con la idea de que se desarrolla una progresión cognitiva en el estudiante.

Aunque no se expresa de forma explícita en todos los informantes, la postura *redacción y elaboración de conocimientos*, planteada por Camps (1990), en la que se concibe la escritura como un instrumento que conduce hacia lo epistémico, es vislumbrada por los docentes al señalar que la escritura permite a los estudiantes acceder a conocimientos que coadyuvan en su campo laboral y académico.

#### 4.2. Subcategoría: Formación docente universitario

Ya analizada en el apartado anterior la subcategoría *Fundamentos teóricos sobre escritura* con sus respectivas dimensiones, se procederá a realizar, en este primer momento, el análisis descriptivo comparativo, emanado del discurso de los informantes, en los que se evidenció cómo ha sido la formación continua de los docentes de lengua de la UNET y que se definirá en el próximo apartado.

Las subcategorías *Formación docente universitario UNET* y *Formación docente universitario fuera de la UNET* (ver Gráfico 2) abordan la formación desde contextos

distintos; sin embargo, los preceptos teóricos que las sustentan son equivalentes; además, la concepción de desarrollo profesional supone un continuum en la formación del ser que no da lugar a su análisis de forma independiente. Por consiguiente, se realizará un análisis comparativo entre aquellas dimensiones que son afines.

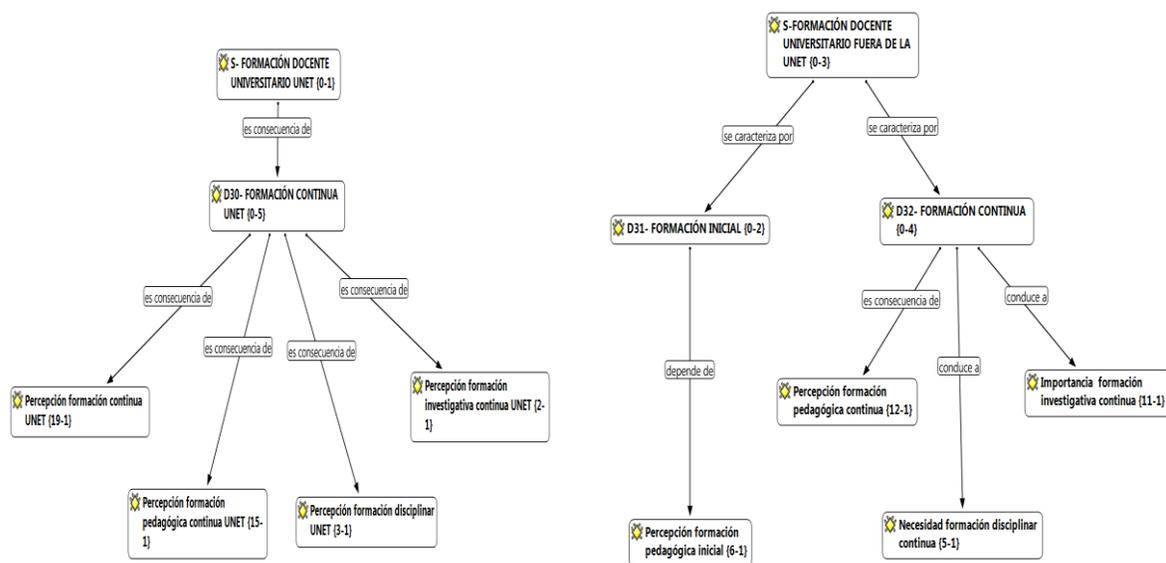


Gráfico 2 (a) Subcategoría Formación docente universitario UNET

Gráfico 2 (b) Formación docente universitario fuera de la UNET

#### 4.2.1. Subcategoría Formación docente universitario en la UNET

##### 4.2.1.1. Dimensión: Formación continua UNET

La dimensión *Formación continua UNET* surgió de los testimonios de los docentes al deliberar sobre la formación que han recibido (desde el pregrado) y que les ha permitido reflexionar y perfeccionar sus prácticas de enseñanza, en particular sobre la formación (investigativa, de extensión y gestión) que les ha brindado la universidad en la que hacen vida académica.

La concepción que tienen algunos informantes sobre la formación continua que la UNET ofrece a su personal académico surgió en el código *Percepción formación continua UNET*. El informante 1 manifiesta que la normativa de la universidad contempla brindar apoyo para la formación y perfeccionamiento docente, lo cual aún continúa haciéndose en lo interno, con la excepción de doctorados en el exterior, dada la situación económica actual de las universidades venezolanas.

Por otra parte, los informantes 4, 5 y 6 aluden que la universidad ofrece formación continua a los profesores a través de la CODE<sup>5</sup>, la cual oferta una serie de cursos o talleres<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Siglas que corresponden a la Coordinación de Desarrollo Educativo, instancia perteneciente al Vicerrectorado Académico de la UNET.

relacionados con la formación pedagógica, investigativa, de extensión, tecnológica<sup>7</sup> y disciplinar Sin embargo, expresan posiciones críticas con respecto al programa de formación que ofrece. El informante 4 objeta que estos cursos solo se ofrecían a los docentes de reciente ingreso<sup>8</sup>, lo que se traduce en las constantes dificultades que los docentes ordinarios o fijos presentan cuando deben realizar sus trabajos de ascenso. El informante 5 reconoce que la institución le brinda, a través de la CODE, formación permanente, así como la oportunidad de organizar y participar en eventos académicos<sup>9</sup>:

Sí. Bueno, el CODE, que es la unidad de formación de los docentes, eventualmente ofrece cursos e invita a personas que tienen que ver con esta área para trabajar. En ocasiones también la UNET ha auspiciado y sigue auspiciando eventos académicos con invitados que vienen a hablar sobre escritura académica<sup>10</sup>, sobre alfabetización, y también nos ofrece la oportunidad de asistir y de prestar sus espacios, que eso ya es bastante. [5:139] [514:519]

Mientras que para el informante 6, pese a que reconoce que la universidad ofrece programas de formación a través de la CODE y otras dependencias, esas actividades no satisfacen sus intereses, pues no ofrecen temáticas novedosas:

No. No estoy diciendo que nunca lo haya hecho, sino que en los actuales momentos ninguno de los programas que se están ofreciendo satisface mis necesidades. Siento que se están reciclando muchos cursos que el CODE y otras dependencias da, y llega un momento en que tú ves la oferta y dices: “¿Voy a hacer esto de nuevo?”. Te lo estoy contestando de manera transparente. [6:146] [568:573]

El informante 7 asevera que el Decanato de Posgrado, también, ofrece programas de formación, como es el caso del curso de actualización y mejoramiento profesional de *Enseñanza en Entornos Virtuales*<sup>11</sup>:

claro, también aprendiendo. Incluso por eso traté de hacer los primeros módulos de enseñanza en entornos virtuales. Eso me enseñó más o menos cómo debe ser.

---

<sup>6</sup> La oferta de cursos y talleres se hace en línea, a través del correo electrónico institucional, junto con un enlace que permite el acceso a la página de la CODE para realizar la inscripción formal.

<sup>7</sup> Por lo general se ofrecen cursos sobre las TIC: uso del aula virtual con la plataforma Moodle, herramientas de la Web 2.0, diseño de materiales instruccionales digitales, entre otros.

<sup>8</sup> Hasta principios del año 2014 los cursos de la CODE solo se ofrecían a los docentes de reciente ingreso, durante sus dos años de formación.

<sup>9</sup> En la UNET los eventos relacionados con el área de Ciencias Sociales se realizan cada dos años. Entre el más destacado se encuentra el *Congreso Transdisciplinario de Investigación en Ciencias Sociales*, el cual ya cuenta con su sexta edición. Por lo general, se hacen eventos relacionados con las Ciencias Sociales, pero no mantienen su continuidad.

<sup>10</sup> En el año 2015 se organizó un foro sobre escritura académica en el que se contó con la participación de expertos de distintas universidades de la región: ULA, UPEL y UNET (por esta casa de estudios, la autora); además de un curso dictado por el Dr. Oscar Morales, de la Universidad de Los Andes, Mérida.

<sup>11</sup> Este curso está adscrito al Decanato de Posgrado y está dirigido a todo el público, pero se da prioridad a los profesores de la UNET. Es pago para los docentes UNET, sin embargo, por Departamento se subsidia a dos en cada cohorte. Para mayor información, acceder a la página web [www.unet.edu.ve](http://www.unet.edu.ve) en la pestaña “Decanato de Posgrado”.

Porque la plataforma Moodle no es solamente una cartelera para colgar información, sino que tiene su finalidad. [7:84] [399:402]

Por otra parte, la figura del tutor académico<sup>12</sup> ha ejercido una marcada influencia en la formación del docente de nuevo ingreso. Esto se infiere del discurso de los informantes 1, 2 y 6, cuando describen el uso de algunas estrategias, sus aportes y experiencias pedagógicas, entre otros:

El primer día trabajo un breve relato, una parábola que es como una especie de simbolización de la vida llamada Parábola del águila, que me suministró un profesor colega que fue mi tutor académico aquí en la universidad. [1:250] [154:156]

Ahí comienzo con un tutor, que es al que yo llamo maestro, y él me empezó a monitorear. Compartíamos, todas las semanas nos reuníamos, compartíamos la experiencia que él tenía y la experiencia que yo tenía, y esa fue la forma de integrarnos y de comenzar a generar ese proceso de docencia ya con más pertinencia desde el punto de vista pedagógico. [2:143] [60:64]

por un lado, me nutrí de las experiencias de los docentes que tenían tiempo en la universidad, quienes fueron mis tutores y a quienes les agradezco muchísimo. [6:162] [32:34]

Con respecto al código *Percepción formación investigativa continua UNET*, se conoció una posición crítica por parte de uno de los informantes. En su opinión, por tener una inclinación hacia la investigación vinculada con las humanidades (específicamente con la literatura), no recibió formación ni apoyo por parte de la institución; además, añade que en la actualidad no da financiamiento económico.<sup>13</sup>

El código *Percepción formación pedagógica continua UNET* revela el interés y la concepción que tienen los informantes sobre la formación pedagógica que la institución les ha brindado. En primer lugar, la influencia de la CODE en su formación pedagógica es innegable, y así lo ratifican los informantes 2, 3 y 7. El primero de ellos afirma que los cursos que la dependencia le ofreció lo nutrieron en el área pedagógica. Sin embargo, agrega que esos cursos deben relacionarse y acoplarse con la naturaleza de las disciplinas; es decir, formar estrategias de enseñanza adaptadas a cada saber científico:

no así que fuese continuo en las áreas específicas. Por ejemplo, en Matemática que fuera la pedagogía de cómo dar matemática; el de Química que fuera cómo generar conocimiento en la química; el de Lenguaje, cómo generar conocimiento o cómo aplicar las estrategias para mejorar ese proceso de enseñanza y aprendizaje, pero eso tiene que ser continuo a través de un taller semanal, un taller quincenal. [2:130] [412:418]

---

<sup>12</sup> Esta figura docente es asignada por el Decanato de Docencia y tiene como finalidad servir de orientador o guía al docente de reciente ingreso, durante sus dos primeros años de formación.

<sup>13</sup> Los proyectos de investigación relacionados con las Ciencias Sociales no son financiados por la UNET desde hace más de cinco años; sin embargo, aquellos docentes que son investigadores activos cuentan con ayuda económica para participar en eventos dentro y fuera del estado (pago del evento, pasajes y viáticos).

El informante 3 reconoce que recibió formación pedagógica en el área de evaluación, a través de varios talleres dictados por la CODE. Por su parte, el informante 4, quien ingresó a la universidad, como se ha dicho, en la década de los 70, expone que la institución en sus inicios contaba con una unidad de evaluación<sup>14</sup>, la cual ofrecía asesoramiento en la elaboración de pruebas objetivas:

Cuando llegué a la universidad, llegué practicando con dificultad las estrategias evaluativas, pero tuve una buena orientación aquí. En Control de Estudios había una unidad de evaluación y había cuatro evaluadores, y a mí me tocó una evaluadora que era bien exigente y era capaz de decirme: “V., aquí no estás preguntando nada”. Y analizábamos los ítems y me demostraba que de verdad lo que estaba preguntando no tenía ninguna relevancia. Me enseñó a seleccionar los distractores. [4:145] [108:114]

Para el informante 5 la institución ofrece constantemente programas de formación, incluso en el uso de las TIC desde una perspectiva pedagógica, particularmente la plataforma Moodle. Además, considera que esta formación pedagógica ha ejercido una influencia positiva en las prácticas de enseñanza de los docentes de cualquier disciplina:

Me parece que los profesores tienen ahora un carácter más humanista, más abiertos a lo pedagógico; uno oye a los estudiantes decir: “Ese profesor es muy bueno, se interesa mucho, tiene muchos recursos, nos envía muchas cosas por la plataforma o por Internet”. Yo creo que sí han producido efecto. Yo creo que sí. Me consta.” [5:93] [478:482]

El código *Percepción formación disciplinar UNET* revela la escasa, por no decir inexistente, formación disciplinar que brinda la universidad a los docentes del área de lengua; así lo expresan los informantes 3 y 6:

No. En lo que llevo en la universidad, que son siete años, solamente un curso de especialización y porque lo dio un colega, dentro de la universidad. El día que dije que iba a hacer una especialización en una de las áreas me dijeron que no hay plata. [3:107] [508:511]

...la universidad no me ofreció ningún tipo de formación en el área específica. [6:8] [46:47]

Es evidente, en líneas generales, la exigua formación que, desde el discurso de los docentes entrevistados, ofrecen las políticas institucionales a partir de sus programas de formación. Existe un reconocimiento de que algunas instancias ofrecen formación, pero muchos de los planes no atienden a las necesidades o expectativas de los mismos. Lamentablemente, en el área específica de la formación lingüística, es escaso el interés en proponer programas de formación rigurosos, más allá de algunos talleres. Esto se debe, probablemente, al carácter tecnológico que predomina en la universidad como tal: las carreras que prevalecen son ingenierías en sus distintas áreas. Por tanto, las políticas de

---

<sup>14</sup> Actualmente, la UNET no cuenta con una instancia formal dedicada a ofrecer orientaciones sobre la evaluación de los aprendizajes; no obstante, la CODE busca superar esta carencia ofreciendo cursos y atendiendo cualquier duda que los profesores puedan presentar.

formación internas insisten en satisfacer estas especialidades en detrimento de las áreas de formación básica o complementaria dentro de la que se inserta la unidad curricular Lenguaje y Comunicación.

#### 4.2.2. Subcategoría Formación docente universitario fuera de la UNET

##### 4.2.2.1. Dimensión: Formación continua

Esta dimensión se encuentra ilustrada en el Gráfico 2 (b) junto con los códigos *Importancia formación investigativa continua*, *Necesidad formación disciplinar continua* y *Percepción formación pedagógica continua*. En esta se inserta la percepción que tienen los informantes sobre la relevancia de que el docente universitario se mantenga comprometido con la formación continua.

El código *Importancia formación investigativa continua* pone en evidencia una mayor inclinación de los informantes hacia esta área de formación. Las razones son varias: para el informante 2, requiere estar inmerso en el área de investigación, puesto que durante los últimos años da clases en posgrado y amerita de un conocimiento más sólido sobre este componente; mientras que para el informante 5, simplemente es el área que más le entusiasma aprender.

Por su parte, para el informante 6 es fundamental que los docentes cuenten con programas de formación continua en los que la actualización sobre recursos y bases de datos sean parte de la formación para quienes estén investigando<sup>15</sup>:

Así como debemos tener acceso a recursos y bases de datos internacionales para ponernos al día de en qué se está investigando en el exterior, también tenemos que tener un programa de formación continua que nos permita a nosotros mejorar. [6:106] [555:558]

Mientras que para el informante 7 la investigación, así como la formación, permiten que el docente constantemente esté reflexionando sobre su práctica:

Porque eso me permite a mí los procesos de autorreflexión, es decir, cuando yo puedo hablar con el otro y me estoy formando, o estoy en un proceso de formación yo estoy reflexionando, yo estoy diciendo: “Oye, por aquí... En mis prácticas no... Yo creo que me hace falta eso”. Entonces yo creo que tanto la formación como la investigación me permiten a mí siempre la autorreflexión. [7:107] [552:556]

Con respecto al código *Necesidad formación disciplinar continua*, los informantes consideran que el docente universitario requiere estar constantemente formándose en su área, con el fin de mantener actualizados a los estudiantes:

Algo muy interesante de destacar es que el profesor universitario, indudablemente, todos los días tiene que estar aprendiendo algo. Siempre el conocimiento tiene que estar en constante evolución, porque en esa medida en que uno capte ese conocimiento o lo último que se ha generado, en esa medida mantiene también uno al día a los estudiantes. [2:124] [106:111]

---

<sup>15</sup> La UNET, a través de la CODE, ha ofrecido talleres relacionados con este tema.

Si no sabemos cuál es el papel fundamental en ese caso de la Real Academia, entonces estamos como desfasados. Nosotros mismos estamos fuera de tono y tenemos que ponernos a tono. Nadie da lo que no tiene. [4:150] [586:588]

Yo me fui formando porque no tengo todas las competencias ni todos los conocimientos que tiene un especialista en el área, pero me interesó esa área temática y eso me llevó a que fuese aprendiendo. [6:3] [14:17]

Por otra parte, el código *Percepción formación pedagógica continua* manifiesta la concepción de los docentes sobre mantenerse actualizados en esta área de formación y los beneficios que han obtenido. Esto se aprecia en el discurso del informante 1:

Ah, bueno, gracias a un diplomado de la ULA muy bueno llamado PAD (Programa de Actualización Docente), y al ejemplo también de clases con buenos profesores a lo largo de la vida, uno se va dando cuenta de que cada momento de la clase tiene su tipo de actividades. [1:255] [96:99]

Por otra parte, el informante 3 afirma que es imprescindible que profesionales en otras disciplinas entiendan el sentido del acto pedagógico en sí, que adopten estrategias de enseñanza que conduzcan a la adquisición de aprendizajes significativos:

Sí, creo que es conveniente. De hecho, hay muchos profesores que siendo de otras áreas donde nunca han visto pedagogía no entienden el sentido de lo que implica el acto pedagógico como tal. Incluso hay profesores que son transmisores meramente de conocimientos y no les interesa si los estudiantes comprenden eso que él está haciendo, y al momento de evaluar son muy duros con los objetivos que colocan sin saber si el estudiante realmente entendió lo que le explicó en un momento dado. [3:78] [445:451]

El informante 6, como el anterior, manifiesta que los profesionales de áreas ajenas a la pedagogía carecen de los conocimientos básicos de esta ciencia, por lo cual reconoce sus debilidades en planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cursó el componente pedagógico que le permitió aclarar aquellos elementos pedagógicos que más se le dificultaron al iniciarse en el ejercicio de la docencia.

Por otro lado, el informante 7 relata que, a medida que ha recibido formación en el área pedagógica, ha reflexionado en especial con respecto a la evaluación, por lo que la valora:

y eso fue lo que me llevó en ese paralelo a ir aprendiendo sobre la pedagogía, ahí fue cuando yo hice la carrera en Mérida de Educación, y poco a poco me fui dando cuenta... Y más aún con el doctorado me di cuenta de que con razón no estaba de acuerdo con esos procesos de evaluación. Todo eso me permitió siempre ir indagando y reflexionando al respecto, y con la formación. Sin duda, la formación tiene un peso altísimo en todo esto. [7:23] [94:100]

Los docentes informantes son conscientes de la importancia que reviste poseer una formación sólida en tres áreas que resaltan en su discurso: lo disciplinar, investigativo y pedagógico. Aunque poco manifiestan acerca de la formación específica que han recibido en cada área durante su currir académico y formativo, subyace la necesidad del ejercicio

de la reflexión de su praxis desde el punto de vista de la indagación investigativa y de la reflexión de su práctica pedagógica como dos acciones que incidirán ineludiblemente en su práctica disciplinar.

En definitiva, del análisis descriptivo de las subcategorías *Formación docente universitario UNET* y *Formación docente universitario fuera de la UNET*, con sus respectivas dimensiones, se vislumbra cómo, en primer lugar, en la UNET urge la propuesta de planes de formación a través de la disposición de grupos de investigación, trabajos interdisciplinarios y colaborativos, seminarios, coloquios, foros, acompañados, por supuesto, de los tradicionales cursos y talleres, esto redundaría en un mejor panorama de posibilidades en las que los docentes podrían encontrar puntos de interés. Una de las razones que manifestaron en las entrevistas acerca de su poca filiación, en especial, con el programa de formación que la UNET ofrece, a través de la CODE y del Decanato de Posgrado, es la repetición de los cursos o talleres, en detrimento de una innovación y diversidad que atienda los intereses de las disciplinas.

Con respecto a la formación investigativa —la cual de forma implícita repercutirá en las prácticas de enseñanza y en su formación disciplinar— recibida desde el seno de la UNET, así como en otras instituciones, los informantes prefieren la actualización y formación en este componente; por contraste, en algunos no se denota en su discurso una participación activa en esa área.<sup>16</sup> De esto se deduce que la desmotivación manifestada se relaciona con la situación crítica del país, la cual los desvía hacia otros asuntos de mayor inmediatez; por otra parte, al no ser una obligación institucional la presentación eventual de productos de investigación que justifiquen su carga académica, no se sienten obligados, pese a que expresan una inclinación hacia la investigación.

Por otra parte, con respecto a la formación pedagógica continua, se evidenció en los informantes una latente desmotivación para formarse en este componente, aunque reconocen que es vital adquirir competencias pedagógicas en beneficio de la mejora de sus prácticas de enseñanza de la escritura, sobre todo en una universidad que no posee en su mayoría personal docente formado en pedagogía. Asimismo, señalan que la formación que recibieron en su pregrado, en el caso de los informantes que son docentes, fue exigua; por tanto, sería un error volver a usar esa orientación teórica sin fundamento en la reflexión sobre la práctica.

Esto es alarmante, pues se requiere de un docente de lengua con una formación y una identidad profesional vinculada con sus saberes disciplinares; además, con conocimiento sobre cómo se enseñan y aprenden esos saberes y, por supuesto, sobre las condiciones sociales, culturales e históricas que inciden en sus prácticas y en su definición como docente universitario (García, 2011). No se puede enseñar ningún aspecto de la lengua —particularmente la escritura, por la complejidad que la caracteriza— si el docente no cuenta con las competencias mínimas sobre cómo planificar, evaluar y didactizar los saberes, pues él es quien debe activar las estrategias y recursos que faciliten el proceso.

---

<sup>16</sup> Pese a lo afirmado por algunos docentes, la investigadora, como personal académico de la UNET, ha participado en programas de formación que tanto la CODE como el Decanato de Posgrado ofrecen al personal académico constantemente.

## 5. CONCLUSIONES

No hay posibilidad alguna de que el docente universitario lleve a cabo unas prácticas de enseñanza de calidad si no consolida una identidad y formación profesional en la que se conjuguen aspectos de carácter disciplinar, pedagógico y, como eje transversal, investigativo. Es decir, esta tríada de dimensiones formativas determina una visión integral del docente universitario, independientemente de la disciplina. Al respecto, Martínez y Amaro (2008) indican que estas acciones formativas se conjugan en la denominación de desarrollo profesional, la cual es:

un concepto global que subsume todas aquellas acciones orientadas al crecimiento y mejora de la calidad docente, investigadora y de gestión (las funciones principales del profesor universitario) para dar respuesta tanto a las necesidades individuales como a las de la propia institución universitaria. (p. 60)

Si bien es cierto que en la formación de un buen docente influye notoriamente todo el bagaje experiencial del mismo en el aula, es decir, el conocimiento práctico, también es cierto que este mejoraría considerablemente si se le añadiera una tecnificación de los soportes teóricos e instrumentales que, fácilmente, pueden ser adquiridos paralelamente a la realización de sus prácticas docentes; así como perfeccionar y actualizar su experiencia de aula en conjunción con sus saberes disciplinares, a través de la formación continua (Parra, Ecima, Gómez y Alménarez, 2010).

En este sentido, entre el grupo de entrevistados la experiencia docente varía en un amplio rango: desde 57 años de servicio hasta el más novel, que cuenta con seis años de experiencia; y, aunque todos reconocen la impronta de la formación continua, no se aprecia una coherencia entre lo que piensan y lo que hacen. Pareciera que la responsabilidad viene de los mismos docentes, por un lado, y de la institución, por otro, pues esta no termina de definir cuál es la finalidad de la misma en conjunción con el perfil docente y la cultura institucional. La UNET tampoco define los lineamientos para que los profesores se identifiquen con esa formación: bien sea la oferta de posibilidades de ascenso, una remuneración económica, tener carácter de obligatoriedad para aspirar al cambio de categoría, entre otros. Mientras esto no se determine, el docente seguirá desinteresado, esto aunado a las difíciles condiciones socioeconómicas que imperan actualmente en las universidades y en la sociedad venezolana en general.

En los docentes se detectan carencias epistemológicas y metodológicas acerca de concebir las prácticas de enseñanza bajo un enfoque gramatical o procesual. Esta adhesión a uno u otro enfoque de la escritura pareciera tener una razón sencilla: los docentes enseñan lo que aprendieron. De igual modo, se revela una clara inclinación hacia el área de la didáctica de la lengua que más disfrutaban enseñar y sobre la que más formación han recibido tanto en el nivel de pregrado como en el de posgrado. También está marcada por la influencia que ejercieron en ellos los pares académicos al ingresar a la UNET, particularmente, porque fungieron como tutores académicos. Esto último se nota mayormente en aquellos profesores noveles o que no son propiamente especialistas.

Si bien estos enfoques de la enseñanza de la escritura no pueden considerarse como una camisa de fuerza a la que el docente debe adherirse, hay elementos incongruentes entre el enfoque al que parecieran ceñirse y su percepción sobre la importancia y finalidad de la escritura, así como su consideración de las competencias que, a su juicio, debe desarrollar un estudiante universitario. Esto permite determinar que no todos los informantes poseen una formación epistemológica consolidada sobre la escritura en cuanto a los modelos o enfoques, y aunque expresan seguir uno u otro, ello no es evidente cuando abordan su importancia o finalidad. Es fundamental que se forje un reconocimiento entre estos, a través de planes de formación sobre escritura académica que sean sistematizados, coherentes con las políticas institucionales y, por ende, que es necesaria la adecuación de ambos saberes (gramaticales y procesuales) para la enseñanza de la escritura con fines académicos.

Del mismo modo, es notoria la escasa o incluso nula formación en el área de la escritura como proceso y sobre la alfabetización académica. Son varias las razones: en primer lugar, este es un tema relativamente nuevo en el contexto latinoamericano, que no rebasa los diez años (Carlino, 2013) y, más aún, en nuestro país; además, los pênsum de los currículos universitarios de pregrado relacionados con carreras de formación docente en el área de lengua carecen de esta modalidad epistemológica. Los estudios de posgrado relacionados con el área de lengua no escapan de esta realidad. Por tanto, no puede esperarse que todos los entrevistados, si no han recibido una formación continua al respecto, estén vinculados epistemológicamente con este enfoque relacionado con la enseñanza de la escritura.

Son explícitos los testimonios de los docentes informantes que explican el apoyo que la universidad les brinda en favor de su formación continua a través de la CODE y el Decanato de Posgrado. Resaltan la formación en el área pedagógica y la influencia que esta ha ejercido en el ejercicio de sus prácticas de enseñanza; sin embargo, son poco específicos en la descripción de esos planes de formación y en los aportes que estos les han brindado en sus prácticas; incluso, algunos mencionan la necesidad de cambiar algunos cursos para que su enfoque se dirija hacia las especificidades de cada disciplina. Por tanto, se manifiesta inclinación hacia la formación disciplinar, siempre y cuando atienda sus intereses académicos, y en coherente consonancia con los postulados pedagógicos para tal fin.

Se deja entrever que los informantes son conscientes de que requieren de formación continua en las diversas áreas; no obstante, se perciben preferencias de formación hacia el área investigativa, pese a que la mayoría no están realizando actividades de investigación actualmente. Esto resulta harto interesante, por cuanto se evidencia un interés en forjar competencias investigativas dirigidas hacia lo disciplinar, lo cual pareciera explicar el porqué no realizan investigaciones sobre su área de especialidad.

Aunque reconocen carecer de algunas competencias pedagógicas, no demuestran un interés explícito por formarse en estas, bien sea en la misma universidad o en otras instituciones<sup>17</sup>. Esto es preocupante, dado el impacto que esa escasa formación pueda

---

<sup>17</sup> En el estado Táchira, la ULA (Universidad de Los Andes), la UPEL (Universidad Pedagógica Experimental Libertador) y la UNEFA (Universidad Experimental de las Fuerzas Armadas) ofrecen estudios de posgrado relacionados con temas educativos y pedagógicos.

ejercer en una puesta en escena eficiente de sus prácticas de enseñanza de la escritura, ya que no basta con los saberes intuitivos y experienciales o con haber cursado algunas materias relacionadas con lo pedagógico en pregrado o estudios de posgrado; se requiere de una formación consolidada situada, es decir, en consonancia con las peculiaridades de la educación universitaria, de la cultura institucional y de la propia disciplina.

Por tal razón y, aunado con lo que los docentes expresaron, se requiere la apertura de transformaciones de la asignatura en lo curricular y en lo pedagógico, en las que se consideren postulados de la escritura en las disciplinas, incluso de la alfabetización académica, que contribuyan en la redefinición de la unidad curricular como un saber transversal con presencia importante a lo largo del pregrado. Estos cambios conducirían a la planificación, gestión y desarrollo de programas de formación en estas áreas de la didáctica de la escritura, los cuales estarían dirigidos, principalmente, a los docentes de lengua, con un marcado protagonismo del eje pedagógico como elemento vertebrador de sus prácticas.

Sin embargo, es preciso aclarar que el programa no puede cubrir las demandas de todas las carreras, y por eso se sugiere que el profesor de lengua trabaje con los docentes de las disciplinas en los semestres superiores; incluso, se puede aprovechar la cultura de la tutoría que posee la UNET, como parte de las actividades de docencia no directa, para dedicarla no solo a los estudiantes sino también a tutorar a sus pares de otras disciplinas.

Esto deviene en la necesaria conformación de las características que debieran modelar a un profesor universitario de lengua materna; es decir, los saberes que debiera consolidar para enseñar la escritura: un saber sobre lengua (competencias lingüísticas), saber hacer lengua (producción de géneros vinculados con las disciplinas que atiende), y saber hacer sobre enfoques pedagógicos, así como los elementos que convergen en las prácticas para la enseñanza de la lengua escrita a través del uso de las TIC como recurso que propicie las actividades de escritura.

## REFERENCIAS

- Alzate, M., Gómez, M. y Arbeláez, M. (2011). *Enseñar en la universidad. Saberes, prácticas y textualidad*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Astudillo, M. y Rivarosa, A. (2010). Abordar la complejidad de la práctica docente universitaria: un desafío metodológico. En: *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 54/3, 1-11.
- Bigi, E. (2014). *La producción textual escrita de los géneros académicos y profesionales en los estudiantes universitarios del campo de la educación*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA), San Cristóbal (Venezuela).
- Bruno, E. y Beke, R. (2004). La escritura: desarrollo de un proceso. En: *Lectura y Vida*, s.p.
- Caldera, R. y Bermúdez, A. (2007). Alfabetización académica: comprensión y producción de textos. En: *Educere*, año 11, n° 37, 247-255.
- Camps, A. (1990). Modelos del proceso de redacción: algunas implicaciones para la enseñanza. En: *Infancia y Aprendizaje*, vol. 49, 3-19.

- Carlino, P. (2002). Ayudar a leer en los primeros años de universidad o de cómo convertir una asignatura en “materia de cabecera”. En: *Educación en Ciencias*, s.p.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. En: *Educere*, año 6, n° 20, 409- 420.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Carlino, P. (2006). Concepciones y formas de enseñar escritura académica. Un estudio contrastivo. En: *Signo y Seña*, n° 16, 71-117.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol.18, n°. 57, 355-381.
- Cassany, D. (1990). Enfoques didácticos para la enseñanza de la expresión escrita. En: *Comunicación, Lenguaje y Educación*, vol. 6, 63-80.
- Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Castelló, M., Bañales, G. y Vega, N. (2011). Leer múltiples documentos para escribir textos académicos en la universidad: o cómo aprender a leer y escribir en el lenguaje de las disciplinas. En: *Pro-posicoes, Campinas*, vol. 22, n° 1, 97-114.
- Cid, A., Pérez, A. y Zabalza, M. (2013). Las prácticas de enseñanza realizadas/observadas de los “mejores profesores” de la Universidad de Vigo. En: *Educación XXI*, vol. 16, n° 2, 265-295.
- Díaz, F. (2008). Aprendizaje universitario y composición escrita: la perspectiva sociocultural y situada. En: Narváez, E. y Cadena, S. (compiladores). *Los desafíos de la lectura y la escritura en la Educación Superior: Caminos posibles*, 331-353.
- Espinoza, N. y Pérez, M. (2003). La formación integral del docente universitario. En: *Fermentun*, año 13, n° 38, 483-506.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Fragoso, V. (2009). *La construcción de la formación docente a partir del discurso de los profesores formadores del Colegio de Ciencias y Humanidades*. Tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.
- García, N. (2011). Cultura académica y prácticas de lectura y escritura, a propósito de la formación universitaria de docentes. En: *Pedagogía y Saberes*, n° 34, 117-139.
- Guerrero, R. (2015). *La colaboración docente formativa y las transformaciones en las concepciones sobre escritura académica de dos docentes universitarios*. Trabajo de grado Maestría en Educación mención Lectura y Escritura de la ULA, Mérida.
- Henao, J. y Toro, L. (2008). Cultura escrita y educación superior: el caso de la Universidad de Antioquía y la Universidad de Medellín. En: Narváez, E. y Cadena, S. (comps.), *Los desafíos de la lectura y la escritura en la Educación Superior: Caminos posibles*, 53-75.
- Imbernón, F. (1994). *La formación del profesorado*. Buenos Aires: Paidós.

- Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿realmente es un problema social? En: *Arjé. Revista de Postgrado FACE-UC*, vol. 17, n° 12, 289-309.
- Marín, M. (2006). Alfabetización académica temprana. En: *Lectura y Vida*, 30-39.
- Mateos, M. y Solé, I. (2009). La lectura de textos académicos en la universidad. En: *Textos de Didáctica de la Lengua y la Literatura*. n° 50, 12-20.
- Mostacero, R. (2014). La escritura en la investigación: un recorrido entre lo epistémico y lo pedagógico. En: Serrano, S. y Mostacero, R. (comps.). *La escritura académica en Venezuela. Investigación, reflexión y propuestas*, 197-237.
- Narváez, E. y Cadena, S. (2009). La enseñanza de la lectura académica: un objeto de formación docente. En: *Lectura y vida*, 56-67.
- Nussbaum, L. (2005). La discusión como género discurso y como instrumento didáctico. En: *Hablar en clase. Cómo trabajar la lengua oral en el centro escolar*. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo, 19-28.
- Olmos, O. (2009). Algunas ideas para la reconceptualización de la pedagogía como fundamento de la formación. En: *Paradigma*, vol. 29, n° 1, 7-29.
- Padilla, J., Vega, P. y Rincón, D. (2014). Teoría fundamentada y sus implicaciones en investigación educativa: el caso de Atlas.ti. En: *Revista de Investigaciones UNAD*, vol. 13, n° 1, 23-39.
- Patton, M. (2002). Dos Décadas de Desarrollos de Investigación Cualitativa: Una perspectiva personal y experiencial. Two Decades of Developments in Qualitative Inquiry A Personal, Experiential Perspective. En: *Qualitative Social Work (QSW)*, Vol. 1(3), 261-283, Sage Publications, London, Thousand Oaks, CA y Nueva Delhi. Traducción: Erwin Pablo Luchtenberg.
- Peña, J. (2014). Una aproximación pedagógica a la escritura académica. En: Serrano, S. y Mostacero, R. (comps.), *La escritura académica en Venezuela. Investigación, reflexión y propuestas*, 237-259.
- Requena, A., Carrero, B. y Soriano, R. (2006). *Teoría fundamentada. La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Madrid: Aljibe.
- Serrano, S. y Mostacero, R. (2014). La escritura académica en Venezuela. Investigación, reflexión y propuestas. Mérida (Venezuela): Universidad de Los Andes.
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de investigación cualitativa*. La Plata: Universidad de La Plata.
- Solé, I. y Castelló, M. (2004). Aprender mediante la lectura y la escritura: ¿Existen diferencias en función del dominio disciplinar? En: *Lectura y Vida*, s.p.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Editorial Paidós.

- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Vigotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.
- Villalobos, J. (2014). La lectura y la escritura académicas: retos presentes y futuros en el ámbito universitario. En: Serrano, S. y Mostacero, R. (comps.), *La escritura académica en Venezuela. Investigación, reflexión y propuestas*, 259-283.
- Villarroel, C. (1995). La enseñanza universitaria: de la transmisión del saber a la construcción del conocimiento. En: *Educación superior y sociedad*, vol. 6, 103-122.
- Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea S.A.
- Zabalza, M. (2012). El estudio de las “buenas prácticas docentes” en la enseñanza. En: *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10, n° 1, 17-42.

**Melissa Manrique.** Licenciada en Educación Mención Castellano y Literatura (2002), Magíster en Literatura Latinoamericana y del Caribe (2009), Doctora en Pedagogía de la Universidad de Los Andes-Táchira (2018). Trabajó como docente contratada adscrita al Departamento de Español y Literatura (2005-2012) en la Universidad de Los Andes-Táchira. Actualmente es docente a Dedicación Exclusiva con categoría Asociada adscrita al Departamento de Ciencias Sociales en la UNET (2012 -). Asignatura impartida: Lenguaje y Comunicación. Docente de la Maestría de Literatura y del Caribe de la ULA-Táchira. Premio del Programa de Estímulo al Investigador ULA (2011). Perteneciente al Programa de Estímulo al investigador ONCTI (2013, 2015). Miembro del Comité Editorial de la Revista Scitus de la UNET (2018 -). Investigadora en formación docente; lectura y escritura académica; crítica literaria. Publicaciones más recientes: Manrique, M. y García, M. (2019). Producción de textos académicos en las prácticas de enseñanza de los docentes de lengua en la Universidad Nacional Experimental del Táchira, en *Lengua y Habla*. Volumen: 23, p.p. 557-568. Manrique, M. y García, M. (2020). Las TIC en las prácticas de enseñanza de la escritura en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET), en *Acción Pedagógica*. Disponible en: (proceso de montaje), Volumen: nro. 28

**Marisol García Romero.** Profesora Titular e investigadora de la Universidad de Los Andes. Doctora en Filología Española (UAB) e investigadora acreditada en el Nivel B por el Programa de Estímulo a la Investigación (PEI - 2015) del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología. Investigadora en didáctica de la escritura académica; análisis del discurso y formación docente. Miembro de la Cátedra UNESCO-Venezuela, subsede ULA. *Publicaciones más recientes:* Andrade, E. y García, M. (2019). Propuesta para evaluar trabajos especiales de grado en educación, en *Educare*. Volumen: 23, nro. 2, p.p. 122-145. Bigi, E., García, M. y Chacón, E. (2019). ¿Qué textos académicos escriben los estudiantes universitarios de Educación? en *Zona Próxima*. Volumen: 31, p.p. 25-55.

# PROGRAMA CRECIENDO FUERTES, DESARROLLO POSITIVO ADOLESCENTE Y EDUCACIÓN: UN ENTRAMADO SALUDABLE

GROWING UP STRONG PROGRAM, POSITIVE YOUTH DEVELOPMENT AND EDUCATION: FRAMEWORK HEALTHY

**DIEGO GARCÍA ÁLVAREZ**

ASOCIACIÓN JÓVENES FUERTES, URUGUAY

[diegogarcia\\_123@hotmail.com](mailto:diegogarcia_123@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9350-785X>

**MARÍA JOSÉ SOLER**

ASOCIACIÓN JÓVENES FUERTES, URUGUAY

[mariajsoler@gmail.com](mailto:mariajsoler@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-6289-2951>

Fecha de recepción: 1 marzo 2020

Fecha de aceptación: 27 julio 2020

## RESUMEN

En el marco de la psicología positiva se ha diseñado el *programa creciendo fuertes* como una instancia de formación del carácter basado en la identificación, reconocimiento y puesta en práctica de las fortalezas del carácter en adolescentes de Educación Secundaria. De ahí que, es interesante explorar el papel promotor de la salud mental entendida como el adecuado funcionamiento psicosocial relativo al bienestar psicológico adolescente y al desarrollo positivo adolescente. Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación fue determinar activos del desarrollo positivo adolescente y dimensiones del bienestar psicológico luego de la aplicación del *programa creciendo fuertes*. Desde el punto de vista metodológico, la investigación es de tipo descriptivo con diseño transeccional correlacional. La muestra estuvo conformada por 221 adolescentes participantes del *programa creciendo fuertes*; se utilizaron como instrumentos la escala de bienestar psicológico para jóvenes de Casullo (2002) y la escala factores del desarrollo adolescente, ambas con apropiadas evidencias de confiabilidad y validez. Los resultados indican: a) niveles adecuados de activos del desarrollo positivo adolescente, a saber: autoestima, optimismo, autoeficacia y orientación al futuro, luego del *programa creciendo fuertes*; b) evidencia de prevención de conductas de riesgo psicosocial específicamente en la toma de conciencia sobre el de consumo de sustancias, alcohol y cigarrillos, así como prevención inespecífica de riesgos a nivel de relacionamiento social; c) niveles adecuados en la satisfacción vital y el bienestar psicológico en la muestra adolescente usuaria del *programa creciendo fuertes*; d) correlaciones positivas, significativas y moderadas entre el desarrollo positivo adolescente, bienestar psicológico, satisfacción vital y prevención de riesgos psicosociales. Se puede concluir que el *programa creciendo fuertes* es una instancia de formación en educación del carácter, emocional y para el bienestar que genera un entramado saludable en la muestra adolescente usuaria en la comunidad educativa.

**PALABRAS CLAVE:** bienestar psicológico; adolescencia; programas; activos del desarrollo; fortalezas del carácter

## ABSTRACT

In the framework of positive psychology, the *Growing up Strong Program* has been designed as an instance of character formation based on the identification, recognition, and implementation of character strengths in adolescents of the secondary education level. Hence, it is interesting to explore on the promoting role of mental health understood as the adequate psychosocial functioning related to adolescent psychological well-being and positive youth development. Therefore, the general objective of this research was to determine assets of positive adolescent development and dimensions of psychological well-being after the application of the *Growing up Strong Program*. Methodologically it is framed in a descriptive type with correlational transactional design, the sample consisted of 221 teenagers participating in the program; as data collection techniques were used: psychological well-being scale for young people of Casullo (2002) and the adolescent development factors scale, both with appropriate evidence of reliability and validity. The results are: a) adequate levels of positive adolescent development assets, namely: self-esteem, optimism, self-efficacy and future orientation after the program; b) evidence of prevention of psychosocial risk behaviors specifically in raising awareness of substance, alcohol and cigarette consumption, as well as nonspecific prevention at the level of social relationship risks in difficulties with friends, peers and partners; c) adequate levels of life satisfaction and psychological well-being in the adolescent sample of the *Growing up Strong Program*; d) positive, significant and moderate correlations between positive adolescent development, psychological well-being, vital satisfaction and prevention of psychosocial risks. It can be concluded that the *Growing up Strong Program* is an instance of training in character, emotional and well-being education that generates a healthy framework in the adolescent user sample in the educational community.

KEY WORDS: student wellbeing; adolescence; programs; evaluation; strengths of character.

## 1. INTRODUCCIÓN

El *programa creciendo fuertes* es una instancia de formación en la educación del carácter, emocional y para el bienestar (García, Soler y Achard, 2017). El mismo está fundamentado en la educación de las virtudes y fortalezas del carácter propuestas por Peterson y Seligman (2004), las mismas son construcciones abstractas sobre características humanas valoradas ampliamente en distintas culturas del mundo, en efecto, están operacionalizadas en las fortalezas del carácter entendidas como rasgos de la personalidad que influyen en la forma de pensar, actuar y sentir de las personas posibilitando la experiencia subjetiva de una vida buena en el sentido aristotélico orientado a una vida virtuosa. Para Peterson y Seligman (2004) la identificación, reconocimiento y práctica voluntariosa de las fortalezas personales conllevan a un carácter sano.

El *programa creciendo fuertes* se lleva a cabo en instituciones educativas de gestión pública o privada por medio de convenios con la Asociación Jóvenes Fuertes en Uruguay, su alcance es la educación formal en el nivel educativo específicamente el ciclo básico de secundaria en sus tres años de formación, a saber: primero, segundo y tercer año. El programa se integra en el sistema educativo como un esfuerzo para posibilitar el Marco Curricular de Referencia Nacional de la Administración Nacional de Educación Pública de Uruguay (ANEP, 2017) que se organiza en torno a tres dimensiones éticas: una ética del pensamiento: pensar y actuar en la complejidad, una ética de la ciudadanía: participar en la

vida democrática y una ética del bienestar: sentir y ser en la grupalidad. Las virtudes humanas expresadas en fortalezas del carácter son rasgos de la personalidad que posibilitan una buena vida desde la visión aristotélica (Peterson y Seligman, 2004). Desde esa óptica, la asociación Jóvenes Fuertes a través del programa mencionado se encarga de la educación del carácter, emocional y para el bienestar. Los talleres del programa son entendidos como dispositivos didácticos para facilitar las competencias curriculares culturalmente densas, así como de los aprendizajes fundamentales que propone el marco curricular uruguayo.

Las virtudes humanas desde el enfoque de la psicología positiva están agrupadas en seis, a saber: sabiduría y conocimiento, coraje, humanidad, justicia, templanza y trascendencia (véase tabla 1). Las virtudes congregan fortalezas con características similares entre sí, de modo que la virtud de la sabiduría presenta fortalezas referidas al uso de la mente y habilidades cognitivas; la virtud del coraje refiere aquellas fortalezas emocionales necesarias para afrontar la vida y el cumplimiento de metas; la virtud de la humanidad concierne aquellas fortalezas necesarias para la adecuada interacción social; la virtud de la justicia corresponde a las fortalezas que permiten una vida sana en comunidad; la virtud de la templanza hace mención a las fortalezas que permiten la protección de los excesos en general; por último, la virtud de la trascendencia trae consigo las fortalezas que posibilitan a la persona conectarse con algo más allá que la experiencia individual.

Investigaciones han puesto de manifiesto la relación entre las fortalezas del carácter y la satisfacción vital y el bienestar psicológico en distintas etapas del ciclo vital (Brdar y Kashdan, 2010; Park, Peterson y Seligman, 2004; Park, Peterson y Seligman, 2006; Park y Peterson, 2006; Ovejero, Cardenal y Ortiz-Tallo, 2016). De igual manera, la literatura científica reporta que en la adolescencia se ha encontrado relaciones inversas de las fortalezas del carácter con características psicopatológicas, pero positivas con la percepción del clima familiar y satisfacción vital (Giménez, 2010), incluso como predictores del bienestar (Gillham et al. 2011), así como relaciones positivas con autoeficacia académica, éxito escolar y comportamiento adecuado en el aula (Weber y Ruch, 2012), además de la asociación de las fortalezas del carácter con intereses vocacionales (Proyer, Sidler, Weber y Ruch, 2012). Con base en estos resultados, se puede inferir que las fortalezas del carácter estarían asociadas con el funcionamiento psicosocial adecuado en la etapa adolescente.

De ahí que, Sánchez (2014) explicó la importancia de la promoción de las fortalezas del carácter a manera de psicointervenciones en tempranas edades, específicamente la adolescencia como etapa del ciclo vital en la cual se reorganizan los recursos psíquicos en el proceso de la formación de la identidad. Asimismo, refirió que las intervenciones en fortalezas del carácter en la adolescencia han mostrado correlatos interesantes como: satisfacción vital, motivación académica, rendimiento en el aula y otros. Como antecedentes principales de intervenciones orientadas al desarrollo de las fortalezas y virtudes del carácter en la adolescencia se tienen: a) Programa *Strengths Gym* o gimnasio de fortalezas con evidencias en el mejoramiento del bienestar y satisfacción vital (Proctor et al., 2011; Proctor et al., 2015); b) El *programa de seis sesiones* de Quinlan, Swain, Cameron y Vella-Brodrick, (2015), con efectos en correlatos educativos como cohesión en el grupo del salón, participación y autonomía; c) El *programa aulas felices* de Lombas et al. (2019) con efectividad sobre el bienestar psicológico y clima escolar en las escuelas.

Tabla 1. Clasificación de las Fortalezas del Carácter

Virtud	Fortalezas
Sabiduría y conocimiento	1) Creatividad: pensar en formas novedosas y productivas de hacer las cosas
	2) Curiosidad: interesarse en toda la experiencia en curso
	3) Mente abierta: reflexionar y examinarlos desde todos los ángulos
	4) Amor por el aprendizaje: dominio de nuevas habilidades, temas y cuerpos de conocimiento
Coraje	5) Perspectiva: ser capaz de proporcionar un consejo sabio a los demás
	6) Honestidad: decir la verdad y presentarse de una manera genuina
	7) Valentía: no se reduce a la amenaza, desafío, dificultad o dolor
	8) Persistencia: terminando lo que uno comienza
Humanidad	9) Entusiasmo: acercarse a la vida con entusiasmo y energía
	10) Amabilidad: hacer favores y buenas obras para los demás
	11) Amor: valorar las relaciones cercanas con los demás
Justicia	12) Inteligencia social: ser consciente de los motivos y sentimientos de uno mismo y los demás
	13) Equidad: tratar a todas las personas de la misma manera según las nociones de equidad y justicia
	14) Liderazgo: organizar actividades grupales y ver que sucedan
Templanza	15) Trabajo en equipo: trabajando bien como miembro de un grupo o equipo
	16) Perdón: perdonar a los que han hecho mal
	17) Modestia: dejar que los logros hablen por sí mismos
	18) Prudencia: tener cuidado con las elecciones de uno; no decir o hacer cosas que podría lamentarse más tarde
Trascendencia	19) Autorregulación: regulando lo que uno siente y hace
	20) Apreciación de la belleza y la excelencia: notar y apreciar la belleza, excelencia y / o desempeño experto en todos los dominios de la vida
	21) Gratitud: estar consciente y agradecido por las cosas buenas que suceden
	22) Esperanza: esperando lo mejor y trabajando para lograrlo
	23) Humor: me gusta reír y bromear; llevando sonrisas a otras personas
	24) Espiritualidad: tener creencias coherentes sobre el propósito superior y el significado de vida.

Nota: traducido de Park y Peterson (2006). Character Strengths: Research and Practice. Journal of College and Character.

Ahora bien, el *programa creciendo fuertes* tiene el propósito de la educación integral de las fortalezas del carácter en el ciclo básico de secundaria, se operacionaliza en tres años académicos, es decir, la organización de las fortalezas en el programa es la siguiente: Para 1er año: autocontrol, curiosidad, amor por el aprendizaje, inteligencia social, valentía, perseverancia, humor, y gratitud. Para 2º: ciudadanía, amabilidad, vitalidad, apreciación por la belleza y la excelencia, prudencia, humildad, creatividad, y optimismo. Para 3º: integridad, perspectiva, apertura mental, amor, liderazgo, sentido de justicia, capacidad para perdonar, y espiritualidad; por lo tanto, cada una de las fortalezas del carácter de la tabla 1 es abordada en el proceso de formación.

El programa está diseñado bajo intervenciones en modalidades de talleres vivenciales facilitados por dos talleristas fijos formados en psicología positiva, que trabajan con el mismo grupo a lo largo del año. El *programa creciendo fuertes* se trabaja cada quince días, la duración de cada taller es de un módulo -2 horas clase- (ochenta minutos aproximadamente), específicamente se trabaja en dos momentos: a) taller de fortaleza y

luego de 15 días, b) taller de apoyo de la fortaleza. De modo que, por cada mes hay dos instancias de talleres con los estudiantes. Para profundizar sobre aspectos didácticos y operativos del programa se recomienda lectura de García et al. (2017) y García – Álvarez, Soler y Cobo -Rendón (2019), este último en esta misma revista.

Cabe destacar que el *programa creciendo fuertes* presenta evidencias empíricas de su eficacia en diseños de investigación cuasi experimentales con medidas pre y post de la intervención. En un primer momento, se evaluó su eficacia sobre el bienestar psicológico y autoeficacia en participantes del primer año del ciclo básico de secundaria (García – Álvarez, Soler y Cobo-Rendón, 2018). Luego se buscó medir su efectividad en el incremento del bienestar psicológico y autoestima, así como en la disminución de sintomatología depresiva en 160 participantes del programa del primer, segundo y tercer año de secundaria (García – Álvarez y Soler, 2019).

En ese devenir, el presente estudio persigue aportar evidencias adicionales de la experiencia del *programa creciendo fuertes* que vayan más allá de medir el impacto estadístico, por ejemplo, en el año 2019 en esta misma revista se presentó un estudio por García – Álvarez et al. (2019) con el objetivo de explorar la satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva en una muestra usuaria de 590 adolescentes. Los autores explicaron la importancia de la evaluación integral de programas psicoeducativos tomando como criterio otros productos como la posible influencia en otros correlatos de la vida diaria de participantes, en este caso se puede describir ampliamente algunos posibles correlatos del programa sobre el bienestar psicológico y desarrollo positivo adolescente. De igual forma, en la justificación social se considera la postura de la prevención inespecífica ante los distintos riesgos psicosociales en el desarrollo humano, es decir, la meta es diseñar intervenciones que busquen dotar de competencias para la vida en la construcción de bienestar (Bisquerra, 2003; 2005).

En este punto es interesante conceptualizar el modelo de bienestar psicológico multidimensional de Ryff (1989; 2014) matizado a la etapa adolescente en contexto iberoamericano por la investigadora argentina Casullo (2002). Para estas autoras el bienestar psicológico se encuentra en la convergencia de componentes que posibilitan el funcionamiento psicológico óptimo subjetivizado en la vivencia sana de los vínculos sociales, percepción de control sobre los recursos y exigencias ambientales, aceptación de sus distintos rasgos de la personalidad, cuerpo y circunstancias, así como la creencia de tener algún proyecto de vida que orienta los objetivos, metas, esfuerzos y tareas en la cotidianidad, (García – Álvarez, Hernández – Lalinde, Espinoza – Castro y Soler, 2020).

Asimismo, el *desarrollo positivo adolescente* es un constructo complejo que hace referencia a un modelo de concepción adolescente centrado en competencias o recursos psicológicos (Benson et al. 2006), que permiten la transición durante la adolescencia a la adultez de manera sana, adaptativa y orientada al bienestar psicológico y en habilidades para la vida (Oliva, 2015). De ese modo, los recursos y factores que sustentan el desarrollo positivo adolescente pueden ser conceptualizados como *activos del desarrollo*, es decir, recursos inter o intrapersonales que promueven el desarrollo adolescente saludable en la medida de las relaciones de la persona adolescente y el ajuste a su medio socio cultural (Oliva et al. 2017), vale aclarar que los activos del desarrollo son más abarcadores que los

factores de protección, pues éstos últimos están ceñidos a los posibles riesgos a los que una población adolescente está expuesta, mientras que los primeros son inherentes a la adolescencia independiente de ser una población de riesgo o comunitaria.

En ese sentido, el propósito de este artículo es explorar el papel promotor de la *salud mental* entendida como el adecuado funcionamiento psicosocial relativo al bienestar psicológico adolescente y el desarrollo positivo adolescente del *programa creciendo fuertes* en contexto educacional, específicamente en estudiantes de secundaria. De ahí que, se seleccionaron los activos de autoestima, autoeficacia, optimismo y orientación al futuro, como dispositivos personales que pueden ser activados en el entrenamiento de las fortalezas del carácter en adolescentes. Además, como lo señaló Oliva (2015) los activos del desarrollo no sólo van a capitalizar las competencias personales en el desarrollo evolutivo, sino que también buscan proteger ante algunos problemas comunes de la adolescencia, es decir, aquellos riesgos psicosociales que pueden afectar en la adolescencia sin que sea considerada un grupo de factor de riesgo específico. Por lo tanto, los caminos de la prevención de riesgos y la promoción del desarrollo positivo adolescente son paralelos y no antagónicos (Oliva et al. 2010).

Por lo tanto, el objetivo general de esta investigación fue determinar activos del desarrollo positivo adolescente y dimensiones del bienestar psicológico luego de la aplicación del *programa creciendo fuertes*. De modo que, los objetivos específicos fueron: a) describir activos del desarrollo positivo adolescente: autoestima, optimismo, autoeficacia y orientación al futuro que posiblemente estén relacionado al *programa creciendo fuertes*, b) explorar prevención de conductas de riesgo psicosocial específicamente en percepción de riesgo adolescente y prevención inespecífica luego del *programa creciendo fuertes*, c) caracterizar la satisfacción vital y el bienestar psicológico adolescente luego del *programa creciendo fuertes*, d) establecer la dirección, magnitud y significancia de las relaciones del desarrollo positivo adolescente y el bienestar psicológico.

Por consiguiente, este estudio busca aportar en el campo de la investigación educativa desde los enfoques de la psicología positiva aplicada a la educación, entendida como un abanico de esfuerzos centrados en la educación emocional, del carácter y para el bienestar, así como una herramienta útil en el sistema educativo para la promoción de la salud mental, bienestar psicológico y desarrollo positivo adolescente. En ese sentido, Cobo y García (2017) explican que la educación positiva está centrada en aplicar los avances de la psicología positiva en el contexto educativo buscando el crecimiento personal de los estudiantes pero a su vez de toda la comunidad educativa, en efecto, la educación positiva postula la enseñanza del bienestar desde el reconocimiento, identificación y puesta en práctica de las fortalezas del carácter como una de las primeras estrategias que debe emplearse para viabilizar el desarrollo integral de los mismos. De igual manera, esta investigación busca aportar en la contextualización y aplicabilidad de elementos teóricos de la ciencia psicológica en espacios educativos a modo de esfuerzos psicoeducativos sistemáticos, ya sea talleres o programas de formación que puedan potenciar el aprovechamiento escolar.

## 2. APUNTES METODOLÓGICOS

### 2.1. Diseño

El estudio es de tipo descriptivo con diseño transeccional correlacional (León y Montero, 2015), así como se aplica un diseño de evaluación de programa bajo el método psicométrico propuesto por Tejedor (2000) para medir las posibles características de los programas en una relación no causal, sino más bien de concomitancia; se recomienda este diseño cuando no se logra la escogencia al azar de los participantes del programa y no se cumple otros supuestos para diseños cuasi experimentales. Asimismo, este diseño de investigación se fundamenta debido a que el estudio describió el entramado de variables relacionadas al desarrollo positivo adolescente y bienestar psicológico adolescente en usuarios participantes del *programa creciendo fuertes*.

### 2.2. Sujetos

La muestra estuvo conformada por 221 adolescentes participantes del *programa creciendo fuertes*, a través de un muestreo de tipo no probabilístico dirigido (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), fueron estudiantes de nivel educativo ciclo básico de secundaria que corresponde a primer, segundo y tercer año, etapa educativa para el cual el programa está diseñado. En ese sentido, fueron 133 adolescentes de sexo masculino (60,2 %) y 88 adolescentes de sexo femenino (39,8%), entre edades de 12 años (19,8%), 13 años (33%), 14 años (30,8%) y 15 años (16,4%) con una media de edad 13,51 años y una desviación estándar de 1,1 año. A nivel del año académico se tiene: primer año (38%), segundo año (30%) y tercer año (32%).

### 2.3. Instrumentos

Se diseñó un instrumento denominado «factores del desarrollo adolescente» basado en los fructíferos aportes teóricos de Oliva (2015), Oliva et al. (2010) y Oliva et al. (2011) en desarrollo positivo adolescente. La escala está conformada por 23 ítems, para ser aplicada luego del ciclo anual del *programa creciendo fuertes*, con cuatro opciones de respuesta: muy en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo. La escala está orientada a evaluar posibles factores del desarrollo adolescente desde la autopercepción. Por un lado, busca medir la promoción de activos del desarrollo adolescente específicamente autoestima, autoeficacia, optimismo y orientación al futuro. Por otro lado, la escala mide la percepción de riesgo y prevención de conductas de riesgo psicosociales, relacionado a autocontrol, relacionamiento social, consumo de drogas, alcohol y cigarrillos. Por último, la escala mide la satisfacción vital con la vida. Debido a que la escala fue creada específicamente para los fines de esta investigación se recolectaron evidencias de validez de contenido por medio del juicio de ocho expertos en la temática tanto nacionales como internacionales. Asimismo, en este estudio la consistencia interna reporta un alfa de Cronbach de .905.

Para medir la variable de bienestar psicológico se empleó la «escala de bienestar psicológico para jóvenes» de Casullo (2002) conformada por 13 ítems con tres opciones de respuesta: en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo y de acuerdo. La autora reporta

que la escala presenta adecuada validez factorial a través de cuatro componentes del bienestar multidimensional, a saber: control, vínculos, proyectos y aceptación. De igual forma, la escala en el estudio original presentó una consistencia interna de .74. De manera similar, la consistencia interna de la escala en el presente estudio medida por el alfa de Cronbach fue .791

De modo que, se diseñó un cuadernillo de recolección de datos con las escalas descritas anteriormente en formato anónimo, con datos socio demográficos como edad, sexo y año académico.

#### 2.4. Procedimiento

La investigación se llevó a cabo en las instituciones educativas de Montevideo – Uruguay, en las cuales la Asociación Jóvenes Fuertes tiene convenios institucionales donde se aplica el programa mencionado. En ese sentido, se gestionaron los permisos necesarios y se dispusieron las condiciones logísticas, así como se consideraron los aspectos éticos, y de consentimiento informado, como indica la Asociación Americana de Psicología (APA por sus siglas en inglés). Se aseguró la confidencialidad, anonimato y uso científico de los datos recolectados. De igual forma, se aseguró que la salud física y mental de la muestra adolescente no estuviese en riesgo en el proceso. La recolección de datos se realizó por medio de los talleristas en la última sesión del ciclo anual del *programa creciendo fuertes* utilizando el cuadernillo descrito anteriormente. Los investigadores no tuvieron interacción con la muestra. Para conocer a profundidad la estructura operativa del programa véase García et al. (2017) y García – Álvarez et al. (2019)

#### 2.5. Análisis de datos

Los datos fueron procesados con el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* versión 18 (PASW por sus siglas en inglés –SPSS en español). Se realizó un análisis exploratorio de datos, así como se calcularon medidas estadísticas descriptivas de las variables en estudio, tales como la mediana y el rango intercuartil debido a la marcada asimetría en la distribución, en efecto se constataron los histogramas, así también se realizaron las pruebas de bondad de ajuste a través de Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors para conocer su distribución, los resultados indicaron distribución no normal ( $p < .05$ ), por lo que se decidió el uso de estadísticas inferenciales no paramétricas como la correlación de Spearman y la prueba de U Mann Whitney para el cumplimiento de objetivos.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados serán expuestos en el orden de los objetivos de investigación formulados. En ese sentido, para describir los activos del desarrollo en la muestra adolescente participante del *programa creciendo fuertes*, se calcularon porcentajes de las respuestas (frecuencia relativa porcentual). En la tabla 2 se puede observar que los ítems “ he aprendido a creer en mí mismo (a)”, y “ he descubierto fortalezas en mí que no conocía” correspondientes a la autoestima reportan el porcentaje más alto. Asimismo, en el activo del desarrollo autoeficacia, el ítem “cuando tengo problemas tengo la confianza necesaria en mí

mismo (a) para resolverlos ”, y en optimismo, el ítem ” intento ver el lado bueno de las cosas ”, presentan el porcentaje más alto. Con respecto a la orientación al futuro como activo de desarrollo, se tiene que los ítems ” creo que si me esfuerzo puedo alcanzar mis metas o sueños ”, y ”a pesar de que pueda tener momentos difíciles en mi vida, siento que podré estar bien”, también presentan la frecuencia relativa porcentual más alta, semejantemente con el ítem ” me siento satisfecho con mis logros”, de la satisfacción vital adolescente. Por el contrario, el ítem ”me quiero más”, reportó la más baja frecuencia en las respuestas de ”muy de acuerdo.

Con relación a explorar la prevención de conductas de riesgo psicosocial específicamente en percepción de riesgo adolescente y prevención inespecífica, luego del *programa creciendo fuertes*, en la tabla 3 se puede observar que los ítems ” he aprendido que las drogas, aunque pueden ser divertidas son peligrosas ”, y ”entiendo que cigarrillos son malos para mi salud y trato de evitarlos”, referentes a la prevención de conductas de riesgo en lo tocante a alcohol, drogas y cigarrillos, alcanzan los porcentajes más altos, así como los ítems ”he intentado no hacerles bullying a compañeros”, y ” he pedido disculpas por malos entendidos”, concerniente a la esfera social.

La muestra adolescente se caracteriza por reportar porcentajes superiores al 50% en todos los ítems referidos a bienestar psicológico en la opción de respuesta ”estoy de acuerdo”, véase la tabla 4 para ahondar, en efecto, el ítem con porcentaje más alto fue ”tengo amigos /as en quienes confiar ”, y el más bajo fue: ”en general estoy conforme con el cuerpo que tengo ”. En ese sentido, en la tabla 5 se puede observar la mediana muestral de bienestar psicológico, considerándose como nivel adecuado del mismo. Asimismo, las medianas muestrales de satisfacción vital adolescente, prevención inespecífica de riesgos psicosociales, de activos del desarrollo como autoestima, autoeficacia, optimismo y orientación al futuro, se interpretan como niveles adecuados.

Por lo tanto, se interpreta que la muestra adolescente participante presenta adecuados niveles de autoestima considerada como la evaluación que realiza el sujeto sobre sí mismo, por supuesto esto implica reconocer habilidades, fortalezas y competencias creyendo que son importantes y que le otorgan valía; de manera semejante la muestra adolescente se caracteriza por un nivel medio de autoeficacia, es decir, se cree en la propia capacidad para resolver problemas, realizar tareas específicas o alcanzar metas previstas, en efecto, la autoeficacia es igual de valorativa que la autoestima, pero este último activo es más generalizado, mientras que la autoeficacia es la percepción de agencia con la que cuenta la persona adolescente que va generando la activación de otros recursos configurados, organizados y puestos en práctica para logros o alcanzar resultados, (Oliva et al. 2011). Incluso otros autores ya habían puesto de manifiesto las relaciones de las fortalezas del carácter con estos constructos. Sánchez (2014, p. 10) expone, en una seria revisión sobre fortalezas del carácter en la adolescencia, que: “[...] cuantas más fortalezas posee un adolescente, más altas son las creencias de autoeficacia”.

*Tabla 2. Descriptivos sobre activos del desarrollo adolescente y satisfacción vital*

Ítem	% Muy de acuerdo	% De acuerdo	% En desacuerdo	% Muy en desacuerdo
<i>Activo del desarrollo: Autoestima</i>				
1. He descubierto fortalezas en mí que no conocía	47.5	35.7	10.9	5.9
2. He aprendido a creer en mí mismo (a)	50.7	33.9	10.4	5.0
3. Reconozco que hago cosas bien.	46.2	38.5	10.4	5.0
4. Pienso que ahora me conozco más	44.8	32.1	17.2	5.9
5. Me quiero más	28.0	38.0	24.0	10.0
<i>Activo del desarrollo: Autoeficacia</i>				
6. Cuando tengo problemas tengo la confianza necesaria en mí mismo (a) para resolverlos	53.4	29.9	10.0	6.7
7. Siento confianza en mí mismo para hacer cosas.	48.0	33.5	11.3	7.2
<i>Activo del desarrollo: Optimismo</i>				
8. Cuando tengo momentos difíciles creo que las cosas pueden mejorar...todo pasará.	45.2	35.7	11.8	7.3
9. Intento ver el lado bueno de las cosas	51.9	36.2	7.7	4.2
<i>Activo del desarrollo: Orientación al futuro</i>				
10. Creo que si me esfuerzo puedo alcanzar mis metas o sueños	68.8	24.0	5.4	1.8
11. Me voy con más aprendizajes para encarar la vida	53.9	35.7	7.2	3.2
12. A pesar de que pueda tener momentos difíciles en mi vida. siento que podré estar bien.	56.6	31.2	9.0	3.2
13. Después de nuevas experiencias descubro aprendizajes para encarar la vida	49.3	40.3	8.1	2.3
<i>Activo del desarrollo: Satisfacción vital</i>				
14. Me siento bien conmigo mismo	56.1	25.8	8.6	9.5
15. Me siento satisfecho con mis logros	57.1	26.2	9.5	7.2

Nota.  $n= 221$ ; Min= 0; Max= 4; Alfa de Cronbach .905

*Tabla 3. Descriptivos sobre percepción de riesgo y prevención de conductas de riesgo psicosociales*

Ítem	% Muy de acuerdo	% De acuerdo	% En desacuerdo	% Muy en desacuerdo
1. He aprendido que las drogas, aunque pueden ser divertidas son peligrosas	76.0	15.4	5.0	3.6
2. Entiendo que cigarrillos son malos para mi salud y trato de evitarlos	75.1	16.7	5.0	3.2
3. El alcohol puede ser riesgoso para mi salud	69.3	19.0	7.7	4.0
4. He aprendido a llevarme mejor con la gente	56.2	31.2	7.2	5.4
5. He intentado no hacerles bullying a compañeros	69.2	20.4	7.7	2.7
6. He aprendido a no perder el control en situaciones difíciles	44.3	35.7	10.9	9.1
7. He aprendido a controlarme más para no pelear con los demás	48.0	33.5	9.5	9.0
8. He pedido disculpas por malos entendidos	62.0	25.3	8.6	4.1

Nota.  $n= 221$  Min= 0; Max= 4; Alfa de Cronbach .905

De igual manera, los activos del desarrollo de optimismo y orientación al futuro son dos recursos intrapsíquicos que hacen referencia a la capacidad adolescente de percibir la realidad como dinámica, reconocer que tiene una postura activa en la ideación, planificación y revisión del futuro, es decir, mediante el esfuerzo, iniciativa personal, apertura mental y autodeterminación, se puedan lograr las metas, objetivos, tareas en el transcurso del tiempo, hace mención a la dinámica de la realidad para comprender que tanto buenos y malos días son pasajeros, comprender que la realidad no es estática y que tener un día triste, de bajón o de decepción no define la vida, (Scheier, Carver y Bridges, 1994).

La muestra adolescente tanto en satisfacción vital como en bienestar psicológico presenta niveles adecuados, la primera hace referencia a ser un activo del desarrollo positivo adolescente debido a su relación con indicadores adaptativos, esto debido a que la satisfacción vital se entiende como la valoración de la persona adolescente sobre cómo ha llevado su existencia sobre todo relacionado a su calidad de vida, presencia de afectos negativos y positivos, es también denominado bienestar subjetivo personal (Reina, Oliva y Parra, 2010). Mientras que el bienestar psicológico multidimensional refiere el funcionamiento óptimo psicosocial en la capacidad adolescente del disfrute del relaciones sociales o vínculos cálidos, nótese que fue el ítem con mayor frecuencia, así como la creencia de tener proyectos de vida que le dan sentido, orden y estructura a la existencia,

también se expresa en que tanta capacidad de control auto percibe el sujeto para aprovechar los recursos y demandas ambientales, y por ultimo con la aceptación de sí mismo, fíjese que el ítem con frecuencia más baja fue el referido a la aceptación corporal siendo esperado de acuerdo al momento evolutivo puberal (Casullo, 2002), véase tabla 4.

Asimismo, el modelo de desarrollo positivo adolescente plantea en su núcleo la salud mental, bienestar psicológico y la agencia adolescente para su mantenimiento (Oliva et al. 2011c) para lo cual la concienciación acerca de los comunes riesgos psicosociales en esta etapa del ciclo vital vendría a auxiliar el mantenimiento de esas condiciones de salud. En ese sentido, la muestra del estudio presenta adecuados niveles de sensibilización sobre las consecuencias nocivas del uso de alcohol, drogas y cigarrillos, como principales flagelos que podrían afectar la adolescencia en esa búsqueda de nuevas sensaciones y de experimentación que podría conllevar a situaciones de riesgo. De igual manera, se presentan evidencias sobre tal sensibilización ante comunes situaciones con amigos y pares, ya sean malentendidos, pedir disculpas y evitar hacer burlas a compañeros; recuérdese que amistades, pares y redes de apoyo son activos del desarrollo (Oliva, 2015). Así como las habilidades sociales, la igualdad y el respeto a la diversidad que posibilitan adecuadas relaciones sociales.

*Tabla 4. Descriptivos sobre bienestar psicológico adolescente*

Ítem	% Estoy de acuerdo	% Ni en desacuerdo ni acuerdo	% Estoy en desacuerdo
1. Creo que me hago cargo de lo que digo o hago.	69.2	25.8	5.0
2. Tengo amigos /as en quienes confiar.	80.1	13.1	6.8
Pr3. Creo que sé lo que quiero hacer con mi vida.	65.6	26.7	7.7
4. En general estoy conforme con el cuerpo que tengo.	55.7	28.5	15.8
5. Si algo me sale mal puedo aceptarlo, admitirlo.	71.1	25.3	3.6
6. Me importa pensar que haré en el futuro.	74.7	19.0	6.3
7. Generalmente caigo bien a la gente.	57.5	32.5	10
8. Cuento con personas que me ayudan si lo necesito	79.2	17.6	3.2
9. Estoy bastante conforme con mi forma de ser.	66.0	24.0	10.0
10. Si estoy molesto/a por algo soy capaz de pensar en cómo cambiarlo.	60.6	31.7	7.7
11. Creo que en general me llevo bien con la gente.	61.5	31.2	7.3
12. Soy una persona capaz de pensar en un proyecto para mi vida.	69.3	23.5	7.2
13. Puedo aceptar mis equivocaciones y tratar de mejorar.	70.6	25.3	4.1

Nota.  $n= 221$ ; Min= 0; Max= 3; Alfa de Cronbach .791

Siguiendo con la idea de describir los resultados se procedió a realizar un agrupamiento de acuerdo con un baremo *ad hoc* que permitió clasificar la muestra adolescente a través de niveles bajo, medio y alto de las variables medidas, véase tabla 6. Se tienen que los porcentajes más elevados fueron: autoestima en el grupo alto con 48,4%, autoeficacia en el grupo bajo con 40,7%, similar al optimismo con 43,9%. Por su parte, la orientación al futuro en el grupo alto reportó un 61,6%, prevención inespecífica con 46,6 %, así como satisfacción vital con 45,2% y bienestar psicológico con 42,1%, con las implicaciones discutidas recién en párrafos anteriores.

*Tabla 5. Descriptivos de las variables*

	Mínimo	Máximo	Mediana	Rango intercuartil
Activo del desarrollo: Autoestima	5.0	20.0	16.0	4
Activo del desarrollo: Autoeficacia	2.0	8.0	7.0	2
Activo del desarrollo: Optimismo	2.0	8.0	7.0	2
Activo del desarrollo: Orientación al futuro	5.0	16.0	14.0	4
Prevención inespecífica	13.0	32.0	28.0	6
Satisfacción vital	2.0	8.0	7.0	2
Bienestar psicológico	21.0	39.0	35.0	5

*Tabla 6 Distribución porcentual de la muestra adolescente según niveles de las variables*

	Alto	Medio	Bajo
Activo del desarrollo: Autoestima	48.4	22.2	29.4
Activo del desarrollo: Autoeficacia	35.8	23.5	40.7
Activo del desarrollo: Optimismo	33.5	22.6	43.9
Activo del desarrollo: Orientación al futuro	61.6	11.3	27.1
Prevención inespecífica	46.6	26.7	26.7
Satisfacción vital	45.2	18.1	36.7
Bienestar psicológico	42.1	27.6	30.3

Ahora bien, a nivel de las correlaciones entre las variables del estudio se tienen que son positivas, significativas y moderadas, véase tabla 7. Desde la perspectiva de desarrollo positivo adolescente, se tiene un entramado correlacional muy interesante de los activos del desarrollo, satisfacción vital y prevención inespecífica con bienestar psicológico en la muestra adolescente del *programa creciendo fuertes*. La autoestima ha sido reportada como uno de los activos del desarrollo que más se ha correlacionado con la satisfacción vital y el bienestar psicológico, debido a que las valoraciones personales en autoconcepto y valía posiblemente van a influir sobre la percepción de bienestar (Gutiérrez y Gonçalves, 2013). De igual manera, la autoeficacia ha sido considerada una variable que se relaciona con el bienestar en muestras adolescentes uruguayas, e incluso junto con la autoestima tienen cualidades predictoras en el bienestar psicológico adolescente sobre el malestar psicológico y síntomas depresivos, (García – Álvarez, Soler y Cobo, 2019b).

Tabla 7. Correlaciones entre las variables

	Bienestar psicológico	Autoeficacia	Autoestima	Optimismo	Orientación al futuro	Satisfacción vital	Prevención inespecífica
Bienestar psicológico	1						
Autoeficacia	.474**	1					
Autoestima	.534**	.598**	1				
Optimismo	.470**	.479**		1			
Orientación al futuro	.541**	.437**	.487**	.493**	1		
Satisfacción vital	.601**	.596**	.555**	.423**	.395**	1	
Prevención inespecífica	.573**	.472**	.552**	.457**	.526**	.530**	1

Nota: \*\* $\leq .001$ , \* $\leq .05$

Asimismo, estudios han mostrado la posible relación existente entre el optimismo, resiliencia y bienestar psicológico adolescente (Omar et al. 2011), así como una relación negativa del optimismo con síntomas depresivos y otros aspectos psicopatológicos en la adolescencia (Sánchez y Méndez, 2009). Por su parte, Omar (2007) explicó el rol importante de la *orientación al futuro* entendida como la actitud personal con relación a las construcciones en el futuro; sus correlatos saludables expresados en correlaciones con vínculos positivos, desarrollo socio emocional y con la capacidad en la creencia de poder controlar situaciones futuras que surjan en el camino de la vida, inversamente la orientación al futuro ha sido correlacionada negativamente con consumo de drogas, alcohol, conductas de riesgos. Se podría inferir que a menor orientación al futuro la persona adolescente podría confrontar mayores situaciones de riesgo psicosocial, en efecto, la autora refirió que una orientación elevada al presente se asocia con incapacidad para postergar gratificaciones y con altas conductas de riesgo. En definitiva, tanto el optimismo y la orientación al futuro como activos del desarrollo adolescente tienen propiedades resilientes y protectoras del bienestar psicológico.

De igual manera, son esperadas las correlaciones encontradas entre la percepción de prevención inespecífica, satisfacción vital y bienestar psicológico adolescente, se entiende que una baja percepción de riesgos psicosociales sea expresada en la poca ocurrencia de conductas riesgosas como consumo de sustancias, alcohol y cigarrillos, así como en la percepción de vínculos sociales sanos van a conllevar a la poca frecuencia de conductas de riesgo psicosocial a nivel de relaciones entre pares, que a su vez van a estar conexas con la satisfacción vital y el bienestar psicológico adolescente. Se ha encontrado que las habilidades para la vida actúan como factores protectores ante riesgos vitales en adolescentes (Andrade, Portillo y Calle, 2019). Otras investigaciones han mostrado el rol protector del autoconcepto y autoeficacia en la evitación de conductas de riesgos a nivel sexual en adolescentes (Orcasita, Mosquera y Carrillo, 2018). En otras palabras, el bienestar psicológico y la salud mental también se construyen conociendo los principales riesgos que se pueden tener en la vida y la forma en cómo afrontarlos. En ese sentido, se cree que estos programas de intervención pueden buscar la promoción de distintos activos del desarrollo positivo adolescente que estarían entrelazados con el bienestar psicológico,

salud mental y que pudiesen influir en la protección de distintos riesgos psicosociales que pueden afectar este periodo evolutivo.

De ahí que, la escuela tiene un lugar privilegiado en el papel de prevención, detección y derivación de problemas de salud, pero a su vez también tiene un papel activo en la promoción de salud mental como un escenario ideal para la puesta en marcha de programas sistematizados con larga temporalidad generando cualidades protectoras en sus participantes (Leiva et al. 2015). Asimismo, otros programas de intervención en contexto educacional basados en fortalezas del carácter en adolescentes han mostrado ser dispositivos adecuados para la promoción de la salud mental con sus correlatos interesantes, a saber: gimnasio de fortalezas y aulas felices, anteriormente descritos en la introducción.

Por su parte, Parra, Antolín y Oliva (2009) explicaron que programas en otros formatos como los descritos acá, es decir, programas de desarrollo positivo extraescolares pueden ser recursos también útiles para aprovechar el tiempo libre de adolescentes partiendo de un ocio constructivo para la adquisición de habilidades y competencias para la vida sobre todo en poblaciones en contexto crítico. En otra instancia, Schiavon et al. (2020) consideran que la institución educativa es un espacio colectivo que debe brindar oportunidades y recursos en pro de los aprendizajes académicos, así como también trabajar la salud mental y bienestar de sus profesores y estudiantes, en efecto, estos autores realizaron una revisión sistemática en la cual señalaron que hay evidencia en correlatos interesantes de intervenciones basadas en psicología positiva aplicada a la educación, pero que todavía hay mucho camino por recorrer, incluso especificaron que a pesar de la popularidad de la psicología positiva, son muy pocas las intervenciones documentadas a nivel científico en contexto educacional.

Por consiguiente, las iniciativas basadas en la evidencia científica fundamentadas en la educación de las fortalezas y virtudes del carácter propuestas por la psicología positiva pueden ser medios para cumplir los objetivos de una educación emocional, del carácter o para el bienestar (Bisquerra y Hernández, 2017; García – Álvarez et al. 2018), o para una educación positiva como algunos autores proponen en llamarla (Seligman et al., 2009; Adler 2017), ambos movimientos enmarcados en la orientación educativa. Aunque, se sugieren estas iniciativas como formas de ayudar en la acción educativa, se comparte el llamado de Prieto (2018), referido a que la psicología es una ciencia descriptiva que aporta a la educación el cómo aprende el ser humano, pero es la educación como teoría normativa la que decide los fines de la educación, desde el enfoque de este artículo se busca brindar evidencias sobre estrategias orientadas a la promoción del bienestar psicológico, salud mental y desarrollo positivo adolescente en contextos educacionales que puedan auxiliar a la educación en sus fines normativos: desarrollo integral de la personalidad.

#### 4. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de investigación formulados, se concluye: a) niveles adecuados de activos del desarrollo positivo adolescente, a saber: autoestima, optimismo, autoeficacia y orientación al futuro luego del *programa creciendo fuertes*; b) evidencia de

prevención de conductas de riesgo psicosocial específicamente en cuanto a la toma de conciencia con respecto al consumo de sustancias, alcohol y cigarrillos, así como prevención inespecífica a nivel de riesgos que impliquen relaciones sociales en dificultades con amigos, pares y compañeros; c) niveles adecuados en la satisfacción vital y el bienestar psicológico en la muestra adolescente usuaria del *programa creciendo fuertes*; d) correlaciones positivas, significativas y moderadas entre el desarrollo positivo adolescente, bienestar psicológico, satisfacción vital y prevención de riesgos psicosociales. En definitiva, se puede concluir que el *programa creciendo fuertes* es una instancia de formación en educación del carácter, emocional y para el bienestar que genera un entramado saludable en la muestra adolescente usuaria en la comunidad educativa.

Sin embargo, estas conclusiones deben ser tomadas con cautela en el sentido de que una de las principales limitaciones que acompaña a este estudio es su diseño de investigación en sí mismo, es decir, la dificultad de contar con grupos controles o asignación al azar de participantes del programa pueden impedir diseños de investigación más robustos; esta es una limitación metodológica muy frecuente en intervenciones psico educativas llevadas a cabo en contexto natural educacional. A pesar de ello, las conclusiones son alentadoras, motivadoras y optimistas debido a que la medición fue realizada justo al final del año, periodo escolar en que los miembros de la comunidad educativa presentan algunas características de cansancio y sobre todo de espera del disfrute vacacional.

Para seguir profundizando en ese entramado saludable que se comienza a tejer en el *programa creciendo fuertes*, se recomienda como línea futura de trabajo incluir la satisfacción con la escuela como un activo del desarrollo positivo adolescente a medir, así como también concebir la manera de incluir en el diseño de investigaciones posteriores la percepción familiar tanto de la persona adolescente como de su principal referente familiar adulto, y por supuesto también buscar la forma de explorar las percepciones del colectivo docente de las instituciones que participan en la ejecución del programa.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Asociación Civil Jóvenes Fuertes Uruguay por el apoyo institucional en el desarrollo de la investigación. Así como a las instituciones educativas, y por supuesto la muestra adolescente participante del programa. También a la psicóloga María Patricia Velazco Eslava quien colabora como asistente de transcripción de datos.

## REFERENCIAS

- Adler, A. (2017). Educación positiva: Educando para el éxito académico y para la vida plena. *Papeles del Psicólogo*, 38(1), 50-57.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2017). Marco Curricular de Referencia Nacional. Una construcción colectiva. <https://mcrn.anep.edu.uy/documento>
- Andrade, J., Portillo J., y Calle, D. (2019). Relación entre habilidades para la vida y riesgos vitales en adolescentes escolarizados de la ciudad de Armenia. *Psicogente*, 22(42), 83-105.

- Benson, P. L., Scales, P. C., Hamilton, S. F., Sesma Jr, A., Hong, K. L., & Roehlkepartain, E. C. (2006). Positive youth development so far: Core hypotheses and their implications for policy and practice. *Search Institute Insights & Evidence*, 3(1), 1-13.
- Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de investigación educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (54), 95-114.
- Bisquerra, R., y Hernández, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo*, 38, 1, 58-65.
- Brdar, I., & Kashdan, T. B. (2010). Character strengths and well-being in Croatia: An empirical investigation of structure and correlates. *Journal of research in personality*, 44(1), 151-154
- Casullo, M. (2002). Evaluación del bienestar psicológico. En: M. Casullo. *Evaluación del bienestar psicológico en Iberoamérica*. (pp. 11-29). Paidós.
- Cobo, R. y García, D. (2017). La felicidad es educable: a propósito del bienestar en las escuelas. *Revista Convocación*, 33 -34, VII, 38-47.
- García – Álvarez, D., Hernández – Lalinde, J., Espinoza – Castro, J. y Soler, M. (2020). Salud mental en la adolescencia montevideana: una mirada desde el bienestar psicológico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(2), 182-190
- García – Álvarez, D., Soler, M. y Cobo-Rendón, R. C. (2019a). Programa creciendo fuertes para la promoción de fortalezas del carácter: una mirada desde sus estudiantes. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 5(9), 81-101.
- García, D., Soler, M. y Achard, L. (2017). Sobre psicología positiva en la educación: programa creciendo fuertes. *Revista Convocación*, 32, VII, 54-65
- García-Álvarez, D., Soler, M. J., y Cobo Rendón, R. C. (2019b). Bienestar psicológico en adolescentes: relaciones con autoestima, autoeficacia, malestar psicológico y síntomas depresivos. *Revista de Orientación Educativa*, 33(63), 23-43.
- García-Álvarez, D., Soler, M., y Cobo-Rendón, R. (2018). Efectos del Programa Creciendo Fuertes sobre el bienestar psicológico y autoeficacia generalizada en adolescentes: estudio preliminar. *Búsqueda*, 5(20), 28-47.
- García-Álvarez, D., y Soler, M. (2019). Programa creciendo fuertes: evidencias de su eficacia y satisfacción. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 16(36), 1-19.
- Gillham, J., Adams-Deutsch, Z., Werner, J., Reivich, K., Coulter-Heindl, V., Linkins, M., ... & Contero, A. (2011). Character strengths predict subjective well-being during adolescence. *The Journal of Positive Psychology*, 6(1), 31-44.
- Giménez, M. (2010). Medida de las fortalezas psicológicas en adolescentes (VIA-Youth): Relación con el clima familiar, psicopatología y bienestar psicológico. Tesis doctoral no publicada, Universidad Complutense de Madrid

- Gutiérrez, M. y Gonçalves, T. (2013). Activos para el desarrollo, ajuste escolar y bienestar subjetivo de los adolescentes. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(3), 339-355.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. Mc Graw Hill.
- Leiva, L., George, M., Squicciarini, A. M., Simonsohn, A., y Guzmán, J. (2015). Intervención preventiva de salud mental escolar en adolescentes: desafíos para un programa público en comunidades educativas. *Universitas Psychologica*, 14(4), 1285-1298.
- León, O. G., y Montero, I. (2015). *Metodología de investigación en psicología y educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa*. Mc Graw Hill.
- Lombas, A. S., Jiménez, T. I., Arguís-Rey, R., Hernández-Paniello, S., Valdivia-Salas, S., & Martín-Albo, J. (2019). Impact of the Happy Classrooms Programme on Psychological Well-being, School Aggression, and Classroom Climate. *Mindfulness*, 10(8), 1642-1660.
- Oliva, A. (2015). Los activos para la promoción del desarrollo positivo adolescente. *Revista Metamorfosis: Revista del Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud*, (3), 32-47.
- Oliva, A., Antolín - Suárez, L., Díaz, A., Relinque, C., del Moral, G., Rodríguez-Meirinhos, A., Capecci, V. y Ochoa, G. (2017). *Bienestar y desarrollo positivo adolescente desde una perspectiva de género: un estudio cualitativo*. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, en colaboración, Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide.
- Oliva, A., Antolín Suárez, L., Pertegal Vega, M. Á., Ríos Bermúdez, M., Parra Jiménez, Á., Hernando Gómez, Á., & Reina Flores, M. D. C. (2011a). *Instrumentos para la evaluación de la salud mental y el desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven*. Andalucía: Consejería de Salud.
- Oliva, A., Pertegal, M., Antolín, L., Reina, M., Ríos, M., Hernando, Á., Parra, A., Pascual, D. y Estévez Campos, R. M. (2011b). *Desarrollo positivo adolescente y los activos que lo promueven: un estudio en centros docentes andaluces*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Oliva, A., Reina, C., Hernando, A., Antolín, L., Pertegal, M. A., Parra, A., Ríos, M., Estevez, R. y Pascual, D. (2011c). Activos para el desarrollo positivo y la salud mental en la adolescencia. *Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía*
- Oliva, A., Ríos, M., Antolín, L., Parra, Á., Hernando, Á., y Pertegal, M. Á. (2010). Más allá del déficit: Construyendo un modelo de desarrollo positivo adolescente. *Infancia y aprendizaje*, 33(2), 223-234.
- Omar, A. (2007). Las perspectivas de futuro y sus vinculaciones con el bienestar y la resiliencia en adolescentes. *Psicodebate. Psicología, cultura y sociedad*, (7), 141-154.
- Omar, A., Paris, L., Uribe Delgado, H., Junior, S., y Souza, M. A. D. (2011). Un modelo explicativo de resiliencia en jóvenes y adolescentes. *Psicología em Estudo*, 16(2), 269-277.

- Orcasita, L., Mosquera, J., y Carrillo, T. (2018). Autoconcepto, autoeficacia y conductas sexuales de riesgo en adolescentes. *Informes Psicológicos*, 18(2), 141-168.
- Ovejero, M. Cardenal, V., y Ortiz-Tallo, M. (2016). Fortalezas humanas y bienestar biopsicosocial: Revisión Sistemática. *Escritos de Psicología (Internet)*, 9(3), 4-14.
- Park, N., & Peterson, C. (2006). Character strengths and happiness among young children: Content analysis of parental descriptions. *Journal of Happiness Studies*, 7(3), 323-341
- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(5), 603-619.
- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. (2006). Character strengths in fifty-four nations and the fifty US states. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3), 118-129.
- Parra, Á., Antolín, L., y Oliva, A. (2009). Los programas extraescolares como recurso para fomentar el desarrollo positivo adolescente. *Papeles del psicólogo*, 30 (3), 265-275
- Peterson, C., y Seligman, M. E. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Prieto, M. (2018). La psicologización de la educación: Implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XXI*, 21(1), 303-320.
- Proctor, C., Tsukayama, E., Wood, A. M., Maltby, J., Eades, J. F., y Linley, P. A. (2015). Gimnasia para las fortalezas: impacto de una intervención basada en las fortalezas del carácter sobre la satisfacción con la vida y el bienestar de los adolescentes. *RET, Revista de Toxicomanías*, 75, 10-23.
- Proctor, C., Tsukayama, E., Wood, A. M., Maltby, J., Eades, J. F., y Linley, P. A. (2011). Strengths gym: The impact of a character strengths-based intervention on the life satisfaction and well-being of adolescents. *The Journal of Positive Psychology*, 6(5), 377-388.
- Proyer, R. T., Sidler, N., Weber, M., & Ruch, W. (2012). A multi-method approach to studying the relationship between character strengths and vocational interests in adolescents. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 12(2), 141-157.
- Quinlan, D. M., Swain, N., Cameron, C., y Vella-Brodrick, D. A. (2015). How ‘other people matter’ in a classroom-based strengths intervention: Exploring interpersonal strategies and classroom outcomes. *The Journal of Positive Psychology*, 10(1), 77-89. doi:10.1080/17439760.2014.920407
- Reina, M., Oliva, A., y Parra, Á. (2010). Percepciones de autoevaluación: Autoestima, autoeficacia y satisfacción vital en la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 2 (1), 55-69.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 57(6), 1069
- Ryff, C. D. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 83(1), 10-28.

- Sánchez, C. (2014). Revisión teórica sobre el estudio de las fortalezas humanas en diferentes etapas evolutivas. *Trabajo Fin de Grado*, Universidad de Jaén.
- Sánchez, O. y Méndez, F. (2009). Optimism as a Protective Factor in Child and Adolescent Depression. *Clínica y Salud*, 20(3), 273-280.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): a reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of personality and social psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Schiavon, C. C., Teixeira, L. P., Gurgel, L. G., Magalhães, C. R., & Reppold, C. T. (2020). Positive Education: Innovation in Educational Interventions Based on Positive Psychology. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 36, e3632, 1-7
- Seligman, M. E., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford review of education*, 35(3), 293-311
- Tejedor, F. J. (2000). El diseño y los diseños en la evaluación de programas. *Revista de investigación educativa*, 18(2), 319-339.
- Weber, M., & Ruch, W. (2012). The role of a good character in 12-year-old school children: Do character strengths matter in the classroom? *Child Indicators Research*, 5(2), 317-334.

**Diego García Álvarez.** Licenciado en Ciencias y Tecnologías de la Educación (Venezuela). Licenciado en Psicología (Venezuela, revalida por la Universidad de la República, Uruguay). Magister en Psicología Educacional. Diplomado en Psicología Positiva. Profesor e investigador con experiencia en Venezuela y Uruguay. Coordinador de proyectos de investigación financiados y no financiados en las líneas: a) Educación del carácter, emocional y para el bienestar; b) Bienestar psicológico en contextos educativos / organizacionales. Doctorando en programa de Ciencias de la Educación.

**María José Soler.** Psicóloga clínica con amplia experiencia en terapia de jóvenes, familia y parejas. Presidenta de la Asociación “Jóvenes Fuertes” dedicada a la implementación de planes de desarrollo de fortalezas y virtudes en los adolescentes basados en la Psicología Positiva. Profesora universitaria con estudios de postgrado en Terapia Cognitivo-Comportamental y Postgrado en Terapia Familiar Sistémica. Doctora en Psicología por la Universidad de Flores, Argentina.

# EL LUGAR DEL APRENDIZAJE HISTÓRICO EN LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES DE HISTORIA EN LA AMAZONIA BRASILEÑA

PLACE OF HISTORICAL LEARNING IN THE INITIAL FORMATION OF HISTORY TEACHERS IN THE BRAZILIAN AMAZON

**ERINALDO CAVALCANTI**

*UNIVERSIDAD FEDERAL DE SUL Y SUDESTE DE PARÁ, BRASIL*

[ericontadordehistorias@gmail.com](mailto:ericontadordehistorias@gmail.com)

<http://orcid.org/0000-0002-9912-5713>

Fecha de recepción: 13 mayo 2020

Fecha de aceptación: 3 agosto 2020

## RESUMEN

Con el objetivo de comprender el lugar que ocupan los debates sobre aprendizaje histórico, este artículo analiza qué temas aparecen en las asignaturas obligatorias de la enseñanza de la Historia en la formación inicial del profesor de Historia en la Amazonia brasileña. Como opción metodológica, he procedido al análisis cuantitativo y cualitativo de las matrices curriculares de los cursos ofrecidos en las universidades federales ubicadas en la región Amazónica de Brasil. Con ese fin, seguí con la identificación y cuantificación de las asignaturas que se dedican a los estudios sobre aprendizaje histórico. El paso siguiente fue analizar los temas y las indicaciones bibliográficas presentes en las referidas asignaturas. Los análisis muestran que las matrices curriculares investigadas no han dado prioridad a las reflexiones sobre el aprendizaje histórico. Además, indican que el escaso debate promovido durante el período de formación inicial del profesorado se asocia con las áreas de Educación y Psicología.

**PALABRAS CLAVE:** Enseñanza de la Historia; Aprendizaje histórico; Formación inicial del profesorado; Amazonia brasileña.

## ABSTRACT

The article aims to analyze the place that debates on historical learning occupy in the compulsory subjects of History courses in the initial training of History teachers in the Brazilian Amazon. As a methodological option, I proceeded to a quantitative and qualitative analysis of the curricular matrices of the courses offered at federal universities located in the Amazon region of Brazil. To this end, I continued with the identification and quantification of the disciplines dedicated to studies on historical learning. The next step was to analyze the themes and bibliographic indications present in the referred disciplines. The analyzes show that the curricular matrices investigated do not prioritize reflections on historical learning. In addition, they indicate that the little debate promoted during the initial period of teacher training is associated with the areas of Education and Psychology.

**KEY WORDS:** History Teaching; Historical Education; Initial Teacher Training; Brazilian Amazon.

## 1. INTRODUCCIÓN

En primer lugar, es importante aclarar a los lectores no nativos algunas denominaciones sobre la formación inicial de docentes en Brasil. Esa formación consiste en una carrera de grado — ofrecida por universidades públicas y privadas y por algunos institutos de educación técnica y superior — con duración mínima de cuatro años. Para que se pueda desempeñar la docencia en los niveles primario y secundario (enseñanza fundamental y Media), es obligatorio realizar la carrera de formación superior. En Brasil, el nivel superior corresponde a la formación universitaria. Así, es necesario tener una carrera de grado en el nivel superior. Esa no es una formación cualquiera sino una modalidad específica.

Para ejercer la actividad docente, el profesional necesita un título de grado en una carrera de licenciatura. En otras palabras, ese grado académico habilita los profesionales a conducir la enseñanza en los niveles primario o secundario. Las carreras de licenciatura de diversas áreas del conocimiento ofrecen en sus planes de estudio un conjunto de asignaturas, llamadas pedagógicas, para preparar a los profesionales al ejercicio de la enseñanza. El Ministério da Educação regula un conjunto de normativas mediante las cuales exige una cantidad mínima de horas para las asignaturas pedagógicas. Actualmente, la resolución vigente determina 400 horas para las asignaturas o actividades comúnmente llamadas “Prácticas de enseñanza”, y otras 400 horas para las “Prácticas Docentes”.

Se hace necesaria una breve explicación para ubicar el presente artículo. Las reflexiones presentadas aquí forman parte del resultado del proyecto “Historia de la enseñanza, libros de texto y formación del profesorado: entre prácticas y representaciones”, cuyo objetivo general es analizar los diseños curriculares de los cursos de grado en Historia que se ofrecen en las universidades federales de Brasil. El objetivo es comprender cómo los debates sobre la enseñanza de la Historia y los libros de texto se problematizan durante la formación inicial de los docentes. Ese proyecto está vinculado a la línea de investigación “Enseñanza de Historia, narrativas y documentos” del Programa de Posgrado en Historia de la Unifesspa y al laboratorio y grupo de investigación iTemppo.

El presente artículo, por lo tanto, se inserta en este espacio de reflexión y propone un análisis sobre algunos temas que involucran la Historia y su enseñanza, entendida como un campo de disputas y un lugar de conocimiento/poder y formación docente. Presento algunas reflexiones sobre determinados temas que se encuentran en las asignaturas/materias de licenciatura en Historia ofrecidas por universidades federales ubicadas en la región amazónica de Brasil. Es conveniente decir que la Amazonía brasileña es compuesta por nueve provincias y que, según el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), la Amazonía brasileña “[...] tiene un área aproximada de 5.217.423 km<sup>2</sup>, que corresponde aproximadamente al 61% del territorio brasileño” (IBGE, 2020, s/p). Las instituciones ubicadas en la Amazonía Brasileña e investigadas en este artículo son las siguientes: Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Universidade Federal do Acre (Ufac), Universidad Federal do Amapá (Unifap), Universidad Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), Universidade Federal de Rondônia (Unir), Universidade Federal de

Roraima (UFRR), Universidade Federal do Tocantins (UFT), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) y Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

En esas instituciones, analizo de manera específica cómo aparecen las discusiones sobre el aprendizaje histórico en los cursos. Para eso, utilizo los diseños curriculares de los cursos introductorios de grado — también llamados Proyecto Político Pedagógico (PPP) o Proyecto Político Curricular (PPC) — como una opción para problematizar algunos objetos de estudio, enseñanza y aprendizaje en los referidos cursos. Los análisis demuestran que los diseños curriculares investigados han tematizado predominantemente la Historia europea y mantenido la clásica periodización cuatripartita de la Historia: Antigua, Medieval, Moderna y Contemporánea. Además, hay poco interés en reflexionar sobre la enseñanza de la Historia y aún menos sobre el aprendizaje histórico.

Las investigaciones que vengo desarrollando (Cavalcanti, 2018a, 2018b, 2019) evidencian que la Historia, como ciencia y espacio para la formación de docentes, en Brasil, no ha mostrado mucho interés por la enseñanza del área en sí. Las investigaciones de Marieta de Moraes Ferreira (2016) y de Ricardo Pacheco y Helenice Rocha (2016) indican que en el Curso de Posgrado en Historia ha ocurrido un considerable crecimiento en la investigación sobre enseñanza de Historia. Sin embargo, ese tema todavía está siendo analizado, principalmente en el campo de la Educación, como lo demuestran Margarida de Oliveira e Itamar Freitas (2013) y Mauro Coelho y Taissa Bichara (2019).

Durante los cuatro años de formación académica, los diseños curriculares investigados prácticamente han ignorado el debate sobre los fundamentos epistemológicos del proceso de aprendizaje histórico y las reflexiones sobre el tema parecen permanecer ajenas a la mayoría de los estudiantes universitarios durante su formación en las universidades federales brasileñas. Los diseños curriculares, a partir de los cuales se forman los profesores de Historia, han dedicado escaso tiempo para reflexionar sobre la enseñanza de esa disciplina y aún menos para debatir y comprender las relaciones que involucran las capacidades cognitivas por las que se desarrolla el aprendizaje histórico. Es posible afirmar, a partir de los programas de los cursos de formación docente, que gran parte de los docentes formados desconocen el debate especializado sobre el aprendizaje histórico.

## 2. EL OBJETO DE ESTUDIO: UNA MIRADA DESDE LA BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

Por aprendizaje histórico me refiero a un conjunto de habilidades cognitivas que permiten al sujeto aprendiz comprender la historia, individual y colectiva, como una construcción humana en el tiempo. Como argumenta el historiador alemán Jörn Rüsen (2011a), esa es la capacidad interpretativa relacionada con el tiempo que le permite al alumno experimentar relaciones temporales de una manera significativa. En sus palabras, “el aprendizaje histórico puede, por lo tanto, entenderse como un proceso mental de construcción de significado sobre la experiencia del tiempo a través de la narrativa histórica, en la cual surgen y se desarrollan las competencias para tal narrativa”. (Rüsen, 2011, p. 43). Según ese autor, la Didáctica de la Historia es el área en la que se analizan esas competencias. En sus palabras, “es la ciencia del aprendizaje histórico” (Rüsen, 2015, p. 248).

Schmidt y Cainelli enfatizan que “[...] aprender historia significa aprender a narrarla, de tal manera que, en ella y con ella, si pueda encontrar el reconocimiento, sin el cual no podríamos ser o lograr ser” (Schmidt y Cainelli, 2015, p. 125). En ese sentido, el aprendizaje histórico es la capacidad de ofrecer una orientación en las relaciones diarias del sujeto que aprende y, por ello, movilizar la capacidad interpretativa sobre las experiencias vividas. Así, el aprendizaje histórico es una interpretación relacionada con el tiempo capaz de promover formas de comportamiento y de acción y maneras de ver, sentir, percibir, actuar y ser. En otras palabras, es una orientación *en* y *con* el tiempo, expresada a través de diferentes formas narrativas.

El debate sobre el aprendizaje histórico es uno de los temas privilegiados en las reflexiones sobre la formación del profesorado. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la formación del profesorado es mayoritariamente abordada por diferentes investigadores y desde diversas perspectivas, lo que no significa que ese sea un tema agotado. Por el contrario, las reflexiones de la bibliografía especializada ofrecen análisis valiosos para mostrar la pluralidad de enfoques y la importancia que merece el tema, especialmente en el momento actual cuando la educación y la formación de docentes en Brasil están siendo atacadas diariamente.

Desde esa perspectiva, las reflexiones de Maurice Tardif (2014) son importantes cuando postulan que el conocimiento y las prácticas de enseñanza son múltiples y heterogéneas. Por lo tanto, no existe una relación determinista entre los documentos prescritos y las acciones de los docentes en el ejercicio de la enseñanza. En esta clave de interpretación, las contribuciones de Ana María Monteiro (2007) también son valiosas al argumentar que existe una relativa autonomía en las actividades desarrolladas por los docentes en el ejercicio de su profesión. Una autonomía construida desde la trayectoria personal y profesional, desde las referencias sociales y culturales compartidas por ellos.

El aprendizaje histórico es uno de los principales objetos de investigación dentro del alcance de las reflexiones de Educación Histórica. En ese espacio de producción de conocimiento, los estudios no son recientes, como lo señalan Schmidt y García (2006), Ramos y Cainelli (2015) y Barca (2006). Sin embargo, con respecto a Brasil — específicamente a la Historia como un área de conocimiento especializado — las reflexiones no han sido frecuentes, aunque tengan crecido en los últimos años (Evangelista y Triches, 2006). Pionero en ese debate y referencia en investigación especializada, el Laboratorio de Investigación de Educación Histórica (Lapeduh) de la UFPR ha ganado prominencia y reconocimiento internacional. Dirigido por la profesora e investigadora Maria Auxiliadora Schmidt, el *Lapeduh* ha llevado a cabo una serie de acciones que involucran investigación de grado, maestría y doctorado, además de cursos y seminarios especializados.

Maria Auxiliadora y Ana Cláudia Urban enfatizan la importancia y el crecimiento de las reflexiones sobre la educación histórica como lugar teórico de contribución significativa al proceso de formación docente. Para ellas, “la educación histórica se ha constituido como una teoría y aplicación a la educación en general y a la enseñanza de la historia, en particular, de los principios de la cognición histórica, ya que parte del supuesto de que existe una cognición propia en la historia” (Schmidt y Urban, 2018, p. 9). Como

señalan las autoras, la investigación sobre el aprendizaje histórico, como objeto de reflexión problematizada en el contexto de la Educación Histórica, en gran medida se basa en reflexiones teóricas y epistemológicas realizadas por el historiador alemán Jörn Rüsen.

Al analizar algunos desafíos del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Historia en la formación inicial del profesorado, Cristiani Bereta da Silva y Luciana Rossato destacan el crecimiento y la importancia que han brindado las reflexiones sobre la educación histórica. Para ellas, el crecimiento y el contenido de la investigación nos permiten afirmar que

[...] progresaremos poco en la enseñanza de la historia escolar y en la capacitación de maestros para la educación básica si no conseguimos comprender los procesos cognitivos y de aprendizaje involucrados en la elaboración de ideas históricas. (Silva y Rossato, 2013, p. 82).

Los desafíos relacionados con la formación docente van más allá de las barreras políticas del tiempo y del espacio; está claro que, en cada momento y en cada lugar, los conflictos adoptan configuraciones específicas. Al analizar la formación docente en América Latina, la profesora Margarita Victoria Rodríguez llama la atención para el papel del Estado como promotor de los principales cambios implementados en el proceso de globalización iniciado en la década de 1990. Rodríguez destaca las reformas implementadas en Chile, Argentina y Uruguay, muestra los desafíos y las disputas sobre el proceso de formación del profesorado y señala que existe una separación entre las instituciones de formación y las redes educativas: “[...] todavía existe una gran distancia entre los formadores de los docentes y la realidad escolar” (Rodríguez, 2008, p. 19).

Las reflexiones ocurren en diferentes países, lo que también favorece una amplia gama de análisis. Desde esta perspectiva, los análisis de la profesora María Paula González son importantes al considerar las relaciones entre las prácticas docentes, la transmisión de la historia reciente y el currículum en Argentina. Para ella, los docentes movilizan un conjunto variado de factores en el ejercicio de la enseñanza y, por lo tanto, deben entenderse “[...] como actores clave y sus conferencias e interpretaciones del currículum como actos de replanteamiento activo” (González, 2008, p. 85).

La profesora Maria do Céu de Melo (2015) también contribuye a la reflexión. Al analizar la formación de profesores de Historia en Portugal, señala que la estructura y organización de los cursos universitarios en la Unión Europea se configuran a través del proyecto ganador que se describe en el Tratado de Bolonia (2001). Según la autora, existe una articulación multidisciplinaria en términos de conocimiento, habilidades, tiempos y espacios. Ella menciona que, en la configuración curricular en Portugal, hay “Prehistoria, civilizaciones antiguas, civilización griega y romana, arte clásico, edad media [...], descubrimientos y expansión portugueses, arte medieval, edad moderna [...], Arte Moderno, Edad Contemporánea [...]”. (Mello, 2015, p. 42). Como se puede ver, el modelo cuadripartito aún prevalece como un eje estructurante del currículum inicial de formación docente.

A su vez, el profesor Jean Pagès (2004), al analizar el proceso de formación del profesorado para profesores de Historia de la escuela secundaria, en España, señala que el

perfil de este profesional es una construcción histórica con importantes y variados elementos del campo del conocimiento epistemológico e historiográfico. Con todo, se pregunta si ese conocimiento es suficiente para enseñar historia en la escuela secundaria — o en toda la Educación Básica, para el caso de Brasil — ya que la formación inicial de los docentes ha priorizado la adquisición de conocimientos específicos sobre los contenidos a impartir. Para Pagès, la enseñanza es un acto de comunicación y, por lo tanto, aquellos que enseñan necesitan tener capacitación para “esa comunicación” y conocer los medios, los discursos, los instrumentos y el contexto en el que se construye la comunicación, es decir, la enseñanza. Del mismo modo, es necesario que el comunicador conozca al público a que dirige su comunicación, es decir, el profesor de Historia necesita tener conocimiento sobre la audiencia a la que enseñará.

Por lo tanto, es oportuno cuestionar: ¿qué pasados deben ser enseñados en las asignaturas de los cursos de formación inicial del profesorado de Historia? ¿Cuáles deberían ser los objetos de estudio, reflexión y aprendizaje en los cursos de grado? Después de todo, ¿qué debe aprender un profesor de Historia? No hay respuestas definitivas a esas preguntas. En cada momento, en cada institución, en cada situación política e histórica se construyen respuestas a esas demandas. En esos términos, es oportuno preguntar: en la actualidad, ¿qué debe aprender el profesor de Historia de la Educación Básica en su período de formación inicial?

Las discusiones sobre la formación del profesorado implican directamente el debate sobre las matrices de los diseños curriculares. No es el objetivo de este artículo presentar una revisión bibliográfica sobre el plan de estudios, ya que ello requeriría otro ensayo para las reflexiones necesarias. Sabemos que el currículo es un campo de luchas y confrontaciones. Es un territorio de disputas, en la interpretación de Miguel Arroyo (2013) y un lugar de las batallas para proyectos políticos y sociales, como ha sido defendido, sostenido/argumentado Moreira y Silva (2000). Es un espacio para la invención, creación y representación del mundo, como lo recomiendan conciben/piensan Carmen Teresa Gabriel y Ana Maria Monteiro (2014). Por lo tanto, el currículo no es solo un lugar para disputas sobre la selección de contenidos y metodologías de enseñanza, sino [...] “una opción cultural, un proyecto cultural selectivo, una selección cultural de ciertos grupos” (Fonseca, 2008, p. 118).

La enseñanza de la Historia, como objeto de preocupación y análisis de la ciencia histórica, se entrelaza con las relaciones tejidas en el tiempo. Los usos que se hacen de la Historia, a través de su enseñanza, están estrechamente vinculados con las diferentes lecturas interpretativas que los hombres elaboran en su tiempo. Por lo tanto, son lecturas que ofrecen una orientación que es dada en las diferentes formas de actuar en el espacio político. Así, se decide qué enseñar, cómo enseñar y a quién enseñar. Esas decisiones se construyen en las relaciones de poder que los hombres tejen entre sí y con en el tiempo.

### 3. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Para proceder metodológicamente, inicialmente he optado por un enfoque cuantitativo de las matrices curriculares. Primero he identificado cuántas instituciones

ofrecen el curso de Historia en los campus de su sede. Ese enfoque considera 11 universidades. A los documentos de dichos diseños curriculares he accedido y recopilado durante la primera etapa del proyecto, que comenzó en el segundo semestre de 2016, a excepción de la Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), cuyo curso fue creado en el segundo semestre de 2018. Por lo tanto, es posible que algunos diseños hayan sufrido cambios en ese intervalo de tiempo. Los diseños curriculares analizados aquí se encuentran en la sede de las respectivas instituciones, con la excepción de la Universidade Federal do Tocantins (UFT), cuyo diseño es del curso ofrecido en Porto Nacional.

La primera fase de ese momento de la investigación consistió en investigar los datos sobre cuántas y qué instituciones federales ofrecen el curso de Licenciatura en Historia y a la vez revelar dónde se encuentran esos cursos geográficamente. En todos los estados que conforman la región amazónica, al menos una institución ofrece el curso de Licenciatura en Historia.

A continuación, he realizado un mapeo de cuántas asignaturas obligatorias se ofrece en cada diseño curricular y cuáles son los temas estudiados. Posteriormente, comencé a registrar cuántas asignaturas obligatorias están destinadas a los debates sobre la enseñanza de la Historia y cuántas se dirigen a las reflexiones sobre el aprendizaje histórico.

A través de la herramienta de búsqueda e identificación de palabras, he buscado en los documentos de los 11 diseños curriculares las palabras “aprendizaje histórico” y “aprendizaje”. Tal procedimiento me permitió identificar cuántas asignaturas ofrecen reflexiones sobre ese tema durante el período de formación inicial de los profesores. Así, fue posible analizar el lugar que esas asignaturas ocupan en los diseños curriculares, su carga, su programa de contenidos y sus objetivos.

Es importante resaltar que esa opción metodológica no se limita al conteo numérico de las asignaturas que se ocupan de aprendizaje histórico. Fundamentalmente, el interés es comprender qué asignaturas y temas se ofrecen, es decir, cuáles son los contenidos estudiados en cada una de ellas. Esos datos nos permiten comprender y analizar la división y distribución del tiempo entre los componentes curriculares. La división ocurre de manera tensa, a través de disputas, negociaciones y confrontaciones. Por lo tanto, esa división y distribución de temas por asignaturas no es natural ni se limita a una cuestión matemática. Por lo contrario. Es, ante todo, una cuestión política entrelazada en las relaciones de poder fabricadas en ese momento.

Un segundo procedimiento metodológico ha sido implementado para que se procediera con un análisis cualitativo de los datos catalogados. Dicho análisis se basa en la lectura e interpretación de los enunciados presentes en los planes de curso de cada asignatura analizada. Así, después de identificar cuáles y cuántas asignaturas se dirigen a estudios sobre aprendizaje histórico, comencé a analizar qué temas de estudio específicos esas asignaturas curriculares seleccionan. Es decir, en un amplio universo de debates relacionados al tema aquí investigado, es posible identificar lo que los diseños curriculares definieron como necesarios para enseñar y aprender durante la formación inicial del docente de Historia.

Esa metodología de reflexión está presente en todo el trabajo aquí presentado y tiene permitido observar cómo esos cursos dividen los temas trabajados y seleccionan la secuencia para cada asunto. Además, muestra lo que se considera obligatorio y opcional en términos de estudios para la formación de los futuros docentes de la Educación Básica.

#### 4. ALGUNOS RESULTADOS – O EL LUGAR DEL APRENDIZAJE HISTÓRICO EN LAS MATRICES CURRICULARES BAJO ANÁLISIS

¿Qué se enseña actualmente en los cursos de la Historia? Esa pregunta aparentemente banal puede ocultar un universo muy complejo en la formación de maestros que trabajarán en la formación social, política e histórica de los jóvenes de la Educación Básica. ¿Qué temas se priorizan, cuáles se silencian y cuáles se requieren según sea necesario para la formación de un profesor de Historia de acuerdo con los diseños analizadas?

Me gustaría enfatizar que entiendo que no hay elemento que condicione una relación mecánica entre lo escrito y lo prescrito en los diseños curriculares y su aplicabilidad. No existe una fuerza que establezca una factibilidad entre los enunciados de los programas de contenidos y su ejecución por parte del docente responsable de ello. Entre lo prescrito y lo experimentado hay un universo de tensiones, negociaciones y acuerdos que promueven otras configuraciones para las materias. Hay muchas prácticas desarrolladas que no se describen en los documentos. Hay muchos temas que actúan en esa etapa y la ejecución no sigue la determinación irrestricta del currículum prescriptivo oficial. No se debe olvidar que la implementación — o desarrollo — de las materias, como regla, sigue la dinámica propia de los “planes de curso” elaborados por los docentes responsables. Por lo tanto, esos diseños deben considerarse como vestigios y evidencia de un universo tenso, denso y complejo de problemas en disputas y metamorfosis permanentes.

Sin embargo, ello no significa que debemos disminuir la importancia de los diseños curriculares y los discursos que se registran en sus comentarios. No. Los diseños demuestran y dan una interpretación sobre la comprensión de la Historia como ciencia, como un lugar de formación docente. Nos permiten entender cómo los docentes que actuaron en la construcción de cada diseño entendieron y entienden lo que debe ser importante para los profesionales que se convierten en profesores de Historia.

Como cualquier otro documento, los diseños curriculares deben analizarse cuidadosamente una vez que constituyen una especie de “ADN” de cursos y departamentos de Historia en universidades de Brasil. Esos diseños representan un conjunto de discursos y prácticas que caracterizan la forma de hacer de la Historia como ciencia en nuestras universidades. Ofrecen y dan a leer una determinada configuración que adquirieron los cursos de formación superior de licenciatura en Historia. Demuestran la concepción de la Historia a través de sus enunciados, materias y comentarios. Expresan sus afiliaciones teóricas y conceptuales. Señalan enfoques y distancias con diferentes significados de la Historia. Indican lo que consideran importante en la formación del docente. Informan qué preguntas son obligatorias para el profesional del área y qué preguntas son opcionales.

Presentan los diferentes significados de las categorías analíticas que componen esa ciencia, como “narrativa”, “documento”, “hecho/evento” y “tiempo” (por nombrar solo algunos).

La configuración temática de los diseños analizados se estructura a través de la división clásica de la Historia en cuatro períodos. El Cuadro 1 presenta una visión general de la carga horaria y la distribución del número de temas relacionados con la llamada Historia Antigua, Medieval, Moderna y Contemporánea en los cursos analizados.

Cuadro 1 – Relación institución/carga-horaria de curso y materias (asignaturas)

Institución (año de aprobación de PPC)	Carga horaria total (horas)	Cantidad de asignaturas obligatorias				
		Total	Historia Antigua	Historia Medieval	Historia Moderna	Historia Contemporánea
Ufam, 2006	2.865	41	1	2	1	2
Unifap, 2007	3.420	44	2	1	2	2
UFMT, 2009	3.268	39	2	2	2	2
UFPA, 2011	3.260	45	1	1	1	3
UFT, 2011	2.805	36	1	1	1	2
UFRR, 2012	2.810	38	1	1	1	2
Ufac, 2013	2.930	39	1	1	1	2
UFMA, 2014	2.865	36	1	1	2	2
Unir, 2014	3.560	32	1	1	1	2
Unifesspa, 2017	3.216	45	1	1	2	2
Ufopa, 2018	3.470	37	1	1	1	2
Total	34.469	432	13	13	15	23

Fuente: Preparado por el autor.

Esas informaciones permiten comprender una determinada configuración curricular que los cursos de grado en Historia han adquirido en las últimas dos décadas. Esa lectura también nos permite comprender qué pasados se movilizan en el presente en términos de oferta de materias. También tenemos acceso a los temas que se imparten en las materias obligatorias de estudiantes de grado en Historia.

La provisión de una materia obligatoria presenta diferentes implicaciones y perspectivas, a comenzar por la carga horaria disponible en el diseño curricular. Desde esa perspectiva de análisis, significa reconocer cuánto tiempo (horas de debate) cada diseño curricular dedica para los temas estudiados en cada materia. Desde el punto de vista cronológico, se establece una cierta cantidad de tiempo para el debate, la discusión y la producción de conocimiento sobre cada tema.

Los resultados no son alentadores cuando se busca minuciosamente en estos diseños los componentes curriculares específicamente responsables de las reflexiones sobre el “aprendizaje histórico”, como una categoría conceptual/analítica basada en la ciencia histórica, por ejemplo. De los 11 cursos de grado investigados, solamente uno ofrece una asignatura obligatoria, con objetivos y referencias bibliográficas que abordan el aprendizaje histórico, problematizado a través de la educación histórica que comprende una categoría y un campo de la Historia como ciencia de referencia. En ese sentido, se puede decir que el curso de Historia de la Unifesspa es el único curso de licenciatura en Historia que se ofrece en los campus de las universidades federales que conforman la región amazónica.

La matriz curricular del curso de Historia de la Unifesspa define que la construcción de Educación Histórica se encuentra entre las habilidades y competencias instituidas en este curso. En esos términos, el documento afirma que la licenciatura en Historia debe:

Reflexionar sobre los temas educativos y pedagógicos relacionados con la enseñanza de la Historia en los niveles Fundamental, Medio y Juventud a Adulto (EJA<sup>1</sup>) para proponer proyectos de intervención en la realidad escolar, capaces de permitir la educación histórica del ciudadano. (Unifesspa, PPC Historia, 2017, p. 30).

La disciplina destinada a realizar esa competencia es la “Didáctica y Educación Histórica” que, según su programa de contenido, propone el siguiente análisis:

Educación histórica como una forma de pensar sobre la relación entre la enseñanza y la producción de conocimiento historiográfico, articulada en la acción efectiva entre el conocimiento histórico como ciencia especializada. Aprendizaje histórico basado en las experiencias e identidades de los sujetos en su contexto sociocultural, como un proceso para enseñar y aprender historia en la vida cotidiana y la toma de conciencia historiográfica, como elemento esencial en la formación del estudiante de historia. (Unifesspa, PPC Historia, 2017, p. 60).

El registro de que solamente una de las instituciones hace reflexiones sobre el aprendizaje histórico y/o la educación histórica no significa que los demás ignoren los problemas que rodean el proceso de aprendizaje entre sus estudiantes. Aunque no se base en el aprendizaje histórico, la problematización del aprendizaje, en general, aparece en la materia de “Psicología Educativa” o, en menor medida, en la materia denominada “Didáctica”.

Según los diseños curriculares, todos los cursos agrupan reflexiones sobre el aprendizaje en el componente curricular llamado “Psicología de la Educación”, a excepción del curso ofrecido en Unifesspa. Es decir, 10 de los 11 diseños aquí analizados entienden que los análisis que implican el aprendizaje deben ser desarrollados a través de las reflexiones promovidas por la psicología como materia. Del total de 10 cursos, siete también colocan el debate sobre el aprendizaje en una asignatura denominada “Didáctica”. En menor medida, el debate sobre el aprendizaje también aparece en las materias de “Práctica Docente” y “Metodología y práctica de Enseñanza”. A continuación, el Cuadro 2 ayuda a visualizar el panorama de la distribución del tema “aprendizaje” entre los componentes curriculares y sus respectivas instituciones.

---

<sup>1</sup> En Brasil, tenemos una modalidad de educación para personas que, en general, no pudieron estudiar cuando tenían la edad escolar adecuada (o apropiada). Esta modalidad se llama Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Cuadro 2 – Relación asignaturas obligatorias/instituciones

Asignaturas obligatorias que abordan el aprendizaje	Relación de las Instituciones (siglas)	Total
Psicología de la Educación	Ufam, Unifap, UFMT, UFPA, UFT, UFRR, Ufac, UFMA, Unir, Ufopa.	10
Didáctica	Ufam, UFMT, UFT, UFRR, Ufac, Unir, Ufopa.	7
Práctica Docente	Ufam, UFPA, Ufac, Ufopa.	4
Metodología e Enseñanza de Historia	Unifap, UFT.	2
Prácticas de Enseñanza	UFPA, Ufac.	2
Didáctica da Historia o Educación Histórica	Unifesspa.	1

Fuente: Preparado por el autor.

Para los profesionales capacitados en Ufam, los debates sobre el aprendizaje se desarrollan en tres materias. “Psicología de la Educación”, “Didáctica” y “Pasantía supervisada”. Según el programa de la materia “Psicología de la Educación”, las reflexiones de ese componente deben basarse en “[...] el aprendizaje como un proceso y como una actividad”. (Ufam, PPC Historia, 2006, p. 33). En la asignatura “Didáctica general”, los estudiantes de grado también deben reflexionar sobre el aprendizaje. Según su programa de contenidos, el componente está dedicado a reflexionar sobre la “[...] contextualización histórico-social de la educación y la didáctica. Concepciones didáctico-pedagógicas y sus implicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Planos y proyectos de educación (niveles, etapas, tipos, componentes)” (Ufam, PPC Historia, 2006, p. 35. El destacado nos pertenece).

Los temas enseñanza y aprendizaje también se incluyen como un objetivo de estudio en los programas de contenido de las cuatro materias de pasantía supervisada en esta institución.

El proceso de “enseñanza y aprendizaje” es el tema/objeto de reflexión en los componentes curriculares ofrecidos en Unifap y UFMT en la disciplina “Psicología de la Educación”. En Unifap, la materia con una carga horaria de 60 horas/clases propone reflexionar sobre “Historia, campos y ramas de la psicología. Desarrollo biopsicosocial y cognitivo de la infancia y la adolescencia y sus implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Unifap, PCC Historia, p. 62). Ofrecida por el departamento de Psicología, la disciplina, en UFMT (también con carga horaria de 60 horas/clases), tiene como objetivo reflexionar sobre la “[...] comprensión del proceso de aprendizaje y sus contribuciones a la enseñanza. [...] Psicología del aprendizaje: conceptos y principios fundamentales en las diferentes corrientes de aprendizaje y sus contribuciones a la educación escolar”. (UFMT, PPC Historia, 2014, p. 63).

En esa misma institución, también existe la asignatura “Didáctica para la enseñanza de la Historia”, en la que el enfoque también recae sobre los fundamentos teóricos del proceso de enseñanza y aprendizaje y está basado en reflexiones sobre la metodología de enseñanza de la Historia. Las referencias de ese componente curricular varían entre los autores del campo de la educación y de la metodología de la enseñanza de la historia.

En 10 de las 11 matrices investigadas el tema “aprendizaje” se encuentra al lado del concepto de “enseñanza”, casi como si fuera una pareja inseparable. En los planes de curso de las asignaturas la proposición de ese tema no aparece sola. Incluso cuando hay alguna variación en el título de la materia, el tema es siempre descripto como “enseñanza y aprendizaje”.

Cuando analizamos el texto de los diseños curriculares, en varios pasajes encontramos discusiones que enfatizan la importancia de centrarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la formación inicial de sus profesionales. Sin embargo, esas preguntas no aparecen en el plan de estudios de los componentes curriculares de los cursos analizados. En otras palabras, se expresa como una reflexión importante y necesaria sobre la enseñanza y el aprendizaje, sin embargo, los textos académicos no son explicitados en los programas de las materias que señalan esa preocupación. Las materias con contenidos específicos en el campo historiográfico no muestran evidencia de que las reflexiones sobre los temas estudiados en los componentes dialoguen con las cuestiones sobre enseñanza y aprendizaje.

#### 4.1 Qué deberían leer los futuros docentes de historia

Un análisis cuidadoso de los diseños curriculares de Historia ofrece muchas reflexiones. Permite la construcción de una “radiografía” de los cursos en los que operamos y capacitamos a futuros docentes de Historia que actuarán en escuelas públicas y privadas. Una radiografía sobre cómo se configura esa ciencia y ese lugar de conocimiento/poder. Acerca de cómo organizar su contenido, sus cargas horarias, sus temas de estudio y sus elecciones en términos de actividades obligatorias y opcionales. Asimismo, demuestra lo que esa ciencia, con toda su polifonía de sentidos y significados, selecciona como referencias obligatorias en términos de lecturas para los profesionales que se gradúan.

En ese sentido, podemos problematizar lo que los diseños analizados establecen como lectura obligatoria para sus componentes curriculares. En otras palabras, ¿qué deberían leer los profesionales capacitados en esa área sobre cada tema de estudio? ¿Qué libros y autores aparecen en la bibliografía básica de los temas y qué significados emiten esas referencias? Por lo tanto, es importante comprender y reflexionar sobre las indicaciones bibliográficas que presentan los componentes curriculares analizados. Los programas de contenidos dividen las indicaciones bibliográficas entre dos categorías: bibliografía básica y complementaria. Para los análisis desarrollados aquí, considero solamente los autores y los trabajos presentes en la primera categoría.

Una lectura común a todas las materias analizadas aquí es que no hay referencias bibliográficas sobre el “aprendizaje” de autores del campo de la Historia como ciencia de referencia. La excepción es la disciplina ofrecida en Unifesspa, que define el “aprendizaje histórico” como el objeto de estudio y que en su bibliografía básica indica los autores Jörn Rüsen, María Auxiliadora Schmidt, Ana Claudia Urban y Luis Fernando Cerri. Para las otras 10 instituciones, las recomendaciones de lectura son predominantemente de Psicología y Educación. Cuando se habla de “enseñanza y aprendizaje”, en los programas de las disciplinas de Psicología de la Educación, las referencias son de autores del campo de la Psicología. Cuando se menciona “enseñanza y aprendizaje” en las materias de

“Didáctica”, las referencias se refieren principalmente al área de Educación. Cuando ese debate se asigna como tema de estudio en las materias de “Metodología de la enseñanza de la Historia”, aparecen autores de esa área, como Circe Bittencourt y Selva Guimarães Fonseca.

Esa diversidad de referencias y lugares en que aparecen los temas de aprendizaje se puede entender de diferentes maneras. Ciertamente, representan una indicación de cómo los profesores de Historia que trabajan en los cursos de pregrado captan y atribuyen significado a lo que entienden por aprendizaje histórico. El escaso debate en la ciencia de referencia sobre el aprendizaje histórico acompaña el proceso de institucionalización en esa área y quizás también sea uno de los factores que contribuye a que las discusiones sobre el aprendizaje se desarrollen en otras áreas. Sobre el tema, Schmidt (2014) señala que “[...] en este proceso, los temas relacionados con el aprendizaje histórico y, por lo tanto, con su enseñanza, abandonaron la agenda de los historiadores e ingresaron, principalmente, a la agenda de las teorías educativas y, por lo tanto, las formas y funciones de la escolarización” (Schmidt, 2014, p. 37). Esta interpretación puede ayudar a comprender por qué, en algunos diseños curriculares, el debate se lleva adelante en el campo de la psicología y de la educación mientras que, en otros cursos, las reflexiones aparecen como una cuestión de metodología de enseñanza. En esos casos, las referencias bibliográficas indican que el debate debe guiarse por reflexiones también en el campo de la educación.

Esa configuración puede servir como rastros para reflejar cómo la ciencia histórica ha enfrentado la problematización sobre el aprendizaje histórico. Comenzando con la ausencia casi absoluta de materias en los diseños curriculares para discutir el aprendizaje histórico como un objeto de interés para la Historia como ciencia. Esa ausencia revela mucho. Sugiere que las reflexiones sobre cómo aprender históricamente no son parte de los intereses de esa ciencia. ¿Cómo nosotros, los sujetos históricos, aprendemos a pensar, entender e interpretar históricamente? ¿Qué habilidades cognitivas necesitamos para pensar y aprender históricamente? ¿El aprendizaje de Historia es análogo a aprender otra área de conocimiento?

La escasez de reflexiones dentro de la ciencia de referencia puede explicar por qué las disciplinas centradas en el debate sobre el aprendizaje no abordan las singularidades del aprendizaje histórico. Por lo tanto, la ausencia de estudios sobre el aprendizaje histórico por parte de la ciencia de referencia puede contribuir a explicar por qué los diseños curriculares estudiados mencionan genéricamente el “aprendizaje” y, en sus asignaturas, delegan la reflexión en otras áreas del conocimiento. El problema no radica en dialogar con la Psicología o con las Ciencias de la Educación hasta el agotamiento. El diálogo con esas áreas es importantes y necesarios. El problema radica en el abandono de las reflexiones por parte de la ciencia de referencia. O sea, a medida en que la Historia como ciencia y lugar de formación del profesorado no elige el aprendizaje como tema de análisis, está demostrando que no hay interés en comprender cómo ocurre el aprendizaje histórico. Es decir, para la Historia, comprender cómo aprenden los sujetos no es algo importante.

Esas reflexiones también señalan lo que los docentes de Historia en su formación inicial “deben” aprender en la concepción de los autores de cada PPC. Una mirada cercana a la configuración de los diseños curriculares de los cursos de grado nos permite identificar

una distribución de conocimientos, conceptos y representaciones sobre los significados de la Historia como ciencia, como un lugar para la formación del profesorado.

Los diseños curriculares de los cursos, por lo tanto, indican cómo debe estar compuesta la ciencia histórica en términos de selección de contenido. Señalan el encadenamiento de las discusiones y la secuencia de los temas de estudio por períodos. Los diseños también muestran cómo se configura la ciencia histórica a través de sus materias. Sus asignaturas indican qué temas esa ciencia considera necesarios durante la formación inicial del profesorado. O sea, la permanencia del conjunto de asignaturas obligatorias define lo que se debe estudiar y aprender en cada etapa del proceso de formación de grado.

La profesora Flávia Caimi (2015), doctora en Educación, al analizar el proceso de formación docente de los profesores de Historia, llama la atención sobre la importancia de desarrollar otras habilidades además de las necesarias para dominar el contenido. Desde esa perspectiva, sostiene que “[...] para enseñarle historia a João es necesario entender la enseñanza, la historia y a João” (Caimi, 2015, p. 111). Sin embargo, al analizar los diseños curriculares, es posible notar que esa preocupación aún no se encuentra en esos documentos.

Al examinar los temas presentes en los otros programas de materias de los diseños curriculares analizados, se observa una ausencia total de debate sobre el aprendizaje histórico y sobre la enseñanza de la Historia. Los objetivos de estudio registrados en los programas mencionan solamente el contenido que se enseñará a los futuros docentes. No se menciona el proceso cognitivo del aprendizaje histórico. Una ausencia absoluta predomina con respecto a las reflexiones que involucran las diferentes capacidades cognitivas a través de las cuales se aprende y enseña la Historia. No se menciona nada acerca de cómo se pueden trabajar los temas expuestos en los programas de las materias como contenidos de enseñanza de la educación básica, dado que este es el espacio donde trabajará el profesional capacitado. Hay un silencio espantoso sobre la enseñanza de la historia, el aprendizaje histórico e, igualmente, sobre las singularidades de los jóvenes a quienes los futuros docentes enseñarán.

La ausencia de esos problemas de estudio puede sugerir, por lo tanto, que la opinión de los docentes responsables de la construcción de diseños curriculares es que el debate sobre el aprendizaje histórico y la enseñanza del área en sí no es importante. En otras palabras, la permanencia de esos espacios vacíos también puede indicar que, para parte de los formadores de docentes que trabajan en los respectivos cursos analizados, el conocimiento sobre los contenidos que serán trabajados en el aula es suficiente para la formación del profesor de Historia. Como es posible notar, entre las instituciones investigadas, sólo hay una asignatura obligatoria sobre el aprendizaje histórico. Las otras se proponen hacer el debate sobre aprendizaje en general y además están “ubicadas” en otras áreas de conocimiento.

No podemos perder de vista el hecho de que estamos analizando los diseños curriculares de los cursos de grado, en los que los profesores de Historia están siendo capacitados para trabajar en la Educación Básica. Al leer los diseños curriculares, es posible inferir que al futuro maestro de Historia es suficiente conocer el contenido que se

debe enseñar, dado que los programas de las disciplinas no proponen ninguna reflexión sobre la enseñanza de Historia y/o su metodología de enseñanza.

En esa etapa de la investigación, todavía no hay elementos que permitan comprender las condiciones que hicieron posible la inserción de los temas seleccionados como objeto de reflexión en las materias obligatorias de los diseños curriculares referidos. Del mismo modo, aún no es posible exponer las razones por las que predomina una ausencia casi absoluta sobre las reflexiones que implican la enseñanza de la Historia de los temas analizados.<sup>2</sup>

Sin embargo, podemos afirmar que la inserción o supresión de un tema de estudio puede estar relacionado con la sensibilidad del docente involucrado en el proceso de construcción de dicho diseño curricular y con las relaciones de poder practicadas dentro de cada espacio donde se construyen los diseños. No tiene sentido que los docentes se sensibilicen por la importancia del debate sobre el aprendizaje histórico y la enseñanza de la Historia si, en el departamento donde trabajan, no hay espacio que garantice la inserción de los debates dentro de la sede.

Es importante mencionar que los PPCs no son documentos estáticos. Se someten a cambios de diferentes naturalezas y direcciones, como los establecidos por el Conselho Nacional de Educação do Ministerio da Educação (CNE/MEC), al definir un número mínimo de horas de clase para actividades de práctica curricular y pasantías. Asimismo, los diseños curriculares también se ven alterados por los cambios realizados por el profesorado, que goza de relativa autonomía para proponerlos e implementarlos.

A pesar de esos campos en tensión que permiten cambios en los PPCs, los cursos analizados aún estructuran sus diseños curriculares a través de la división clásica de la historia entre los temas antiguos, medievales, modernos y contemporáneos. Sin embargo, vale la pena mencionar que hay otros componentes curriculares que se distribuyen entre los períodos de los cursos de grado. Son temas con variados objetos de estudio, que tratan sobre teoría, Historia de América, Historia de Brasil e Historia de las provincias donde se ofrecen los cursos. Con menos frecuencia, también se identifican componentes curriculares sobre la Historia africana y la enseñanza de la Historia.

## 5. CONCLUSIONES

¿Por qué los cursos de grado en Historia, en Brasil, eligen determinados temas a cada asignatura? ¿Por qué seguimos enseñando lo que enseñamos? ¿Quién está realmente interesado en la permanencia de las asignaturas obligatorias estudiadas durante el período inicial de formación del profesorado? ¿Por qué seguimos enseñando, en los cursos de grado, una Historia predominantemente europea?

El análisis de las matrices curriculares muestra como las asignaturas obligatorias de los cursos de grado en las instituciones ubicadas en la Amazonia brasileña aún continúan

---

<sup>2</sup> En una etapa posterior de la investigación, tengo la intención de entrevistar a algunos maestros responsables de la construcción de las matrices curriculares, un momento en que, ciertamente, esta y otras preguntas pueden aclararse.

estructuradas en la división clásica de la Historia en cuatro “grandes periodos”. A partir de las asignaturas y sus respectivos programas de contenidos, es posible afirmar que, en los cursos investigados — y, tal vez, en todo Brasil — la discusión sobre el aprendizaje no concierne a la Historia como ciencia. Quizás esa sea la razón por la cual el debate sobre el “aprendizaje histórico” es prácticamente inexistente en los cursos de grado o al menos no se encuentra en los documentos prescritos. Quizás esa sea la razón por la cual las reflexiones sobre el “aprendizaje en general” se atribuyan a disciplinas de otras áreas del conocimiento como Educación o Psicología. En Brasil, son las asignaturas de Didáctica y Psicología de la Educación, ofrecidas en otros departamentos, que estudian el tema de aprendizaje. O sea, en la ciencia histórica el profesor no cuenta con espacios para estudiar las cuestiones acerca del aprendizaje.

Esa es una situación demasiado compleja una vez que los profesionales formados en Historia necesitan conocer los procesos de aprendizaje al dedicarse a la docencia. Aún es importante registrar que el aprendizaje histórico no es igual a los demás. Para un sujeto aprender la Historia, necesita movilizar su interpretación del tiempo y entender como las experiencias sociales de los hombres y mujeres se construyen de diferentes maneras en el tiempo pasado, que es distinto del tiempo presente y del tiempo futuro. O sea, para aprender historia es necesario aprender a interpretar las dimensiones temporales de pasado, presente y futuro. Por lo tanto, el aprendizaje histórico debería ser de mayor interés para esa ciencia.

Sin embargo, se observa que los diseños curriculares priorizan esencialmente la exposición del contenido como un elemento central en la capacitación de futuros profesionales. El foco de las asignaturas, de acuerdo con los planes de curso, es efectivamente la transmisión del contenido. Con base en las fundamentaciones de las matrices analizadas, es posible percibir una formación profesional centrada en los contenidos y dirigida, predominantemente, al pasado distante. En otras palabras, los diseños curriculares presentan los temas de los estudios sin ofrecer rastros que nos permitan percibir las relaciones con el presente ni tampoco con los procesos de aprendizaje. Dicho de otro modo, el pasado se presenta como contenido distante en el tiempo y espacio. Sin relacionarse con el presente, es un contenido para ser transmitido sin la preocupación con el aprendizaje histórico de los sujetos que aprenden.

## REFERENCIAS

- Arroyo, M. G. (2013). *Currículo, território em disputa*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Barca, I. (2006). Literacia e consciência histórica. *Educar em Revista, Número Especial*, 164, pp. 93–112.
- Caimi, F. E. (2015). O que precisa saber um professor de história? *Revista História & Ensino, Londrina*, 21(2), pp. 105–124.
- Cavalcanti, E. (2018a). História, ensino de história e livro didático: a formação docente em debate. *Saeculum - Revista de História*. 38(38), pp. 37–49.
- Cavalcanti, E. (2018b). A história encastelada e o ensino encurralado: reflexões sobre a formação docente dos professores de história. *Educar em Revista, Curitiba, Brasil*, 34(72), pp. 249–267.

- Cavalcanti, E. (2019). Ensino de história, livro didático e formação docente de professores de História no Brasil. *Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales*. Barcelona, Espanha (18), pp. 49–61.
- Evangelista, O. y Triches, J. (2006). Ensino de História, Didática de História, Educação Histórica: alguns dados de pesquisa (2000–2005). *Educar em Revista*, Curitiba, Especial, 22, pp. 33–55.
- Fonseca, S. G. (2008). A formação de professores de história no Brasil: perspectivas desafiadoras de nosso tempo. En: Zamboni, E., Fonseca, S. G. (org.). *Espaço de formação do professor de história*, pp. 101-130. Campinas, SP: Papirus.
- Gonzalez, M. P. (2008). Los profesores y la transmisión de la historia argentina reciente: entre el currículum y el contexto. *Práxis Educativa*, 3(1), pp. 17–28.
- Melo, M. C. D. (2015). A formação de professores de História em Portugal: práticas pedagógicas e investigativas. *Revista História Hoje*, 4(7), pp. 41–61.
- Monteiro, A. M. (2007). *Professores de história: entre saberes e práticas*. Rio de Janeiro: Mauad X.
- Monteiro, A. M. (2013). Formação de professores: entre demandas e projetos. *Revista História Hoje*, 2(3), pp. 19–42.
- Monteiro, A. M. y Gabriel, C. T. (2014). Currículo de história e narrativa: desafios epistemológicos e apostas políticas. En: Monteiro, A. M., Carmen, T. G., Araújo, C. M. y Costa, W. *Pesquisa em ensino de História: entre desafios epistemológicos e apostas políticas*, pp. 23–40. Rio de Janeiro, Mauad X; Faperj.
- Monteiro, F. G. C. y Rocha, V. S. (2015). A formação do professor de história e os desafios contemporâneos. *História & Ensino*, Londrina, 21(2), pp. 307–324.
- Moreira, A. F. B. y Silva, T. T. (2000). *Currículo, cultura e sociedade*. São Paulo: Cortez Editora.
- Oliveira, M. D. y Freitas, I. (2013). Desafios da formação inicial para a docência em história. *Revista História Hoje*, São Paulo, Anpuh-Brasil, 2(3), 131–147.
- Oliveira, M. D., Cainelli, M. R., Oliveira, A. F. B. (2008). *Ensino de História: múltiplos ensinamentos em múltiplos espaços*. Natal, RN: EdUFRN.
- Pereira, Nilton Mullet e Seffner, Fernando. (2008). O que pode o ensino de história? Sobre o uso de fontes na sala de aula. *Anos 90*, 15(28), pp. 113–128.
- Ramos, M. E. T. y Cainelli, M. R. (2015). A Educação Histórica como campo investigativo. *Diálogos*, Maringá, 19(1), pp. 11–27.
- Rocha, H, Reznik, L. y Magalhães, M. S. (org.) (2017). *Livros didáticos de história: entre políticas e narrativas*. Rio de Janeiro: FGV.
- Rodríguez, M. V. (2008). Políticas de formação de professores: as experiências de formação inicial em Argentina, Chile e Uruguai. *Nuances: estudos sobre Educação*, 15(16), pp. 119–139.
- Rüsen, J. (2010). *História Viva: Teoria da História III — formas e funções do conhecimento histórico*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

- Rüsen, J. (2011a). Didática da história: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. En: Schmidt, M. A., Barca, I. y Martins, E. R. (org.). *Jörn Rüsen e o ensino de história*, pp. 23–40. Curitiba: Editora da UFPR.
- Rüsen, J. (2011b). Aprendizado histórico. En: Schmidt, M. A., Barca, I. y Martins, E. R. (org.). *Jörn Rüsen e o ensino de história*, pp. 41–78. Curitiba: Editora da UFPR.
- Rüsen, J. (2011c). Experiência, interpretação, orientação: as três dimensões da aprendizagem histórica. En: Schmidt, M. A., Barca, I. y Martins, E. R. (org.). *Jörn Rüsen e o ensino de história*, pp. 78–92. Curitiba: Editora da UFPR.
- Rüsen, J. (2012). *Aprendizagem Histórica. Fundamentos e paradigmas*. Curitiba: W & A Editores.
- Rüsen, J. (2015). *Teoria da história: uma teoria da história como ciência*. Curitiba: Editora da UFPR.
- Schmidt, M. A. (2011). Entrevista concedida à CAMINE — Caminho da Educação — Unesp. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=O9c9OjMzj18>
- Schmidt, M. A. (2014). Cultura histórica e aprendizagem histórica. *Revista NUPEM*, Campo Mourão, 6(10).
- Schmidt, M. A. (2017). ¿Qué hacen los historiadores cuando enseñan la Historia? Contribuciones de la teoría de Jörn Rüsen para el aprendizaje y el método de enseñanza de la Historia. *Clio & Asociados - La historia enseñada*, 24, pp. 26–37.
- Schmidt, M. A. (2019). O historiador e a pesquisa em educação histórica. *Educar em Revista*, 35, pp. 35–53.
- Schmidt, M. A. y Cainelli, M. (2015). A consciência histórica como o lugar e o propósito da aprendizagem histórica: introdução a um diálogo com a teoria de Jörn Rüsen. En: Zamboni, E., Galzenari, M. C. B. y Pacievitch, C. (org.). *Memória, Sensibilidade e Saberes*, pp. 116-128. Rio de Janeiro: Alínea Editora.
- Schmidt, M. A. y Garcia, T. M. B. (2006). Pesquisas em Educação Histórica: algumas experiências. *Educar em Revista*, Curitiba, 22, pp. 11–31.
- Schmidt, M. A. y Urban, A. C. (2018). Afinal, o que é Educação Histórica? *Revista Ibero-americana de Educação Histórica*, 1(1), pp. 31–71.
- Silva, C. B. y Rossato, L. (2013). A didática da história e o desafio de ensinar e aprender na formação docente inicial. *Revista História Hoje*, 2(3), pp. 65–85.
- Silva, D. P. (2017). O lugar do tempo presente na aula de história: limites e possibilidades. *Revista Tempo e Argumento*, 9(20), pp. 99–129.
- Tardif, M. (2014). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- UFAC (2013). Matriz Curricular do curso de História da Ufac. Recuperado de envió por correo personal de una investigadora de la institución.
- UFAM (2006). Matriz Curricular do curso de História da Ufam. Recuperado de: <http://www.ufam.edu.br/attachments/article/382/curso%20de%20hist%C3%B3ria.pdf>

- UFMA (2014). Matriz Curricular do curso de História da UFMA. Recuperado de [https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/curso/ppp\\_curso.jsf?lc=pt\\_BR&lc=pt\\_BR&id=85811](https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/curso/ppp_curso.jsf?lc=pt_BR&lc=pt_BR&id=85811)
- UFMT (2009). Matriz Curricular do curso de História da UFMT. Recuperado de: <http://sistemas.ufmt.br/ufmt.ppc/PlanoPedagogico/Download/131>
- UFOPA (2018). Matriz Curricular do curso de História da Ufopa. Recuperado de: <https://bit.ly/2D7C76S>
- UFPA (2011). Matriz Curricular do curso de História da UFPA. Recuperado de: <http://www.ufpa.br/historia/projeto%20pedag%C3%B3gico.PDF>
- UFRR (2012). Matriz Curricular do curso de História da UFRR. Recuperado de: <https://bit.ly/2WWXiW>
- UFT (2011). Matriz Curricular do curso de História da UFT. Recuperado de: <http://download.uft.edu.br/?d=14edae36-efb0-4382-9da7-d8267c9e5cd9>
- UNIFAP (20107). Matriz Curricular do curso de História da Unifap. Recuperado de: <http://www2.unifap.br/historia/files/2013/04/licenciaturahistoria.pdf>
- UNIFESSPA (2017). Matriz Curricular do curso de História da Unifesspa. Recuperado de: <https://bit.ly/2X0Tmhs>
- UNIR (2014). Matriz Curricular do curso de História da Unir. Recuperado de: <https://bit.ly/3hPd08b>

**Erinaldo Cavalcanti.** Diretor da Associação Brasileira de História Oral — Regional Norte (Biênio 2018/2020). Doutor em História pela Universidade Federal de Pernambuco, com Estágio Doutoral (PDSE/Capes) pela Universidad General San Martin em Buenos Aires, Argentina. É autor de livros didáticos e acadêmicos entre eles “Pernambuco de Muitas Histórias: História do Estado de Pernambuco” (Moderna, 2012), “Ditadura militar no Brasil: entre práticas e representações” pelas editoras FGV e EdUFPE (2017) e “História: demandas e desafios do tempo presente - produção acadêmica, ensino de história e formação docente” (EdUFPE e EdUFMA, 2018). Coordena o laboratório e grupo de pesquisa Interpretação do Tempo: ensino, memória, narrativa e política (iTempo — CNPq/Unifesspa), atua principalmente nos seguintes temas: Teoria da História; Ensino de História, Livro Didático e Formação Docente. É Diretor de Pós-Graduação da Unifesspa e também é membro do Comitê Gestor Institucional de Formação Inicial e Continuada de Profissionais do Magistério da Educação Básica - COMFOR, é parecerista de revistas especializadas como a Revista História Hoje (ANPUH-Brasil). É professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em História (PPGHIST/Unifesspa).



# ¿POR QUÉ INGRESAR A LA ÉLITE DE INVESTIGADORES? SEIS MOTIVOS DOCUMENTADOS EN UNA UNIVERSIDAD MEXICANA

WHY JOIN THE RESEARCHER ELITE? SIX REASONS DOCUMENTED AT A MEXICAN UNIVERSITY

**HUGO MANUEL CAMARILLO HINOJOZA**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ, MÉXICO

[hcamaril@uacj.mx](mailto:hcamaril@uacj.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9934-545X>

Fecha de recepción: 03 junio 2020

Fecha de aceptación: 24 agosto 2020

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es presentar los hallazgos relacionados con los motivos para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por parte de una muestra de académicos de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) localizada en México. El SNI es un referente de política científica y tecnológica porque ha influido en la creación de programas o sistemas similares en algunos países de América Latina. El artículo deriva de una investigación más amplia en la que se compararon las experiencias, problemáticas y percepciones de los académicos de dos universidades públicas al ser evaluados por el SNI y otros instrumentos de política educativa. Se utilizó una metodología cualitativa de corte interpretativa y se entrevistaron en profundidad a 15 informantes. Las aportaciones más relevantes del artículo consisten en que: a) en los resultados se presentan algunos hallazgos que no han sido documentados por la literatura especializada; b) en el mismo apartado se presenta un diálogo entre los datos emergentes durante el trabajo de campo y las aportaciones teóricas de *Pierre Bourdieu*, *Michel Maffesoli*, *Sygmunt Bauman*, *Jon Elster*, *Paul DiMaggio*, entre otros, debido a que se utilizó la teoría fundamentada (*grounded theory*) como aproximación epistemológica y guía durante el proceso de análisis.

**PALABRAS CLAVE:** Evaluación de académicos; investigadores; política científica; productividad académica; Sistema Nacional de Investigadores.

## ABSTRACT

The objective of this article is to present the findings related to the reasons for entering the National System of Researchers (SNI) by a sample of academics from the Universidad Autónoma de Baja California (UABC) located in Mexico. The SNI is a benchmark for scientific and technological policy because it has influenced the creation of similar programs or systems in some Latin American countries. The article derived from a broader investigation that compared the experiences, problems and perceptions of the academics of two public universities when they were evaluated by the SNI and other instruments of educational policy. An interpretive qualitative methodology was considered and 15 informants were interviewed in depth. The most relevant contributions of the article are that: a) the results present some findings that have not been documented by the specialized literature; b) in the same section, a dialogue is presented between the data emerging during the fieldwork and the theoretical contributions of *Pierre Bourdieu*, *Michel Maffesoli*,

203

Camarillo, H. (2020). ¿Por qué ingresar a la élite de investigadores? Seis motivos documentados en una universidad mexicana. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*. 6 (12), 203 – 225.

Sygmunt Bauman, Jon Elster, Paul DiMaggio, among others, due to the fact that the theory is based (*grounded theory*) as an epistemological approach and guide during the analysis process.

KEY WORDS: Academic evaluation; researchers; scientific policy; academic productivity; National Research System.

## 1. INTRODUCCIÓN

Luego de 36 años de existencia, el SNI ha sido considerado por la comunidad científica mexicana como un organismo que circunscribe a una élite de investigadores cuya productividad académica es reconocida a través de nombramientos o distinciones y por incentivos económicos mensuales. El objetivo de este artículo es presentar los hallazgos relacionados con los motivos para ingresar al SNI por parte de una muestra de académicos de la UABC. Este trabajo deriva una investigación de mayor alcance consistente en una comparación de las percepciones, problemáticas, vicisitudes y experiencias compartidas por algunos académicos de la Institución de Educación Superior (IES) mencionada y de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), al ser evaluado su trabajo académico por el Sistema y otros instrumentos de política pública de evaluación en México. Sin embargo, ante la amplitud de los hallazgos, este artículo solo se focaliza en los datos que emergieron durante el trabajo de campo realizado en el entorno de la UABC y exclusivamente respecto a una de las categorías medulares de la investigación denominada: ingresar al SNI. Particularmente se describen y analizan algunos aspectos relacionados con los motivos que tuvieron los académicos de esta universidad para incorporarse al Sistema.

El artículo se divide en cinco partes. La primera está comprendida por la presente introducción. Se hace referencia al surgimiento y contexto del SNI, a algunas temáticas generales que han sido abordadas por los autores y al objetivo del artículo. La segunda se caracteriza por mencionar algunos aspectos relevantes de las disposiciones normativas para ingresar al Sistema y por presentar una revisión de la literatura al respecto. La tercera es referente a la metodología utilizada. Se describen aspectos del método, las técnicas, los informantes y el proceso de análisis conforme a la teoría fundamentada (*grounded theory*). En la cuarta parte se presentan los resultados obtenidos. Se refieren hallazgos no documentados por la literatura y se establece un diálogo entre los datos emergentes y la teoría de gran y medio alcance. En la quinta parte se presentan algunas reflexiones finales y se argumenta sobre la contribución de este artículo a la literatura especializada y a la investigación educativa.

La temática que se presenta es relevante porque el SNI como instrumento de política pública, no solo direcciona desde hace 36 años la actividad científica y tecnológica en México, sino que su configuración ha servido de base para que en otros contextos nacionales de América Latina se diseñaran sistemas parecidos como “el Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay, el Programa de Estímulos a la Investigación e Innovación en

Venezuela<sup>1</sup> y el Programa Nacional de Incentivos a Investigadores del Paraguay” (Cabrero, 2015, p. 178), entre otros.

Lo anterior formó parte de la transición a una regulación y control generalizado de las IES a través de la evaluación de sus indicadores y cumplimiento de objetivos así como de las actividades académicas de sus profesores para la distribución de recursos con base en la productividad generada o conforme al desempeño académico (Brunner *et al*, 2005; Brunner, 2007). Por ejemplo, antes de que emergiera en 1984 el SNI, la educación superior mexicana se caracterizaba por una expansión de la matrícula que permitió el incremento del número de profesores en las IES sin que estuvieran sujetos a una evaluación académica para su ingreso o permanencia (Gil y Contreras, 2017). Luego la política evaluativa fue impulsada en México y otros países de América Latina debido al contexto que vivía la educación superior en Europa y en el mundo ya que se promovieron directrices de competitividad, calidad y control de estándares. En este sentido las organizaciones académicas comenzaron a ser reguladas por el Estado por medio de la entrega de recursos económicos basados en indicadores y cumplimiento de metas, por lo que la relación Estado-educación superior se modificó de manera drástica (Tunnerman, 2002). Así, el mercado académico formó parte de las gestiones de las IES y de las actividades de los académicos (Brunner *et al*, 2005) debido a la relación evaluación-dinero (Rueda, 2008).

Bajo este contexto se creó el SNI. Su constitución comprendió parte de las medidas emprendidas por el gobierno mexicano para resolver las problemáticas salariales de un sector de la población dedicado a la investigación científica derivado de la crisis económica de los 80's (Galaz y Gil-Antón, 2009; Didou y Gerard, 2010). Con el SNI se trató de resarcir la pérdida de la capacidad adquisitiva de una parte de los académicos del país porque se distribuyó el recurso económico de manera diferenciada a partir de una evaluación de la productividad con base en disposiciones reglamentarias estratificadas.

El SNI es “el primer referente de los procesos de evaluación de los académicos con consecuencias salariales, seguido de los programas de estímulo al desempeño académico” (Luna, Rueda y Arbesú, 2006, p. 976). Sin embargo a diferencia de estas políticas de incentivos, como el Programa de Becas al Desempeño de 1984 que se conjuntó con el Programa de Carrera Docente del Personal Académico para consolidarse en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente de Educación Media Superior y Superior en 1994 (Cetina, 2004), el surgimiento del SNI se distingue no solo por su aparición para remediar problemáticas salariales con motivo de la crisis; sino por particulares estrategias políticas y relaciones de poder que se suscitaron antes y durante su gestión. Por ejemplo, está documentado que en octubre de 1983, durante una reunión de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), sus miembros le solicitaron al gobierno federal que atendiera el problema de los bajos salarios caracterizado por una fuga de investigadores en las organizaciones académicas (Grediaga, 1998; Bensusán y Valenti, 2018). La respuesta gubernamental fue casi expedita, pues dos meses después de celebrarse la reunión, el ejecutivo federal externó que los miembros de la AMC deberían participar directamente en

---

<sup>1</sup> Marcano y Phélan (2009) también afirman que el SNI influyó la creación del originalmente denominado Programa de Promoción del Investigador (PPI) de Venezuela en 1990.

la redacción de los estatutos (Malo, 2005). La prontitud se fundaba en que varios funcionarios de alto nivel del gobierno federal pertenecían a la Academia; de tal manera que antes de transcurrir un año, se emitió el decreto presidencial de creación del SNI en julio de 1984 (DOF, 1984).

Dos años después de la constitución oficial del Sistema comenzó la publicación de literatura que trataba sobre sus efectos positivos y negativos (Malo, 1986; Diaz-Barriga, 1996). Después se sumaron numerosas publicaciones relacionadas con las trayectorias académicas y el SNI (Salord, 2001); el panorama de la investigación en algunas áreas del conocimiento reconocidas por el Sistema (Rivas y Aragón, 2003; Ramírez y Weiss, 2004; Contreras, Baquero, Robles y Pérez, 2015); revisiones o reflexiones acerca de problemáticas y perspectivas con motivo de los aniversarios de su creación (FCCyT y AMC, 2005; Sánchez, 2010; Didou y Gérard, 2010); los análisis bibliométricos (Reyes y Suriñach, 2012; Luna, Russell y Mireles, 2012); las experiencias de los académicos de las IES con la evaluación a la que son sujetos por parte de los dictaminadores del SNI (Camarillo y Rincones, 2014; Cárdenas, 2015; Camarillo, 2015; Bensusán y Valenti, 2018; Izquierdo y Atristán, 2019), entre otros aspectos y problemáticas tratados en referencia al Sistema.

El presente trabajo se inserta en este último grupo de temáticas ya que se sitúa en un entorno institucional y deriva del análisis de los datos que emergieron de las entrevistas en profundidad realizadas a una muestra de informantes de la UABC que narraron sus percepciones, problemáticas y experiencias vividas al sujetarse a la evaluación de su productividad por parte del SNI a través de sus dictaminadores. Asimismo cabe señalar que el documento trata específicamente respecto a la codificación o categoría de análisis denominada: *ingresar al SNI*. Por ello aborda la temática particular de la motivación para el ingreso a esta “agrupación en la que están representadas todas las disciplinas científicas que se practican en el país” (SNI, 2020, página principal) y que por tanto integra una élite de investigadores en México.

## 2. EL INGRESO AL SNI. LA REGLAMENTACIÓN Y LA LITERATURA PUBLICADA

Esta sección se divide en dos apartados. En la primera se describen e interpretan las disposiciones normativas que establecen una serie de requisitos y condiciones para que los investigadores puedan ingresar o pertenecer al SNI. También se hace referencia a los documentos que contienen los criterios de evaluación de las ocho comisiones dictaminadoras correspondientes a las áreas de conocimiento en las que el SNI reconoce la productividad de sus miembros. En el segundo apartado se hace una revisión a la literatura publicada sobre el tema del ingreso a esta élite científica. El objetivo de este apartado es mostrar, por un lado, el contexto de los requisitos normativos que se requieren para poder ingresar al Sistema, y por el otro, presentar el alcance del estado del conocimiento.

### 2.1. Las reglas y criterios del juego en el SNI

Ingresar al SNI es el primer paso en la carrera dentro de la élite en cita para permanecer y ascender de nivel. La trayectoria en la profesión académica en el contexto de la educación superior ya no solo implica el desarrollo de actividades de docencia,

investigación, tutoría y gestión, la búsqueda de grados académicos o cuestiones de la permanencia y consolidación de una carrera en las organizaciones académicas, entre otros aspectos; sino que la profesión académica implica estar y permanecer en el SNI dado que de alguna manera la ha conducido, aunque no necesariamente es un signo infalible de calidad (Galaz y Gil-Antón, 2009). Con base en Clark (1983) ejercer la profesión académica significa la búsqueda de reputación y prestigio, y precisamente, tener la membresía del SNI implica ese reconocimiento distintivo y prestigiado al que aspira la mayoría de la comunidad científica en México y que no todos consiguen.

Para ingresar al SNI se requiere, conforme a su Reglamento vigente, que los investigadores participen en una convocatoria que establece los términos y condiciones del proceso de evaluación, así como los plazos a atender; cumplir con los criterios de selección y criterios específicos de evaluación; ser evaluado de manera positiva por los dictaminadores; tener estudios de doctorado o su equivalente (en el caso de medicina); llevar a cabo actividades de investigación científica y tecnológica de manera habitual; presentar la productividad a evaluar; desempeñarse académicamente en México independiente de la nacionalidad o ser mexicano que realiza actividades en el extranjero (SNI, 2020).

Asimismo, la productividad académica que se deberá considerar -de acuerdo con el Reglamento- por parte de las comisiones dictaminadoras para determinar la procedencia de una solicitud de ingreso se divide en científica, tecnológica y de formación de recurso humano. La primera comprende artículos sometidos a arbitrajes rigurosos de comisiones editoriales de prestigio, libros o capítulos de libros publicados en editoriales plenamente reconocidas por su calidad. En cuanto a la segunda se ponderan los registros de derechos de propiedad industrial concedidos por el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI) o por la autoridad extranjera correspondiente; también los proyectos, estudios o desarrollos tecnológico financiados por un tercero o implementados por una institución distinta a la que está adscrito el investigador, que hayan generado conocimiento novedoso y que resuelvan problemáticas reales. Respecto a la tercera se reconocen las direcciones de tesis de pregrado y posgrado culminadas, codirecciones oficialmente asignadas, la formación de investigadores o de grupos de investigación y la impartición de cursos de nivel licenciatura, maestría y doctorado. Sin embargo cabe destacar que el Reglamento dispone que la formación de recurso humano es complementaria a la productividad científica y tecnológica. (SNI, 2020).

De la lectura simple del artículo 46 del Reglamento se deduce que los investigadores que ingresen a esta élite científica y tecnológica pudieran recibir las distinciones otorgadas que se clasifican en *candidato a investigador o investigador nacional* con niveles I, II y III. Pero regularmente quienes ingresan por primera vez al Sistema obtienen la categoría de *candidato a investigador o investigador nacional* nivel I y excepcionalmente se les otorga el nivel II, si es que la productividad lo amerita o es sobresaliente (Camarillo y Rincones, 2014). Sin embargo, para ingresar directamente al nivel III en la primera evaluación podría afirmarse que es casi imposible de suscitarse porque se requiere haber consolidado una trayectoria como investigador con reconocimiento nacional e internacional, así como cumplir los requisitos condicionados

para el nivel II establecidos en el artículo 48 (SNI, 2020); lo que implica una carrera sólida dentro del Sistema. La primera vez que algunos investigadores ingresaron al SNI con el nivel III fue en 1984 durante la primera evaluación ya que el decreto presidencial disponía en el artículo tercero del apartado de los transitorios que quienes conformaran las comisiones dictaminadoras recibirían el nombramiento de mayor nivel (DOF, 1984).

Además de las disposiciones del Reglamento las comisiones dictaminadoras cuentan con criterios específicos de evaluación sustentados en el artículo 34 y que sirven de guía para la revisión de los expedientes de los aspirantes a ingresar al SNI. Tales criterios corresponden a las ocho áreas de conocimiento ponderadas: I) Físico matemáticas y ciencias de la tierra; II) Biología y Química; III) Ciencias Médicas y de la Salud; IV) Humanidades y Ciencias de la Conducta; V) Ciencias Sociales; VI) Biotecnología y Ciencias Agropecuarias; VII) Ingenierías y VIII) Comisión transversal de tecnología (SNI, 2020). En los criterios de evaluación de las áreas I y hasta la VII se contempla la posibilidad de ingresar al SNI con la categoría como candidato a investigador y como investigador nacional con los niveles I, II y III siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos (aunque ya se argumentó la rigurosidad que imposibilita ingresar con este último nivel en la primera evaluación). También se especifican los productos particulares que se ponderan según el área de conocimiento durante la evaluación de los expedientes de los solicitantes. El documento sobre los criterios de la comisión número VIII solo determina esto último pero no hace referencia a las categorías o niveles.

Del análisis de los documentos que contienen los criterios de evaluación se advierte que algunas comisiones dictaminadoras son más rígidas en cuanto a los productos que se toman en cuenta para una evaluación favorable. Esas diferencias recaen sobre todo en los tipos de productos de investigación, ya que a algunas comisiones de ciertas áreas del conocimiento les interesa más valorar publicaciones en revistas con alto Factor de Impacto (FI) indexadas en el *Journal Citation Reports (JCR)*, *SCImago*, *Scopus*, el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (IRMICIT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACyT), que publicaciones en revistas reconocidas por otros índices internacionales o libros en editoriales de reconocido prestigio. Incluso algunas comisiones hasta enumeran en los criterios de evaluación los nombres de las editoriales que consideran de reconocido prestigio para la publicación de libros. A continuación se presenta una tabla comparativa basada en los criterios de las áreas disponibles en el sitio web del SNI (SNI, 2020). En la representación se omite lo relativo al criterio de evaluación del área VIII por la razón expuesta en el párrafo anterior y lo correspondiente al nivel III del SNI por los argumentos expuestos en el antepenúltimo párrafo de este apartado.

Tabla 1. Requisitos generales de ingreso al SNI según criterios por área de conocimiento

Área de conocimiento	Candidato a investigador	Nivel I	Nivel II
I) Físico matemáticas y ciencias de la tierra	<p>Poseer el grado de doctor.</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Artículos científicos publicados con FI 1 en JCR. Para Matemáticas FI de 0.25. Además se aceptan en los cuartiles Q1 y Q2 de SCIMAGO un número muy limitado de otras publicaciones con menor factor de impacto, o revistas mexicanas con editorial reconocida; libros o capítulos publicados en editoriales reconocidas; desarrollos tecnológicos o patentes reconocidos por la comisión transversal de tecnología.</p> <p>c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.</p>	Además cumplir con los requisitos señalados en la anterior columna se requiere haber participado en la dirección de tesis de licenciatura o posgrado, o en la impartición de asignaturas, así como en otras actividades docentes o formativas.	Además de lo expuesto en la columna anterior se requiere: a) Haber realizado investigación de calidad reconocida y constante en la que se demuestre liderazgo en una línea de investigación b) Que las tesis dirigidas sean de posgrado. c) Lo dispuesto por el artículo 37 del Reglamento.
II) Biología y química	<p>a) Poseer el grado de doctor.</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Artículos JCR con un FI 0.5; Capítulos de libros publicados por editoriales de prestigio como Springer, Taylor and Francis, Wiley, CRC, Elsevier, etc; desarrollos tecnológicos o patentes reconocidos por la comisión transversal de tecnología.</p> <p>c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.</p>	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.
III) Ciencias médicas y de la salud	<p>a) Poseer el grado de doctor o su equivalente (médico especialista con dos especialidades reconocidas por CONACEM o médico con especialidad y subespecialidad reconocida por CONACEM y médico con especialidad reconocida por CONACEM y maestría).</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Artículo JCR con FI igual o mayor a 1; patentes y desarrollos tecnológicos o creación de empresas de base tecnológica validados por la comisión transversal; libros publicados por</p>	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.

	<p>editoriales que están internacionalmente aceptadas y que se basan en clasificaciones internacionales (CERES, SENSE, etc.).</p> <p>c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.</p>		
IV) Humanidades y ciencias de la conducta	<p>a) Poseer el grado de doctor.</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Libros en los que el solicitante aparezca como autor, coautor, coordinador o compilador publicados en editoriales de reconocido prestigio o de carácter institucionales; capítulos de libros con mismas características; artículos publicados en revistas indexadas de arbitraje riguroso). Para el caso de las revistas los índices como JCR, Scimago, Scopus o Conacyt son recomendables.</p> <p>c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.</p>	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.
V) Ciencias sociales	<p>a) Poseer el grado de doctor.</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (artículos publicados en revistas indexadas de arbitraje riguroso; libros y capítulos de libros publicados por editoriales de reconocido prestigio; otros productos de investigación con rigor científico, y publicados con los criterios anteriores; patentes; certificados de registro de nuevos productos; software registrados con derecho de autor). Para el caso de las revistas se da preferencia a las indexadas en el caso de las internacionales, y del IRMICYT en el caso de las nacionales.</p> <p>c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.</p>	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.
VI) Biotecnología y ciencias agropecuarias	<p>a) Poseer el grado de doctor.</p> <p>b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Artículos JCR o del IRMICYT; patentes y/o desarrollos tecnológicos validados por la comisión transversal;</p>	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.

	libros y capítulos de libros publicados en editoriales de reconocido prestigio nacional e internacional.		
	c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.		
VII) Ingenierías	a) Poseer el grado de doctor. b) Demostrar capacidad para realizar investigación a través de productos (Patentes o desarrollos tecnológicos validados por la comisión transversal; artículos del JCR que pertenezcan al cuartil Q1, Q2, Q3, Q4 o artículos del IRMICYT; libros o capítulos de libros publicados en editoriales de reconocido prestigio). c) Tener posibilidades de llegar a Nivel I en 3 años.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.	Mismos requisitos expuestos arriba en la primera fila.

---

Elaboración propia con base en los criterios de evaluación del SNI disponibles en su sitio web (SNI, 2020)

## 2.2. Una revisión de la literatura sobre el ingreso al Sistema y los motivos para ello

Luego de revisar los trabajos que se han publicados durante 36 años de existencia del SNI, se puede afirmar que hay una ausencia relativa de trabajos publicados exclusivamente sobre el tema del ingreso. Es decir, si bien la literatura relacionada con el SNI es numerosa, son pocos los autores que abordan esta temática en particular y solo un reducido número de publicaciones derivadas de un proceso de investigación hace referencia a las motivaciones de los académicos para ingresar a la élite científica en México; aspecto que constituye el objetivo del presente artículo. Éste es uno de los aspectos relevantes del presente trabajo y su aportación al estado del conocimiento.

Algunos autores como Grediaga (1998) y Didou y Gérard (2011) refieren que el ingreso al SNI proporciona a los investigadores prestigio y reconocimiento académico. Esto ocurre porque la membresía a la élite científica es ampliamente valorada tanto por las organizaciones académicas de educación superior y por los propios académicos. Poseer el nombramiento como candidato a investigador o investigador nacional en cualquiera de sus niveles abre las posibilidades de los académicos para participar en proyectos de investigación con otros pares de la misma IES o de fuera a través de redes (Camarillo y Rincones, 2014) y para buscar la aprobación de proyectos con financiamiento externo (Izquierdo y Atristan, 2019). Es decir, que la distinción otorgada por ingresar a este organismo que representa las disciplinas científicas que se practican en México, le permite a los académicos poder configurarse como competidores más eficaces en lo que Brunner, *et al* (2005) y Clark (1990) llaman mercado académico de la educación superior.

Además ser parte de la élite científica les permite a los investigadores allegarse de incentivos económicos parasalariales mensuales conforme al artículo 59 del Reglamento

según el nivel en el que sean clasificados luego de la evaluación favorable. Para autores como Didou y Gérard (2010) el ingreso al SNI va más allá de un asunto económico. Afirman que se traduce en un aspecto simbólico porque los investigadores incipientes tratan de emular a los consolidados en la carrera dentro del SNI en busca de reconocimiento y prestigio. A su vez Contreras, *et al.* (2020) argumentan que los investigadores del área de conocimiento V del SNI (Ciencias Sociales) han sido impactados en la modificación de sus comportamientos adaptándose a los criterios de evaluación más que los de otras áreas para obtener prestigio y formar parte de la élite científica.

La intención de pertenecer al Sistema regularmente se forja durante la formación doctoral. Algunos autores lo documentaron en sus trabajos derivados de investigaciones (Cárdenas, 2015; Camarillo y Rincones, 2014; Izquierdo y Atristán, 2019). Sobre todo por la influencia que el director de tesis ejerce en los doctorantes que buscan ingresar al SNI, una vez que obtienen su grado. Se trata de investigadores nóveles que tienen como objetivo comenzar una carrera dentro la élite científica.

Un trabajo que analiza durante el periodo del 1999 a 2000 el perfil de los investigadores que obtuvieron la categoría como candidatos a investigador por primera vez, es el de Reyes y Suriñach (2010). Para el estudio analizaron la productividad que presentaron los solicitantes a las comisiones dictaminadoras para su evaluación. Entre los resultados preciaron que, de los académicos que obtuvieron el nombramiento como candidatos a investigadores, el 66% estuvo constituido por hombres y el 34% por mujeres. Además reportaron que el SNI rechazó el 24.3% de las solicitudes presentadas y que el 56.5% del total obtuvo su grado de doctor en IES mexicanas. También señalan que el área de conocimiento con mayores ingresos al SNI fue el área II (Química y Biología) con 22.9% mientras que el área que menor ingresos a la élite obtuvo fue la V (Ciencias Sociales) con solo el 8.5%. Conforme a estos autores los productos de investigación que fueron valorados por las comisiones dictaminadoras y que permitieron el ingreso a los solicitantes durante el periodo en mención fueron: “invitaciones a congresos, artículos, distinciones recibidas, citas a sus publicaciones, tesis dirigidas, memorias en congresos y capítulos en libros. Por su parte, los reactivos con menor importancia fueron: patentes, libros traducidos, cursos académicos impartidos y libros editados” (Reyes y Suriñach, 2010, p. 19). Asimismo, identificaron que el área de conocimiento que reportó más artículos de investigación fue la III (Medicina y Ciencias de la Salud) con un promedio de 5.6 y el área V (Ciencias Sociales) fue la que presentó menos artículos de investigación con un promedio de 2.0.

Entre los trabajos que hacen referencia particularmente a los motivos para ingresar a la élite científica está el de Camarillo y Rincones (2014). Se trata de los resultados obtenidos en un entorno institucional en el que documentaron varios motivos. El primero de ellos consiste en un *reclamo de legitimidad investigadora* que definen como “la necesidad que tienen los académicos, [...], de que el SNI los distinga con algún nombramiento para diferenciarse entre otros académicos como investigadores por la valoración de su trabajo y, donde tal distinción, es una recompensa por su labor, misma que les proporciona un sentido de pertenencia a un grupo” (Camarillo y Rincones, 2014, p. 484). El segundo motivo lo describen como la *idolatría del nombramiento* consistente en

“la actitud de admiración que tienen los doctorantes o los investigadores noveles hacia los investigadores experimentados con membresía en el SNI, con los que tuvieron alguna interacción durante su formación doctoral, que los motiva a participar en la convocatorias del Sistema para obtener alguna de las distinciones o nombramientos que otorga” (2014, p. 488). El concepto es relativamente similar a lo que Didou y Gérard (2010) refieren como emulación aunque con ciertas diferencias. El tercer motivo para ingresar al SNI que documentaron Camarillo y Rincones (2014) lo denominan como *dirección tutorial acuciosa*. Se relaciona con la influencia del director de tesis con el doctorante que también documentaron Cárdenas (2015) e Izquierdo y Atristán (2019); pero advierten que no se trata solo del “acompañamiento entre el director de tesis y el tutorado, sino a la actuación activa del primero al hacerle recomendaciones certeras de largo plazo al segundo relacionadas con la publicación de artículos. Sugerencias que favorecen el posterior ingreso al SNI” (Camarillo y Rincones, 2014, p. 493).

Otro trabajo reciente derivado de una investigación en un contexto institucional que documentó las motivaciones de los académicos para ingresar al SNI es el estudio de caso realizado por Cárdenas (2015). La autora estructura su artículo partiendo de seis ejes teóricos de motivaciones: simbólicas, económicas, profesionales, científicas, de interés social, y adquiridas. A partir del análisis de los datos Cárdenas (2015) encontró que las motivaciones generales que estuvieron presentes en sus informantes fueron de tres tipos: a) adquiridas; b) simbólicas y c) económicas. Las primeras las relacionó con la influencia de los formadores, las políticas educativas y las pautas del sistema. Las segundas con el reconocimiento y las últimas con el estímulo económico. Las motivaciones que más identificó en su análisis –de acuerdo con una tabla que presenta– fueron las del reconocimiento y los incentivos, luego las referentes a la influencia de los formadores junto a las pautas del sistema y en menor grado las relacionadas con las políticas educativas (Cárdenas, 2015).

En el trabajo de Ocampo y Rueda (2015) puede deducirse que los motivos para ingresar al SNI se relacionan con el incentivo económico, el prestigio y el reconocimiento entre sus pares. Sin embargo sobresale en estos autores que documentaron que el ingreso a la élite les proporciona a sus miembros un mayor grado de maniobrabilidad en el lugar de adscripción dentro de su organización académica y que definen como “la capacidad de moverse dentro del campo” (2015, p. 78). Además advierten que esto les permite ser poseedores de un poder dentro de éste y de la institución. Para otros autores los motivos de ingreso se relacionan a cuestiones de espejo y emulación. Sobre todo en el caso de investigadores del área I (Física matemáticas y ciencias de la tierra) y el área V (Ciencias sociales) respectivamente (Gil y Contreras, 2017).

Finalmente Izquierdo y Atristán (2019) realizaron un estudio sobre las experiencias con el SNI de las académicas de una universidad pública que pertenecen al áreas I (Física Matemáticas y Ciencias de la Tierra) y a la II (Biología y Química). Las autoras sostienen como motivos de ingreso la influencia de los directores de tesis incluso desde la licenciatura. Argumentan que esto se debe a la transmisión de “valores y formas de trabajar en el ambiente científico, construyendo una identidad desde la formación inicial a través del ejemplo y del acompañamiento a las jóvenes tesistas” (Izquierdo y Atristán, 2019, p. 132).

### 3. METODOLOGÍA

#### 7.1. El enfoque y la técnica cualitativa

El procedimiento de la investigación se realizó bajo una metodología cualitativa con énfasis interpretativo dado que la investigación de mayor alcance de la que deriva éste artículo buscaba conocer y analizar las experiencias, problemáticas y percepciones de los académicos de dos universidades públicas de México (la UACJ y la UABC) al ser evaluadas sus actividades académicas por parte del SNI y de otros dos instrumentos de política pública que conducen la evaluación del desempeño docente en el país. Para la aproximación epistemológica y el análisis de los datos se utilizó la teoría fundamentada (*grounded theory*) con base en Strauss y Corbin (2002). Para recolectar los datos emergentes de las voces de los académicos se utilizó la entrevista en profundidad como técnica cualitativa. Esto para que los informantes pudieran compartir una amalgama de aspectos, situaciones y experiencias relacionadas con su cotidianidad en la vida y profesión académica que está sujeta a múltiples evaluaciones de actividades de docencia, tutoría, gestión e investigación, porque constituyen detalles importantes a los que los entrevistados le otorgan significados a través de sus interpretaciones (Strauss y Corbin, 2002).

#### 7.2. Los informantes, su selección y resguardo de identidad

Durante el trabajo de campo realizado en las dos instituciones se entrevistaron a 29 informantes; sin embargo, para los efectos del presente artículo cuyo objetivo es presentar los hallazgos acerca de los motivos que tuvieron los académicos de la UABC para ingresar al SNI, desde luego solo se hará referencia a los entrevistados en este contexto institucional. Mismos que en total fueron 15 (ocho hombres y siete mujeres) debido a que en la última entrevista se encontró la saturación de los datos (Strauss y Corbin, 2002), por lo que ya no fue indispensable continuar con más entrevistas. 13 de los informantes eran académicos con los estatus de contratación como profesor-investigador y de investigador y dos eran funcionarios universitarios relacionados con las políticas de evaluación académica.

Para la selección de los entrevistados (académicos) se ponderó de manera intencional el grado de doctor; la equidad de género; que estuvieran adscritos a diferentes institutos y facultades y que formaran parte de los tres campus (Ensenada, Tijuana y Mexicali) de la UABC situados en las ciudades correspondientes del Estado de Baja California, México; áreas de conocimiento diferentes; una variedad en las edades; con distintos niveles de clasificación en el SNI y distinta antigüedad institucional. Esto con la finalidad de buscar la heterogeneidad de los informantes. Para la selección de los funcionarios solo se ponderó que sus actividades institucionales estuvieran relacionados con las políticas de evaluación académica.

A cada informante se le asignó un seudónimo en común acuerdo con ellos. Incluso se omitió la identificación de los académicos por área de conocimiento, facultad, instituto, campus, etc., así como cualquier referencia directa del puesto específico de los funcionarios universitarios. Esto con la finalidad de velar la identidad de ambos tipos de actores para no generar problemáticas con su institución o con el SNI debido a sus afirmaciones e interpretaciones. Por esta razón –en los resultados– se mencionan solo sus seudónimos al

hacer referencia directa a sus testimonios. Además cabe precisar que solo se comparten algunos extractos de las voces de algunos de los actores ya que los hallazgos son muy extensos.

### 3.1. Análisis de los datos. La categorización y la *grounded theory*

De manera inmediata a la realización de las entrevistas se comenzó con la transcripción. Debido al uso de la teoría fundamentada para la aproximación epistemológica y la realización del análisis de los datos, no se establecieron categorías analíticas previas a la realización del trabajo de campo; sino que fueron emergiendo durante el proceso de análisis (Strauss y Corbin, 2002). En este sentido, se realizó primero una categorización abierta consistente en la descomposición del todo, línea por línea del contenido de las transcripciones; para luego configurarse una categorización axial o medular al relacionarse categorías y subcategorías conforme a lo recomendado metodológicamente por Strauss y Corbin (2002). Además, durante el análisis se fueron comparando los datos emergentes con la teoría de gran y mediano alcance, una y otra vez, conforme a lo que advierte estos autores. En total se fueron configurando y sosteniendo cinco categorías o codificaciones axiales relacionadas al SNI pero solo se presentan los hallazgos con la categoría: *ingresar al SNI*, alrededor de las motivaciones que tuvo la muestra de académicos de la UABC para ingresar a la élite científica mexicana.

## 4. LOS RESULTADOS. UN DIÁLOGO ENTRE LOS DATOS EMERGENTES Y LA TEORÍA DE GRAN Y MEDIANO ALCANCE

En este apartado se presentan los motivos que tuvieron los académicos entrevistados de la UABC para buscar incorporarse al SNI. Cabe señalar que a raíz de haber utilizado una metodología cualitativa de corte interpretativo y la teoría fundamentada (*grounded theory*) conforme al objetivo general de la investigación de la que deriva este artículo; este apartado se caracteriza por presentar algunas de las voces de los académicos de la muestra, por comprender una serie de interpretaciones y significados que éstos mismos y el investigador cualitativo le dieron a las experiencias, problemáticas y percepciones compartidas (Strauss y Corbin, 2002) y por relacionar o hacer comparaciones de los hallazgos con la teoría de gran alcance o de alcance medio, tal como lo indica la teoría fundamentada. Por esta razón, en los hallazgos que se presentan y que fueron encontrados durante el análisis de los datos, se hacen referencias teóricas de autores como Bourdieu (2005; 2005b); Maffesoli (2004); Bauman (2007); Elster (1987; 1995); March y Olsen (1997); Brunner (2007), entre otros.

El apartado se organiza en cuatro partes. En la primera se discute cómo algunos de los entrevistados prefieren el reconocimiento como investigador nacional sobre el incentivo económico porque le otorgan un sentido trascendente para su vida académica. En la segunda se analiza la forma en que los entrevistados tienden a buscar el nombramiento del SNI para compensar o equilibrar sus desventajas frente a otros académicos considerados como competencia. En la tercera se debate si el ingreso al SNI es motivado por compartir valores, compromisos y códigos comunes o por un convencimiento activo de un tercero. Finalmente, la cuarta parte trata sobre cómo una experiencia de exclusión de grupo fue el principal motivo para buscar ingresar al Sistema.

#### 4.1. El *deseo de legitimidad investigadora* y su relación con el sentido de pertenencia a un grupo de Michel Maffesoli y la *illusio* de Pierre Bourdieu

De las voces de los entrevistados se desprende que algunos desconocían realmente en qué se traduce pertenecer a una élite científica llamada el SNI o cuál era su significado en el juego del mercado académico de la profesión académica mexicana. Por ejemplo, una de las informantes argumentó que al principio no había internalizado lo que era el SNI; pero después, cuando supo de sus implicaciones, hizo hasta dos intentos para ingresar. La primera ocasión que participó en la convocatoria no obtuvo un resultado favorable por parte de la comisión dictaminadora. Sin embargo no se desanimó ya que era motivante continuar insistiendo para pertenecer a la élite y conseguir una legitimidad como investigadora. Karla dijo lo siguiente:

Quando yo escuché hablar del SNI, no sabía exactamente qué era porque lo escuchabas así como que era algo así de élite para unos cuantos ¿no? Y lo primero que te motiva a estar en el SNI es el reconocimiento; no lo económico; sino el reconocimiento de ser un investigador nacional. Entonces eso de alguna manera ya te da una calificación y dices: ¡Si pudiste entrar al SNI significa que tu producción de alguna manera está siendo validada por tus pares nacionales! [...]. En el 2004 postulé y no entré, en el 2005 postulo y ya me dan vigencia a partir de 2006. (Karla, 38: 45 a 40: 44).

Para esta informante el reconocimiento o prestigio académico (Brunner y Flisflich 1989; Brunner, et al., 2005) inherente a pertenecer al SNI, es más importante que el estímulo económico que otorga por la membresía obtenida. La trascendencia de lo anterior es que Karla percibía su ingreso al SNI como el hecho de insertarse en un círculo selecto de investigadores. De alguna manera buscaba un sentido de pertenencia a un grupo (Maffesoli 2004) configurado por el total de los miembros del SNI. Por ello ser legitimada por el grupo era de suma importancia en su vida académica. En este sentido sobresale en el testimonio de Karla una persistencia en la búsqueda de la distinción como investigadora nacional ya que lo intentó en dos ocasiones hasta conseguirlo.

A partir del análisis de los datos emergentes relacionados al testimonio de la entrevistada se estructura un concepto de *deseo de legitimidad investigadora*. Dado que la informante deseaba obtener la distinción para estar legitimada por sus pares del SNI. Se mostró interesada en participar en el juego de la evaluación dado que incluso lo hizo en dos ocasiones antes de conseguir ingresar a la élite. Por tanto el *deseo de legitimidad investigadora* comprende la esperanza, la aspiración, el interés -o como dijera Bourdieu (2005) la *illusio*- por conseguir el nombramiento del SNI en cualquiera de sus categorías y niveles, con la creencia de que tal distinción proporciona una legitimidad del trabajo de investigación de los académicos y por ello tiene sentido conseguirla ya que proporciona la pertenencia a un grupo y vale la pena estar en la lucha para conseguirla.

#### 4.2. El diagnóstico del equilibrio académico y su relación con lo que Bourdieu llama *campo*

De las voces de los informantes se desprenden algunos aspectos previos al surgimiento de sus motivos para ingresar a la élite científica. Por ejemplo, Jorge refiere que sus colegas comenzaron a realizar posgrados y como nadie tenía el grado de doctor a finales de los 80s en su facultad, consideró que era el momento de emprender sus estudios de doctorado en el extranjero para, posteriormente, estar en posibilidad de obtener la distinción del Sistema. El informante comprendió la competencia entre los profesores de su facultad (Miranda 2005) y lo que significaba distinguirse en un *campo*, es decir, en un espacio social en la que hay relaciones entre posiciones dominadas y dominantes (Bourdieu, 1989). Jorge compartió lo siguiente:

No fue hasta 1987 que inicié los primeros contactos con investigadores externos [de un país europeo]. Esto me permitió ir con ellos [...] y empezar otra metodología. Hasta ahí yo todavía no perseguía el posgrado [...]. En el 89 tuve contacto con [X investigador]. Yo tenía la necesidad [de estudiar un doctorado] dado que los profesores ya tenían sus maestrías aquí y no había doctores todavía. ¡Y entonces como que ya iba viendo un desbalance! Empieza el SNI [en 1984] con su programa y los profesores empiezan a iniciar. ¡Yo me estaba quedando en desventaja de tal manera que yo tuve la opción de irme! (Jorge, 6: 16 a 7: 16)

Resultaba obvio que Jorge no quería quedarse en desventaja. Cuando inició el doctorado habían pasado pocos años de haberse creado el Sistema. Pareciera que hizo una proyección a futuro y concluyó que eran necesarias las credenciales del grado doctoral y del reconocimiento por parte del SNI para sobresalir en la dinámica del mercado académico (Brunner, *et al.*, 2005; Bernasconi 2009). Las necesitaba para equilibrar la balanza entre él y sus colegas. Jorge lo aseveró en su testimonio. A partir de lo anterior, emerge la conceptualización de *diagnóstico del equilibrio académico*, que consiste en el análisis que hacen los académicos, respecto a su propia posición y trayectoria académica, en contraste con la que ocupan y tienen sus pares dentro de su organización académica, instituto, facultad o programa educativo, y que los motiva a buscar credenciales como el grado de doctor o la distinción otorgada por el SNI para contrarrestar lo que consideran como una debilidad o desventaja que los limita en la competencia académica. Esto con la finalidad de distinguirse en un *campo* (Bourdieu, 2005b) lleno de luchas y relaciones entre posiciones dominadas y dominantes.

#### 4.3. Un motivo para ingresar al SNI. Su relación con lo neoinstitucional, la *rational choice*, las culturas académicas, el tribalismo y la dirección tutorial acuciosa

Otros informantes precisaron que su motivación para ingresar al SNI se situaba en el hecho de compartir valores y códigos comunes de un grupo. Miguel narró que su intención de formar parte de la élite científica fue motivada durante la realización de una estancia posdoctoral en una institución del extranjero:

Fíjate que es parte como de esa cultura en la que tú te metes como integrante de esta cultura. Ves el mismo movimiento ¿no? Entonces me acuerdo yo que estaba en la cafetería y empecé a escuchar: oye que ya salió la convocatoria del SNI y pues para que apliquen y todo eso y yo estaba escuchando y otros muchachos estaban ahí platicando. Yo me acerqué con mi tutor y el mismo me dijo: ¡Oye ya salió la convocatoria para que te metas al SNI, te paso la liga, métete, checa e investiga! Entonces yo me metí, la chequé y yo dije: ¡Ah bueno pues me trae tales beneficios y ahora voy a reunir todos mis documentos! Entonces como que es parte de esa cultura que adquieres por estar inmerso dentro del grupo. (Miguel, 47: 34 a 48: 44).

Su testimonio es revelador porque al analizarlo remite a varios referentes teóricos. En primer lugar sobresale el *neoinstitucionalismo* al aducir que comparte valores y reglas comunes con sus compañeros en una organización académica (March y Olsen 1997; Powell y DiMaggio 1999). En segundo lugar se identifican ciertos rasgos de la *rational choice* (Elster, 1987 y 1995) al expresar en su testimonio haber ponderado los beneficios. En tercero, Miguel afirmó que su motivo de ingreso al SNI es parte de la cultura que se adquiere por estar inmerso dentro del grupo. Por lo que el análisis de su testimonio también puede hacerse a la luz de las ideas de Becher y Trowler (2001) y Maffesoli (2004) ya que remite a las conceptualizaciones de *culturas académicas* y al *tribalismo* respectivamente. En cuarto lugar, Miguel dio cuenta de un papel activo y afanoso del investigador con el que hizo el posdoctorado al compartir en el testimonio que: “Yo me acerqué con mi tutor y el mismo me dijo: ¡Oye ya salió la convocatoria para que te metas al SNI, te paso la liga, métete, checa e investiga!”. En este sentido se identifica lo que Camarillo y Rincones (2014) llaman *dirección tutorial acuciosa* o lo que Cárdenas (2015) e Izquierdo y Atristan (2019) documentaron como influencia de quienes contribuyen en la formación de los doctorantes para ingresar al SNI. Aunque en el caso de Miguel no se trata del director de tesis, sino del investigador con el que realizó el posdoctorado.

#### 4.4. La exclusión propulsora y su relación con la *capacidad autopropulsora* y el *miedo derivativo* de Bauman

Otros informantes también compartieron durante las entrevistas el tema de la pertenencia a un grupo. Pero en contraste con el testimonio de Miguel, no hicieron referencia al hecho de compartir valores, reglas y metas comunes dentro del grupo. Al contrario, por ejemplo Fernando argumentó la dificultad que tuvo para insertarse en los círculos de trabajo que se habían formado en la UABC mientras cursaba el doctorado fuera de México. Compartió que a su regreso había poca apertura en su facultad para incorporarse a los grupos de investigación. Al experimentar cierta exclusión por parte de los grupos o círculos de trabajo ya conformados, tuvo que probar suerte de manera solitaria para desarrollar investigación, escribir artículos y publicar. En el caso de Fernando la exclusión lo motivó a buscar el nombramiento del SNI. Se trata de un testimonio enriquecedor:

Al principio, aunque ya tenía mucho dando clases de licenciatura como maestro de asignatura, cuando me incorporé aquí [al regreso del doctorado] pues entro a una dinámica donde ya los conocía a todos pero no conocía cómo trabajaban y luego me

encuentro que pues ya hay grupos de trabajo, no formales, o sea, de manera informal; pero que algunos de esos son muy cerrados. Entonces yo trataba de incorporarme y me volteaban a ver: ¡Tú eres el nuevo! ¿no? ¡Y no te dejes ni trabajar! O sea, no me hallaba con quien trabajar y nadie se acercaba conmigo: ¡Oye yo trabajo contigo! Y yo tampoco tenía esa iniciativa de decir: ¿Oye me dejas trabajar? A lo mejor tenía miedo de que me dijeran: ¡No quiero! Entonces, ¿Qué me obligó [a entrar al SNI]? ¡Pues si tú no trabajas y ellos no quieren que trabajes con ellos, pues no te queda de otra más que trabajar tú sólo maestro! Entonces me dediqué yo sólo a empezar a investigar y a clavarme en esta onda de la investigación y publicar. Y yo sólo fui el que empezó a hacer todo. Claro, a la vuelta de dos, tres años, cómo yo venía con la dinámica del [país donde estudio el doctorado] de que vienes a todo vapor, pues me seguí de frente ¿no? Entonces creo que lo supe aprovechar muy bien. ¡A la vuelta de dos años ya tenía PROMEP y ya tenía el SNI! (Fernando, 39: 14 a 41: 15).

Como se puede identificar en el testimonio de Fernando, su *capacidad autopropulsora*, como diría Bauman (2007), lo motivó a buscar al SNI. Es decir, que lo ocurrido con el entrevistado se relaciona con la idea de lo que el mismo autor llama teóricamente *miedo derivativo*, dado que éste propicia esa capacidad de autopropulsión. ¿Por qué? Porque el miedo referido por Bauman está presente en el testimonio de Fernando al afirmar que no tenía la iniciativa de preguntar si le permitían colaborar en los grupos de investigación conformados por el miedo a que le dieran una respuesta negativa ya que se reintegraba a la institución sin credenciales académicas. Bajo este contexto, la motivación de ingresar al Sistema fue generada por la exclusión experimentada por parte de un grupo de su facultad y el miedo a que le externaran que no era posible colaborar con él. En este sentido, del análisis del testimonio de informante emerge el concepto de *exclusión propulsora* que se define como la motivación experimentada por los académicos para ingresar al SNI en virtud de haber sido excluidos de algún círculo académico por adolecer de algún nombramiento otorgado por éste o por el miedo a recibir una respuesta negativa para la colaboración con los grupos de investigación ya conformados en las organizaciones académicas. Exclusión y miedo que producen una autopropulsión o motivación individual para investigar, escribir y publicar artículos con el objetivo de ingresar a una élite científica.

## 5. CONCLUSIONES

Debido a que se trata de un estudio cualitativo en el que se entrevistó a una muestra de 15 informantes, no es posible generalizar los resultados; sin embargo se identifica en los datos emergentes que hay una intención de los académicos entrevistados por pertenecer a la élite científica en México, como parte de lo que ha ido configurándose en el ejercicio de la profesión académica, en el nivel de la educación superior y en razón de las dinámicas socio académicas que de alguna manera estructura o condiciona la política científica mexicana, que se direcciona a través del SNI. Sin embargo, faltaría por reflexionar en este trabajo, si la incorporación a este organismo o la pertenencia a la élite científica ha dado realmente como resultado la solución a los problemas más serios del país en las diferentes áreas del conocimiento; así como también si el ascenso a los máximos niveles del Sistema, a partir de

la productividad de los investigadores, incide de manera determinante en las respuestas que se requieren de manera urgente. Esto porque se debe reconocer que, por una parte, están los motivos de ingreso como aspiraciones personales de los investigadores en búsqueda de reconocimiento y prestigio académico, y por la otra, si este tipo de motivos puede trasmutar a una finalidad más acorde al compromiso que tiene la ciencia y la investigación con el mundo y la realidad social imperante. Tales interrogantes escapan al objetivo particular que se aborda en este trabajo; pero desde luego configuran la agenda pendiente que se pudiera retomar en otro artículo.

Además conforme al estudio y la metodología utilizada se concluye que los motivos para ingresar a la élite científica por parte de los académicos de la UABC se resumen en seis: a) por un deseo de ser legitimado como investigador; b) para equilibrar las desventajas o posiciones que unos académicos tienen respecto a otros en la competencia académica; c) por compartirse valores y reglas comunes entre los académicos de las organizaciones académicas; d) por el sentido de pertenencia a un grupo o tribu; e) por influencia de una dirección tutorial acuciosa; y f) por una exclusión que propicia la autopropulsión para investigar, escribir y publicar.

Entre las conclusiones también se puede afirmar que el artículo es relevante y original porque presenta algunos resultados que hasta el momento no han sido documentados o referenciados por otros trabajos a partir de un proceso de investigación formal. Esta aseveración se sustenta en la revisión de la literatura que se presenta en el artículo. Por ejemplo, el contenido de los incisos b y f (referidos en este apartado de conclusiones) y que se desarrollan en los apartados 4.2 y 4.4 del artículo, no han sido mencionados total o parcialmente por otros autores como motivos para ingresar a la élite científica en México. En esto radica una aportación a la investigación sobre el tema.

Otro aspecto que garantiza la originalidad de este trabajo y que lo distinguen de otros estudios es que se utilizó la *grounded theory* en esta temática en particular. Lo que permitió construir un diálogo entre los datos emergentes sobre los motivos de ingreso al SNI con distintas referencias teóricas de gran alcance como la *illusio* (Bourdieu, 2005), *campo* (Bourdieu, 2005b), *tribalismo* (Maffesoli, 2004), *capacidad autopropulsora* y *miedo derivativo* (Bauman, 2007), *neoinstitucionalismo* (March y Olsen, 1997; Powell y DiMaggio 1999), entre otros.

Finalmente se menciona como una contribución a la investigación educativa por parte de este artículo, la presentación en el apartado de los resultados de los siguientes conceptos: el *deseo de legitimidad investigadora*, el *diagnóstico del equilibrio académico* y la *exclusión propulsora*. Mismos que se fueron construyendo durante el análisis de los datos emergentes con base y apoyo en un proceso que comprendió ir y venir entre el dato empírico y la teoría recomendado por la *grounded theory* de Strauss y Corbin (2002).

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al Dr. José Joaquín Brunner, investigador de la universidad Diego Portales (UDP), Chile, y director del Programa de Doctorado en Educación Superior (UDP-Leiden en Chile) por la lectura de la investigación más amplia de la que se desprende este

artículo. Así como por sus recomendaciones teóricas vertidas durante mi estadía académica realizada bajo su supervisión en el Centro de Políticas Comparadas de Educación (CPCE), en Santiago de Chile durante el 2012.

Asimismo, el autor agradece a la Dra. Edna Luna Serrano, editora científica de la Revista Electrónica de Investigación Educativa (REDIE) por las gestiones brindadas durante el desarrollo del trabajo de campo que realicé en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) para la investigación de mayor alcance de la que deriva el presente artículo; así como por las atenciones recibidas durante mi estancia en el Instituto de Investigación y Desarrollo Académico (IIDE) bajo su supervisión durante el 2011.

## REFERENCIAS

- Bauman, Z. (2007). *Miedo Líquido, la sociedad contemporánea y sus temores*. Barcelona: Paidós.
- Becher, T. y Trowler, P. (2001). *Academic, tribes y territories*. Philadelphia: SRHE y Open University Press.
- Bensusán, G., y Valenti, G. (2018). *La evaluación de los académicos. Instituciones y Sistema Nacional de Investigadores, aciertos y controversias*. México: FLACSO/UAM.
- Bernasconi, A. (2009). *Gestión del cuerpo académico en las universidades chilenas: la institucionalización de la profesión académica en un contexto de mercado*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional: El futuro de la profesión académica: desafíos para los países emergentes. Argentina.
- Bourdieu, P. (2005). Interés, habitus, racionalidad. En P. Bourdieu y Wacquant, L (autores). *Una invitación a la sociología reflexiva*, pp. 173-205. Argentina: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2005b). *Capital cultural, escuela y espacio social*. México: Siglo XXI.
- Brunner, J. y Flisfisch, Á. (1989). *Los intelectuales y las instituciones de cultura*. Chile: FLACSO.
- Brunner, J., et., al. (2005). *Guiar el mercado: Informe sobre educación la superior en Chile*. Chile: Universidad Adolfo Ibañez.
- Brunner, J. (2007). *Universidad y sociedad en América Latina*. México: Universidad Veracruzana. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Brunner2/publication/31626948\\_Universidad\\_y\\_Sociedad\\_en\\_America\\_Latina\\_JJ\\_Brunner/links/54e8b7890cf27a6de10f6353/Universidad-y-Sociedad-en-America-Latina-JJ-Brunner.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Brunner2/publication/31626948_Universidad_y_Sociedad_en_America_Latina_JJ_Brunner/links/54e8b7890cf27a6de10f6353/Universidad-y-Sociedad-en-America-Latina-JJ-Brunner.pdf)
- Cabrero. E. (2015). Principales logros y desafíos del Sistema Nacional de Investigadores de México a 30 años de su creación. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 10 (28). Recuperado de: <http://www.revistacts.net/volumen-10-numero-28/296-documentos-cts/645-principales-logros-y-desafios-del-sistema-nacional-de-investigadores-de-mexico-a-30-anos-de-su-creacion>

- Camarillo, H., y Rincones, R. (2014). Ingresar al Sistema Nacional de Investigadores. Voces de los académicos de la UACJ. En V. Orozco (coord.), *Chihuahua Hoy. Visiones de su historia, economía, política y cultura*, pp. 477-514. México: UACJ/UACH/Instituto Chihuahuense de la Cultura. Recuperado de: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/ChihuahuaHoy/issue/view/Issue/589/700>
- Camarillo, H. (2015). Implicaciones de la evaluación académica. Percepciones y preocupaciones de los profesores de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez acerca de su permanencia en el SNI. *Revista Electrónica de Educación*, (44). Recuperado de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/156>
- Cárdenas, V. (2015). Motivaciones para ingresar al SNI. Un estudio de caso con investigadores jóvenes. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, (44). Recuperado de: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/155>
- Cetina, E. (2004). Estímulos al desempeño docente del personal docente en las universidades públicas estatales. En M. Rueda (Coord.). *¿Es posible evaluar la docencia en la universidad? Experiencias en México, Canadá, Francia, España y Brasil*, pp. 77-82. México: ANUIES-Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
- Contreras, L., Baquero, R., Robles, E., y Pérez, M. (2015). Patrones de movilidad de los físicos mexicanos en el Sistema Nacional de Investigadores. *Interciencia. Revista de Ciencia y Tecnología de las Américas*, 40 (8). Recuperado de: <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2017/10/525-A-CONTRERAS-8.pdf>
- Contreras, L, et. al., (2020). Desconcentración del Sistema Nacional de Investigadores (SNI): Geografía y estratificación. El caso de las ciencias sociales (2002-2018). *Revista de la Educación Superior*, 49 (193). Recuperado de: <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1027/417>
- Clark, B. (1983). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. México: UAM.
- Díaz Barriga, Á. (1996). Los programas de evaluación (estímulos al rendimiento académico) en la comunidad de investigadores. Un estudio en la UNAM. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1 (2). Recuperado de <http://www.comie.org.mx/v1/revista/visualizador.php?articulo=ART00201&criterio=http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v01/n002/pdf/rmiev01n02scC00n08es.pdf>
- Didou, S., y Gérard, E. (2010). *El Sistema Nacional de Investigadores, 25 años después. La comunidad científica, entre distinción e internacionalización*. México: ANUIES.
- Didou, S y Gérard, E. (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009 ¿Un vector para la internacionalización de las élites científicas? *Perfiles Educativos*, 33 (132). Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v33n132/v33n132a3.pdf>

- DOF. [Diario Oficial de la Federación]. (1986). Decreto por el que se establece el Sistema Nacional de Investigadores. Recuperado de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4680072&fecha=26/07/1984](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4680072&fecha=26/07/1984)
- Elster, J. (1987). *Ulises y las sirenas*. México: FCE, 1987.
- Elster, J. (1995). *Tuercas y tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa.
- FCCT y AMC (2005). Una reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación, SNI. Recuperado de [http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/20\\_sni\\_final.pdf](http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/20_sni_final.pdf)
- Galaz, J., y Gil Antón, M. (2009). La profesión académica en México: un oficio en proceso de reconfiguración. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Recuperado de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/237/396>
- Gil Antón, M., y Contreras, L. (2017). El Sistema Nacional de Investigadores: ¿espejo y modelo? *Revista de la Educación Superior*, 46 (184). Recuperado de: <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/13>
- Grediaga, R. (1998). Cambios en el sistema de recompensa y reconocimiento en la profesión académica en México. Estudio exploratorio en cuatro áreas disciplinarias. *Revista de la Educación Superior*, (108). Recuperado de: <http://publicaciones.anuies.mx/revista/108/2/2/es/cambios-en-el-sistema-de-recompensa-y-reconocimiento-en-la-profesion>
- Izquierdo, I., y Atristan, M. (2019). Experiencias de investigadoras en su ingreso, promoción y permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores: tensiones y estrategias identitarias. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10 (18). Recuperado de: [https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie\\_rie\\_rediech/article/view/466/761](https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/466/761)
- Luna, E., Rueda, M. y Arbesú, M. (2006). Constitución y desarrollo de una red de investigadores sobre evaluación de la docencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (30). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14003012.pdf>
- Luna, E., Russell, J., y Mireles, C. (2012). Evolución e impacto de la investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. Patrones de publicación y Sistema Nacional de Investigadores. *Investigación Bibliotecológica*, 26 (58). Recuperado de: <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/35985/32713>
- Maffesoli, M. (2004). *El tiempo de las tribus. El ocaso del individualismo en las sociedades posmodernas*. México: Siglo XXI.
- Malo, S. (1986). El Sistema Nacional de Investigadores. *Ciencia y Desarrollo*, 67, pp. 55-73
- Malo, S. (2005). *Participación*. Reflexión presentada en la Reunión: Una reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación organizada por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCT) y la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), 37-45. México. Recuperado de: [http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/20\\_sni\\_final.pdf](http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/20_sni_final.pdf)

- Marcano, D. y Phélan, M. (2009). Evolución y desarrollo del programa de promoción del investigador en Venezuela. *Interciencia*, 34 (2). Recuperado de: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442009000100005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442009000100005)
- March, J. y Olsen, J. (1997). *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*. México: FCE.
- Miranda, R. (2005). *La frustración y la envidia. Política, decisiones y estímulos a la actividad académica*. México: Universidad de Guadalajara.
- Ocampo, E. y Rueda, J. (2015). El Sistema Nacional de Investigadores en la Universidad Veracruzana: análisis exploratorio de cómo se experimenta el reconocimiento académico. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, (37) 1. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4575/457544923005.pdf>
- Powell, W. y DiMaggio, P. (Comp.). (1999). *El Nuevo institucionalismo en el análisis organización*. México: FCE.
- Ramírez, R., y Weiss, E. (2004). Los investigadores educativos en México: una aproximación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9 (21). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002110.pdf>
- Reyes, G., y Suriñach, J. (2010). Los nuevos ingresos como candidato a investigador en el SNI, 1996-2003. *Perfiles Educativos*, 32 (127). Recuperado de: [http://perfileseducativos.unam.mx/iisue\\_pe/index.php/perfiles/article/view/18877/17917](http://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/18877/17917)
- Reyes, G., y Suriñach, J. (2012). Las publicaciones de los investigadores mexicanos en el ISI: realidad o mito del SNI. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, (38). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/998/99824765005.pdf>
- Rivas L., y Aragón, M. (2002). Panorama de la investigación en Ciencias Sociales en México. Análisis crítico y cuantitativo del Sistema Nacional de Investigadores. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 5 (20). Recuperado de: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/310>
- Rueda, M. (2008). La evaluación del desempeño docente en las universidades públicas de México. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (3). Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/4651>
- Salord, S. (2001). Las trayectorias académicas: de la diversidad a la heterogeneidad. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6 (11). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14001103>
- Sánchez, H. (2010). 25 años del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y su impacto en las políticas de evaluación de la educación superior en México. *Matices. Revista de Posgrado*, 5 (13). Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/matices/article/view/25797/24291>
- SNI. [Sistema Nacional de Investigadores]. (2020). Sitio web oficial. Recuperado de: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

Strauss, A. y Corbin. J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquía: Universidad de Antioquía

Tunnerman, C. (2002). La educación superior según el informe del grupo de trabajo del Banco Mundial y la UNESCO. En F. López y Maldonado, A. (Coords.). *Educación superior latinoamericana y organismos internacionales: un análisis crítico*, pp. 185-215. Colombia: Universidad de San Buenaventura Cali.

**Hugo Manuel Camarillo Hinojoza.** Es Doctor en Ciencias Sociales, Maestro en Educación y Licenciado en Derecho. Actualmente se desempeña como profesor-investigador del Instituto de Ciencias Sociales y Administración (ICSA) de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Ha sido dictaminador/evaluador de las siguientes revistas científicas: *Education Policy Analysis Archives*; Revista Mexicana de Investigación Educativa; Revista de Antropología y Sociología *Universitas Humanística*; Revista de Investigación Educativa de la REDIECH; Revista de Gestión Pública, Revista Especializada en Investigación Jurídica; entre otras. También fue evaluador del Reconocimiento Nacional a Tesis de Posgrado en Educación del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), bienio 2017-2018. Nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de enero de 2017 a diciembre de 2019. Además se desempeñó como Jefe de Evaluación Docente de la UACJ de 2006 a 2009, Jefe del Centro de Innovación Educativa (CIE) de 2017 a 2018 y asesor de la Secretaría Académica de 2013 a 2018 de la misma institución.



## RESUMEN DE TESIS

### SKATE EN EL GRAN LA PLATA: LÓGICA INTERNA, LÓGICA EXTERNA Y EDUCACIÓN FÍSICA

**AUTOR:** JORGE RICARDO SARAVÍ  
[jrsaravi@gmail.com](mailto:jrsaravi@gmail.com)

**TUTOR:** MARIANA CHAVES

**CO-TUTOR:** MARCO BORTOLETO

**INSTITUCIÓN:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, ARGENTINA

**FECHA DE DEFENSA:** DICIEMBRE, 2019

Esta tesis analiza la práctica del skate en Gran La Plata, Argentina, a la vez que indaga en sus relaciones con el campo de la Educación Física. La investigación profundiza en características y significados que tiene el skate para quienes lo practican, así como para una parte del resto de la sociedad. Para ello hemos utilizado un abanico de conceptos y estrategias metodológicas que pusieron en diálogo a la antropología, la sociología, las ciencias de la educación y la Educación Física. De modo más específico, los postulados de la Praxiología Motriz fueron empleados para analizar en particular la lógica interna (y también de algunos aspectos de la lógica externa). La relación de los sujetos con los espacios se destacó como un importante eje analítico en la tesis; asimismo, fueron estudiadas las relaciones con los materiales, con el tiempo y con los otros participantes. La metodología utilizada fue cualitativa y de corte interpretativo. Los instrumentos fueron entrevistas, observación participante y fuentes secundarias. La tesis incluye un análisis de la enseñanza del skate, así como algunas sugerencias pedagógicas específicas. Se constituye en un aporte para la reflexión sobre la enseñanza de otras prácticas corporales en el campo de la Educación Física. El estudio pone en evidencia la coexistencia de diferentes modos de práctica del skate, diversidad que se construye tanto en relación a los espacios utilizados (calle o *street*, y pista), así como en relación a la forma en que lo practican y lo entienden los propios skaters (de una manera más "libre" o más reglada y deportiva). Se trata de una práctica corporal que exhibe diferentes facetas, mostrando un dinamismo que impide encorsetarla en rígidas conceptualizaciones. Sin lugar a dudas, el skateboarding se ha consolidado como un objeto de estudio reconocido internacionalmente, revelándose como una práctica que, al analizarla, nos permite una mejor comprensión de las sociedades urbanas actuales.

Palabras clave: Skateboarding; práctica corporal; deporte; Educación Física; enseñanza; Praxiología Motriz.

La disertación completa está disponible en las siguientes páginas web:

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/87451> y

<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1798/te.1798.pdf>



# NORMAS PARA PUBLICAR EN ARETÉ

## PRESENTACIÓN

*Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela* es una publicación científica arbitrada de acceso abierto libre, con periodicidad semestral. Tiene por objetivo primigenio la difusión y el intercambio de la investigación científica y humanística en el campo de la educación. *Areté* publica artículos **inéditos de investigación** aunque también puede publicar ensayos científicos, los cuales serán recibidos estrictamente a solicitud o encargo del Consejo Editor y también serán arbitrados. *Areté* es plural en cuanto a diversas perspectivas teóricas y metodológicas siempre y cuando los trabajos expresen resultados rigurosos y cumplan con los criterios de importancia, relevancia y pertinencia.

*Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, no cobra tasas por envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

## NORMAS DE PUBLICACIÓN

### 1. El manuscrito

- 1.1. El manuscrito debe ser original e inédito. No puede haber sido publicado a través de ningún medio impreso ni digital en el momento de consignarlo a *Areté*, ni estar en proceso de evaluación o publicación por ninguna otra revista.
- 1.2. El manuscrito debe ser producto de una investigación, culminada o en proceso, que posibilite un avance en la comprensión del fenómeno en estudio. Asimismo, debe tener el sustento teórico necesario y mostrar de manera explícita y rigurosa metodología aplicada en el estudio.
- 1.3. La recepción del manuscrito bajo ninguna circunstancia implica compromiso de publicación por parte de *Areté*.
- 1.4. El contenido de los artículos será de la sola y entera responsabilidad de sus autores (as).

### 2. La preparación del manuscrito

El texto del manuscrito debe estar preparado mediante el programa Microsoft Word (extensión .doc o .docx), en español o portugués.

- 2.1. El manuscrito debe prepararse usando la [plantilla](#) de artículos de *Areté*.
- 2.2. El manuscrito debe escribirse en papel tamaño Carta con márgenes de 3 cm por cada lado.
- 2.3. El título del artículo debe tener un máximo de 15 palabras. Se escribe centrado con fuente **Lato Medium** tamaño 14 puntos. El resto de títulos deben estar

alineados a la izquierda en fuente Open Sans Light. El tamaño de cada sección y el formato de numeración se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Formatos de títulos

Encabezado	Fuente, Tamaño y Estilo	Ejemplo
Título artículo	Lato Medium 14 puntos, centrado, mayúscula	<b>TÍTULO EN ESPAÑOL O PORTUGUÉS</b>
Título en inglés	Lato Light 12 puntos, centrado, mayúscula	TITLE IN ENGLISH
1 <sup>er</sup> nivel	Open Sans Light 12 puntos, Versalitas, numerado	1. Encabezado nivel 2
2 <sup>o</sup> nivel	Open Sans Light 11 puntos,	1.1 Encabezado nivel 3
3 <sup>er</sup> nivel	Open Sans Light 11 puntos, itálica	1.1.2 Encabezado nivel 4
4 <sup>o</sup> nivel	Open Sans Light 10 puntos,	1.1.2.1 Encabezado nivel 4

- 2.4. El número máximo de autores en un artículo es de cuatro. Cada autor debe estar identificado con su nombre, institución de afiliación, correo electrónico y [ORCID](#) (Open Researcher and Contributor Identification). Si no tiene ORCID se puede registrar, sin costo alguno, en <https://orcid.org/>
- 2.5. El artículo debe tener un resumen en español y en inglés, cuando el trabajo es en español. Si el manuscrito es en portugués el resumen debe escribirse en tres idiomas: portugués, español e inglés. Se sugiere la estructura: introducción breve con objetivos; método, resultados y conclusiones/recomendaciones. Se deben utilizar un máximo de 200 palabras en el resumen. El texto del resumen es un único párrafo, escrito en Times New Roman 12, interlineado sencillo, justificado, con espacio anterior de 0 puntos y posterior 6 puntos. No se requiere dar espacio adicional después del resumen.
- 2.6. El resumen debe acompañarse de cinco (5) palabras clave (Palavras-chave/Keywords). Se recomienda usar los tesauros de [ERIC](#), [UNESCO](#) o el [Vocabulario Controlado del IRESIE](#). De preferencia, las palabras clave deben ser palabras distintas a las que forma parte del título del artículo.
- 2.7. El texto del manuscrito se escribe en fuente Times New Roman 12, interlineado sencillo. Formato párrafo con sangría especial primera línea de 1,25 cm. Usar un espacio anterior de 0 puntos y posterior 6 puntos. No se requiere dar espacio adicional después de cada párrafo.
- 2.8. La extensión debe estar entre 15 y 25 páginas, incluyendo figuras, que deben estar situadas en el lugar del texto donde deben ser publicadas. La simbología matemática necesaria deberá ser escrita con el editor de ecuaciones de Word. Es importante no cambiar el juego de caracteres, especialmente evitar el uso del tipo “Symbol” u otros similares.
- 2.9. La estructura del artículo de investigación la define el autor, pero la política editorial de *Areté* considera imprescindibles que todo manuscrito contengan las siguientes secciones: *Introducción* (¿Qué se estudió?), *Método o Procedimiento*

- de investigación* (¿Cómo se estudió?), *Resultados* (¿Cuáles fueron los hallazgos?), *Conclusiones* (¿Qué significan los resultados?) y *Referencias*.
- 2.10. El cuerpo del artículo debe contener toda la información necesaria para su comprensión. Solo en caso estrictamente necesario se incluirán anexos, los cuales se ubicarán luego de las referencias bibliográficas.
  - 2.11. De ser necesarias, las notas a pie de página se insertarán de forma numeral y correlativa, con cifras arábigas voladas. Cuando coincidan con un signo de puntuación irán delante de éste. El texto de la nota a pie de página debe ser escrito en Times New Roman, tamaño 10, interlineado sencillo, justificado. *Se agradece minimizar su uso.*
  - 2.12. Para resaltar palabras o frases en el texto, utilice solamente letra *cursiva*.
  - 2.13. Las ilustraciones, gráficos y tablas deben estar situadas en el lugar del texto donde deben ser publicadas. Si es posible, los “pie de foto” se escribirán dentro de un “cuadro de texto” de Word (sin bordes) que estará “agrupado” con la imagen de referencia. Se deben numerar usando: *Figura 1, Tabla 2, Gráfico 3*. escrito en Times New Roman 12, en cursiva con espacio anterior de 6 puntos y posterior 6 puntos.
  - 2.14. Todos los elementos dentro de la tabla irán en Time New Roman 10, alineando a la izquierda los valores de las variables por fila y centrando los valores de las variables por columna. Los valores que tomen las variables irán centrados. Los bordes tendrán tamaño 1 punto. El interlineado en la tabla es sencillo, sin espacios antes o después. Las tablas deben estar escritas en el texto, no pueden ser imágenes.
  - 2.15. Se debe cuidar la calidad de las imágenes que se incluyan en el artículo, debe estar en formato JPG y su tamaño no debe ser mayor de no mayor de 12 x 17 cm. Las imágenes no se envían por separado, solo en el texto del artículo.
  - 2.16. Para las expresiones matemáticas debe usarse el editor de ecuaciones y serán identificadas con los números en paréntesis y alineados al margen derecho.
  - 2.17. El autor debe tener en cuenta el carácter internacional de la revista y ofrecer la información necesaria para que lectores de otros países comprendas aspectos locales de su investigación. Por ejemplo, si se habla del sistema educativo de su país, debe indicar los niveles que lo conforman y la edad normal de los estudiantes de grado o nivel donde se desarrolle la investigación, lo que permitirá la comparación con otros sistemas educativos.
  - 2.18. Todas las fuentes que sean citadas o mencionadas en el cuerpo del artículo deberán estar claramente identificadas siguiendo las normas de la American Psychological Association (APA). La tasa de autocitación debe ser inferior al 15% del total de las referencias.
  - 2.19. Si es necesario se puede incluir una sección de *Agradecimientos*. Es una sección opcional y se mencionan a las personas, instituciones o entidades que brindaron apoyo a la investigación. En caso de haber recibido apoyo financiero para realizar la investigación es obligatorio señalarlo en esta sección.
  - 2.20. Las *referencias* bibliográficas que aparezcan en el cuerpo del manuscrito se ordenarán al final del trabajo por orden alfabético. El tipo de letra debe ser Times

New Roman 12, con alineación justificada, sangría francesa 1 cm, con espacio anterior de 0 puntos y posterior 3 puntos. Se debe emplear las especificaciones del estilo APA. Algunos ejemplos son los siguientes:

Artículo en revista científica o congreso:

Álvarez Méndez, J. M. (2009). La evaluación en la práctica de aula. Estudio de campo. *Revista de Educación*, 350. Septiembre-diciembre 2009, pp. 351 – 374.

Libro:

Biggs, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.

Capítulo de Libro:

Ben-Zvi, D. y Garfield, J. (2004). Statistical literacy, reasoning, and thinking: Goals, definitions, and challenges. En D. Ben-Zvi y J. Garfield (Eds.), *The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking*, pp. 3 – 15. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.

Tesis Doctoral:

Beyer K., W. O. (2009): *Estudio evolutivo de la enseñanza de las matemáticas elementales en Venezuela a través de los textos escolares: 1826-1969*. Tesis doctoral inédita. Universidad Central de Venezuela.

Documento de Internet:

Chance, B. L. (2002). Components of Statistical Thinking and Implications for Instruction and Assessment. *Journal of Statistics Education*. 10 (3) [En línea], <http://www.amstat.org/publications/jse/v10n3/chance.html>

- 2.21. Al final del artículo se debe incluir un mini currículum del autor (es). Se sugiere incluir título o títulos académico, institución o instituciones a las que pertenece, lugar de residencia, título de publicaciones recientes. El mini currículum no debe exceder las 150 palabras, se agradece no exceder este número de palabras.

### 3. El envío del manuscrito

- 3.1. Todos los autores deben registrarse en el OJS de *Areté* ([http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_arete/index](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/index))
- 3.2. El artículo se debe enviar mediante la plataforma de la revista en el [Repositorio SaberUCV](#). También se pueden hacer envíos por correo electrónico a la direcciones [revista.arete@ucv.ve](mailto:revista.arete@ucv.ve) o [revista.areteucv@gmail.com](mailto:revista.areteucv@gmail.com). El envío del artículo vía correo electrónico no exonera del registro de los autores en el OJS de *Areté*.
- 3.3. Se deben enviar dos versiones del artículo, una totalmente identificada y otra sin identificación alguna (versión ciega).
- 3.4. Junto al artículo, en archivo aparte, se debe enviar una carta firmada por el autor(es) donde se declara:

- la originalidad del manuscrito, que no está sometido a evaluación en otra revista y ni se propondrá a otra revista mientras dure la evaluación en *Areté*.
- la cesión de derecho para que *Areté* sea quien lo publique por primera vez.
- la responsabilidad sobre el contenido del manuscrito y certificación que en su totalidad es producción intelectual, así como que los datos y textos tomados de documentos publicados de otros autores están debidamente referenciados en citas e indicados en las referencias al final del documento.
- el compromiso a modificar el artículo cuando el Comité Editorial señale observaciones de fondo y de forma.

3.5. Al remitir sus manuscritos, el autor(es) declara(n) someterse a las directrices y a la política editorial de *Areté*.

#### 4. La evaluación del manuscrito

Los artículos recibidos se someterán a un proceso de evaluación anónimo dividido en cuatro fases. Este proceso toma, en promedio, entre dos y tres meses, dependiendo de la cantidad de manuscritos recibidos y la celeridad de los evaluadores en emitir sus respuestas.

- 4.1. Fase 1. Se inicia al recibir el artículo y tiene por finalidad la verificación del cumplimiento de todos los requisitos formales antes señalados. En caso de cumplirse con todos los aspectos formales, se envía correo al autor(es) dando acuse de recibo. En caso contrario, se envía comunicación, vía correo electrónico, a los autores donde se le indica aspecto a modificar y que el proceso de evaluación iniciará cuando envíe la nueva versión.
- 4.2. Fase 2. El manuscrito será revisado con software para detección de plagio. Si el programa arroja que tiene un alto porcentaje de similitud (más del 30%) con otros artículos publicados (así sea del mismo autor), el manuscrito será devuelto.
- 4.3. Fase 3. La realiza el Comité Editorial para verificar que el artículo se ajusta al perfil de la revista. En esta evaluación se considera si el manuscrito cumple con los requisitos básicos del género académico y campo temático de la revista. En caso de ser positiva la respuesta, el artículo pasa a la siguiente etapa de evaluación. El autor recibirá un correo indicando que el manuscrito pasó al proceso de evaluación de los árbitros. En caso contrario se enviará comunicación al autor indicando porque no pasa a la fase siguiente.
- 4.4. Fase 4. El artículo es enviado a tres evaluadores, conservando el anonimato del autor y de los evaluadores (sistema doble ciego). Los evaluadores serán externos al Comité Editorial y de una institución distinta a la de adscripción del autor. Al menos uno de los evaluadores será de un país diferente al del autor.
- 4.5. En función de la opinión de los evaluadores, el Comité Editorial decidirá si el artículo es: (a) publicable sin modificaciones, (b) publicable con modificaciones menores, por lo tanto no requiere de una nueva revisión. (c) publicable con modificaciones mayores, en consecuencia, la nueva versión que envíe el autor será

- sometida a una nueva revisión. (d) no publicable. La decisión del Comité Editorial será enviada, vía correo electrónico, al autor (es).
- 4.6. En los caso (b) y (c) del punto anterior, el autor recibirá una comunicación con todas las observaciones de los evaluadores. Si la decisión sobre el artículo es publicable con modificaciones menores, el autor(es) debe enviar la nueva versión en un máximo de 20 días. En el caso de recomendar modificaciones mayores, la nueva versión del artículo se debe remitir a *Areté* en un plazo máximo de 60 días. En cualquiera de esas dos situaciones, el autor(es) debe indicar a *Areté* si está interesado en enviar una nueva versión de su artículo en un plazo máximo de cinco días posteriores al envía de la decisión sobre el artículo.
  - 4.7. El dictamen final que emita el Comité Editorial sobre el artículo es inapelable.
  - 4.8. Previa consulta al autor(es), el Consejo Editor podrá introducir las modificaciones de forma, extensión y estilo que considere necesarias.
  5. Quienes publiquen en *Areté* no podrán remitir a consideración de esta publicación otros trabajos por un período no menor de un (1) año.
  6. Lo no previsto en estas normas será resuelto por el Consejo Editor.

# RULES FOR AUTHORS

## PRESENTATION

*Areté Digital Journal of the Doctorate in Education of the Central University of Venezuela* is an arbitrated scientific publication with open access, every six months. Its primary objective is the dissemination and exchange of scientific and humanistic research in the field of education. *Areté* publishes **original and unpublished research** articles, although it may also publish scientific essays, which will be strictly received at the request or commission of the Editorial Board and will also be arbitrated. *Areté* is plural in terms of diverse theoretical and methodological perspectives as long as the works express rigorous results and meet the criteria of importance, relevance and pertinence.

*Areté, Digital Journal of the Doctorate in Education of the Central University of Venezuela*, does not charge fees for submission of papers, nor fees for the publication of its articles.

## PUBLICATION RULES

### 1. The manuscript

- 1.1. The manuscript must be original and unpublished. It must not have been published through any printed or digital media at the time of submitting it to *Areté*, nor being in the process of evaluation or publication by any other journal.
- 1.2. The manuscript must be the product of an investigation, completed or in progress, which allows an advance in the understanding of the phenomenon under study. It must also have the necessary theoretical support and show explicitly and rigorously the methodology applied in the study.
- 1.3. Receipt of the manuscript under no circumstances implies commitment to publication by *Areté*.
- 1.4. The content of the articles will be the sole and entire responsibility of their authors.

### 2. The preparation of the manuscript

The text of the manuscript must be prepared using Microsoft Word (extension .doc or .docx), in Spanish or Portuguese.

- 2.1. The manuscript must be prepared using the *Areté* article [template](#).
- 2.2. The manuscript must be written on Letter size paper with margins of 3 cm on each side.
- 2.3. The title of the article must have a maximum of 15 words. It is written centered with **Lato Medium** font size 14 points. The rest of the titles should be left aligned in Open Sans Light font. The size of each section and the numbering format are indicated in Table 1.

Table 1. Title Formats

Header	Font, Size and Style	Ejemplo
Article title	Lato Medium 14 points, centered, upper case	<b>TITLE IN SPANISH OR PORTUGUESE</b>
English title	Lato Light 12 points, centered, upper case	TITLE IN ENGLISH
1st level	Open Sans Light 12 points, Versalitas, numbered	1. Header level 2
2nd level	Open Sans Light 11 points	1.1 Header level 3
3rd level	Open Sans Light 11 points, italic	1.1.2 Header level 4
4th level	Open Sans Light 10 points	1.1.2.1 Header level 4

- 2.4. The maximum number of authors in an article is four. Each author must be identified with their name, affiliation institution, email and [ORCID](#) (Open Researcher and Contributor Identification). If you do not have ORCID you can register, free of charge, at <https://orcid.org/>
- 2.5. The article should have a summary in Spanish and in English, when the work is in Spanish. If the manuscript is in Portuguese, the summary must be written in two languages: Portuguese and Spanish. The structure is suggested: brief introduction with objectives; method, results and conclusions / recommendations. A maximum of 200 words should be used in the abstract. The text of the abstract is a single paragraph, written in Times New Roman 12, single-spaced, justified, with 0-point spacing before and 6-point spacing after it. No additional space is required after this summary.
- 2.6. The abstract must be accompanied by five (5) keywords (Palabras clave / Palavras-chave). It is recommended *to use* the thesaurus of [ERIC](#), [UNESCO](#) or the [Controlled Vocabulary of IRESIE](#). Keywords should preferably be words other than those in the article title.
- 2.7. The text of the manuscript is written in Times New Roman font 12, single-spaced. Paragraph format with special indent first line of 1.25 cm. Use a previous space of 0 points and later 6 points. No additional space is required after each paragraph.
- 2.8. The length should be between 15 and 25 pages, including figures, which should be located in the place of the text where they should be published. The necessary mathematical symbology should be written with Word's equation editor. It is important not to change the character set, especially to avoid the use of the "Symbol" type or similar.
- 2.9. The structure of the research article is defined by the author, but *Areté's* editorial policy considers it essential that every manuscript contains the following sections: *Introduction* (What was studied?), *Research method or procedure* (How was it studied?), *Results* (What were the findings?), *Conclusions* (What do the results mean?) And *References*.

- 2.10. The body of the article must contain all the information necessary for its comprehension. Only if strictly necessary annexes will be included, this will be located after the bibliographical references.
- 2.11. If necessary, footnotes will be inserted in numeral and consecutively form, with Arabic numerals flown. When they match a punctuation mark they will go in front of it. The text of the footnote should be written in Times New Roman, size 10, single spacing, justified. *It is appreciated to minimize its use.*
- 2.12. To highlight words or phrases in the text, use italics only.
- 2.13. Illustrations, graphs and tables should be located in the place of the text where they should be published. If possible, the “caption” will be written inside a Word “text box” (without borders) that will be “grouped” with the reference image. They should be numbered using: *Figure 1, Table 2, Graph 3.* written in Times New Roman 12, in italics with a 6-point spacing before and after.
- 2.14. All the elements within the table will be in Times New Roman 10, aligning to the left the values of the variables by row and centering the values of the variables by column. The values taken by the variables will be centered. The edges will be 1-point size. The line spacing in the table is simple, with no spaces before or after. Tables must be written in the text, they cannot be images.
- 2.15. The quality of the images included in the article must be taken care of, it must be in JPG format and its size must not be larger than 12 x 17 cm. The images are not sent separately, only in the text of the article.
- 2.16. For the mathematical expressions the equation editor must be used and they will be identified with the numbers in parentheses and aligned to the right margin.
- 2.17. The author must take into account the international nature of the journal and provide the necessary information for readers in other countries to understand local aspects of their research. For example, if you talk about the education system of your country, you must indicate the levels that make it up and the normal age of the students of the degree or level where the research is carried out, which will allow comparison with other education systems.
- 2.18. All sources cited or mentioned in the body of the article must be clearly identified following the rules of the American Psychological Association (APA). The self-citation rate must be less than 15% of the total references.
- 2.19. If necessary, an *Acknowledgments* section can be included. It is an optional section and mentions the people, institutions or entities that supported the research. In case of receiving financial support to carry out the investigation, it is mandatory to indicate it in this section.
- 2.20. Bibliographic *references* that appear in the body of the manuscript will be sorted at the end of the work in alphabetical order. The font must be Times New Roman 12, with justified alignment, French indentation 1 cm, with a previous space of 0 points and a subsequent 3 points space. APA style specifications must be used. In the case of electronic references, it is important that links are active. Some examples are the following:

Article in scientific journal or congress: Álvarez Méndez, J. M. (2009). Evaluation in the classroom practice. Field study. *Education Journal*, 350. September-December 2009, pp. 351-374.

Book: Biggs, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.

Book Chapter: Ben-Zvi, D. and Garfield, J. (2004). Statistical literacy, reasoning, and thinking: Goals, definitions, and challenges. In D. Ben-Zvi and J. Garfield (Eds.), *The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking*, pp. 3 - 15. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.

Doctoral Thesis: Beyer K., W. O. (2009): *Evolutionary study of the teaching of elementary mathematics in Venezuela through school texts: 1826-1969*. Unpublished doctoral thesis. Central University of Venezuela.

Internet Document: Chance, B. L. (2002). Components of Statistical Thinking and Implications for Instruction and Assessment. *Journal of Statistics Education*. 10 (3) [Online], <http://www.amstat.org/publications/jse/v10n3/chance.html>

- 2.21. At the end of the article a mini curriculum of the author (s) must be included. It is suggested to include a degree or academic title, institution or institutions to which it belongs, place of residence, title of recent publications. The mini curriculum should not exceed 150 words, it is appreciated not to exceed this number of words.

### 3. Sending the manuscript

- 3.1. All authors must register with the OJS de *Areté* ([http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_arete/index](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/index))
- 3.2. The article must be sent through the journal platform in the [SaberUCV Repository](#). You can also send emails to the addresses [revista.arete@ucv.ve](mailto:revista.arete@ucv.ve) or [revista.areteucv@gmail.com](mailto:revista.areteucv@gmail.com). The sending of the article via e-mail does not exonerate the registration of the authors in the OJS of *Areté*.
- 3.3. Two versions of the article must be submitted, one fully identified and one without any identification (blind version).
- 3.4. Next to the article, in a separate file, a letter signed by the author (s) must be sent stated:
- The originality of the manuscript, which is not subject to evaluation in another journal and will not be proposed to another journal for the duration of the evaluation in *Areté*.
  - The transfer of rights so that *Areté* is the one who publishes it for the first time.
  - Responsibility for the content of the manuscript and certification that is entirely intellectual production, as well as that the data and texts taken from

published documents of other authors are duly referenced in citations and indicated in the references at the end of the document.

- The commitment to modify the article when the Editorial Committee indicates observations of substance and form.

3.5. By submitting the manuscripts, the author (s) agree to respect and follow the guidelines and editorial policy of *Areté*.

#### 4. Evaluation of the manuscript

The manuscripts received will undergo an anonymous evaluation process divided into four phases. This process takes, on average, between two and three months, depending on the number of manuscripts received and the speed of the evaluators in issuing their responses.

- 4.1. Phase 1. It begins upon receipt of the manuscript and its purpose is to verify compliance with all the formal requirements indicated above. If all formal aspects are met, a mail is sent to the author (s) acknowledging receipt. Otherwise, communication is sent, via e-mail, to the authors where they are told what aspect to modify and that the evaluation process will start when they send the new version.
- 4.2. Phase 2. The manuscript is reviewed with a plagiarism detection software. If the program shows that it has a high percentage of similarity (more than 30%) with other published articles (even by the same author), the manuscript will be returned.
- 4.3. Phase 3. It is carried out by the Editorial Committee to verify that the article fits the profile of the journal. This evaluation considers whether the manuscript meets the basic requirements of the academic genre and thematic field of the journal. If the answer is positive, the article moves on to the next stage of evaluation. The author will receive an email indicating that the manuscript passed to the evaluation process of the arbitrators. Otherwise, communication will be sent to the author indicating why it does not go to the next phase.
- 4.4. Phase 4. The article is sent to three evaluators, preserving the anonymity of the author and the evaluators (double-blind system). The evaluators will be external to the Editorial Committee and from an institution other than the author's assignment. At least one of the evaluators will be from a different country than the author.
- 4.5. Based on the opinion of the evaluators, the Editorial Committee will decide if the article is: (a) publishable without modifications, (b) publishable with minor modifications, therefore it does not require further revision. (c) publishable with major modifications, consequently, the new version sent by the author will be subject to a new revision. (d) unpublishable. The decision of the Editorial Committee will be sent, via email, to the author (s).
- 4.6. In cases (b) and (c) of the previous point, the author will receive a communication with all the comments of the evaluators. If the decision on the article is publishable with minor modifications, the author (s) must send the new version in a maximum of 20 days. In the case of recommending major

modifications, the new version of the article must be sent to *Areté* within a maximum period of 60 days. In either of these situations, the author (s) must indicate to *Areté* if they are interested in sending a new version of their article within a maximum period of five days after the decision on the article is sent.

- 4.7. After approval by the Editorial Committee, the article will be published in a maximum time of 6 months.
- 4.8. The Editorial Committee's final opinion on the article is unappealable.
- 4.9. After consulting the author (s), the Editorial Board may introduce the modifications of form, extension and style that it considers necessary.
5. Those who publish in *Areté* may not submit for consideration of this publication other works for a period of not less than one (1) year.
6. What is not provided for in these rules will be resolved by the Editorial Board.

## DECLARACIÓN DE ÉTICA Y BUENAS PRÁCTICAS

*Areté*, Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela busca mantener altos estándares de ética en la publicación de todos sus números. Por ello, todas las partes implicadas en el proceso de edición de *Areté* deben conocer y aplicar los principios de esta Declaración de Ética y Buenas Prácticas.

EL EDITOR Y EL COMITÉ EDITORIAL SE COMPROMETEN A:

1. Publicar directrices actualizadas sobre las responsabilidades de los autores y las características de los trabajos que pueden ser enviados a *Areté*, así como del sistema de evaluación utilizado para seleccionar los manuscritos y los criterios que los evaluadores habrán de aplicar.
2. No revelar ningún tipo de información acerca de los manuscritos enviados a *Areté* para su evaluación y posible publicación.
3. Garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación del manuscrito mediante un sistema doble ciego, con anonimato de los evaluadores y de los autores. Solamente el Comité Editorial conocerá la autoría del manuscrito que se evalúa, las evaluaciones producidas por los pares evaluadores, así como cualquier otra comunicación o consideración que se haga sobre el manuscrito.
4. Seleccionar, bajo el asesoramiento del Comité Científico, evaluadores altamente calificados para revisar el manuscrito recibido para su posible publicación, considerando únicamente sus méritos académicos y vinculación con el tema que aborde el manuscrito.
5. Mantener la confidencialidad ante aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor pudiera enviar al Editor, el Consejo Editorial de *Areté* o los evaluadores del manuscrito.
6. Tomar decisiones acerca de los manuscritos recibidos sin tener en cuenta grupo étnico, sexo, orientación sexual, creencias religiosas, nacionalidad u orientación política de los autores.
7. Publicar o no publicar los manuscritos enviados a *Areté* sobre la única base de sus méritos académicos sin tomar en cuenta ningún tipo de influencia, de amistad, comercial o de otra índole para con el Consejo Editorial.
8. Combatir el plagio y otras malas prácticas. En caso de que se identifique un manuscrito del cual se sospechare plagio, se notificará de inmediato a los autores y no se publicará hasta tanto se aclare la situación. Si el plagio se descubriera después de haber sido publicado el artículo, el trabajo se eliminará de inmediato de *Areté* y el Consejo Editorial dará las aclaraciones necesarias. *Areté* utilizará las herramientas anti-plagio a su disposición.
9. Publicar las correcciones, aclaraciones y disculpas en caso de que la situación lo amerite.
10. No utilizar los manuscritos que se encuentren en proceso de evaluación en *Areté* para las investigaciones del Editor o de miembros del Consejo Editorial sin el consentimiento de sus autores.

11. Obtener declaración de cualquier posible conflicto de interés que pueda presentarse durante el proceso de evaluación o publicación del manuscrito.

#### LOS AUTORES SE COMPROMETEN A:

1. Garantizar que el manuscrito es original e inédito; que no ha sido enviado al mismo tiempo a otra revista y que no se infringen los derechos de autor o de propiedad de terceros. Por ello remitirán a *Areté* una comunicación firmada por todos los autores donde se declare la originalidad del manuscrito y se certifique que la información contenida en él es resultado del trabajo y/o ideas de los autores.
2. Reconocer cuando parte del contenido del manuscrito que remitan a *Areté* ya haya sido publicado en otro medio de difusión. En este caso deberán indicarlo en el propio manuscrito, así como citar las fuentes y créditos académicos que sean necesarios.
3. Tomar parte activa en el proceso de evaluación por pares, tanto con referencia a otros posibles manuscritos como en relación a las respuestas que los autores deban dar al Comité Editorial. Por lo tanto, los autores deben proveer oportunamente información veraz solicitada por el Editor o el Comité Editorial de *Areté*.
4. Realizar los cambios, modificaciones o correcciones que se les soliciten luego de la evaluación por pares. En caso de no estar de acuerdo con algún cambio, modificación o corrección, los autores podrán argumentar su desacuerdo mediante comunicación escrita dirigida al Comité Editorial de *Areté*.
5. Notificar de forma inmediata al Editor o el Consejo Editorial de *Areté* si el artículo fue publicado con algún tipo de error, sin importar su naturaleza, para que se proceda a su rápida corrección.
6. Declarar cualquier posible conflicto de interés que pudiera influir indebidamente en cualquier momento del proceso de evaluación o publicación del manuscrito.

#### LOS PARES EVALUADORES SE COMPROMETEN A:

1. Tratar de forma confidencial la información que sobre los manuscritos le envíe el Editor o el Consejo Editorial de *Areté*.
2. Notificar al Editor o al Consejo Editorial de *Areté* si está calificado para evaluar el manuscrito en cuestión. Esto deberá hacerlo luego de leer el resumen y antes de que le sea enviado el manuscrito completo.
3. Comunicar al Editor o el Consejo Editor cualquier conflicto de interés relacionado con los autores, con el trabajo o con sus fuentes de financiamiento y que pudiera comprometer su decisión con referencia al manuscrito que se le solicitó evaluar. Preferiblemente esto deberá hacer antes de que el Comité Editorial le envíe el texto completo del manuscrito.
4. Realizar una evaluación objetiva, justa, informada, crítica, constructiva e imparcial del manuscrito.
5. Presentar sus apreciaciones sobre el manuscrito en tono respetuoso, constructivo, libres de opiniones personales o juicios de valor. Son de gran valor las apreciaciones

que ayuden a mejorar el manuscrito, independientemente del veredicto del evaluador.

6. Suministrar referencias relevantes que no se hubieren incluido en el manuscrito.
7. Prevenir al Editor o al Comité Editorial sobre posible doble publicación del manuscrito que se le ha enviado y que no hubiere sido advertida por *Areté*.

#### LA ÉTICA EDITORIAL

1. El Equipo Editor, el Comité Editorial y el Comité Científico deben acatar y velar por el fiel cumplimiento de los principios contenidos en esta Declaración de Ética y Buenas Prácticas. Asimismo, sus miembros asumen el compromiso de advertir a los otros integrantes cuando se esté produciendo alguna desviación de los principios aquí señalados.
2. El Editor y el Comité Editorial se comprometen a mantener la confidencialidad de todas las evaluaciones y consideraciones emitidas sobre manuscritos rechazados, manteniendo la integridad del expediente académico.
3. Si algún miembro del Equipo Editor, del Comité Editorial o Comité Científico considera que en algún caso en particular su actuación pudiera verse comprometida por conflicto de intereses, personales, profesionales, gremiales o económicos, deberá abstenerse de participar en todo el proceso relativo a tal caso.

## DECLARATION OF ETHICS AND GOOD PRACTICES

*Areté*, Digital Journal of the Doctorate in Education of the Central University of Venezuela seeks to maintain high standards of ethics in the publication of all its numbers, so all parties involved in the process of editing *Areté* must know and abide by the principles of this Statement of Ethics and Good Practices.

### THE EDITOR AND EDITORIAL COMMITTEE UNDERTAKE TO:

1. Publish updated guidelines on the responsibilities of the authors and the characteristics of the works that can be sent to *Areté*, as well as the evaluation system used to select the manuscripts and the criteria that the evaluators should apply.
2. Do not disclose any information about the manuscripts sent to *Areté* for evaluation and possible publication.
3. Ensure the confidentiality of the manuscript's evaluation process through a double-blinded system. In addition to the anonymity of the evaluators and the authors, only the Editorial Committee will know the manuscript being evaluated, the evaluations produced by the evaluating peers, as well as any other communication or consideration made about the manuscript.
4. Select, under the advice of the Scientific Committee, expert or qualified evaluators to review the received manuscript for possible publication, considering its academic merits and linkage with the subject of the manuscript.
5. Maintain confidentiality regarding possible clarifications, claims or complaints that an author wishes to send to the Editor, the *Areté*'s Editorial Board or the manuscript evaluators.
6. Publish or reject received manuscripts regardless of race, sex, sexual orientation, religious beliefs, citizenship, ethnicity, nationality or political orientation of the authors.
7. Publish or reject manuscripts sent for consideration to *Areté* based exclusively on their academic merits regardless of any kind of friendship or commercial influence.
8. Fight plagiarism and other bad practices. If a manuscript of which plagiarism is suspected is identified, the authors will be notified immediately and will not be published until the situation is clarified. If plagiarism is discovered after the article has been published, the work will be immediately removed from *Areté* and will offer the necessary clarifications. *Areté* will use the anti-plagiarism tools it has at its disposal.
9. Publish the corrections, clarifications and apologies necessary in case it considers it convenient.
10. Do not use the manuscripts that are in the evaluation process for the Editor's or the *Areté*'s Editorial Board's own investigations without the consent of their authors.
11. Declare any possible conflict of interests that may have an improper influence at any time during the evaluation process or publication of the manuscript.

#### THE AUTHORS COMMIT TO:

1. Ensure that the manuscript is original, that it has not been sent to another journal at the same time, and that they do not infringe the copyrights or property rights of third parties. Therefore, you must send Areté a communication signed by all the authors stating the originality of the manuscript and certifying that the information contained in it is the result of the work and / or ideas of the authors.
2. Recognize when part of the content of the manuscript that you want to publish in Areté has already been published in another broadcast medium: In this case you must indicate it in your own manuscript, as well as cite the academic sources and credits that are necessary.
3. Be actively involved in the peer evaluation process, therefore they must timely provide truthful information requested by the Editor or the Areté's Editorial Committee.
4. Make changes or correct errors indicated after peer evaluation. In case of not agreeing with any requested modification, the authors can argue their disagreement by written communication addressed to Areté's Editorial Committee.
5. Immediately notify the Editor or the Areté's Editorial Board if the article was published with any type of error, regardless of its nature, so that it can be corrected in a timely manner.
6. Declare any possible conflict of interests that may have an improper influence at any time during the evaluation process or publication of the manuscript.

#### THE EVALUATING PEERS COMMIT TO:

1. Treat confidentially the information sent by the Editor or the Areté's Editorial Board.
2. Notify the Editor or the Areté's Editorial Board if you are qualified to review the manuscript you are asked to evaluate, this must be done after reading the summary and before the complete manuscript is sent.
3. Communicate to the Editor or the Editorial Board any conflict of interests related to the authors, the work or their funding sources that may compromise their decision towards the acceptance or rejection of the manuscript that has been requested to evaluate. Preferably, this must be done before the Editorial Committee sends you the full text of the manuscript.
4. Perform an objective, fair, informed, critical, constructive and impartial evaluation of the manuscript.
5. Present your opinions on the manuscript in a respectful, constructive tone, free of personal opinions or value judgments. The insights that help improve the manuscript regardless of the decision to reject it or not are of great value.
6. Show authors relevant references that have not been included in their manuscript.
7. Prevent the Editor or the Editorial Committee about a possible double publication of the manuscript that has been sent and that has not been warned by Areté.

## EDITORIAL ETHICS

1. The Editorial Team, the Editorial Committee and the Scientific Committee must abide by and ensure faithful compliance with the principles contained in this Statement of Ethics and Good Practices. Likewise, they all assume the commitment to warn the other members when there is a deviation from the principles indicated here.
2. The Editor and the Editorial Committee undertake to maintain the confidentiality of all assessments and considerations issued on rejected manuscripts, maintaining the integrity of the academic record.
3. If any member of the Editorial Team, the Editorial Committee or the Scientific Committee considers that in a particular case their performance may be compromised by a conflict of personal, professional, union or economic interests, they must refrain from participating in the entire process relative to that case.



# Areté

Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela



Foto: @saberucv

