

2019 VOL V N. 9

ARETÉ



ENERO – JUNIO 2019

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. V, N° 9. 2019

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. 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. También se pueden hacer envíos por los correos revista.areté@ucv.ve o 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. V, N° 9. Enero – Junio, 2019

1.	Editorial. <i>Tulio Ramírez C.</i>	7
2.	Programación computacional y análisis de datos en educación estadística [Programming computing, data analysis in statistical education]. <i>Humberto Cuevas, Cristina Solís e Ixrael Silva</i>	11
3.	Historia de la enseñanza del álgebra lineal en la educación secundaria venezolana desde 1918 hasta 1985 [A history of the teaching of linear algebra in the venezuelan secondary education since 1918 to 1985]. <i>Julio Mosquera</i>	29
4.	¿Problemas de escritura, de investigación u otros? El artículo de investigación en educación [Writing problems, research problems or other? The research article in education]. <i>Carlos Eduardo Blanco</i>	55
5.	Programa creciendo fuertes para la promoción de fortalezas del carácter: una mirada desde sus estudiantes [Programa creciendo fuertes for the promotion of character strengths: a view from students]. <i>Diego García Álvarez, María José Soler y Rubia Cobo Rendón</i>	81
6.	La movilidad educativa intergeneracional en Montevideo [Intergenerational educational mobility in Montevideo]. <i>Marcelo Boado y Rafael Rey</i>	103
7.	Proyecto de vida en estudiantes de pregrado de Psicología [Life project in undergraduate students of psychology]. <i>Clara Astorga y Guillermo Yáber</i>	125
8.	La enseñanza de habilidades de pensamiento y de la comprensión lectora en estudiantes de bajo rendimiento escolar [The teaching of thinking skills and reading comprehension in low-performing school students]. <i>Mariela González-López</i>	145
9.	Afrontamiento de un grupo de adultos ante el duelo por pérdida de los padres en el centro de apoyo al duelo [A group of adult's coping with mourning after death of a parent at the center for mourning support]. <i>Christian Paúl Quito Maza, Daniel Edmundo Trelles Calle y Henry Rafael Cadena Povea</i>	169

10.	La mesianía como utopía: otra mirada del síndrome todo menos tesis [The messiania as utopia: another look at the syndrome everything less thesis]. <i>José Ramón Molina S.</i>	185
11.	Resúmenes de tesis	201
12.	Normas para publicar en Areté	203
13.	Declaración de ética y buenas prácticas	209
14.	Pares evaluadores (árbitros) año 2018	213

EDITORIAL

Con este número 9, *Areté* coloca a la disposición de los lectores un esfuerzo editorial que comienza su quinto año de existencia. La tarea no ha sido nada fácil. *Areté*, al igual que todas las revistas que aspiran ocupar un lugar relevante en los rankings de publicaciones más leídas, ha pasado por las vicisitudes propias de los primeros números.

Lo más difícil es lograr que cualquier esfuerzo editorial por publicar una revista especializada, vaya más allá del 2do número. Es lo que llaman muchos editores como “el síndrome del 3er número”. Por lo general las dos primeras entregas se logran gracias al natural entusiasmo inicial que se genera en los círculos de investigadores cercanos a los editores. En la mayoría de los casos, las colaboraciones para estas primeras publicaciones, son solicitadas por invitación a académicos e intelectuales de la misma universidad que respalda a la revista, y estos, con gusto, envían sus artículos para ser arbitrados en un gesto de solidaridad institucional.

El asunto se complica con el 3er número. Entre la imposibilidad de publicar a un mismo autor en números seguidos por normas de casi todas las revistas, y la dificultad de hacer que una revista sea atractiva para investigadores reconocidos en la disciplina cuando está apenas iniciando procesos de indización, se debaten los primeros años. Es la paradoja que viven todas las revistas a partir del 2do número, a saber, se requiere de autores reconocidos para ser tomada en cuenta en los procesos de indización, pero se le dificulta generar interés entre estos autores por no estar en los índices más famosos y exigentes del mundo.

Esta paradoja es lo que, en muchas oportunidades, obstaculiza ir más allá de los dos primeros números. Ahora bien, esto no quiere decir que sea un obstáculo infranqueable. Innumerables revistas lo han superado. Sin embargo, otras han quedado en el camino, perdiéndose enormes y desinteresados esfuerzos por construir ventanas para dar a conocer al mundo los descubrimientos en la disciplina de la cual se trate.

Lo comentado suele suceder con mayor frecuencia en los países cuya producción científica está por debajo del promedio mundial en cuanto a número de científicos y publicaciones académicas. Estas circunstancias constituyen una carga muy pesada que relentiza el impulso inicial que debe dar toda revista especializada en la tarea de reunir méritos suficientes y poder optar a ser incorporada a los más reconocidos índices del mundo. Esto explica también explica en parte, porque muchos esfuerzos no pasan del 2do. Número.

Areté fue superando poco a poco esos obstáculos. El habernos enfocado en publicar una revista de calidad, con arbitrajes exigentes, suficiente publicidad y rigurosidad en su periodicidad, ha multiplicado la confianza en nuestros colaboradores. Hoy día más del 50% de los artículos que recibimos son enviados por investigadores reconocidos que laboran en prestigiosas universidades de la región y de Europa. Nuestra meta es seguir registrando a *Areté* en índices exigentes con el fin de que se convierta en una sólida referencia mundial

para los investigadores en educación. En ese camino andamos y prueba de ello es esta revista Nro. 9.

Los investigadores Humberto Cuevas e Ixrael Silva del Tecnológico Nacional de México y Cristina Solís de la Universidad Tecnológica de Costa Rica presentan los resultados de un estudio cuyo propósito fue conocer y comparar la opinión de un grupo de estudiantes de Ingeniería respecto de las características más representativas de los lenguajes de programación R y Python. Este estudio constituye una importante contribución para la búsqueda de las mejores opciones para lograr una mejor enseñanza de la estadística.

Por su parte Julio Mosquera de la Universidad Nacional Abierta de Venezuela presenta un estudio sobre la historia de la enseñanza del álgebra lineal en la Educación Media venezolana desde 1918 hasta 1985, a través del currículo oficial. Se destacan los cambios introducidos a través de los diferentes diseños curriculares y su impacto en el resto de las asignaturas.

Carlos Eduardo Blanco de la Universidad Central de Venezuela expone un interesante estudio donde se aproxima críticamente a la calidad de las revistas especializadas latinoamericanas, haciendo énfasis en las publicaciones venezolanas sobre el área de la educación. Su foco de atención gira alrededor de lo que el autor denomina como la retórica de la ciencia utilizada por los autores.

Otra temática no menos interesante fue la investigada por Diego García Álvarez del Instituto Universitario San Francisco de Asís de Uruguay, María José Soler de la Asociación Jóvenes Fuertes de este mismo país y Rubia Cobo Rendón de la Universidad de Concepción de Chile, quienes estudiaron los niveles de satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva del Programa Creciendo Fuertes desde la mirada de sus usuarios estudiantes de secundaria.

El estudio sobre el impacto de la expansión educativa en la movilidad social es presentado por Marcelo Boado y Rafael Rey de la Universidad de la República de Uruguay. Se trató de un estudio descriptivo que compara los resultados de 2 encuestas administradas, una en 1996, y la otra en 2010, a la Población Económicamente Activa.

Clara Astorga de la Universidad Central de Venezuela y Guillermo Yáber de la Universidad Católica Andrés Bello también de Venezuela, muestran los resultados de un análisis de los Proyectos de Vida elaborados por estudiantes de la carrera de psicología. Entre otros resultados se destaca la preferencia por desarrollarse profesional y laboralmente en Psicología Clínica y por emigrar hacia otros países en búsqueda de mejores oportunidades de vida.

Manuela González-López de la Universidad de Chihuahua de México, muestra los resultados de un estudio realizado desde el enfoque de investigación-acción, realizado en una escuela de educación básica. El objetivo fue que los estudiantes del tercer grado y con bajo rendimiento académico, desarrollaran las habilidades para la comprensión lectora y habilidades de pensamiento, para el aprendizaje permanente.

Desde la Universidad de Cuenca en Ecuador, Christian Paul Quito Maza y Daniel Edmundo Trelles Calles junto con Henry Rafael Cadena Povea de la Universidad Técnica

del Norte del mismo país, describen desde la óptica de la psicología social, las estrategias de afrontamiento en adultos después del período de duelo debido a la muerte de alguno o ambos progenitores. Los resultados indicaron que la retirada social es la estrategia de afrontamiento más utilizada seguida por la evitación del problema. La resolución de problemas es la estrategia menos utilizada.

Finalmente, desde la universidad venezolana Gran Mariscal de Ayacucho, José Ramón Molina nos presenta una mirada diferente del llamado Síndrome Todo Menos Tesis, apuntando hacia deficiencias institucionales en cuanto a la información necesaria que debe obtener un candidato a tesista en cuanto al perfil de los tutores disponibles para asesorar de manera idónea el trabajo de investigación propuesto como Tesis de Grado.

Como podrá observar el lector son 9 artículos de investigación de variada naturaleza pero que apuntan hacia un mismo objetivo, a saber, contribuir a ampliar el cúmulo de conocimientos sobre las diferentes áreas. Esa es la labor que se propuso *Areté* y en este quinto año de existencia, seguiremos cumpliéndolo.

Dr. Tulio Ramírez
Director – Editor

PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL Y ANÁLISIS DE DATOS EN EDUCACIÓN ESTADÍSTICA

PROGRAMMING COMPUTING, DATA ANALYSIS IN STATISTICAL EDUCATION

HUMBERTO CUEVAS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, MÉXICO

jesus.ca@chihuahua2.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0003-4142-8161>

CRISTINA SOLÍS

UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL, COSTA RICA

csolis@utn.ac.cr

<https://orcid.org/0000-0002-2859-6008>

IXRAEL SILVA

ULSA CHIHUAHUA / TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, MÉXICO

ixrael.silva@itchihuahuaui.edu.mx

<http://orcid.org/0000-0002-6873-3898>

Fecha de recepción: 16 noviembre 2018

Fecha de aceptación: 15 enero 2019

RESUMEN

Se presentan los resultados de un estudio cuyo propósito fue conocer y comparar la opinión de un grupo de estudiantes de Ingeniería respecto de las características más representativas de los lenguajes de programación *R* y *Python* a la luz de su uso en el análisis estadístico de un caso de estudio real. A los 61 estudiantes participantes, quienes cursaban asignaturas de probabilidad y estadística; se les presentó un caso de estudio real y contextual para su examen. El 98,3% realizó el análisis y documentó sus resultados de acuerdo con los lineamientos establecidos; en el caso de *R*, el 81,97% optó por usar paquetes externos al núcleo básico para elaborar el informe reproducible, el 52,45% indicó usar *R Markdown* en detrimento de otra tecnología. En el caso de *Python*, el 88,52% usó las librerías *Scipy*, *Matplotlib*, *Numpy* y *Pandas* para el análisis; el 67,21% utilizó *Markdown-Python* para la redacción del informe. De *Python* destacaron la facilidad para escribir código; de *R* distinguieron su potencia para organizar, visualizar y efectuar cálculo estadístico. Se recomienda efectuar un estudio experimental que permita probar métodos pedagógicos que integren prácticas distintas a las predominantes durante las últimas tres décadas en la educación estadística.

PALABRAS CLAVE: educación estadística; programación computacional; análisis exploratorio de datos

ABSTRACT

We present the results of a study whose purpose was to know and compare the opinion of a group of engineering students in relation to the most representative characteristics of the *R* and *Python*

languages, especially in their use in the statistical analysis of a real and contextual study case. Sixty-one Engineering students took part in the topics of probability and statistics at the same time of the inquiry and were presented with a real study case for their exam. The 98.3% performed the analysis and documented the results according to the established guidelines; in the case of R, the 81.97% chose to use packages external to the basic core; to elaborate the reproducible report, the 52.45% indicated to use R Markdown and not another technology. In the case of Python, the 88.52% used the libraries Scipy, Matplotlib, Numpy and Pandas for the analysis; the 67.21% used Markdown-Python to write the report. Python is excellent to write code; R was selected for the power to organize, visualize and perform statistical calculations. We recommended an experimental study that test a pedagogical method that integrates practices different from those that have dominated the spectrum of statistical education during the last three decades.

KEYWORDS: statistical education; programming computing; exploratory data analysis.

1. INTRODUCCIÓN

¿En qué medida es necesario utilizar lenguajes de programación computacional en la enseñanza y aprendizaje de la estadística?, ¿cuáles son las ventajas y desventajas en el uso de los lenguajes de programación R y Python en el tratamiento estadístico de datos y su representación gráfica en el campo de la ingeniería? La incorporación masiva de tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo hacen necesario plantearse las interrogantes anteriores, especialmente, por los posibles beneficios añadidos en la formación académica y el desarrollo de habilidades intelectuales que pueden generarse.

Actualmente, la comunidad científica internacional cuenta con una variedad extensa de software especializado para el tratamiento y análisis estadístico de datos; entre los más representativos se encuentran *SAS*, *SPSS*, *STATA*, *Statistica*; *Minitab*, *EViews*, *Statgraphics*, entre otros. Todos incluyen herramientas sofisticadas de análisis de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI, por sus siglas en inglés) que permite su uso en entornos con necesidades diversas, como ocurre en los ámbitos científico, industrial y académico.

Este tipo de software especializado es licenciado por las empresas que los desarrollan y para su uso legal es necesario pagar derechos que ascienden desde cientos hasta decenas de miles de dólares (USD). Por consiguiente, con regularidad quedan fuera del alcance del usuario medio y, únicamente, algunas organizaciones, universidades y centros de investigación pueden sufragar los costos muy entusiastas que, regularmente, no obtienen retribución económica alguna.

La formación de profesionales en el campo de la ingeniería exige un dominio exhaustivo en disciplinas formales y fácticas, adiestramiento en el uso de métodos cuantitativos y tecnología computacional para efectuar cálculo numérico-simbólico, modelado y visualización de datos. Estas exigencias se reflejan en los planes y programas de estudio, destacando las que incorporan tópicos relacionados con la probabilidad, la estadística y el análisis de datos. Una muestra de lo anterior es que sus mallas curriculares incorporan una o más asignaturas especializadas de manera directa y, al menos, otras dos integran tópicos estocásticos de forma indirecta. Un fenómeno similar se presenta en el área de la informática, en el cual, Rude, Willcox, McInnes & Sterck (2018) destacan que su

utilización se ha masificado en la investigación básica y aplicada que se realiza en el ámbito académico, industrial y en centros avanzados de investigación.

Respecto de la tecnología computacional sugerida en los programas de estudio, destacan los programas de cómputo diseñados exprofeso y hojas electrónicas de cálculo. Los primeros ofrecen herramientas sofisticadas de análisis, visualización, tabulación y modelado de datos; las segundas proveen opciones y rutinas de propósito general que permiten explorar información y efectuar cálculos de forma simple. Sin embargo, no es frecuente encontrar lenguajes de programación computacional como sugerencias principales; pareciera que su recomendación está condicionada al estudio de carreras profesionales específicas (v. gr. Sistemas Computacionales, Robótica, Sistemas inteligentes, entre otras) y no como herramienta para solucionar problemas o medio para desarrollar habilidades intelectuales propias del pensamiento lógico, algorítmico y científico.

Es probable que la importancia de la estadística y la computación en la formación profesional se siga incrementando, porque su combinación permite dar respuesta a interrogantes de investigación, que ni la realización de experimentos rigurosos o teorías reconocidas por su consistencia interna pueden responder. La generación masiva de datos en organizaciones pequeñas, medianas y grandes, de carácter público o privado, exigen el diseño, ejecución y monitoreo de procesos para sistematizarlos, analizarlos y crear modelos matemático-estadísticos con propósitos explicativos y predictivos para fenómenos de índole diversa.

No obstante, en el ámbito educativo es conveniente prevenir el uso abusivo de *prácticas motivadoras* y *software matemático-estadístico*, especialmente en el ejercicio de la docencia. En un estudio reciente, Zetterqvist (2017) cuestiona el considerar la mera existencia de datos y tecnología computacional como eje central en el desarrollo de aprendizajes, es decir, el uso de paquetes especializados o lenguajes de programación *per se* no garantiza su logro. Sin embargo, no utilizarlos puede impedir el desarrollo de habilidades fundamentales en el ejercicio futuro de una profesión.

De igual manera, el profesorado debe conocer los mecanismos que utilizan los estudiantes para aprender, así como la percepción y opinión de ellos respecto de los instrumentos para aproximarse y clasificar la información. Además, es indispensable que los docentes se percaten del movimiento del consumo de datos hacia su producción y uso en situaciones distintas a las establecidas en los programas de estudio.

La literatura relacionada con el razonamiento estadístico se ha incrementado de manera notable las últimas dos décadas; sin embargo, pareciera que los avances son magros respecto de la cantidad de estudios realizados. Aún cuando se han logrado avances significativos, las metas y retos planteados por Ben-Svi y Garfiel (2004), Gal (2004) y una década después por Watson (2013), continúan teniendo vigencia casi dos décadas después.

En un estudio que sometió a prueba un método de trabajo basado en representaciones visuales y cómputo estadístico realizado con estudiantes preuniversitarios, Van Dijke-Droogers, Drijvers & Tolboom (2017) señalan que los currículos escolares continúan imposibilitados en la aplicación de sus saberes en entornos fuera del aula. Es

importante destacar que dichos currículos y didácticas a menudo se enfocan en estudiantes con desempeño promedio, lo que puede ocasionar que los más dotados intelectualmente pierdan la oportunidad de desarrollar habilidades superiores. En relación con el análisis de datos, la detección de valores atípicos representa una de las habilidades más necesarias en la formación estadística universitaria, especialmente las últimas dos décadas. Según Zimek & Filzmoser (2018) el interés por la necesidad de perfeccionar -y modificar- los procedimientos existentes para detectar este tipo de valores entre comunidades epistémicas que cultivan la minería de datos; enfatizan la importancia del razonamiento estadístico como punto de partida. Los autores reconocen la importancia de los métodos de trabajo para promover dicho razonamiento, pero indican que ya no responden a las necesidades y retos actuales. Así, describen una propuesta de trabajo alterna -y holista- sustentada en la unión de la disciplina con la computación para coadyuvar en la interpretación de valores atípicos y promover el desarrollo de habilidades de razonamiento desde otra perspectiva. En este mismo sentido, López y Ramírez (2018) recomiendan promover el pensamiento estadístico desde otra perspectiva en el ámbito universitario y tomar en cuenta la opinión del alumnado; en un estudio exploratorio consultaron la opinión de estudiantes universitarios respecto de la identificación y clasificación de actividades orientadas al “saber hacer” y el “para qué hacer” en su proceso de formación profesional. Los autores encontraron diferencias significativas entre las opiniones clasificadas por las regiones donde cursaban sus estudios, aun cuando el modelo educativo y sus directrices correspondientes eran las mismas.

En el caso específico del Análisis Exploratorio de Datos (AED) desarrollado por Tukey (1977), se ha incrementado el interés por su utilización en diferentes escenarios. Actualmente, se reconoce la importancia del AED en la formación académica de diversas profesiones, especialmente las relacionadas con la Ingeniería. Sin embargo, al no existir directrices metodológicas para su incorporación en otras disciplinas, comúnmente se equipará con la descripción estadística de valores de corte confirmatorio.

En relación con los objetivos del AED, entre los más importantes se pueden mencionar los siguientes: [1] Identificar patrones de comportamiento en los datos; [2] Detectar datos atípicos; [3] Descubrir factores que puedan tener efecto en el caso de bajo estudio; [4] Localizar relaciones entre variables; [5] Permitir la generación de interrogantes e hipótesis susceptibles de ser probadas empíricamente; [6] Coadyuvar en la elección apropiada de métodos estadísticos y herramientas computacionales; [7] Elaborar representaciones gráficas y tabulares para comunicar los resultados producto de la exploración; [8] Plantear y evaluar supuestos en que se basarán las posibles diferencias estadísticas y [9] Ofrecer un punto de inicio para estudios de mayor envergadura de tipo observacional o experimental.

Respecto del protocolo de trabajo en un AED, también existen diversos enfoques. A continuación, se muestran una propuesta de tipo holista, a saber, la primera etapa consiste en obtener los datos, clasificarlos y almacenarlos en un medio digital para respetar la naturaleza de dichos datos. En una segunda etapa, es necesario procesarlos a través del filtrado, separación o agrupamiento en función de uno o más atributos. Enseguida se recomienda examinar la existencia de valores duplicados, faltantes, registrados de manera

errónea y corregirlos para tener una base de datos *limpia*. En esta parte del proceso, es posible realizar una exploración inicial, a través del uso de representaciones gráficas y tabulares con el objetivo de detectar valores atípicos, inferir su variación, descubrir sesgos, tendencias, entre otras características y medidas. De forma paralela, el modelado estadístico es a la vez complemento y secuencia de la actividad anterior, porque implica efectuar cálculos y pruebas como medidas de tendencia central, de dispersión, regresión y correlación. Posteriormente, se sugiere elaborar un informe digital y reproducible con los resultados obtenidos en la exploración y comunicarlos.

Como se infirió líneas atrás, la estadística y la tecnología computacional tienen un vínculo bidireccional en términos de su uso. Regularmente, la segunda se utiliza como apoyo a la primera. La programación computacional está retomando el lugar en la formación académica que casi perdió en las tres últimas décadas. No obstante, los lenguajes para programar han evolucionado de manera significativa, ofreciendo variadas alternativas de elección.

Los lenguajes de programación *R* y *Python* son utilizados de manera amplia en el ámbito académico, centros de investigación y organizaciones privadas y públicas. Su desarrollo es auspiciado por instituciones universitarias, organismos colegiados, empresas privadas multinacionales y, especialmente, por usuarios entusiastas.

R es un lenguaje de programación creado en la última década del siglo XX por dos científicos neozelandeses: Ross Ihaka y Robert Gentleman (Chambers, 2008; Ihaka, 1998; Ihaka & Gentleman, 1996). El interés principal de sus creadores fue desarrollar una herramienta computacional para efectuar análisis de datos y generación de gráficas en sus cursos de estadística universitaria. Para Kabacoff (2018) y Kassamabara (2017), *R* es una plataforma idónea para el análisis de datos por su capacidad para crear cualquier tipo de representación gráfica con un esfuerzo mínimo.

Su desarrollo fue lento al inicio, sin embargo, su potencia de cálculo y capacidad gráfica atrajeron a usuarios de comunidades de aprendizaje en los campos de estocástica, computación y matemáticas, quienes comenzaron a migrar desde otras plataformas tecnológicas, accedieron al código fuente y comenzaron a crear paquetes especializados. La cantidad de paquetes creció de manera exponencial, extendiendo su capacidad para usarse en otras disciplinas científicas –y sus subdisciplinas correspondientes– como modelado matemático, economía, finanzas, inteligencia de negocios, aprendizaje máquina, entre otras.

Entre las características más importantes del lenguaje *R*, destaca que no es necesario pagar una licencia por su uso; es posible crear librerías externas al núcleo porque es de código abierto; permite la reproducibilidad de la investigación y sus beneficios añadidos, como la transparencia intelectual; tiene una colección de librerías altamente sofisticadas - aprobadas por pares expertos- y organizadas para el análisis estadístico y la visualización de datos.

Actualmente, *R* cuenta con más de 13100 paquetes organizados por una Fundación para el Cómputo Estadístico creada en 1997, cuya sede se encuentra en Viena, Austria (R Core Team, 2018). Esta fundación promueve su desarrollo y aplicación en instituciones públicas y privadas a través del diseño de metodologías de enseñanza que integren

disciplinas formales -Matemática, Lógica, Estadística y Computación Teórica -con disciplinas fácticas- Física, Química, Biología, Economía, Educación, Lingüística, Psicología, entre otras-.

Python, por su parte, es un lenguaje de alto nivel e interpretado, cuyo origen se remonta a inicios de la década de 1990 para realizar actividades de propósito general. Según Johansson (2015), este lenguaje permite escribir código en varios estilos de programación -imperativa y orientación a objetos- con una sintaxis fácil de leer y actualizar. De acuerdo con Solano (2011), entre las ventajas más importantes del uso del lenguaje se encuentran su sintaxis elegante y legible; el entorno de ejecución que coadyuva en la detección de errores de codificación; la posibilidad de escribir código orientado a objetos; su vasta estructura de datos y la expresividad que permite crear programas cortos y funcionales. Por otra parte, Toomey (2018) destaca la importancia de las plataformas de trabajo diseñadas para el análisis de datos en tiempo real con *Python* y el beneficio añadido de mezclar código de otros lenguajes de programación para potenciar sus capacidades analíticas.

El objetivo de esta indagación fue conocer y comparar la opinión de un grupo de estudiantes de Ingeniería respecto de las características más representativas de los lenguajes de programación *R* y *Python* a la luz de su uso en el análisis estadístico de un caso de estudio real y contextual. Fue de interés especial conocer su opinión respecto de paquetes especializados para este tipo de análisis y sus correspondientes entornos de desarrollo integrado.

Esta indagación forma parte de un estudio longitudinal de cuyo propósito es someter a prueba un método de trabajo para formar profesionales de la Ingeniería en Gestión Empresarial en el campo de la Estadística, la Probabilidad y el Análisis de Datos desde una perspectiva holística y cuyas premisas son las siguientes, a saber, [1] la programación computacional es un coadyuvante del desarrollo del pensamiento algorítmico; [2] los alumnos aprenden mejor cuando interactúan de forma activa en el análisis de casos reales que les exija examinar problemas e interactuar con sus pares y profesionales externos en la generación y prueba de opciones de solución; [3] el estudiante universitario debe participar de manera activa en el planteamiento de casos de estudio y emitir opiniones respecto de las alternativas de análisis, métodos de trabajo y herramientas computacionales por utilizar; [4] es factible y viable articular didácticas particulares que integren análisis estadístico, programación computacional en la solución de problemas sociales y del sector productivo en el ámbito de la profesión en que se forman.

2. MÉTODOS Y MATERIALES

Para la realización del estudio se contó con la participación de una muestra de 61 estudiantes universitarios de ambos sexos (31 mujeres y 30 hombres) que cursaban asignaturas de probabilidad y estadística. Se utilizó un muestreo no aleatorio y por conveniencia debido a que no fue posible seleccionar al azar a los participantes. Los restantes 11 estudiantes que integraban la población de quienes cursaban estas asignaturas

no pudieron participar debido a que la actividad se efectuó en una fecha y horario distinto a la programación oficial.

Todos recibieron capacitación equivalente en el uso de ambos lenguajes de programación y su aplicación en el análisis cuantitativo de datos.

A los participantes se les presentó un caso de estudio real y vinculado con el peso en kilogramos de un producto elaborado por una empresa alimenticia, debido a que se les solicitó un reporte escrito, digital y reproducible, fue necesario el uso de métodos estadísticos y desarrollo computacional en los lenguajes de programación *R* y *Python*.

La interacción con *R* se realizó a través del Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) *RStudio* versión 1.456. Su elección se realizó debido a los motivos siguientes: [1] fue construido especialmente para *R*; [2] la compañía propietaria ofrece una versión de uso libre con documentación masiva de acceso abierto; [3] permite la depuración eficiente de código; [4] es posible activar el completado automático de instrucciones; [5] tiene actualizaciones continuas. En el caso de *Python*, se usó la Distribución Anaconda porque es de uso gratuito, permite redactar código en varios lenguajes de programación en los entornos de desarrollo *Spyder* y *JupyterLab*, además, de contar con el soporte de una comunidad científica que impulsa su desarrollo constantemente.

Para garantizar los requisitos mínimos de consistencia y validez del caso presentado, se recopilaron los datos *in situ* a través de un muestreo aleatorio estratificado. Un representante del Departamento de Control de Calidad en la empresa verificó el cumplimiento estricto del proceso de selección al azar de los paquetes, su pesaje y registro digital de datos. También, se elaboraron y revisaron las interrogantes más significativas que se requirió plantear y la estructura global del texto. A continuación, se presenta el caso de estudio suministrado:

Uno de los factores más importantes que revisa una empresa que elabora, empaqa y vende cereal es la variación de los pesos en cada una de sus presentaciones. De acuerdo con la normatividad interna, el peso neto de los paquetes debe ubicarse entre 500 ± 12 gr. Durante la última semana, se han presentado discrepancias en este factor, provocando retrasos y retrabajos adicionales que constituyen, a la postre, costos y pérdida de competitividad.

En este contexto, se decide investigar la cantidad de producto que contienen los paquetes. Para ello, de la producción total en un turno de trabajo, se seleccionó una muestra aleatoria de 300 paquetes, provenientes de tres lotes (A1L1, A1L2 y A1L3). Posteriormente, se confeccionó una base de datos con el propósito de dar respuesta a las interrogantes siguientes:

[a] De acuerdo con los pesos de los 300 paquetes, ¿en qué medida es representativo el peso promedio?

[b] ¿Qué tan dispersos están los pesos?

[c] ¿En qué grado se está cumpliendo con la normatividad interna?

[d] *¿Cuáles son las ventajas y desventajas de efectuar un análisis de datos separado para cada lote?*

[e] *Si se realiza un análisis para cada lote, ¿existen diferencias significativas entre ellos?*

[f] *¿Cuál es el diagnóstico general?*

[g] *¿Cuáles son sus recomendaciones?*

[h] *Respecto del método de trabajo seguido en el análisis de caso, ¿en qué medida consideran ustedes pertinente utilizar métodos bayesianos?*

También, se les suministraron dos libros digitales y especializados en Análisis de Datos. El primero titulado *R for Data Science: import, tidy, transform, visualize and model data* escrito por Hadley Wickham y Garret Grolemond (Wickham & Grolemond, 2016). El título del segundo fue *Python for Data Analysis: Data wrangling with Pandas, Numpy, and Ipython*, elaborado por Wes McKinney de manera individual (McKinney, 2012). Ambos textos tienen un amplio reconocimiento internacional y se promueven como lectura obligada en entornos educativos, de investigación y desarrollo profesional independiente.

El estudio se efectuó en las instalaciones del Centro de Información de la Universidad, porque se asignó un área de trabajo, lo suficientemente amplia, para que los participantes colocaran computadoras portátiles, calculadora científica y material de trabajo que consideraran pertinente. Así, el protocolo seguido en el estudio se integró con las siguientes actividades:

Un día antes de iniciar el estudio se les comunicó de manera verbal las actividades por efectuar. Posteriormente, en una reunión plenaria se realizó una presentación del caso a examinar; se hizo énfasis en describir los estándares mínimos de cumplimiento que debía reunir el reporte final en términos de formato y estructura. También, se indicó que contaban con cinco horas como duración máxima para la entrega del informe y un cuestionario cuyo propósito fue copiar información que permitiera comparar las características de ambos lenguajes (Anexo 1). Para evitar interpretaciones erróneas en el protocolo por seguir, se realizó una sesión de preguntas y respuestas.

La reunión plenaria tuvo una duración aproximada a los 35 minutos y acto seguido, se dio inicio al análisis del caso.

3. RESULTADOS

La actividad se realizó de acuerdo con el plan de trabajo. No hubo ausencia de participantes ni valores faltantes en el cuestionario. Entre los resultados más representativos se pueden enunciar los siguientes:

Con excepción de un participante, el resto terminó y entregó el reporte del análisis del caso en un período menor a las cinco horas. El participante que no terminó en el plazo previsto señaló que su demora se debió a problemas de compatibilidad de algunos paquetes de *R* y *LaTeX*; también, subrayó que debió descargarlos de la red e instalarlos de nuevo.

El ítem 1 solicitó información relacionada con los paquetes usados para el cálculo estadístico, la representación gráfica y tabular con el lenguaje R. únicamente 11 participantes (18,03%) utilizaron los paquetes incluidos en el núcleo de R; los restantes 50 (81,97%) prefirieron usar librerías externas, destacando *DataExplorer* (Boxuan, 2018) que fue empleado por 16 (26,22%). En la figura 1 se presenta un resumen global del ítem y su comparativo por sexo.

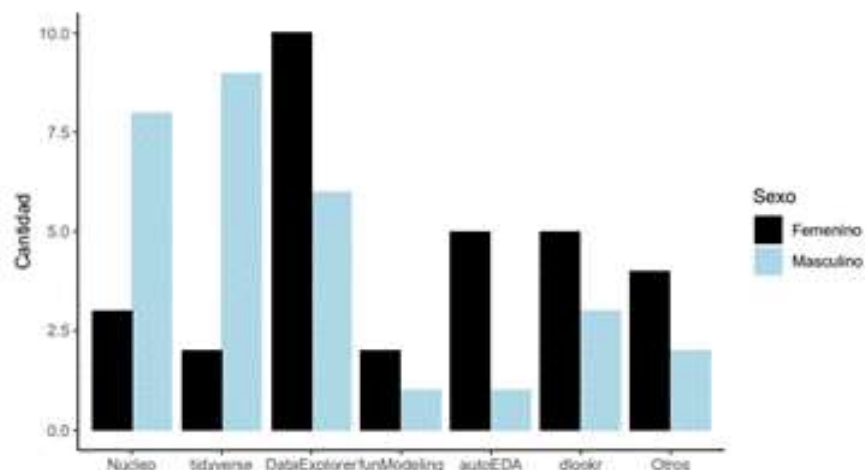


Figura 1: Paquetes de R utilizados para cálculo estadístico, representación gráfica y tabular

En relación con el uso de R para elaborar el informe reproducible, treinta y dos (52,45%) participantes indicaron usar *R Markdown*, 23 (37,70%) *LaTeX – R*, cinco (8,91%) otra tecnología y un participante del sexo masculino (1,62%) respondió *Bookdown*. La distribución de las respuestas puede observarse en la Figura 2.

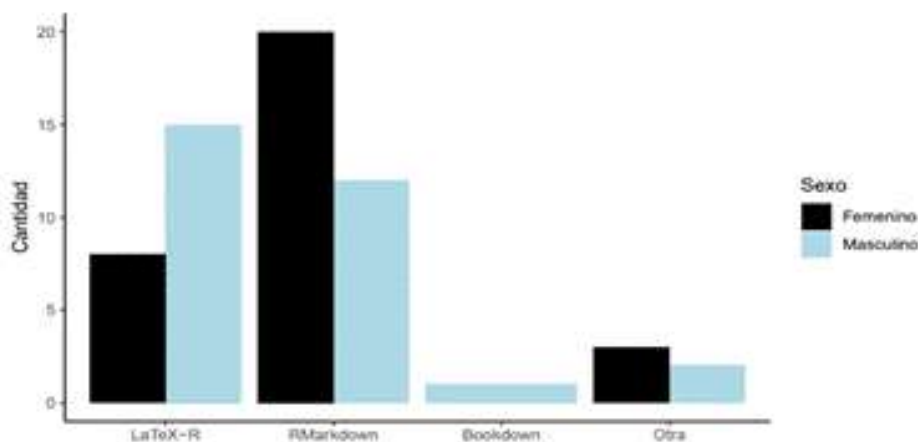


Figura 2: Paquetes de R utilizados para elaborar el informe reproducible

Es necesario señalar que los cinco participantes que respondieron haber utilizado otra tecnología para redactar el informe, no mencionaron cuál fue.

Por otra parte, en el caso del lenguaje de programación Python, se encontró que 54 (88,52%) utilizaron las librerías *Scipy*, *Matplotlib*, *Numpy* y *Pandas*. La proporción por sexo fue equivalente como se puede observar en la Figura 3. Debe decirse que el texto *Python for Data Analysis: Data Wranling with Pandas, Numpy, and Ipython* que fue escrito por *Wes McKinney* (McKinney, 2012), promociona el uso de esas librerías para efectuar análisis estadísticos formales.

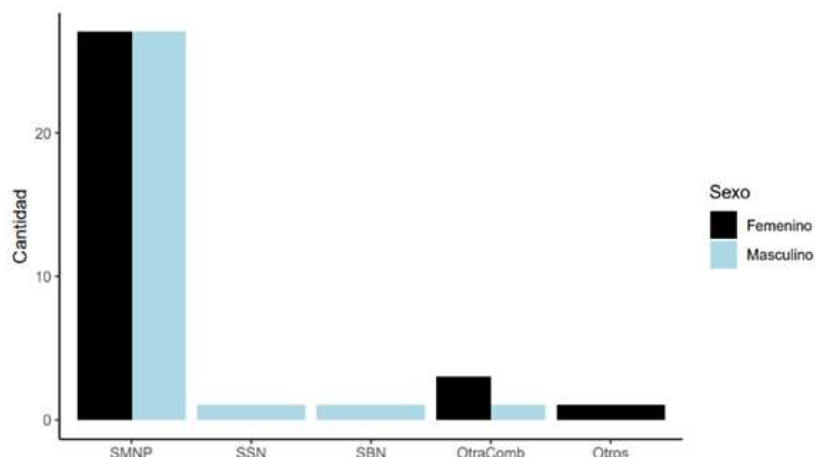


Figura 3: Librerías de Python utilizadas para cálculo estadístico, representación gráfica y tabular

Para redactar el informe con atributos de reproducibilidad, 41 (67,21%) mencionó *Markdown Python*, 19 (13,14%) la triada *Markdown-Python-LaTeX* y un participante (1,63%) una combinación diferente sin especificar cuál.

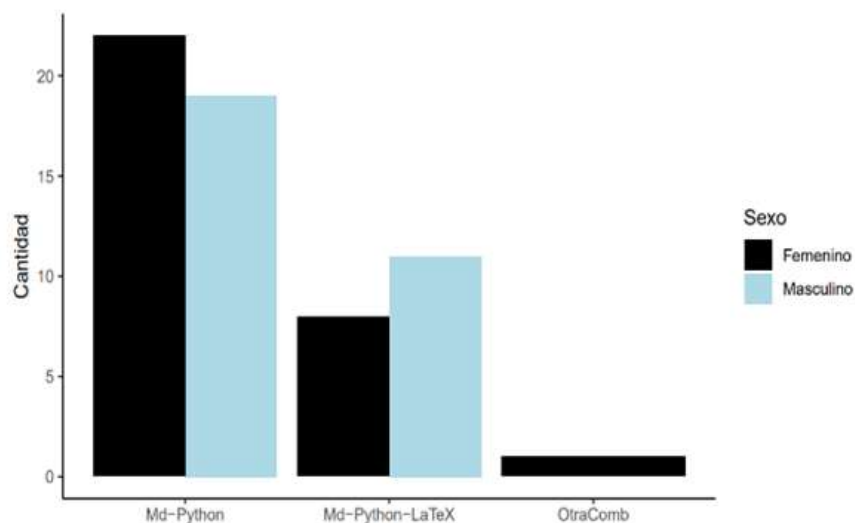


Figura 4: Librerías de Python utilizadas para elaborar informe reproducible

También, se solicitó una valoración global en el análisis del caso de estudio ambos lenguajes de programación y sus paquetes asociados. Dicha valoración se integró con las categorías siguientes: [1] Facilidad de uso; [2] Estructura de datos; [3] Potencia gráfica; [4] Organizar tabular; [5] Paquetes para Análisis Exploratorio de Datos (AED); [6] Integrar un informe reproducible. De manera particular se les pidió que emitieran una calificación en la escala del 1 al 10.

Los resultados indican que los participantes se decantaron por *Python* en las categorías relacionadas con la facilidad de uso, la importación y organización de datos. La redacción de código tiene similitud con el lenguaje natural, trayendo consigo alta legibilidad y mantenimiento en etapas subsecuentes. De igual manera, sus librerías para organizar información proveniente de base de datos masivas constituyen uno de los resultados más importantes del lenguaje.

Respecto de la potencia gráfica, ambos lenguajes fueron evaluados con puntajes altos. Sin embargo, los paquetes gráficos de *R* y la variedad tan extensa de librerías como *tidyverse*, *DataExplorer*, *funModeling*, *dlookr*, *autoEDA*, ..., inclinaron las preferencias a favor de este lenguaje.

La capacidad para elaborar informes reproducibles fue puntuada más alto en *R* que en *Python*. *JupyterLab* es un entorno potente, versátil y en desarrollo continuo que permite redactar código en varios lenguajes, entre ellos *R* y *Python*. El soporte de otros lenguajes es menor en *R Markdown*, no obstante, la lógica subyacente para elaborar documentos dinámicos y reproducibles es superior.

En la Figura 5, se representa una matriz de correlaciones entre las categorías de análisis señaladas antes.

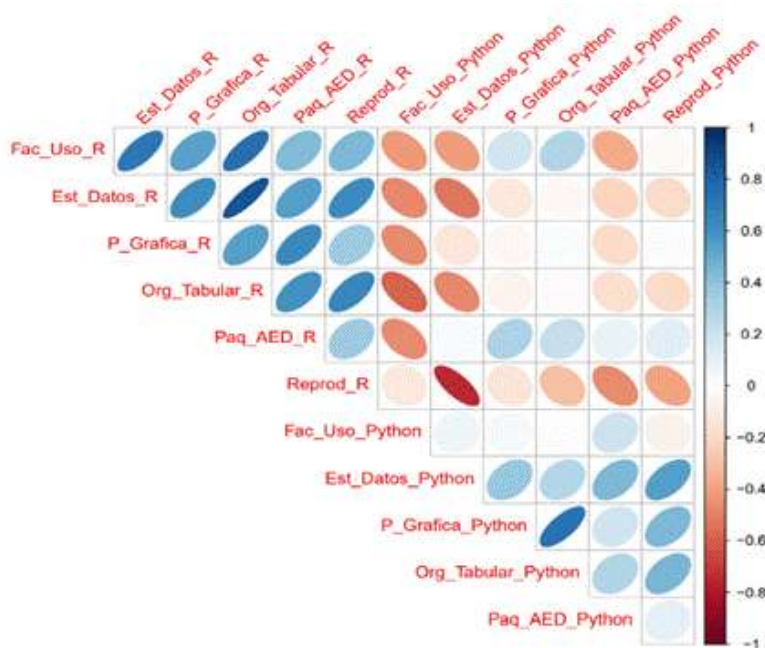


Figura 5: Matriz de correlaciones

Las correlaciones más fuertes (0,859 y 0,758) se presentaron entre la organización de *R*, la facilidad de uso y la capacidad para estructurar datos. También, puede observarse la ponderación alta emitida a los paquetes para AED en *R*. En el caso de *Python*, la correlación positiva más alta (0,730) se presentó entre la organización tabular y su potencia gráfica.

En la parte final del cuestionario, se les planteó una situación hipotética a los participantes en que debían realizar un análisis exploratorio de datos. Se presentaron cuatro opciones únicas de respuesta: [1] *R*; [2] *Python*; [3] Uno u otro; [4] ambos. *R* fue elegido por 27 participantes (44,3%), especialmente, por los participantes del sexo masculino. En el caso de *Python*, fue seleccionado por 19 (31,1%) especialmente por las mujeres. Una cantidad reducida, 9 (14,8%) señaló que usaría uno de los dos de manera indistinta; una cantidad menor respondió que usaría ambos; esta respuesta es interesante porque cuatro de los informes entregados se crearon mezclando código de *R* y *Python* de manera paralela. En la Figura 6 puede observarse un panorama global de las respuestas.

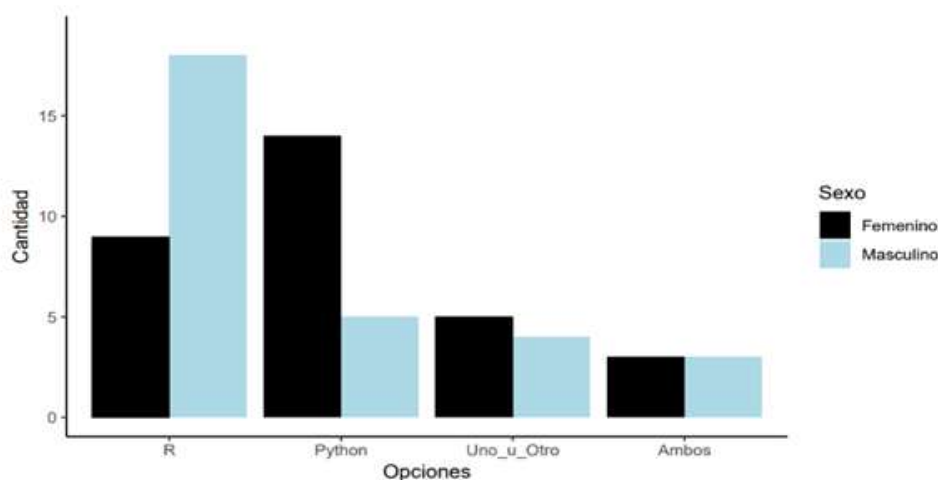


Figura 6: Lenguaje de programación preferente para análisis datos

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo de esta indagación fue conocer y comparar la opinión de un grupo de estudiantes de Ingeniería respecto de las características más representativas de los lenguajes de programación *R* y *Python* a la luz de su uso en el análisis estadístico de un caso de estudio real y contextual.

El estudio fue de tipo exploratorio, en consecuencia, los resultados obtenidos son válidos única y exclusivamente en la comunidad donde se realizó la indagación. No se probaron conjeturas propiamente dichas; en todo caso permitió plantear y reconfigurar interrogantes de investigación entre las que sobresalen las siguientes: ¿en qué medida es necesario desarrollar didácticas particulares en la enseñanza y aprendizaje de la estadística que se alejen de las corrientes teóricas y metodológicas tradicionales dominantes durante

las últimas tres décadas?, ¿en qué grado es factible articular un método pedagógico basado en el aprendizaje basado en retos, la programación computacional y el análisis de datos?

En relación con la actividad desarrollada por los participantes, 60 de ellos la concluyeron. Los reportes digitales cumplieron los criterios normativos de formato establecidos. Como se indicó anteriormente, más que evaluar la habilidad de los participantes en explorar los datos desde la perspectiva cuantitativa-analítica, interés conocer y comparar las opiniones vertidas en relación con paquetes especializados y entornos de desarrollo integrado creados *exprofeso*.

De acuerdo con los resultados obtenidos, ambos lenguajes fueron valorados con puntajes altos. La curva de aprendizaje para *Python* es menos pronunciada que la de *R*, sin embargo, el 44,3% elegiría el segundo para efectuar análisis exploratorios. Los participantes del sexo masculino se decantaron en su mayoría por *R*; las del sexo femenino por *Python*.

Los resultados, también, indican que los participantes del sexo masculino prefieren usar los paquetes que vienen integrados en el núcleo de *R*. Las integrantes del sexo femenino prefirieron usar paquetes externos como *DataExplorer*, *funModeling*, *autoEDA* y *dlookr* para sus análisis. Dichos paquetes integran herramientas para visualizar y tabular información de generar resúmenes estadísticos.

La reproducibilidad computacional es una característica irreductible de cualquier informe de investigación que promueva la transparencia y certidumbre intelectual. El lenguaje de marcas *Markdown* se ha convertido en un estándar de facto para redactar textos por su análisis; *R Markdown* es un paquete que articula la versatilidad de este lenguaje con la potencia de cálculo y visualización de *R*. Los participantes optaron por esa combinación en detrimento del uso de *LaTeX*. De igual manera, la vinculación *Markdown-Python* constituyó en su momento la contraparte de este campo.

Aún cuando el propósito central del estudio no fue examinar la pertinencia de utilizar lenguajes de programación computacional, en procesos de mediación enseñanza-aprendizaje-estadística, los resultados obtenidos, la observación de la interacción de los participantes y comentarios vertidos por escrito, son solicitud expresa; dan indicios positivos de su incorporación. La implementación de lenguajes como *R* y *Python* ofrece más ventajas que desventaja para el aprendizaje de la estadística, la probabilidad y el análisis de datos. El desarrollo de habilidades de pensamiento lógico y algorítmico constituye una hipótesis repetible de ser probada empíricamente.

Se recomienda efectuar una indagación que vaya más allá de la exploración y descripción. Un estudio de corte experimental en que se someta a prueba un método pedagógico que integre prácticas diferentes a las que han dominado el espectro de la educación estadística durante las últimas tres décadas. El aprendizaje basado en retos es una alternativa real que ofrece varias ventajas en su incorporación en la educación en todos sus niveles, especialmente en el universo.

REFERENCIAS

- Ben-Zvi, D., y Garfield, J. (2004) Statistical Literacy, Reasoning, and Thinking: Goals, Definitions, and Challenges. En: Ben-Zvi D., Garfield J. (eds.) *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking*. Springer, Dordrecht.
- Boxuan, C. (2018). *Package DataExplorer (software)*. Tomado de <https://CRAN.R-project.org/package=DataExplorer>.
- Chambers, J. (2008). *Software for data analysis: programming with R*. Springer Science & Business Media.
- Gal, I. (2004). Statistical literacy. In *The challenge of developing statistical literacy, reasoning and thinking* (pp. 47-78). Springer, Dordrecht.
- Ihaka, R. (1998). R: Past and future history. *Computing Science and Statistics*, 392396.
- Ihaka, R. & Gentleman, R. (1996). R: a language for data analysis and graphics. *Journal of computational and graphical statistics*. 5(3), 299-314.
- Johansson, R. (2015). *Numerical Python. A Practical Techniques Approach for Industrial*. Uryasu, Japan: Apress.
- Kabacoff, R. (2018). *Data Visualization with R*. EEUU: Wesleyan University.
- Kassambara, A. (2017). *R Graphics Essentials for Great data Visualization*. México: IPP.
- López, C. C., & Ramírez, M. M. O. (2018). La opinión de los estudiantes sobre el uso de las metas de aprendizaje de la estadística en cursos introductorios en la universidad veracruzana. *Investigación Operacional*, 39(2), 181-191.
- McKinney, W. (2012). *Python for data analysis: Data wrangling with Pandas, NumPy, and IPython*. O'Reilly Media, Inc.
- R Core Team, F. (2018). *Writing R Extensions*. Viena, Austria: R Foundation Project. Tomado de <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-exts.html>
- Rüde, U., Willcox, K., McInnes, L., & Sterck, H. (2018). Research and Education in Computational Science and Engineering. *SIAM Review*, 60 (3), 707-754. Tomado de <https://doi.org/10.1137/16M1096840>
- Solano, J. (2011). *Introducción a la programación en Python*. Costa Rica: Editorial Tecnológica del ITCR.
- Toomey, D. (2018). *Jupyter Cookbook*. Birmingham, UK: Packt Publishing.
- Tukey J. (1977). *Exploratory Data Analysis*. UK: Pearson
- Van Dijke-Droogers, M., Drijvers, P., & Tolboom, J. (2017). Enhancing statistical literacy. In CERME 10
- Watson, J. (2013). *Statistical literacy at school: Growth and goals*. Routledge.
- Wickham, H. & Golemund, G. (2016). *R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data*. O'Reilly Media, Inc.
- Zetterqvist, L. (2017). Applied problems and use of technology in an aligned way in basic courses in probability and statistics for engineering students-a way to enhance understanding and increase motivation. *Teaching Mathematics and its Applications*:

An International Journal of the IMA. 36 (2), 108-122. Tomado de <https://doi.org/10.1093/teamat/hrx004>

Zimek, A., & Filzmoser, P. (2018). There and back again: Outlier detection between statistical reasoning and data mining algorithms. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(6), 1280.

Humberto Cuevas. Ingeniero Industrial, Especialista en Docencia, Maestro en Ciencias y Doctor en Educación. Sus líneas de trabajo son Estadística Computacional, Educación Estadística e Innovación y Desarrollo Tecnológico en Educación. Tiene más de 50 participaciones como conferencista, ponente y tallerista en foros académicos realizados en Centroamérica, Sudamérica y Europa, así como publicaciones en revistas arbitradas e indexadas. Actualmente se desempeña como profesor-investigador en el Tecnológico Nacional de México.

Cristina Solís Moreira. Docente y Filóloga por la Universidad de Costa Rica, Licenciada en Ciencias de la Educación con énfasis en Enseñanza del Español por la Universidad de las Ciencias y el Arte de Costa Rica y candidata al grado de Maestría en Tecnología Educativa por la Universidad Estatal a Distancia. Las líneas de investigación que cultiva son Lingüística Computacional, Diseño de Recursos Educativos Virtuales, Análisis en Modismos del Lenguaje.

Ixrael Silva Contreras. Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Chihuahua y Maestro en Ciencias en Matemática Educativa por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, México. Sus líneas de investigación son Tecnología Computacional Aplicada a la Educación y Educación Matemática Universitaria. Actualmente trabaja como profesor-investigador en el Instituto Tecnológico de Chihuahua II del Tecnológico Nacional de México y la Universidad La Salle Campus Chihuahua.

Cuestionario

El propósito de este cuestionario es obtener información respecto del procedimiento estadístico–computacional que siguió para dar respuesta a las interrogantes planteadas en el caso de estudio.

Instrucciones: Dé respuesta a cada uno de los ítems que se presentan a continuación.

Sexo: _____

Carrera: _____

Lenguaje de programación R

R1. Para efectuar cálculo estadístico, representación gráfica y tabular utilicé:

- Módulos del núcleo de R.
- tidyverse (ggplot2, tibble, tidyr, readr, purrr, dplyr,...)
- DataExplorer
- funModeling
- autoEDA
- dlookr
- Otros: _____

R2. En la redacción del informe reproducible utilicé:

- LaTeX--R
- R Markdown
- Bookdown

- Otra combinación: _____

Lenguaje de programación Python

Py1. Para efectuar cálculo estadístico, representación gráfica y tabular utilicé:

- Scipy, Matplotlib, Numpy, Pandas
- Scipy, Seaborn, Numpy
- Scipy, Bokeh, Numpy
- Otra combinación: _____
- Otros: _____

Py2. En la redacción del informe reproducible utilicé:

- Markdown--Python
- Markdown--Python--LaTeX
- Otra combinación: _____

Valoración global

Lea con detenimiento cada categoría presentada en la tabla siguiente y califique en la escala del 1 al 10:

Tabla 1. Valoración global de ambos lenguajes.

Categoría	R	Python
Facilidad de uso		
Estructura de datos		
Potencia gráfica		
Organización tabular		
Paquetes para AED		
Integrar un informe reproducible		

Para realizar un Análisis Exploratorio de Datos, elijo como primera opción:

- R
- Python
- Uno u otro
- Ambos

HISTORIA DE LA ENSEÑANZA DEL ÁLGEBRA LINEAL EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA VENEZOLANA DESDE 1918 HASTA 1985

A HISTORY OF THE TEACHING OF LINEAR ALGEBRA IN THE VENEZUELAN SECONDARY EDUCATION SINCE 1918 TO 1985

JULIO MOSQUERA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA, VENEZUELA

jmosque@una.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0002-4262-2372>

Fecha de recepción: 10 de diciembre de 2018

Fecha de aceptación: 18 de febrero de 2019

RESUMEN

Este es un estudio sobre la historia de la enseñanza del álgebra lineal en la Educación Media (EM) venezolana desde 1918 hasta 1985, a través del currículo oficial. En 1918 fue promulgado el primer currículo oficial para EM. En 1985 fue aprobado un programa, para el Ciclo Básico Común de la EM, como alternativa a la “matemática moderna”. Durante este período, los programas sufrieron dos cambios importantes. Primero, de un currículo fragmentado a uno distribuido. Segundo, a la asignatura Matemática, en singular, con énfasis en la unidad de las matemáticas con un enfoque estructural. En estos programas fueron incorporados temas de álgebra lineal, adquiriendo relevancia en 1969-1973. En ese contexto, la enseñanza del álgebra lineal en la EM evolucionó de una enseñanza fragmentada a una enseñanza organizada en torno al concepto de espacio vectorial. Este cambio tuvo un impacto muy particular en la enseñanza de otras áreas como la geometría y la trigonometría. Esperamos que los datos y los resultados de este estudio sirvan de utilidad tanto para la realización de investigaciones comparativas como de material de estudio para la formación de profesores en la historia de la educación en matemáticas

PALABRAS CLAVE: álgebra lineal; educación media; currículo oficial; formación de las asignaturas; historia de la educación en matemáticas.

ABSTRACT

This is a study about the history of teaching of linear algebra in secondary education (SE) since 1918 to 1985, through the official curriculum. In 1918 the first curriculum for all years of secondary education was approved. In 1985, a curriculum for the Basic Common Cycle of the SE, as an alternative to the “new math” curriculum, was approved. During this period, the curriculum passed through two important changes. The first, from a fragmented curriculum to a distributed curriculum. The second, adoption of the subject Mathematics, in singular tense, with emphasis on the unity of this discipline based on the concept of structure. In all these programmes of study, topics of linear algebra have been included, becoming particularly important during the 1969-1973 reform. In this context we have that the teaching of linear algebra has evolved from a fragmented teaching of topics to an organized teaching around the concept of vector space. This change of approach had a very particular impact on the teaching of other subjects like geometry and trigonometry, under the

influence of linear algebra concepts. We hope that the data and findings of this study will be helpful for realizing historical comparative research and as a curriculum material for teacher education.

KEYWORDS: linear algebra; secondary education; official curriculum; formation of school subjects; history of mathematics education.

1. INTRODUCCIÓN

En este artículo reportamos una investigación sobre la historia de la enseñanza del álgebra lineal en la educación secundaria venezolana desde 1918 hasta 1985, a través de los programas de estudio oficiales. Para esta investigación asumimos como objetos de análisis todos los programas de estudio oficiales de las asignaturas con contenido matemático aprobados en este lapso de tiempo. Tomamos el año 1918 como punto de inicio porque en ese año fueron publicados los primeros programas de estudio oficiales para todas estas asignaturas para todos los años de la entonces Instrucción Secundaria. Y consideramos al año 1985 como último referente porque en ese año fueron aprobados los primeros programas de estudio, para los tres primeros años de la Educación Media, opuestos a las recomendaciones del movimiento internacional de reforma curricular conocido como la “matemática moderna”. Centramos nuestra atención en temas de álgebra lineal porque algunos de estos temas han jugado un papel relevante en nuestro currículo, desde sus inicios, y llegaron incluso a ocupar el lugar central en tiempos de la reforma de la “matemática moderna”, y por la importancia de esta área de la matemática en diversos ámbitos, tanto científicos como tecnológicos. Además, tenemos que aún hoy en día estos contenidos, como los sistemas de ecuaciones lineales, ocupan un lugar privilegiado en los programas de estudio oficiales del Área de Aprendizaje Matemática en nuestra Educación Media. Podemos afirmar que el currículo oficial de Matemática para este nivel del sistema educativo venezolano se ha caracterizado por estar orientado más hacia el estudio de temas del álgebra lineal que hacia la preparación para el estudio del cálculo diferencial e integral.

La indagación aquí reportada se ubica en el campo de la historia de la educación en matemáticas, más específicamente en la historia del currículo y con particular énfasis en el programa de investigación conocido como “formación de las asignaturas”. Esta perspectiva ha cobrado importancia dentro de los estudios del currículo y se ha venido configurando como un campo de investigación independiente. Entre los autores iniciadores de este enfoque se encuentran Chervel (1991), Forquin (1992), Julia (2001/1995), Goodson (2000) y Viñao (2006). Aunque estos autores representan diversas tendencias en este campo, todos ellos escriben desde la perspectiva de un investigador que se centra en el estudio de la educación en un país capitalista desarrollado. Mientras que en este trabajo nos ocupamos de un aspecto de la historia de la educación en matemáticas en un país periférico. Por tanto, algunas de sus concepciones no se aplican directamente a nuestro contexto. Tal es el caso de la idea de la formación de las disciplinas como resultado de la presión de una comunidad profesional determinada de profesores especialistas. En países como Venezuela, las materias con contenido matemático fueron incluidas en los planes de estudio, y sus respectivos programas de estudio elaborados, antes de que contáramos con profesores de matemáticas o con matemáticos profesionales, y por tanto con organizaciones o comunidades académicas. En cuanto a las instituciones científicas, de formación de

profesores de matemáticas y de matemáticos profesionales, tenemos que la Academia Nacional de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales entró en funciones en 1933, el Instituto Pedagógico Nacional fue fundado en 1936, casi dos décadas después de la aprobación de los primeros programas de estudio oficiales de matemáticas para la secundaria. La primera Escuela de Física y Matemática del país fue creada en 1958 en la Universidad Central de Venezuela, hasta este año ya se habían producido por lo menos cinco cambios en los programas de matemáticas para la Educación Media. Y en lo que respecta a las organizaciones profesionales, el Colegio Nacional de Profesores (CNP), primera asociación de profesores especialistas para la educación media, fue fundado en 1943 y la Sociedad Venezolana de Matemáticas (SVM), la primera organización de matemáticos, fue creada en 1980, la cual duró muy pocos años. No encontramos ninguna publicación en la que se comente la influencia del CNP sobre los programas de estudio. Y, aunque algunos miembros de la SVM manifestaron opiniones sobre la enseñanza de las matemáticas, tuvieron muy poco impacto debido a la corta duración de esta sociedad. Desde la perspectiva asumida en este artículo, las asignaturas son el resultado de procesos de selección (exclusión e inclusión), ubicación y control de contenidos moldeados por fuerzas externas a las instituciones educativas, aunque medidas por la situación interna de estas. Tenemos que durante la mayor parte del período estudiado, participaron en la elaboración de los programas de estudio funcionarios del Ministerio con competencia en materia educativa y personas que enseñaban matemáticas en algunos colegios, principalmente de Caracas. En términos generales, podemos afirmar que este período los programas pueden ser caracterizados como el resultado de procesos de recepción o de trasplante de programas extranjeros, donde las organizaciones profesionales de profesores y matemáticos tuvieron muy poco impacto.

Antes de continuar nos parece oportuno hacer una aclaratoria en cuanto al uso de la expresión “educación *en* matemáticas”. Usamos esta expresión para referirnos al conjunto de actividades de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación centradas en contenidos de matemáticas y que se realizan en el contexto institucionalizado de la escuela o el liceo. Incluimos además bajo este término las actividades relacionadas con la formación de nuevos docentes y de docentes en ejercicio. Introducimos esta expresión para distanciarnos del uso ambiguo que se hace de la expresión “educación matemática”, la cual se usa indistintamente para referirse a la actividad de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en las instituciones escolares como a la disciplina que estudia esa actividad. Esta confusión no es exclusiva de nuestro país, por ejemplo Rezat y Rezat (2017), en el caso de la literatura anglosajona, proponen el uso de términos diferenciados como “didáctica de la matemática” y “educación matemática escolar”. Con el primer término se refieren a la disciplina científica que investiga sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y con el segundo se refieren a la práctica de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en instituciones educativas. Reiteramos, para este segundo caso adoptamos aquí la expresión “educación en matemáticas”.

Como hemos señalado, esta investigación trata sobre la historia de la enseñanza de un contenido, temas de álgebra lineal, a través del currículo oficial expresado en programas de estudio principalmente. Comentaremos a continuación sobre cada uno de estos aspectos: el contenido, la historia y el currículo. Resaltamos nuestro interés particular en un

contenido o conocimiento determinado. Aunque pareciera extraño, por momentos muchos investigadores en diversas áreas de la educación han centrado su atención en otros asuntos descuidando el conocimiento, situación sobre la cual otros investigadores nos han llamado a reflexionar. En el caso de las investigaciones sobre la enseñanza en Estados Unidos, Shulman (1986) se refirió al conocimiento como el “paradigma perdido” y reivindicó la importancia de éste en la investigación sobre la enseñanza. Shulman propuso que se estudiará lo que denominó el “conocimiento pedagógico del contenido”, como el tipo de conocimiento que distinguía a los profesores de otros profesionales. En Francia, Chevallard (1998) postula que el objeto de estudio de la didáctica de la matemática es el sistema didáctico, el cual está conformado por el profesor, los estudiantes y el saber, y afirma que el saber es “ese tercer término, tan curiosamente olvidado” (p. 15). Este autor propone la adopción de la transposición didáctica como uno de los dispositivos centrales en la didáctica de las matemáticas, colocando al saber en el centro de atención. En Inglaterra, Young (2013a, 2013b, 2015) critica al movimiento de la nueva sociología de la educación por su falta de atención al conocimiento, en sus implicaciones políticas y epistemológicas. Young (2015) sostiene que los estudios del currículo se han apartado de considerar aquello que se enseña y se aprende en la escuela, situación que califica de crisis. Young (2013a) y Young y Muller (2013) proponen el “conocimiento poderoso” tanto como un concepto sociológico y como un principio curricular para salir de dicha crisis.

La preocupación entre nuestros educadores matemáticos por la historia de la educación en matemáticas en los colegios o liceos data de unas cuantas décadas atrás. Por ejemplo, el educador argentino Fausto Toranzos, en un libro para profesores de matemáticas en formación publicado en 1959, dedicó un capítulo completo a la historia de la enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria en Argentina. En ese capítulo describe las diversas reformas en la enseñanza de las matemáticas realizadas en ese país desde finales del siglo XVIII hasta finales de la década de los años cincuenta del siglo pasado. Lamentablemente muy poca atención se le ha prestado a esta propuesta de Toranzos (1959), en otras palabras, no se ha reconocido la importancia de la historia de la educación en matemáticas para la formación de los profesores de matemáticas. En Venezuela, encontramos entre los primeros trabajos de historia de la educación en matemáticas los de Rodríguez (1971), Mulino (1977), Zawisza (1980) y Orellana (1980). Rodríguez (1971) reseñó la historia de la influencia del Instituto Pedagógico Nacional sobre la enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria venezolana desde su fundación hasta los inicios de la reforma de la “matemática moderna”. Mulino (1977) realizó un trabajo de investigación sobre la enseñanza de las matemáticas en Venezuela durante los siglos dieciocho y diecinueve. Y Zawisza (1980) elaboró una historia de la Academia de Matemáticas de Caracas, como la primera institución dedicada a la enseñanza de las matemáticas, aunque su fin era la formación de oficiales del ejército e ingenieros. Por su parte Orellana (1990) nos ofrece un panorama del origen de la formación de matemáticos profesionales en la Universidad Central de Venezuela y su visión de la reforma curricular bajo la influencia de la “matemática moderna”. Más recientemente el interés por la historia de la educación en matemáticas se ha incrementado en nuestro país. Sin embargo, todavía contamos con muy pocas investigaciones al respecto, como por ejemplo los trabajos de Beyer (2006, 2009, 2010, 2015, 2016), Guevara Cisneros (2006), Mosquera (2010) y

Legonía, Barrientos y Martínez (2014). También contamos con investigaciones sobre la historia de la disciplina educación matemática, por ejemplo los trabajos de Serres (2004) y González (2018).

En el ámbito iberoamericano se ha incrementado notablemente la actividad en este campo. Desde el año 2011 se han realizado cada dos años los congresos iberoamericanos de historia de la educación matemática. La investigación sobre la historia de la educación en matemáticas se ha desarrollado de manera desigual en los países iberoamericanos. Por ejemplo, el relevante número de trabajos en este campo en Brasil contrasta con la poca actividad en nuestro país. Una muestra de la vitalidad brasileña en ese campo la encontramos en el número especial de la revista *Paradigma* editada bajo el cuidado de Mendes y Valente (2018). Otros países que muestran avances interesantes en este campo son España, Argentina, Colombia y México. Por ejemplo, en Argentina se realizaron en 2018 las Primeras Jornadas de Historia de la Enseñanza de las Matemáticas y las Ciencias Naturales.

En el ámbito internacional se ha ido consolidando este campo de estudios. Como muestra del desarrollo alcanzado en la investigación histórica sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias matemáticas podemos considerar el reporte del estado de la investigación preparado por Schubring (2006) y más recientemente la publicación del *Handbook on the History of Mathematics Education* (Manual de la Historia de la Educación en Matemáticas) editado por Schubring y Karp (2014), los libros *History of Mathematics Teaching and Learning: Achievements, problems, prospects* (Historia de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas: Logros, problemas, prospectos) de Karp y Furinghetti (2016) y *Researching the History of Mathematics Education: An International Overview* (Investigar la Historia de la Educación en Matemáticas: un Panorama Internacional), una compilación de Furinghetti y Karp (2018). A lo cual podemos agregar el creciente número de trabajos de investigación en este campo que son presentados en los congresos nacionales e internacionales.

En cuanto a lo que el currículo oficial se refiere, encontramos unos pocos trabajos de investigación relevantes en el ámbito universitario (López de Lamedea, 2005; Colmenares Figueroa, Pereyra, Torrealba, y Segnini, 2006; Torrealba y González, 2014; Serres, 2017) y en la educación secundaria (Andrés, Díaz de Tancredi, Guilarte y Pino, 2014; Yagüare, 2016). Los trabajos de Colmenares et al. (2006), Torrealba y González (2014), Andrés et al. (2014) y Yagüare (2016) tratan sobre el currículo de ciencias y los de López de Lamedea (2005) y Serres (2017) sobre el currículo de matemáticas. Ninguno de estos trabajos se centra en un contenido en particular, más bien tratan sobre asuntos generales del currículo. Por ejemplo, López de Lamedea (2005) investiga sobre el nivel de adopción de las actividades identificadas por Bishop en el diseño curricular de las licenciaturas en matemáticas de todas las universidades públicas venezolanas. Otros se ocupan de la evolución del currículo en ciencias en la Educación Media (Andrés et al., 2014; Yagüare, 2016), no contamos con trabajos similares de este nivel académico en el campo del currículo de matemáticas. Todos estos trabajos se enfocan en el *currículo oficial* o escrito. A los anteriores podemos agregar algunos trabajos sobre el *currículo del texto escolar* (Hirsch y Reys, 2009) o el *currículo presentado a los profesores* (Gimeno, 2002),

tales como las investigaciones de Salcedo y Ramírez (2016) y Serrano (2015). De estos, solo Salcedo y Ramírez (2016) se ocupa de un contenido en especial. Ninguno de estos trabajos antes indicados toma en consideración el enfoque de la formación de las asignaturas y por lo general, como ya indicamos, no se enfocan en un contenido en particular.

Estamos conscientes, tal como resalta Popkewitz (2004), que los cambios en los contenidos del *currículo oficial* no necesariamente producen cambios relevantes en cómo los profesores enseñan, y tampoco en qué o cómo aprenden los estudiantes. Sin embargo, tampoco se puede despreciar su influencia en la enseñanza, en el aprendizaje y en la evaluación que se realiza en las aulas del liceo; en especial en países con un currículo nacional. Por otro lado, el *currículo oficial* tiene particular influencia sobre el denominado *currículo del texto escolar* (Hirsch y Reys, 2009), la cual sería por lo general más marcada en países donde los textos son seleccionados por alguna autoridad educativa externa al liceo y distribuidos a todos los estudiantes. Más aún, como señalan Hirsch y Reys (2009), las diferentes formas del currículo influyen de diversas maneras sobre lo que se enseña y lo que se aprende en las aulas; por ejemplo, el currículo oficial determina cuáles asignaturas se enseñan y cómo se distribuye el tiempo de la enseñanza para cada una de ellas. Por otro lado, Wang y McDougall (2018) muestran que diseños curriculares oficiales diferentes conducen a tipos diferentes de logros alcanzados por los estudiantes. Podemos concluir de lo anterior que los cambios en el contenido de los planes y programas son una condición necesaria pero no suficiente para que se produzcan cambios reales en qué y cómo se enseña, y en qué se aprende en el aula. Teniendo en cuenta esta limitación nos centramos en este estudio en los cambios y continuidades en el contenido de álgebra lineal según los programas de estudio oficiales para la Educación Media venezolana.

Asumimos que la indagación sobre la formación de las asignaturas, es decir de las tendencias, permanencias y cambios que han dado forma a nuestros programas de estudio oficiales, contribuye a una mejor comprensión del desarrollo histórico de la educación en matemáticas en la Educación Media. Además, consideramos que el conocimiento del desarrollo histórico de las asignaturas de matemáticas en nuestra educación secundaria puede resultar de mucha relevancia en la formación de los profesores de estas ciencias. Asunto que ha comenzado a ser considerado recientemente como relevante por nuestra comunidad de especialistas en didáctica de las matemáticas. Situación que contrasta con la apreciación que se hace de la historia de las ciencias matemáticas, a la cual cada día se le atribuye mayor importancia en la formación de profesores de matemáticas y para el desarrollo del currículo en el aula. Una muestra de ellos es que en los programas de formación de profesores de matemáticas, tanto de pre-grado como de postgrado, se suele incluir una asignatura de historia de las matemáticas, pero no así de la historia de la educación en matemáticas.

Tal como señalamos más arriba, para esta investigación analizamos todos los programas de estudio oficiales aprobados entre 1918 y 1985. Primero procedimos a compilar todos esos programas y a transcribirlos en formato digitalizado. Luego pasamos al proceso de selección de los contenidos de álgebra lineal en cada uno de los programas, para los efectos de esta investigación consideramos los temas siguientes: razón y proporción,

ecuación de primer grado con una y dos incógnitas, polinomio, sistema de ecuaciones lineales, determinante, inecuación lineal, vector, espacio vectorial, matriz y transformación lineal. También consideramos procedimientos, conceptos y resultados relacionados con estos contenidos, por ejemplo: métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales, dependencia lineal y el teorema de Rouche-Frobenius. Procedimos a la elaboración de tablas que nos permitieran realizar comparaciones entre los diferentes programas que nos permitieran determinar continuidades y rupturas. Resaltamos que esta primera aproximación al estudio de la historia de la enseñanza del álgebra lineal en la Educación Media venezolana se centra en los contenidos.

2. CONTEXTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

2.1. El contexto político, social y económico

Como señalan Karp y Furinghetti (2018), la historia de la educación en matemáticas es parte de la historia social, en la cual se incluyen aspectos políticos y económicos. Por tanto, en esta sección presentamos, de forma breve, el contexto político, social y económico en que se inicia la regulación mediante programas de estudio oficiales la enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria y evoluciona durante el período bajo estudio. En 1918, cuando fueron aprobados los primeros programas de estudio para todos los años de la educación secundaria, nos encontrábamos a la mitad de la dictadura militar más larga en la historia de Venezuela. La dictadura del General Gómez duró hasta su muerte en 1935. Durante las dos últimas décadas de su mandato se aceleró el proceso de organización del Estado bajo la influencia de la explotación petrolera. A esta dictadura le siguió un Gobierno militar presidido por el General Eleazar López Contreras, quien había sido ministro de Guerra y Marina, el gomecismo se reacomodaba para mantenerse en el poder. Terminado este período de gobierno, asumió la presidencia el General Medina Angarita, también oficial gomecista. Durante su mandato se hicieron importantes concesiones a otros grupos políticos. También se realizaron reformas en la educación. Este gobierno fue interrumpido por un golpe de estado que instaló una Junta de Gobierno, la cual convocó a elecciones en pocos años. En esas elecciones resultó electo presidente Rómulo Gallegos, del partido Acción Democrática (AD). Este primer gobierno civil del siglo XX inició importantes reformas educativas inspiradas en el movimiento conocido como Escuela Nueva, en su particular versión estadounidense. Algunas de estas reformas provocaron duras reacciones de la oposición, en especial de la Iglesia Católica. Estas protestas se sumaron a otros factores que llevaron al derrocamiento del gobierno por un golpe miliar en 1945. Asumió el gobierno una Junta Militar y en poco tiempo asumió la Presidencia el General Marcos Pérez Jiménez, quien se mantuvo en el poder hasta el 23 de enero de 1958 cuando fue derrocado por un golpe de estado con participación de varios partidos políticos. De nuevo, una Junta de Gobierno asumió el poder y convocó a elecciones en pocos años. Entre 1959 y 1969 se realizaron tres elecciones presidenciales, cada cinco años, en las dos primeras ganaron los candidatos del partido AD y en la tercera el candidato del partido Comité Pro-Elecciones Independientes (COPEI). Durante este período de gobiernos, electos de manera directa por el voto popular, surgió un movimiento insurgente de izquierdas en parte inspirado por el triunfo de la Revolución cubana. Durante el Gobierno de Rafael Caldera,

de COPEI, se dio inicio a un proceso de pacificación que marcó el fin de la guerrilla en nuestro país.

Durante este período que va desde 1918 hasta 1985, la marcha de la sociedad venezolana en todos sus ámbitos estuvo marcada por la transformación del país a una economía extractivista, fundamentalmente de petróleo. Con esta característica nos integramos a la economía capitalista mundial. El considerable aumento de los ingresos económicos producto de la venta del petróleo, permitió a los primeros gobiernos posteriores a la Dictadura del General Pérez Jiménez hacer importantes inversiones para modernizar el país. En ese período se produce un crecimiento sin precedentes en el acceso a la educación primaria y secundaria, y a otros bienes culturales. Se inicia la era de los planes de la nación y del desarrollismo.

En conclusión, de los siete programas de estudio considerados en esta investigación, cinco fueron aprobados bajo gobiernos militares. Dos de esos programas fueron aprobados durante la Dictadura del Gral. J. V. Gómez, dos durante el gobierno del Gral. López Contreras y uno bajo la dictadura del Gral. M. Pérez Jiménez. Los otros dos programas fueron aprobados e implementados durante los tres primeros gobiernos que resultaron de elecciones directas. Todas estas reformas se llevaron a cabo en el proceso de formación del Estado Nación, durante la transformación de un país agrícola en un país dependiente del petróleo.

2.2. La enseñanza de las matemáticas y los programas oficiales

La enseñanza de las matemáticas en la educación secundaria venezolana comenzó a ser regida por programas de estudio oficiales a partir de 1912. También entraron en vigencia en este mismo año los primeros programas de estudio para la educación primaria (Beyer, 2006). Antes de este año, los profesores se guiaban por los libros que tenían a su disposición, tal como señala Beyer (2006), para el caso de la educación primaria, “la referencia obligada para el docente eran los textos; (...) éstos determinaron efectivamente el currículo” (p. 106). Algunos de esos textos escolares eran recomendados por las autoridades educativas. En aquel año solo fueron publicados programas de estudio para las asignaturas *Aritmética Práctica y Razonada*, del Segundo Año del Curso Preparatorio, y *Geometría*, del Segundo Año del Curso Filosófico de la Instrucción Secundaria. El único tema relacionado con la linealidad en matemáticas lo encontramos en la primera de estas asignaturas, se trata de las razones y proporciones. En unos nuevos programas publicados en 1913, se cambia el nombre de la asignatura *Aritmética Práctica y Razonada*, del Segundo Año, a *Aritmética Razonada*. En esta nueva asignatura son eliminados casi todos los contenidos relacionados con la aritmética comercial. Estos son los primeros programas de estudio donde aparece una breve orientación metodológica dirigida a los profesores. En esta orientación se solicita a los profesores asegurarse de: (a) que los alumnos dominen los contenidos de aritmética estudiados previamente, (b) tomar en cuenta la importancia de las aplicaciones y la resolución de problemas y (c) iniciar al estudiante en el uso de letras en los cálculos. Estos programas también fueron los primeros en los que se recomiendan textos escolares específicos como complemento a la enseñanza de la asignatura, se trataba de los textos *Aritmética Razonada* de G. M. Bruño y de M. P. Leysenne respectivamente. Parece razonable suponer que el nuevo nombre de la asignatura con contenidos de aritmética fuera

tomado del título del libro que serviría de guía para su enseñanza. Lo cual evidenciaría la continua influencia de los textos escolares en la regulación de la enseñanza aun después de la promulgación de programas de estudio oficiales. En algunos momentos se trató de disminuir la influencia de los textos escolares sobre la enseñanza. En particular, en los programas de estudio de 1937 se especificaba que: “El empleo de textos y manuales por parte de los alumnos debe evitarse en lo posible (...)” (Ministerio de Educación, 1937. p. 594), por la tendencia a promover la memorización de los contenidos de esos textos y manuales.

Los primeros programas de estudio oficiales, desde 1912 hasta 1937 se caracterizaron por ser una mera lista de contenidos, en algunos casos con mínimas indicaciones metodológicas. En este último año, fueron aprobados los primeros programas de estudio que incluyeron una introducción general y una introducción específica para cada asignatura en la que se trataban asuntos metodológicos. Y en 1969 fueron aprobados los primeros programas organizados en tres columnas tituladas objetivos, contenidos y actividades respectivamente. Estos son los primeros programas que surgieron en medio del proceso de trasplante a nuestros países de la corriente curricular estadounidense.

Por otro lado, tenemos que desde 1918 hasta 1940 las asignaturas con contenido matemático de la educación secundaria se correspondían con las ramas clásicas en que se organizaban las matemáticas elementales, es decir: aritmética (práctica y razonada), álgebra, geometría y trigonometría. En diciembre de 1940 comienza la reorganización de esas asignaturas bajo la denominación de Matemáticas, en las cuales se distribuían contenidos de estas ramas. La denominación en plural buscaba enfatizar la diversidad de las ciencias matemáticas. A partir de 1969, las autoridades cambian el nombre de las asignaturas a Matemática, en singular, para enfatizar la unidad de estas ciencias en torno al concepto de estructura expresada en el lenguaje de los conjuntos. Esta denominación en singular se ha mantenido hasta hoy en día.

Esta es la situación general de la evolución de los programas de estudio de las asignaturas con contenido matemático en la Educación Media venezolana que le sirve de contexto a nuestro estudio de la historia de la enseñanza del álgebra lineal en este nivel educativo. A continuación pasamos a presentar de manera detallada la evolución de la enseñanza de esta ciencia matemática, sus continuidades y rupturas.

3. EL ÁLGEBRA LINEAL EN LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO OFICIALES

En esta sección ofrecemos una descripción detallada de los contenidos de álgebra lineal incluidos en todos y cada uno de los programas oficiales en el período bajo estudio. Hemos organizado la presentación en tres etapas. La primera etapa, de 1918 a 1937, se caracteriza por una enseñanza desconectada de los contenidos de álgebra lineal. En esta etapa solo se relacionan los sistemas de ecuaciones lineales y los determinantes. Estos últimos son solo estudiados, sin relación con las matrices, como una técnica para hallar las soluciones de estos sistemas sin resolverlos algebraicamente. La segunda etapa, de 1937 a 1969, a comienzos de la cual se propone poner énfasis en las funciones como concepto central en matemáticas. Se introduce por primera vez la graficación como método de

resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Y la Tercer Etapa, 1969 a 1985, cuando se propone una enseñanza de las matemáticas centrada en el concepto de estructura algebraica, en particular, del concepto de espacio vectorial. Esta reforma se realizó bajo la influencia del movimiento internacional conocido como la “matemática moderna”, en particular siguiendo la versión estadounidense. Es en esta etapa cuando son introducidos en nuestra educación secundaria temas del álgebra lineal como un cuerpo organizado de conceptos y procedimientos, a diferencia de las etapas anteriores donde algunos de estos temas eran introducidos pero de manera desconectada, excepto el caso de los sistemas de ecuaciones lineales y los determinantes. En esta última etapa, el álgebra pasa a ocupar el lugar predominante en el currículo de Matemática, en la que los temas del álgebra lineal ocupan un lugar privilegiado.

3.1. De 1918 a 1937

No fue sino hasta 1918 cuando fueron aprobados los primeros programas de estudio oficiales para todos los años de la entonces Instrucción Secundaria, la cual estaba organizada en dos cursos: General y Especial. En estos programas se incluían para el Curso General las asignaturas: *Aritmética Razonada*, en el Primer Año, *Álgebra Elemental*, en el Segundo Año, y *Geometría Elemental*, en el Tercer Año. Y para el Curso Especial, Sección Ciencias Física y Matemáticas, se prescribían las asignaturas: *Álgebra y Geometría Plana y del Espacio*, en el Primer Año, y *Trigonometría Rectilínea y Esférica*, en el Segundo Año. En estos programas fueron incluidas dos asignaturas con contenidos de álgebra, entre los cuales encontramos temas de álgebra lineal. Algunos de estos temas se repiten en estas asignaturas, podría decirse que la concepción espiral del desarrollo del contenido fue asumida en esos programas. Según esta concepción uno o varios contenidos se repiten y son tratados progresivamente con mayor complejidad o profundidad. Las razones y las proporciones, sus aplicaciones y la regla de tres simple y compuesta fueron incluidas en la asignatura *Aritmética Razonada*, estos contenidos se repiten en el año siguiente, en la asignatura *Álgebra Elemental*, previo al tema de las ecuaciones de primer grado. Los contenidos de álgebra lineal prescritos en la asignatura *Álgebra Elemental* eran: polinomios, operaciones con polinomios, razones y proporciones, razón aritmética, aplicaciones de la regla de tres, ecuaciones de primer grado, reglas para resolverlas, ecuaciones de primer grado con varias incógnitas, métodos de eliminación (sustitución, igualación, suma o resta, método de Bezout), métodos para encontrar las soluciones de un sistema de ecuaciones sin resolver las ecuaciones (reglas de Cramer, Sarrus y permutación circular), problemas de primer grado y discusión de las fórmulas. Mientras que en la asignatura *Álgebra* estaban incluidos los temas: ecuaciones de primer grado con una incógnita, discusión de la fórmula general, sistemas equivalentes, resolución de ecuaciones con varias incógnitas por procedimientos especiales, problemas que dan lugar a ecuaciones de primer grado, elementos sobre los determinantes, reglas de Cramer y Sarrus, discusión de las soluciones de un sistema de ecuaciones lineales con tres incógnitas, el infinito como solución, las soluciones indeterminadas, interpretación de las soluciones negativas de los problemas de primer grado. Tal como señalamos anteriormente, se repiten en la asignatura *Álgebra* algunos contenidos introducidos previamente en la asignatura *Álgebra Elemental*, pero incluyendo unas nuevas consideraciones. Se prescribe la enseñanza explícita de los determinantes y se pone énfasis en el estudio de las soluciones de los sistemas de

ecuaciones. Este último punto lo consideramos como un aspecto importante de este programa.

En 1924, el Ministerio de Instrucción Nacional reorganizó la educación secundaria. El primer ciclo de ésta pasó a tener una duración de cuatro años. Las asignaturas con contenidos de matemáticas para cada uno de los años de este ciclo fueron las siguientes: *Aritmética Razonada*, *Álgebra*, *Geometría*, y *Trigonometría y Topografía*. En los nuevos programas de estudio se introducen cambios importantes en el Segundo Año del Curso General. Se cambia el nombre de la asignatura con contenido matemático de este año, de *Álgebra Elemental* a *Álgebra*, se elimina el adjetivo de elemental, y se introducen en ella contenidos que se enseñaban en la asignatura del mismo nombre del Primer Año del Curso Filosófico. Con esta modificación fue incrementado considerablemente el número de temas incluidos en esta nueva asignatura con respecto a la asignatura *Álgebra Elemental*. Los temas de álgebra lineal incluidos en esta nueva asignatura fueron: polinomios (cálculo con expresiones polinómicas), identidades y ecuaciones, resolución de la ecuación general de primer grado con una incógnita, discusión de la ecuación $ax = b$, inecuaciones, ecuaciones de primer grado con varias incógnitas, sistemas de ecuaciones equivalentes, teoremas generales sobre transformaciones de un sistema de ecuaciones en otro equivalente, métodos de resolución de un sistema de ecuaciones lineales con varias incógnitas (eliminación por sustitución, eliminación por reducción y eliminación por comparación), resolución de n ecuaciones de primer grado con n incógnitas, regla general razonada, métodos especiales de resolución (Bezout, Cramer, Sarrus y permutación circular), caso en que no se aplica el método de Bezout, algunos ejemplos de artificios de cálculo, sistemas imposibles, indeterminados, resolución y discusión del sistema de ecuaciones generales de primer grado con dos incógnitas de primer grado con una y dos incógnitas, y problemas de primer grado. De esta asignatura fueron eliminados los temas de las razones, las proporciones y la regla de tres simple y compuesta. Se incluyen por primera vez en nuestra educación secundaria las inecuaciones lineales con una y dos incógnitas. Reiteramos que con estos cambios, el programa de estudio de *Álgebra* del Segundo Año, del primer ciclo, resulta recargado y muy exigente.

Unos nuevos programas de estudio oficiales fueron publicados en 1930. En estos programas la asignatura *Álgebra* del Segundo Año del Primer Ciclo fue modificada levemente, solo se eliminó el tema: casos en que no se aplica el método de Bezout. Más tarde, en 1934 y 1936 respectivamente, fueron publicados sendos programas oficiales idénticos a los de 1930. Desde 1912 hasta 1936, los programas de estudio de las asignaturas con contenidos matemáticos en la educación secundaria se caracterizaron por estar compuestos de una mera lista de contenidos. Salvo algunas contadas excepciones en las que incluyeron unas muy breves indicaciones metodológicas. Por tanto, es razonable suponer que los profesores se guiaban para organizar sus lecciones por algunos de los textos escolares a su disposición.

3.2. De 1937 a 1969

En 1937 fueron aprobados por el ministerio con competencia en educación los primeros programas de estudio oficiales para las asignaturas de la educación secundaria con una extensa introducción general para cada una de estas y con recomendaciones

metodológicas particulares para cada asignatura de cada año. Una vez más la asignatura *Álgebra* del Segundo Año del Primer Ciclo fue objeto de cambios importantes. Primero, fue reducido notablemente el número de temas con respecto al programa de estudio anterior, se redujo la enseñanza de los sistemas de ecuaciones lineales a los casos de dos y tres ecuaciones con el mismo número respectivo de incógnitas. Segundo, los temas relativos a las ecuaciones de primer grado fueron intercalados con los temas de polinomios, fueron eliminados los temas sobre determinantes, y por tanto los métodos de resolución basados en ellos, y fue introducida por primera vez la resolución gráfica de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. En estos programas se señala que el concepto de función pasa a jugar un papel central en la enseñanza las matemáticas en la educación secundaria.

Desde 1940 hasta 1942 fueron aprobados varios programas de estudio para la educación secundaria. En el caso de las matemáticas tenemos que fueron realizados cambios en el Primero y en el Segundo Año en 1940, en el Tercer Año en 1941 y en el Cuarto Año en 1942. Estos programas representan el cambio curricular más importante desde 1912, en cuanto a la organización de las asignaturas. Con estos programas de estudio fue derogado el currículo fragmentado, organizado en asignaturas según las diferentes ramas de las matemáticas (aritmética, álgebra, etc.), y se inicia una nueva etapa con un currículo distribuido. Es introducida una nueva asignatura para todos los años de la educación secundaria denominada *Matemáticas*. En el Primer Año fueron distribuidos, de manera intercalada, contenidos de aritmética y de geometría; en el segundo año los contenidos fueron agrupados en dos bloques: Geometría y Aritmética y Álgebra; en el Tercer Año fueron introducidos dos bloques de contenido: Geometría Racional y Álgebra; y en Cuarto Año fueron incluidos temas de álgebra, trigonometría y geometría. De esta manera, fueron distribuidos contenidos de álgebra desde el Segundo hasta el Cuarto Año de la educación secundaria. Los contenidos de álgebra lineal en el Segundo Año fueron reducidos considerablemente, en este año se incluyeron los temas siguientes: regla de tres simple (directa e inversa) y compuesta, polinomios y operaciones con polinomios, la ecuación de primer grado con una incógnita, reducción a la forma $ax + b = 0$ y problemas sencillos que conduzcan a estas ecuaciones. En Tercer Año fueron incluidos los temas: polinomios y sus operaciones, razones y proporciones, ecuaciones fraccionarias e irracionales de primer grado y problemas. Y en el Cuarto Año fueron prescritos los siguientes temas de álgebra lineal: sistemas determinados de ecuaciones simultáneas con dos y tres incógnitas, ejercicios de recapitulación de primer grado, representación gráfica de funciones sencillas de primero y segundo grado en una variable real. Tenemos así que se prescribía la enseñanza de las ecuaciones de primer grado en Segundo y Tercer Año, y de los sistemas de ecuaciones lineales determinados solo en el Cuarto Año, sin hacer mención específica a métodos particulares de resolución y, aunque se incluye la representación gráfica de funciones lineales sencillas, no se señalaba explícitamente la enseñanza de la resolución gráfica de sistemas de ecuaciones lineales.

En unos nuevos programas de estudio oficiales aprobados en 1944, se mantienen las asignaturas *Matemáticas* para los cinco años de la educación secundaria, pero se introducen algunos reacomodos en los contenidos de estas asignaturas. Uno de los cambios introducidos fue la modificación del orden de los bloques de contenidos en el Tercero y el

Cuarto Año, donde los bloques de contenido de álgebra pasaron a ocupar el primer lugar. Segundo, en el Quinto año se incluyeron bloques de Geometría Plana y del Espacio, Trigonometría Plana y Trigonometría Esférica. Los temas de álgebra lineal distribuidos desde el Segundo hasta el Quinto año fueron reubicados. En estos programas se mantuvieron los temas polinomios y ecuaciones de primer grado en el Segundo Año. Mientras que en el Tercer Año fueron incluidos los temas: polinomios, razones, proporciones, ecuaciones de primer grado, sistemas de ecuaciones lineales determinados (solo casos sencillos y usuales), y ejercicios y problemas. Y en el Quinto Año fueron reubicados los siguientes contenidos de álgebra lineal: sistemas de ecuaciones lineales, resolución geométrica, nociones elementales de determinantes y su aplicación en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales, inecuaciones de primer grado y la resolución de la ecuación indeterminada $ax + by = c$. Vemos aquí que las ecuaciones lineales se enseñan en Segundo y Tercer Año, y los sistemas de ecuaciones lineales en Tercero y en Quinto. Resaltamos que en estos programas los sistemas de ecuaciones lineales son ubicados para ser enseñados por primera vez en el Tercer Año, tradicionalmente se habían introducido en el Segundo Año, y se incluyeron nuevamente las inecuaciones lineales y la ecuación de primer grado con dos variables en el Quinto Año. Como veremos más adelante, los sistemas de ecuaciones lineales se mantendrán ubicados en estos años a partir de estos programas.

En los años 1950, 1955 y 1961 fueron publicados unos programas de estudio oficiales de Matemáticas bastante similares a los de 1944. Aunque se produjeron algunos ajustes importantes en los contenidos del Tercero y del Quinto Año respectivamente. En el caso del Tercer Año se amplía el estudio de los sistemas de ecuaciones lineales, por ejemplo, en 1955, además de los temas ya incluidos en años anteriores, fueron agregados los tópicos: sistemas de ecuaciones equivalentes, sistemas de ecuaciones lineales determinados, indeterminados e imposibles, eliminación de una incógnita, métodos elementales de eliminación, interpretación geométrica en el caso de dos incógnitas, coeficientes literales y la discusión de tales sistemas. Hay que resaltar que no son retomadas en estos años las consideraciones en torno a las soluciones de los sistemas de ecuaciones lineales. En 1961 fueron eliminados de los programas todos los contenidos relacionados con el álgebra lineal del Primer Año del Segundo Ciclo de la educación secundaria. Y en el Segundo Año de este último ciclo se mantienen sin mayores cambios los mismos contenidos desde 1944.

En 1961 el Ministerio de Educación reconoce que es necesaria una modernización de los programas de estudio de Matemáticas para la escuela secundaria y que se requiere de tiempo y dedicación para realizar esos cambios. Por tanto, el Ministerio resuelve introducir unos programas transitorios mientras se planifica una reforma integral del currículo. Una característica de estos nuevos programas es que se reducen los contenidos de los programas anteriores a los llamados “contenidos esenciales” (Ministerio de Educación, 1961, p. 1). Estos programas constituyen una “pequeña corrección que deberá ser seguida de una transformación de mayor envergadura” (Ministerio de Educación, 1961, p. 1).

En el Segundo Año del Segundo Ciclo se mantienen dos contenidos de álgebra lineal: los determinantes y los sistemas de ecuaciones. En el tema de los determinantes fueron incluidos los siguientes contenidos:

- a. Determinantes. Definición. Determinantes de 2° y 3° orden. Regla de Sarrus. Ejercicios.
- b. Propiedades de los determinantes. Teorema de Jacobi. Ejercicios.
- c. Reducción de determinantes a otro de orden inferior inmediato. Desarrollo por menores complementarios.
- d. Ejercicios. (Ministerio de Educación, 1961, p. 169)

Mientras que en el tema de sistemas de ecuaciones lineales se incluían los contenidos siguientes:

- a. Sistemas de m ecuaciones con m incógnitas. Regla de Cramer. Ejercicios.
- b. Sistemas homogéneos de m ecuaciones con m incógnitas. Ejercicios. (Ministerio de Educación, 1961, p. 170)

El enfoque adoptado para estos temas era meramente operativo, esto lo deducimos de lo limitado de la descripción de los temas y de la ausencia de recomendaciones al profesor y del énfasis en los ejercicios. El interés principal era tener algunas herramientas para calcular determinantes y de algunas reglas para resolver sistemas de ecuaciones lineales. En ningún momento se hace mención a la necesidad de realizar demostraciones de los teoremas, ni explicar por qué funcionaban las reglas. Además, no se hacía referencia a problemas sino a ejercicios. Otra característica de estos programas, como señalamos anteriormente, es que eran sólo una lista de contenidos y no ofrecían al profesor ningún tipo de recomendación para su enseñanza y evaluación. La única nota dirigida a los profesores que aparece en estos programas para el Segundo Ciclo dice lo siguiente: “Se recomienda a los Profesores no alterar el orden de este Programa” (Ministerio de Educación, 1961, p. 170).

3.3. De 1969 a 1985

Desde 1969 hasta 1973 se llevó a cabo una nueva reforma de la Educación Secundaria, la cual quedó organizada en dos ciclos denominados Ciclo Básico Común y Ciclo Diversificado respectivamente. En este nuevo currículo la asignatura con contenidos de matemáticas para los cinco años cambió de nombre a Matemática, en singular. Los nuevos programas se caracterizan por estar elaborados bajo el enfoque de la *matemática moderna* y por la introducción de ciertas novedades curriculares. Las novedades introducidas son las siguientes: (a) información detallada sobre las intenciones del diseñador, (b) recomendaciones a los profesores, (c) objetivos generales de cada ciclo y de cada año, y los objetivos específicos, (d) programas estructurados en tres columnas: objetivos, contenidos y actividades y (e) recomendaciones generales para la evaluación. Los programas de estudio aprobados en estos años se mantuvieron vigentes para todos los años de la educación secundaria hasta 1985, cuando fueron aprobados unos nuevos programas solo para el Ciclo Básico Común.

El objetivo principal de la Matemática para el Ciclo Básico Común era el siguiente: “Ayudar a los alumnos a comprender la unidad de la matemática a través del estudio de las estructuras fundamentales” (Dirección de Planeamiento, 1971, p. 159). Continúa el texto del programa resaltando la unidad de la Matemática. Se señala que la división del programa en unidades es sólo un recurso práctico y que en ningún momento debe verse como una división de la matemática en compartimentos aislados. Indican que “[...], hoy se habla, no de las matemáticas sino de la matemática”. (Dirección de Planeamiento, 1971, p. 160). Aquí encontramos una diferencia significativa en relación con el programa anterior de 1961, en el cual los contenidos estaban organizados en las áreas: aritmética, geometría, álgebra y trigonometría. Esta división en áreas desaparece en los nuevos programas y ahora el contenido es organizado en unidades sin títulos que las distingan unas de otras explícitamente.

Como ya señalamos arriba, una característica importante de este programa era su énfasis en las llamadas estructuras fundamentales. Se pasa con estos nuevos programas a una visión de la matemática que se diferencia enormemente del enfoque adoptado en los programas anteriores. Para la Dirección de Planeamiento (1971) del Ministerio de Educación,

En la hora actual, el edificio matemático construido sobre la teoría intuitiva de los conjuntos y con el auxilio del mecanismo de la axiomatización, es considerado como extremadamente sólido y se puede pensar que hay en ello una forma relativamente estable del pensamiento científico y que es razonable convertirlo en objetivo de la enseñanza matemática. [...] (p. 160)

Es importante destacar que en estos programas de 1969 se introduce por primera vez la presentación, interpretación y resolución de problemas como un objetivo de la enseñanza de la matemática en la escuela secundaria.

En 1971, fueron publicados los programas de la reforma correspondiente al Tercer Año del Ciclo Básico Común. En la Unidad 11 de este nuevo programa aparece el tema de resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante métodos gráficos y analíticos. La Unidad 12 está dedicada completamente al concepto de Espacio Vectorial. Esta unidad está dividida en cuatro temas: 1) vectores en el plano, 2) operaciones en el conjunto V_2 [espacio vectorial de dos dimensiones], 3) la dimensión de V_2 y 4) el producto escalar en V_2 . Para esa época se esperaba que los estudiantes de 14 a 15 años de edad alcanzaran objetivos de alto nivel de abstracción, como por ejemplo: “Determinar si un vector es combinación lineal de los elementos de la base canónica V_2 ” e “identificar las propiedades del producto escalar” (Marcano, Orellana, Rodríguez, Orellana, y Salas, s.f., p. 351). Los vectores fueron introducidos por primera vez en el Segundo Año, en 1970, pero es el Tercer Año donde se estudian de manera formal. Esta unidad comienza con un repaso de lo visto en el año anterior y continúa con la definición de vector fijo en el plano y la igualdad de vectores fijos. De allí se pasa al estudio de las componentes de un vector, se introduce la idea de biyección entre los puntos del plano y el conjunto de pares ordenados de números reales. Sigue a este tema la introducción a los vectores equipolentes y libres, y se llega a definir la equipolencia como relación de equivalencia sobre el conjunto de todos los vectores en el

plano. Continúa el desarrollo del programa con las operaciones con vectores en el plano. Una vez terminado el tema de las operaciones, llegamos a la parte más abstracta del Programa Oficial para el Tercer Año del Ciclo Básico, se trata de los temas de combinación lineal, dependencia e independencia lineal, base y dimensión. Se esperaba en aquel momento que los estudiantes, de 14 a 15 años, comprendieran estos conceptos e hicieran ciertas demostraciones. Cierra este programa con los temas de producto escalar, ortogonalidad y norma de un vector. En el Programa Oficial no se propone explícitamente la aplicación de los vectores a la resolución de problemas en matemáticas ni en otras áreas del conocimiento.

En estos programas de estudio de la asignatura *Matemática* del Ciclo Básico Común, el concepto de vector, como objeto matemático, fue introducido por primera vez en nuestra educación secundaria. Dado el enfoque estructural adoptado, el concepto de espacio vectorial jugaba un papel central, el cual a su vez requería de la enseñanza de otros conceptos como combinación lineal, dependencia e independencia lineal, base, dimensión, entre otros.

Continuando con la reforma curricular iniciada en 1969, bajo la influencia de la “matemática moderna”, fueron aprobados nuevos planes y programas de estudio oficiales de *Matemática* para el Ciclo Diversificado, los cuales fueron implantados en los años 1972 y 1973 respectivamente. En el Primer Año de este ciclo, común para todas las menciones, los contenidos estaban organizados en cinco unidades, estas no están identificadas con títulos particulares con la finalidad de resaltar la unidad de las matemáticas como disciplina académica. A su vez, todas las unidades están organizadas en tres columnas identificadas con los subtítulos: objetivos, contenidos y actividades. En la introducción a estos programas se señala que “la visión integrada de la asignatura llega en el Tercer Año, del Ciclo Básico Común, hasta el desarrollo de la Geometría de la estructura vectorial del plano” (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 3). Esto indica la importancia que se le asigna en estos programas al concepto de espacio vectorial. Notamos que en este resumen de la matemática del Ciclo Básico Común, como ciclo previo, y en la presentación de la Matemática para el propio Ciclo Diversificado no se menciona como concepto fundamental a las funciones, sino que se enfatiza “la estructura vectorial del plano” y la “estructura vectorial del espacio”. Aparece entonces el espacio vectorial como concepto unificador.

Así, es en estos programas implantados entre 1969 y 1973 que son introducidos algunos conceptos del álgebra lineal en forma estructurada; es decir, que estos conceptos son enseñados de forma unificada en torno al concepto de espacio vectorial. Por ejemplo, en esos programas se declara que se “(...) Continúa el desarrollo de la Geometría deducido ahora de la estructura vectorial del espacio” (Dirección de Planeamiento, 1972, p. 3). La influencia del enfoque basado en el álgebra lineal se evidencia en el tratamiento del tema trigonometría. Este tema es introducido, en el Primer Año del Ciclo Diversificado, a partir de vectores en el plano, rotaciones de vectores y del concepto de ángulo entre dos vectores. En este año, se presenta un repaso del tema de vectores en el plano. Recordemos que este tema se trata con bastante detalle en el Tercer Año del Ciclo Básico Común. Este repaso aparece como introducción a la Unidad III, la cual está dedicada al estudio de las funciones trigonométricas. En particular se hace énfasis en la multiplicación de un vector por un

número real, sus propiedades, dependencia e independencia lineal, base y dimensión, y los vectores $(1, 0)$ y $(0, 1)$ como base de V_2 .

En el Programa Oficial de Matemática para el Segundo Año del Ciclo Diversificado, mención ciencias, se incluyen los siguientes objetivos relacionados con el álgebra lineal: “7. Conocer los fundamentos del álgebra lineal, el espacio R^3 , matrices y determinantes” y “8. Resolver sistemas lineales” (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 4). En este programa los contenidos están organizados en cinco unidades. Cada unidad a su vez está organizada en cuatro columnas identificadas respectivamente con los subtítulos: objetivos, contenidos, actividades y recomendaciones. Esta última columna no aparecía en los programas oficiales para el Primer Año de este ciclo. Al principio del programa aparecen formulados los objetivos generales del curso, entre los cuales encontramos los siguientes:

4. Comprender los conceptos fundamentales de la Geometría del Espacio.
(...)
7. Conocer los fundamentos de álgebra lineal, el espacio R^3 , matrices y determinantes.
(...)
8. Resolver sistemas lineales (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 4)

(Nota: La numeración anterior se refiere al número de cada objetivo en el documento original)

La Unidad II contiene temas de polinomios, inecuaciones en una y dos variables, programación lineal y cónicas. Para dar una idea del nivel de abstracción que se esperaba en el tratamiento de estos contenidos veamos las recomendaciones correspondientes al estudio de las operaciones con polinomios y sus propiedades: “En este curso se trata de estudiar en general el anillo de polinomios $A[X]$ en donde A será siempre Z , Q , R , o C . (...)” (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 9). A lo anterior se agrega que en el estudio de las operaciones con polinomios se trata “(...) lo que en definitiva quiere decir $(A[x], +, *)$ es un anillo conmutativo. Esto puede comprobarse con ejemplos” (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 10). En el caso de factorización de un polinomio se establece:

Tener en cuenta que el escribir un polinomio en potencias de $x - a$ es consecuencia de que los polinomios $1, x - a, (x - a)^2, \dots$ forman un base del espacio vectorial de los polinomios. (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 10)

La Unidad III está dedicada totalmente a la geometría del plano y del espacio. Uno de los principales objetivos de la enseñanza de la geometría, según los diseñadores de los programas, es servirle al estudiante para la comprensión de los contenidos de la unidad dedicada al álgebra lineal. Veamos la recomendación oficial:

Una vez establecidos los axiomas, comenzar a demostrar teoremas, en particular, los que se refieren a incidencia y paralelismo de rectas y planos.

Todo esto corresponde a la Geometría Afín del Espacio, es decir, la basada sobre la estructura vectorial (...) (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 15)

La Unidad IV, la más extensa del programa, está dedicada completamente a temas de álgebra lineal. Esta unidad se inicia con el estudio del sistema de coordenadas en el espacio, siguiendo y luego pasa al estudio de los vectores en el espacio, se recomienda que

Al terminar los vectores estudiar la Geometría del Espacio. Se da la ecuación de una recta y de un plano en forma vectorial. (...) Utilizando el producto escalar y la longitud, se resuelven problemas acerca de perpendicularidad y distancia. (...) (Dirección de Planeamiento, 1973, p. 15)

Los diseñadores del programa recomiendan al profesor que estos temas no sean desarrollados en forma teórica, sino más bien mediante la resolución de problemas con la intención de reforzar, en los alumnos, el conocimiento de la geometría del espacio. Una vez terminado este tema se pasa a la introducción de las matrices, los determinantes, las transformaciones lineales, el espacio \mathbb{R}^n , los sub-espacios, los sistemas lineales y el Teorema de Rouché-Frobenius. Se sugiere que las matrices sean introducidas en relación con la resolución de sistemas de ecuaciones lineales, una vez hecho esto se pasa a presentar las operaciones con matrices y sus propiedades. Luego se introduce el concepto de transformación lineal de \mathbb{R}^n en \mathbb{R}^m ($n, m \leq 3$) haciendo referencia a la matriz $m \times n$ multiplicada con un vector columna de \mathbb{R}^n . Una vez estudiados los casos de \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 , se sugiere que el profesor haga la generalización a transformaciones lineales de \mathbb{R}^n en \mathbb{R}^m . Entonces, el profesor debería presentar transformaciones que tengan interpretaciones geométricas y decidir cuáles son lineales y cuáles no.

El tema siguiente es el de los determinantes y sus propiedades. En el programa se sugiere que se introduzcan primero ejemplos de sistemas lineales de 2×2 y 3×3 representados previamente en forma matricial. Se sugiere luego presentar la definición de determinantes de una matriz cuadrada, establecer sus propiedades y enunciar el teorema que permite desarrollar un determinante por los elementos de una línea. Una vez estudiados los determinantes, se pasa a la resolución de sistemas de ecuaciones lineales de hasta tres ecuaciones con tres incógnitas. Se explica el significado de que un sistema lineal tenga o no solución desde un punto de vista geométrico, como intersección de rectas y planos, y mediante transformaciones lineales. Luego entramos en la interpretación de los sistemas de ecuaciones lineales como sub-espacios, se enuncia el teorema de Rouché-Frobenius. Se cierra esta unidad con el estudio de la resolución de sistemas homogéneos.

En estos programas de Matemática fueron introducidas por primera vez las matrices, tipos de matrices, operaciones con matrices y sus propiedades en nuestra educación secundaria, mientras que los determinantes fueron definidos a partir de las matrices. Recordemos que los determinantes se estudiaban en la educación media desde 1918 sin referencia a las matrices. Por último, tenemos que también fueron introducidas por primera vez las transformaciones lineales y su representación matricial.

Tenemos así pues que fue en la reforma curricular realizada bajo la influencia de la corriente internacional conocida como la “matemática moderna” que se introducen por primera vez temas de álgebra lineal estructurados teóricamente en torno a un concepto central, en nuestro caso fue el de espacio vectorial. En todos los programas de estudio oficiales anteriores, estos temas eran tratados instrumentalmente y el tema principal era el de hallar las soluciones de sistemas de ecuaciones lineales.

En la Tabla 1 mostramos, en orden cronológico, la introducción de contenidos nuevos de álgebra lineal en los programas de estudio oficiales desde 1918 hasta 1973. Como podemos apreciar en dicha tabla, muy pocos de estos fueron introducidos hasta 1961, y los que fueron incorporados eran variaciones o complementos de los ya presentes desde 1918. Como hemos comentado anteriormente, muy pocos cambios fueron introducidos en lo que respecta a la enseñanza. Por ejemplo, apuntamos que la introducción del concepto de función y la relevancia que se le asignó en los programas de 1937, llevó a incluir la resolución gráfica de los sistemas de ecuaciones lineales.

Es en la reforma de 1969-1973 cuando se introduce el álgebra lineal propiamente dicha en nuestra educación secundaria. En estos programas de estudio fueron introducidos por primera vez los conceptos de matriz, determinante de una matriz, polinomio en una indeterminada, espacio vectorial y transformación lineal. Recordemos que en los programas anteriores los determinantes eran definidos como un número asociado a un sistema de ecuaciones lineales dado. Además, fue el inicio de la enseñanza de la geometría analítica en este nivel de nuestro sistema educativo. Hasta este momento solo se había enseñado geometría eculideana. El estudio de este cambio tan importante en el enfoque de la enseñanza de la geometría escapa del propósito de este artículo. Lo mencionamos porque lo encontramos de relevancia en lo que respecta a la demarcación de las fronteras de las asignaturas y lo sugerimos como posible extensión de esta investigación.

Tabla 1: Orden cronológico de introducción de temas nuevos de álgebra lineal de 1918 a 1973

1918	1924	1937	1940	1955	1961	1969-1973
2°	2°	2°	2°			2°
Razones, proporciones	Discusión de la ecuación $ax = b$	Ecuación de primer grado con una incógnita	La ecuación de primer grado con una incógnita y con términos enteros reducibles por suma y resta a la forma $ax + b = 0$			Transformaciones en el plano
Polinomios	Teoremas generales sobre transformación de un sistema de ecuaciones lineales en otro equivalente	fraccionaria o con los coeficientes fraccionarios	Problemas sencillos que conduzcan a esta ecuación			Vectores
Ecuaciones de primer grado con varias incógnitas	Eliminación por comparación	Solución gráfica de una ecuación de primer grado con una incógnita		3°		3°
Métodos de eliminación (sustitución, igualación, suma-resta)	Casos en que no se aplica el método de Bezout	Representación gráfica de la función lineal		Coeficientes literales		Espacio vectorial V_2
Método de Bezout	Desigualdades de primer grado con una y dos incógnitas	Interpretación geométrica de los coeficientes		Discusión de tales sistemas		Dimensión
Regla de Cramer		Resolución gráfica de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas		Resolución de problemas		Dependencia e independencia lineal
Regla de Sarrus		Aplicaciones a problemas				Base canónica
Permutación circular					5°	Producto escalar
Problemas de primer grado					Sistemas homogéneos de m ecuaciones con m incógnitas	5°
1°						Anillo de los polinomios $A[x]$
Sistemas equivalentes						Semiplanos
Elementos sobre determinantes						Intersección de semiplanos
Discusión de un sistema de ecuaciones lineales con 3 incógnitas						Región triangular
Interpretación de soluciones negativas						Programación lineal
						Vectores en el espacio
						Rango de una matriz
						Teorema de Rouche-Frobenius

Nota: Elaboración propia con información tomada de los programas de estudio oficiales. Los contenidos son enunciados tal y como aparecen en dichos programas.

4. CONCLUSIONES

En este trabajo presentamos una investigación sobre la historia de la enseñanza del álgebra lineal en la educación media venezolana desde 1918 hasta 1985 a través de los programas de estudio oficiales. Esta investigación se enmarca en el campo de la historia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias matemáticas, y en relación con el enfoque de la formación de las asignaturas. Como resultado de ésta identificamos tres etapas en la constitución de las asignaturas con contenido matemático, con énfasis en los temas de álgebra lineal. La primera etapa (1918-1937) caracterizada por una enseñanza atomizada de los contenidos, la segunda (1937-1969) donde se hacen los primeros esfuerzos integradores en torno al concepto de función y la tercera (1969-1985) en la que se organizan los contenidos en torno al concepto de estructura, expresado en el lenguaje de los conjuntos, en especial del concepto de espacio vectorial. En la primera etapa predominan los conceptos de razón y proporción, ecuación lineal, sistema de ecuaciones lineales, determinante y polinomio (como expresión algebraica). En la segunda etapa siguen predominando los conceptos anteriores pero se introducen las funciones lineales y su representación gráfica, con lo cual se incluye la resolución gráfica de los sistemas de ecuaciones lineales además de los métodos de eliminación. En la tercera etapa se produce un cambio más radical en los contenidos y en el enfoque, nuevos conceptos son introducidos, tales como: espacio vectorial, matriz y transformación lineal. Mientras que otros conceptos son redefinidos, como los determinantes. Consideramos que es en esta última etapa cuando se introduce el álgebra lineal propiamente dicha en la educación media venezolana.

Resaltamos la importancia del estudio de la historia del currículo, y en particular de la formación de la asignatura de matemática, para una mejor comprensión de su enseñanza y, por tanto, para la formación de profesores nuevos y en ejercicio. Si bien los educadores matemáticos valoran el aporte de la historia de las matemáticas a la formación de profesores, tanto nuevos como en ejercicio; hasta ahora no se le ha prestado suficiente atención a la historia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias matemáticas. Es común que los programas de formación de profesores en nuestras universidades, tanto de pregrado como de posgrado, incluyan un curso de historia de las matemáticas. No sucede lo mismo con el caso de la historia de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias matemáticas, la cual no ha sido hasta ahora incorporada como una asignatura a estos programas de formación.

Esta investigación es una contribución original al estudio de la historia de la educación en matemáticas en Venezuela. En particular sobre la historia de la enseñanza del álgebra lineal y la formación de las asignaturas con contenido matemático en la educación secundaria venezolana. No hemos encontrado ningún otro trabajo sobre este tema, solo localizamos en nuestras búsquedas un trabajo sobre la introducción del álgebra lineal en Colombia (Álvarez, 2013) principalmente en las universidades y más bien desde la perspectiva de la historia de las matemáticas.

Señalamos que una de las limitaciones de la presente investigación es que, en esta primera aproximación, solo tomamos como fuentes primarias los programas de estudio oficiales vigentes en el lapso 1918-1985. Por lo tanto, proponemos ampliarla incorporando

otras fuentes tales como los textos escolares, artículos publicados en revistas para educadores, otros documentos oficiales, cuadernos de apuntes de estudiantes, planificaciones hechas por los profesores y entrevistas a profesores de dilatada experiencia docente. Otra dimensión en la que se debería ampliar esta investigación es el tiempo. Faltaría estudiar el período que va desde 1985 hasta la última reforma curricular del Educación Media que se inició en el año escolar 2017-2018.

Por último, presentamos en este artículo de manera detallada los contenidos de álgebra lineal en los programas de estudio oficiales con un doble propósito. Por un lado, que el material presentado sirva de base para una investigación histórica comparativa principalmente con el currículo de otros países iberoamericanos. Y por el otro lado, como material de estudio para profesores en formación y en ejercicio, y estimular el interés por la historia de la educación en matemáticas.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Jose Manuel Matos por sus valiosos comentarios a una primera versión de este artículo, a Carolina Álvarez por sus consejos y a la Dra. Yolanda Serres y al Dr. Walter Beyer por nuestras conversaciones sobre la historia de la educación en matemáticas que me sirvieron de mucha ayuda para la elaboración de este trabajo.

REFERENCIAS

- Andrés, M. M., Díaz de Tancredi, D., Guilarte, G. y Pino, I. M. (2014). Retrospectiva sobre el currículo para la enseñanza de las ciencias en la educación secundaria venezolana (1971-2013). *RevIU*, 2(2), 76-86.
- Beyer, W. (2006). Algunos libros de aritmética usados en Venezuela en el período 1826-1912. *Revista de Pedagogía*, 27(78), 71-110.
- Beyer, W. (2009). *Estudio evolutivo de la enseñanza de las matemáticas elementales en Venezuela a través de los textos escolares: 1826-1969*. Caracas: Convenio Andrés Bello-GIDEM-Instituto Nacional de Integración.
- Beyer, W. (2010). Senderos, caminos y encrucijadas de las matemáticas y la educación matemática en Venezuela. *Unión*, No. 23, 1544.
- Beyer, W. (2015). Un paseo histórico por la educación matemática venezolana: una visión a través de los textos escolares. *HISTEMAT-Revista de Historia da Educação Matemática*, 1(1), 32-51.
- Beyer, W. (2016). La influencia de Sylvestre-François Lacroix en la matemática venezolana decimonónica. *HISTEMAT-Revista de Historia da Educação Matemática*, 2(3), 229-255.
- Chervel, A. (1991). Historia de las disciplinas escolares. Reflexiones sobre un campo de investigación. *Revista de Educación*, No. 295, 59-111.
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. (C. Gilman, trad.). Buenos Aires: Aique.

- Colmenares, W., Figueroa, Y., Pereyra, E., Torrealba, R. y Segnini, S. (2006). *Comparación curricular de carreras de Biología, Matemática, Química y Física de las facultades de ciencias. Informe técnico*. Núcleo de Decanos de Facultades de Ciencias. Caracas.
- Dirección de Planeamiento (1971). *Programas del Ciclo Básico Común. Primer Año (Sector académico)*. Caracas: Ministerio de Educación.
- Dirección de Planeamiento (1972). *Ciclo Diversificado. Área Común. Programa de Matemática. Primer Año*. Caracas: Ministerio de Educación.
- Dirección de Planeamiento (1973). *Ciclo Diversificado. Mención Ciencias, Industrial, Servicios Administrativos, Comercio, Agropecuaria, Asistencial. Programa de Matemática. Segundo Año*. Caracas: Ministerio de Educación.
- Furinghetti, F. y Karp, A. (2018). *Researching the History of Mathematics Education: An International Overview* [Investigar la Historia de la Educación en Matemáticas: un Panorama Internacional]. Nueva York: Springer.
- Forquin, J. C. (1992). Saberes escolares, imperativos didácticos e dinámicas sociais. *Teoría e Educação*, No. 5, 28-49.
- Gimeno, J. (2002). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata.
- González, F. E. (2018). Historia de la educación matemática en Latinoamérica: 10 claves para su comprensión. *Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, No. 52, 279-305.
- Goodson, I. F. (2000). *El cambio del currículum* (L. Recart, trad.). Barcelona: Octaedro. (Original en inglés 1997)
- Guevara Cisneros, J. (2006). *Historia y evolución de los programas de matemática a nivel de primaria y secundaria en Venezuela entre los años 1936 y 1973*. Trabajo Especial de Grado de Licenciatura. Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Hirsch, C. R. y Reys, B. J. (2009). Mathematics curriculum: a vehicle for school improvement [El currículo de matemática: un vehículo para el mejoramiento de la escuela]. *ZDM Mathematics Education*, 41, 749-761.
- Julia, D. (2001). A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, No. 1, 9-43. (Traducción del artículo original en francés de 1995)
- Karp, A. y Furinghetti, F. (2016). *History of Mathematics Teaching and Learning: Achievements, problems, prospects* [Historia de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas: Logros, problemas, prospectos]. Nueva York: Springer.
- Legonía, P., Barrientos, D. y Martínez, A. (2014). Historia de la educación matemática en Venezuela. *Cronología 1791-1998. Homotecia*, 12(9), 12-15.
- López de Lameda, B. (2005). El currículo de Licenciatura en Matemáticas en cinco universidades venezolanas: UCV, USB, UC, ULA y UCLA, *Universitas 2000*, 29(1-2), 85-115.
- Marcano, L. J., Orellana, M., Rodríguez, N., Orellana, R. y Salas, L. (s.f.). *Matemática V. 2do. Año Ciclo Diversificado*. Caracas: Cultural Venezolana.

- Mendes, I. A. y Valente, W. R. (2018). Presentación. *Revista paradigma*, 39, No. Extra, ix-xi.
- Ministerio de Educación (1937). *Memoria y cuenta*. Caracas: El Autor.
- Ministerio de Educación (1961). *Programa básico de educación secundaria (Primero y segundo ciclos)*. Caracas. El Autor.
- Mosquera, J. (2010). Matemática Moderna y neocolonialismo en Venezuela. En J. M: Matos y W. R. Valente (comps.) *A reforma da Matemática Moderna em contextos ibero-americanos* (pp. 103-136). Caparica, Portugal: UIED.
- Mulino, F. (1977). La enseñanza de las matemáticas en el período hispánico de la universidad venezolana. *Polémica*, (enero-febrero), 95-104.
- Orellana, M. (1980). *Dos décadas de la matemática en Venezuela*. Caracas: Universidad Nacional Abierta.
- Popkewitz, T. (2004). School subjects, the politics of knowledge, and the projects of intellectuals in change [Asignaturas escolares, la política del conocimiento y los proyectos de los intelectuales en cambio]. En P. Valero and R. Zevenbergen (Comps.), *Researching the socio-political dimensions of mathematics education: Issues of power in theory and methodology*, (pp. 251—267). Boston: Kluwer Academic.
- Rezat, S. y Rezat, S. (2017). Subject-specific genres and genre awareness in integrated mathematics and language teaching [Géneros específicos de una asignatura y conciencia de género en la enseñanza integrada de las matemáticas y el lenguaje]. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7b), 4189-4210.
- Rodríguez, J. A. (1971). Contribución del Instituto Pedagógico al desarrollo de la enseñanza de la Matemática en la Educación Media. *Educación*, No. 140-141, 53-56.
- Salcedo, A. y Ramírez, T. (2016). Análisis de las actividades de probabilidad propuestas en textos escolares de primaria. *Educação Matemática Pesquisa*, 18(1), 179-202.
- Schubring, G. (2006). Researching into the history of teaching and learning mathematics: the state of the art [Investigar sobre la historia de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática: el estado del arte]. *Paedagogica Historica: International Journal of the History of Education*, 42(4-5), 665-677.
- Schubring, G. y Karp. A. (2014). *Handbook on the History of Mathematics Education* [Manual de la Historia de la Educación en Matemáticas]. Nueva York: Springer.
- Serrano, W. (2015). Los estudios sobre libros de texto de matemática en Venezuela: hacia una visión socio-cultural y crítica. En J. Ortiz y M. Iglesias (comps.) *Investigaciones en educación matemática. Aportes desde una unidad de investigación* (pp. 154-170). Maracay, Venezuela: UICB-FACES_ Universidad de Carabobo.
- Serres, Y. (2004). Una visión de la comunidad venezolana de educación matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Educación Matemática*, 7(1), 79-108.
- Serres, Y. (2017). *Análisis del currículo de matemática en el primer año de la carrera de Ingeniería de la UCV*. Trabajo de ascenso no publicado. Caracas, Universidad Central de Venezuela.

- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching [Aquellos quienes comprenden: crecimiento del conocimiento en la enseñanza]. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Toranzos, F. (1959). *Enseñanza de la matemática*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Torrealba, R. y González, N. (2014). Comparación curricular de licenciaturas en Física en Venezuela y el Tuning. *Latin American Journal of Physics Education*, 8(4), 1-5.
- Viñao, A. (2006). La historia de las disciplinas escolares. *Historia de la Educación*, No. 25, 243-269.
- Yagüare, D. (2016). Antecedentes históricos en la enseñanza de las ciencias naturales en Venezuela. *Investigación y Postgrado*, 31(2), 65-93.
- Young, M. (2013a). Powerful knowledge: an analitically useful concept or just a “sexy sounding term”? A response to John Beck’s “Powerful knowledge, esoteric knowldege, and curriculum knowledge” [Conocimiento poderoso: ¿un concepto útil analíticamente o solo un “término sexy”? Una respuesta a “Conocimineto poderos, conocimineto esotérico y conocimiento curricular” de John Beck]. *Cambridge Journal of Education*, 43(2), 195-198.
- Young, M. (2013b). Overcoming the crisis on curriculum theory: a knowledge-based approach [Superando la crisis en la teoría del currículo: un enfoque basado en el conocimiento]. *Journal of Curriculum Studies*, 45(2), 101-118.
- Young, M. (2015). Curriculum theory and the question of knowledge: a response to six papers [La teoría del currículo y la cuestión del conocimiento: una respuesta a seis artículos]. *Journal of Curriculum Studies*, 47(6), 820-837.
- Young, M. y Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge [Sobre los poderes del conocimiento poderoso]. *Review of Education*, 1(3), 229-250.
- Zawisza, L. (1980). *La Academia de Matemáticas de Caracas*. Caracas: Ministerio de la Defensa,
- Wang, Z. y McDougall, D. (2018). Curriculum matters: what we teach and what students gain [El currículo importa: qué enseñamos y qué ganan los estudiantes]. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-21. En línea: <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9915-x>

Julio Mosquera. Egresado de la Escuela de Educación de la UCV, programa cooperativo con la Facultad de Ciencias de la misma universidad. Master of Arts de la Universidad de Georgia, Estados Unidos. Profesor Agregado del Área de Educación, Mención Matemática, de la Universidad Nacional Abierta. Numerosas publicaciones, en varios idiomas, una de las más recientes Mosquera, J. (2018). Estudio comparativo de textos escolares oficiales de matemáticas de Ecuador y Venezuela: los sistemas de ecuaciones lineales. *Unión*, 14(52), 118-143.

¿PROBLEMAS DE ESCRITURA, DE INVESTIGACIÓN U OTROS? EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

WRITING PROBLEMS, RESEARCH PROBLEMS OR OTHER? THE RESEARCH ARTICLE IN EDUCATION

CARLOS EDUARDO BLANCO

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, VENEZUELA
carlos.e.blanco@ucv.ve / charlesedwardwhite@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0175-247X>

Fecha de recepción: 30 de enero de 2019

Fecha de aceptación: 25 marzo 2019

RESUMEN

El estado actual de la diseminación de conocimientos en nuestra región latinoamericana hace necesario abordar aspectos críticos de la escritura académica, de la edición y difusión de textos especializados. Dicho estado se relaciona con críticas a la calidad de las revistas especializadas regionales, lo cual implica a los artículos publicados, sus áreas de conocimiento y las universidades. En las revistas el género central es el artículo de investigación, por lo que es pertinente aproximarse a este género, aquí específicamente con referencia a Educación. Tras revisión de literatura relevante, el presente ensayo bibliográfico tuvo como objetivo analizar aspectos claves de los artículos de investigación en general, así como en dicha disciplina, contextualizando el análisis para Venezuela, en el marco de la Educación Superior de Latinoamérica. Entre tales aspectos claves se enfatiza la denominada retórica de la ciencia. Del análisis se revelan dos grandes tensiones entre enfoques de investigación y escritura, propios de la *res natura* y la *res artem* respectivamente. Se concluye que, en un entorno muy problemático, siempre será necesario instrumentar acciones con la escritura de los textos, pero que tales acciones no bastarán independientemente de cambios en otros ámbitos sociales relacionados.

PALABRAS CLAVE: artículos; educación superior; discurso académico; revistas; retórica.

ABSTRACT

The current state of affairs in Latin America's knowledge production and dissemination makes it necessary to address key aspects of academic writing, editing and publishing. Such state of affairs has included criticism of the quality of research journals, which implies the quality of articles, the disciplines and the universities. A key genre in research is the journal article. For this reason it is relevant to address various aspects of this genre in any discipline and here specifically with regard to the discipline of Education. By means of a literature review, this essay analyzes central aspects of research articles, with an emphasis in Venezuela, in the context of Latin America's higher education. A salient aspect of the analysis is that of the rhetoric of science implied in the articles. In terms of research writing and rhetorical modes, two main tensions are revealed from the analysis, one closely related to the *res natura* and the other to the *res artem*, respectively. As a conclusion, and considering the current problematic scenario, it seems advisable to conduct actions in order to

improve academic writing, however, such actions will be insufficient without changes in other related critical areas of society.

KEYWORDS: articles; higher education; academic discourse; journals; rhetoric.

A diferencia de los libros de texto, quienes investigan tienden a rechazar el término ‘método científico’, sobre la base de que no existe secuencia rígida en el proceso de descubrimiento y validación científicas. Si bien lo anterior es cierto, nos quedan aún una cantidad limitada de herramientas, de formas de pensar, o, como las llaman en las humanidades, de modalidades retóricas (Darian, 2003, ix).

1. INTRODUCCIÓN

El presente ensayo bibliográfico aborda aspectos sobresalientes dentro de la problemática, tanto pasada como actual, del artículo de investigación como género central del ámbito científico y académico, específicamente con referencia a la disciplina de la educación. El ensayo tiene como objetivo principal analizar tales aspectos con la finalidad de tratar de contribuir con el conocimiento de tan importante género académico dentro de la investigación en la mencionada disciplina. Por medio de revisión bibliográfica de literatura relevante, con lectura crítica, así como de algunas reflexiones derivadas de nuestra experiencia como editor, se ha intentado dar dicha contribución. Entre los aspectos que han merecido consideración en este trabajo se encuentran la relación entre investigación y publicación, la relativa calidad de las revistas especializadas de nuestra región latinoamericana y de los artículos que publican, la relación entre escritura, investigación y edición; la gran relevancia del artículo de investigación en cualquier disciplina, algunos aspectos históricos, retóricos y textuales de dicho género, así como algunas de sus características destacables dentro de la disciplina de la educación. Además, se adelantan conclusiones que se pretenden críticas para el contexto actual.

1.1. Investigación y publicación

Es sabido que la producción y difusión del conocimiento científico y humanístico son actividades cruciales (Delgado, 2011; Ramírez y Salcedo, 2016) que en nuestros países latinoamericanos han revestido históricamente carácter particular (Parra Sandoval, 2008; Patalano, 2005; Walbegg, 1997), con obstáculos que han impedido un mayor y más rápido desarrollo (Aguado-López y Becerril-García, 2016; Salager-Meyer, 2015; Van Noorden, 2014). Dentro de las Ciencias Sociales y Humanas la disciplina más comprometida con el desarrollo social es la educación, y a la educación superior o universitaria se le suele considerar un nivel vital para dicho desarrollo, tanto por la formación de profesionales como por la generación y diseminación de conocimientos (Schwartzman, 2008). Las disciplinas susceptibles de abordaje científico incorporan procesos como la investigación, con su comunicación de avances y resultados, componentes esenciales de la educación superior, hasta el punto de que en la actualidad no se concibe a una institución universitaria de calidad que no lleve a cabo investigación. La investigación en educación, al igual que en las demás disciplinas, se materializa por medio de textos y discursos (Bolívar y Beke, 2011; Hyland, 2000; Swales, 1990) dentro de los cuales el artículo publicado en revistas

especializadas, si no es el más importante tipo de texto, está muy cerca de serlo (Swales, 2004; Valderrama, 2005). La publicación en Educación es muy importante, por ejemplo, en Venezuela aproximadamente la quinta parte de los artículos publicados actualmente pertenecen a dicha disciplina. En Colombia, más de las dos terceras partes de las revistas especializadas acreditadas son de Ciencias Sociales y Humanidades, que incluyen a la Educación.

Con relación a la publicación de avances y resultados, consideramos relevantes los planteamientos de Muñoz Armas (1996) en cuanto a que:

Uno de los aspectos más preocupantes de la actividad de investigación es cómo lograr que el producto de la misma y el alcance de los impactos de los resultados obtenidos, sean dados a conocer a la colectividad y a los otros componentes del sector científico-tecnológico; cómo difundir los programas de investigación más allá del contenido de una publicación (p.9).

Planteamientos que aluden a procesos más allá de la investigación en sí, como la difusión, visibilidad, uso, aplicación e impacto de las indagaciones. Estos factores escapan a la voluntad y responsabilidad de los investigadores, pues si no hay quien difunda, lea, utilice y aplique los conocimientos, nada se hace ni se logra. Pero lo señalado por Muñoz Armas (1996) también alude al contenido de las publicaciones. Esto es, que no basta simplemente con lograr la publicación. Es necesario que esta concite una buena recepción, que sea de impacto, lo cual evidentemente se relacionará con el carácter de lo que se pone en común, con su calidad, con la atractividad que muestren los textos, su relevancia, novedad, entre otros rasgos, pues, como lo ha señalado Walbegg (1997), la publicación de trivialidades hace mucho mal a las revistas, a las universidades y a las comunidades profesionales. Y tal como lo han planteado de Beaugrande y Dressler (1997), varios principios centrales de la textualidad se relacionan intrínsecamente con la manera como los lectores reciban los textos, donde, por ejemplo, el principio de informatividad, esto es, qué hay de nuevo e interesante en los textos, es fundamental. Entonces, quienes escriben los textos sí tienen responsabilidad sobre el posible uso que se haga de lo que se disemina.

1.2. Revistas, manuscritos y su calidad

Relacionada con el posible éxito de las investigaciones se halla la duda que a veces se ha manifestado acerca de la calidad de buena parte de las revistas latinoamericanas, de sus contenidos (Romero Torres, Acosta Moreno y Tejada Gómez, 2013), lo que alude directamente a los artículos que ellas publican, pues no hay revistas sin artículos, así como a sus disciplinas. Por ejemplo, Salager-Meyer (2015) ha expresado que existen serios problemas que aquejan a las revistas de países como los nuestros. Entre tales problemas señala la fuga de manuscritos, publicación de temas sin atractivo internacional, bajo financiamiento y pobre infraestructura de las revistas; escasez de autores de calidad, baja calidad de manuscritos, falta de editores y de revisores competentes, entre otros. Expresa:

Less popular journals, particularly those from small or disadvantaged scientific communities, usually suffer from submission of poorly written

manuscripts which may have been rejected by higher-ranking journals or focus on a narrow scope of interest (p.24).

Las revistas de menor aceptación, particularmente aquellas de comunidades científicas pequeñas o en desventaja, por lo usual reciben manuscritos pobremente preparados los cuales o se centran en un tópico de interés demasiado estrecho o podrían ya haber sido rechazados en revistas de mayor clasificación. (Mi traducción).

Texto donde se da importancia a la escritura, a la presentación de los trabajos, los cuales, evidentemente, se entiende que son producidos para que sean leídos, para que los conocimientos que transmitan sean aprovechados, aplicados, de modo que los autores deberían promover, facilitar, el logro de dichas finalidades. Ingresamos así al territorio de la retórica como disciplina lingüístico-filosófica relacionada con la transparencia y la democracia (Romo Feito, 2005), con cómo se exponen, cómo se organizan los textos (Gill & Whedbee, 2000) en la enunciación. Y veamos que, por ejemplo, el organismo estatal que se ocupa de las revistas especializadas de Colombia ha señalado una necesidad:

Estrategia 2.1. Mejorar la calidad de los manuscritos y la selección de revistas para remisión de manuscritos científicos. (Colciencias, 2010).

Estrategia en la cual se vinculan la investigación, la escritura y las revistas, aunque permanezca sin revelar el significado de la “calidad de los manuscritos”, asunto que, sostenemos, es en buena medida retórico, relacionado con una retórica de la ciencia (Darian, 2003). Pero la calidad de los manuscritos suele dejarse al criterio de aquellos expertos designados por los Consejos Editores de la revistas (jueces o *peer reviewers*), llamados “árbitros”, cuyos dictámenes, casi siempre inapelables, se basan en cierto documento que forma parte de los “géneros ocultos” (Bolívar, 2008), el informe de evaluación de manuscritos, por lo que aún es poco lo que se sabe acerca de tales documentos. La evaluación de los manuscritos es un asunto crítico en la calidad de los artículos publicados y por ende de las revistas, proceso que a veces se presta a abusos y violaciones para con los autores (Sánchez Upegui, 2016) no solamente por parte de árbitros sino también de editores. Pero, entonces, ¿qué es la calidad de un manuscrito?, ¿qué es una investigación de calidad?, ¿qué es un manuscrito de calidad?, ¿qué características posee? Sostenemos que tal calidad tiene mucho que ver con retórica, con una expectativa de retórica de la ciencia (Gutiérrez Rodilla, 2005; Rodríguez Rodríguez, 2008) según la cual aquellos textos que más se acerquen a ella, más frecuentemente serán los mejor valorados por los evaluadores de los textos (Gnutzmann & Oldenburg, 1991; Readence & Barone, 1996).

Adicionalmente, las preguntas acerca de la calidad de los manuscritos podrían tratar de responderse examinando las Orientaciones para Autores que publican las revistas (Blanco, 2017, 2016) pero, todavía así, nada garantiza, y no se ha evidenciado empíricamente, que lo que se plantee y se exija en tales directrices se aplique de determinada manera en los trabajos publicados. Ahora, de nuevo, con relación a la calidad de los manuscritos, ¿dónde está y qué es la calidad de la investigación? Evidentemente, ella está representada en los textos, que son lo que se evalúa. Por lo tanto, habría que examinar

los componentes retóricos, organizativos, no las minucias de la microestructura textual de los artículos para tratar de acercarnos a ese concepto a veces difuso, la calidad. Esto es, que los textos se analizarán según su apego a la denominada retórica institucional u oficial de la ciencia, un constructo problemático (Darian, 2003) no solamente útil sino indispensable. Tal ideal de calidad suele ser representado por tres siglos de retórica oficial (Gutiérrez Rodilla, 2005) de factura baconiana-hobbesiana (Rodríguez Rodríguez, 2008) la cual, si bien no tiene porqué obligar a las ciencias sociales y las humanidades (Ayala, 2013), tampoco tendría porqué excluirlas (Fuentes, 2012). Entonces, se trataría de averiguar qué hacen retóricamente los autores en sus textos, qué actos de comunicación llevan a cabo, cómo organizan sus textos quienes escriben para lograr un manuscrito con determinado carácter, con determinada calidad.

1.3. Escritura, investigación y edición

Albornoz (2006) ha señalado que las ciencias sociales y por extensión la educación son campos de baja credibilidad pues están mediatizados por la denominada “opinionitis”, que se expresa a través de los medios de comunicación social con un discurso periodístico que puede permear hacia otros tipos de discursos, como el académico-científico y, por ende, hacia las revistas especializadas. Dicho autor ha expresado su crítica en un contexto en el cual, sostiene, “la fábula es más importante que la investigación, la leyenda más que el análisis y la anécdota es más interesante que la interpretación” (p.29). Además, ha señalado que:

Quienes laboramos en educación bajo un supuesto cognomento científico, esto es, ausente de retórica, lleno de datos y erudición, con evidencias empíricas que avalen nuestras afirmaciones, no podemos menos que preguntarnos el porqué de la persistencia de la retórica, entendiéndolo por ello la argumentación sin evidencia (Albornoz, 1999, p.210).

Y ha agregado que:

Para el análisis de la educación superior pueden tomarse varios caminos: uno, el de la retórica; otro el enfoque que podríamos llamar técnico. El primero se apoya en cuestiones de orden subjetivo, tales como principios morales, el ‘deber ser’, ideales como ‘deberíamos ser’, el cultivo de la mitología, como cuando se afirma que los estudiantes son el alma de la universidad o que la gobernabilidad de esta pasa por la participación. El segundo es el típico análisis apoyado en cifras, datos, argumentos confiables demostrables y sobre todo, la posibilidad de hacer comparaciones, históricas y contemporáneas. (Albornoz, 2006, p. 319).

Punto de vista similar al presentado en un famoso manual de escritura científica, donde se insta a lo siguiente:

State your facts as simply as possible, even boldly. No one wants flowers of eloquence or literary ornaments in a research article (Day, 1998, p. 1).

Expresa sus hechos de la manera más sencilla posible, aun abruptamente. Nadie quiere flores de elocuencia u ornamentos literarios en un artículo de investigación (Mi traducción).

Posiciones que se muestran a favor de una retórica oficial de la ciencia (Darian, 2003; Fuentes, 2012; Locke, 1997; Gutiérrez Rodilla, 2005), esto es, cercana a lo que se considera la práctica de escritura más usual dentro de las denominadas ciencias exactas. Pero tales posiciones no serán necesariamente unánimes, tal como lo pueden evidenciar otras como las de Ayala (2013) en cuanto a que:

Las humanidades, definidas como conjunto de disciplinas que se interesan por el estudio del hombre, su pensamiento y sus obras, comprenden a la filosofía, la historia, la lingüística, las ciencias sociales y políticas, las artes y la literatura, el derecho, ciertas variantes de la psicología y la antropología, pero aunque ciencia y humanidades pueden aparecer como opuestas en algunos contextos, ambas representan la búsqueda del saber (...) (Ayala, 2013, p. 77).

Y resiente y se opone esta misma autora a que:

La producción de discursos académicos en el ámbito de las humanidades debe adecuarse también al modelo que imponen las ciencias exactas. Por consiguiente, en la actualidad un ensayo tradicional tiene escasa o nula cabida dentro de las revistas científicas, aquellas donde se publican los llamados *artículos originales*, esto es, los que provienen de proyectos de investigación (Ayala, 2013, p.81)

En los planteamientos de Albornoz (2006, 1999), como parte de una tensión no difícil de percibir, se utiliza el vocablo “retórica” en acepción peyorativa, no científica, esto es, equivalente a palabrerío inútil con fines ideológicos, de manipulación. No obstante, es de acotar que lo sostenido por Albornoz (2006, 1999) no ha dejado de obtener basamento empírico, si lo relacionamos con hallazgos como los de Nazif y Rojas (1997) en cuanto a que:

Al revisar el contenido de la base de datos de REDUC se observa que, del total de resúmenes analíticos incluidos en esa base (6.375), poco más del diez por ciento corresponde a investigaciones (674); el porcentaje restante se refiere a ensayos, ponencias, informes de seminarios, relatos de experiencias, planes, programas y textos de estudios, entre otros (p.22).

Así, todos los autores citados, aunque no lo manifiesten explícitamente, se refieren a la generación de textos, de cierto tipo de escritos, casi siempre producidos en universidades. Ahora, con referencia a Albornoz (2006, p. 319), para el caso de la “retórica”, bajo dicha denominación lo más probable es que se aluda a trabajos de carácter periodístico, textos con alta presencia de modalidad deóntica, el deber ser: “se debe”, “hay que”, “es necesario” (Briceño-Velazco, 2013), teóricos, bibliográficos, de opinión. Para el segundo caso, de lo “técnico”, más probablemente se alude a reportes de trabajos empíricos: descriptivos, de campo, entre otros. De tenor similar a las anteriores críticas a los textos, relacionadas con posiciones en las tradiciones del conocimiento (Paul, 2005) son aquellas que expresan que

la investigación en educación es a menudo débil, que suele no entregar lo que anuncia (Calderhead, 1997), que es una actividad donde los embellecimientos retóricos pretenden sustituir al conocimiento científico (Page, 2000) y donde la precisión conceptual, el apego al razonamiento y al lenguaje científicos son poco comunes (Rodríguez, 1993). Que la investigación en educación es con frecuencia no científica en sentido estricto (Lemasson y Chiappe, 1999) y que puede responder a lógicas académicas e intereses críticos, políticos, sectoriales, comunes en las universidades latinoamericanas (Palamidessi, Gorostiaga y Suasnabar, 2014). Además, que la ciencia será débil si es producida casi exclusivamente por profesores universitarios (Ávalos, 1999) y que en humanidades y educación hay necesidad de publicar mejores artículos, más precisos y directos, más conclusivos (Hernández Díaz, 2005). Todo lo cual configura un escenario de crítica que sitúa el fenómeno de la investigación y la diseminación de conocimientos en el plano del discurso, de cómo se escriben las cosas, de qué hacen en sus textos quienes escriben (Bolívar y Beke, 2011; Darian, 2003; Gutiérrez Rodilla, 2005; Locke, 1997) por lo que bien se puede afirmar que lo que pueda afectar a la investigación afectará a la escritura, y viceversa.

Entonces, no se puede hablar de calidad de la investigación ni de las publicaciones sin aludir al componente principal de estas, los artículos. Sin saber cómo son estos textos, cómo son escritos. Como se ha visto, varios expertos sugieren la necesidad de dar primacía a los enfoques científicos ante la realidad, con presentación de hallazgos, de conocimiento nuevo, lo cual nos conduce a enfoques cercanos al programa empirista, la *res naturam*. Esto es, dar preferencia a un ideal de tipo de texto, con cierta configuración discursiva, pues si decimos “esto no es científico”, lo que estamos diciendo es que “no está escrito científicamente”, que el escrito se aleja de la retórica oficial de la ciencia, algunos de cuyos componentes esenciales, como lo expresa Gutiérrez Rodilla (2005) son la expresión del método y la provisión de resultados, entre otros rasgos. Aquí es de enfatizar que en nuestros países latinoamericanos estos asuntos de qué, cómo escribir y dónde publicar han correspondido en su mayor parte a la educación superior, principal escenario y marco de la producción de las revistas especializadas, de la difusión de los conocimientos generados en nuestro ámbito geográfico. Esto, en consecuencia, hace que tales asuntos sean eminentemente educativos, de las cátedras universitarias y otros centros de estas instituciones del saber. Entonces, puede afirmarse que lo que le suceda a las universidades le sucederá a las revistas especializadas y a los artículos que publiquen. Si hablamos de una universidad crítica latinoamericana, casi siempre enfrentada con el Estado, parece probable que se publique una importante cantidad de trabajos de cierto tipo. También, la falta de financiamiento para proyectos de investigación podría influir sobre el tipo de artículo que se produzca.

Ahora, no obstante la crítica a lo que se publica en educación, hasta ahora se ha encontrado poca evidencia empírica de la razón de la señalada crítica y preocupación, esto es, de cómo se alejan las publicaciones del ideal científico. Existen opiniones de autoridades epistémicas y, con referencia a la retórica de las investigaciones, se ha encontrado algo de evidencia indirecta en estudios con resúmenes de una sola revista venezolana de educación (Blanco, 2017, 2013; Blanco y García, 2011) géneros de los que es aceptado que suelen representar a los artículos publicados (Swales, 1990). También, un estudio con resúmenes de conferencias (Blanco, 2007, 2005) y otros con Orientaciones para

Autores de revistas de educación venezolanas (Blanco, 2016, 2017a). En estos dos últimos se ha evidenciado duda, indecisión acerca de lo que los editores prefieren publicar. Además, se conoce un estudio descriptivo acerca de los tipos de investigaciones publicadas en la misma revista de educación venezolana aludida para un período de 30 años (Vincentelli y Witter, 2009), estudio que refrenda lo hallado en los estudios con resúmenes de Blanco (2017, 2013) y de Blanco y García (2011). Esto es, que en dicha revista, única venezolana incluida actualmente en las plataformas *Scopus* y *Scimago*, y a la cual se le puede considerar representativa de la investigación educativa que se publica en Venezuela, ha existido notable preferencia por publicar trabajos ensayísticos (bibliográficos, teóricos) los cuales suelen no considerarse científicos (Nazif y Rojas, 1997), sino más bien personales (Gil-Otaiza, 2016; Tamayo, 2007) en una suerte de “gusto por el foro” (Beke, 2007) de una comunidad discursiva en particular. Por otra parte, lo hallado en estudios con Orientaciones para Autores de revistas de educación (Blanco, 2017, 2016) parece importante, pues el hecho de que exista duda, indecisión de los editores acerca de cuál es el tipo de artículo que se busca recibir en las revistas puede tener consecuencias en cuanto a los tipos de texto que se publiquen, así como sobre la integración y avance de las disciplinas (Mendoza y Paravic, 2006; Requena, 2014; Walbegg, 1997).

La duda e indecisión de los editores son de enfatizar, pues por lo menos parte de la real o supuesta falla en el carácter de los trabajos publicados, criticados, sea un asunto que compete no solo a quienes escriben los textos, sino también a los responsables por las publicaciones, aunque a veces estos últimos quieran responsabilizar a los autores (Mercado, 2017). Dicho de otra manera, el posible problema que se ha hecho aflorar en la crítica documentada tal vez no esté necesariamente del lado de quienes escriben, sino en la imprecisión, indefinición y duda que haya en algunas revistas acerca de lo que se supone que deben remitir los interesados. Entonces, el problema de la posible falta de calidad en los artículos no solo sería uno de investigación, epistemológico, metodológico y retórico, sino también editorial, además de otros factores propios del contexto de la producción científica en nuestros países (Patalano, 2005; Romero Torres *et al.*, 2013). La relación de tales asuntos críticos para con la misión y función de las universidades latinoamericanas es relevante, pues si la finalidad principal de la investigación en educación -así como en las demás disciplinas- es, además del desarrollo y fortalecimiento de la disciplina en particular, la transformación social, el mejoramiento de su contexto social, y si la investigación se materializa y circula por medio de textos y discursos, entonces saber qué se hace retórica y discursivamente en los textos puede ayudar a conocer de qué manera se espera contribuir con dicha transformación.

Entonces, se ha evidenciado que existe, por una parte, no solamente una expectativa acerca de meros productos, sino también de buenos y mejores productos que deben ser publicados en las revistas. Además, se ha podido percibir que existe un ideal general acerca de lo que es o debería ser el artículo de investigación más deseable para las publicaciones periódicas, esto es, una expectativa acerca de los textos. Otra evidencia de ello es que los artículos de investigación científica propiamente dichos no solamente suelen aparecer primeros en el orden de los tipos de texto que se reciben en las revistas, sino que obtienen puntaje más alto en las evaluaciones para el pago de incentivos a profesores. Esto es, que aparte de la opinión de académicos connotados, tal expectativa se percibe en lineamientos

de organismos que se ocupan de la promoción, financiamiento y evaluación de las publicaciones (Sánchez Upegui, 2016). Y la indecisión que pudiere haber parece hallarse fundamentalmente hacia el interior de las revistas, aunque se desconoce empíricamente hasta qué punto sus posibles expectativas y prioridades se materializan en los artículos publicados. Este asunto de los lineamientos externos e internos para publicaciones especializadas es de suma importancia e interés, pues pudiera ser que los organismos de financiamiento y evaluación de las revistas planteen una agenda y que, por otro lado, tanto editores como autores, por lo usual miembros del personal académico de las universidades, lleven a cabo otras agendas, publiquen otros tipos de textos. Esto último apenas si se conoce superficialmente.

2. UN GÉNERO CENTRAL: EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Como parte del discurso académico, inscrito en el macrogénero de la ciencia (Bolívar y Bolet, 2011; Cortez, 2008), este género es uno de los más importantes de los discursos especializados, que incluyen también al académico, el especial, el profesional, el técnico, institucional, entre otros (Venegas, 2006). Si bien aún no se ha alcanzado un estricto orden terminológico, es aceptado un *continuum* de textos ubicados progresivamente desde un ámbito altamente especializado hasta otro divulgativo y general. Esto debido a que la realidad suele no definirse por límites discretos sino difusos, pero se sabe que existe suficiente homogeneidad entre los lenguajes especializados y que las variaciones disciplinares poseen connotaciones no solamente léxicas especiales, sino opciones morfosintácticas, textuales y pragmáticas, las que a su vez poseen repercusiones epistemológicas, semánticas y funcionales en cualquier variedad de discurso especializado. En este ámbito se trata de un discurso en el cual el enunciador especialista se comunica con un destinatario ideal, especialista, para exponer tópicos propios de un proyecto de investigación, presentar resultados o debatir temas relacionados con el campo disciplinar, entre otros propósitos, los cuales conferirán en gran medida el carácter retórico de los textos. En este tipo de mensaje, expresado especialmente mediante el artículo de investigación, se espera que los lectores posean y compartan suficiente cantidad de conocimientos, por lo cual el enunciador puede hacer uso frecuente de terminología especializada cuyo sentido da por sentado (Venegas, 2006).

La comunicación científica suele incluir cuatro subgéneros, como lo son los de la investigación en sí (donde se incluyen los artículos de revistas especializadas), los de divulgación académica, los de valoración o representación de otros textos, y, luego, aquellos textos orales (ponencias, conferencias) que pudieran eventualmente ser publicados (Sánchez Upegui, 2011). Al artículo de investigación usualmente se le concibe como ese texto escrito, generalmente publicado en una revista especializada, que tiene como finalidad informar a la comunidad científica acerca de los resultados de un trabajo de investigación, realizado mediante la aplicación del método científico, según las características de cada disciplina (Venegas, 2006). Su estructura suele ser relativamente rígida, por lo menos dentro de las ciencias experimentales, organizada en un esquema con apartados de Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones (IMRDC), los cuales, sin embargo, no son siempre total y completamente fijos.

Siguiendo planteamientos de Swales (1990, 2004), es aceptado que hay características que se repiten suficientemente en los artículos científicos de un extenso rango de disciplinas como para considerar la existencia de un macrogénero, a su vez incluido dentro del más general de la ciencia, pero que a su vez admite variaciones y subdivisiones. Los artículos suelen variar entre disciplinas en cuanto a grados de estandarización, extensión, estilo, entre otros rasgos, y las ciencias denominadas duras suelen seguir un modelo producto de la tradición, no solamente disciplinaria sino también editorial. También, en las ciencias sociales existen sectores que han intentado adaptarse al modelo de las ciencias experimentales, sin haberlo logrado del todo, mientras que las disciplinas humanísticas, más narrativas, han solido resistirse, o por lo menos no prestarse, a establecer e instrumentar reglas fijas para sus textos (Ayala, 2013) y, al no hacerlo, pudieran ser no tan bien vistas. Vale señalar que en general la tendencia en las revistas ha sido a estandarizar la estructura retórica de los artículos para poder incorporarse y mantenerse convenientemente en los centros indizadores internacionales, los cuales son componente esencial de la actual industria mundial del conocimiento. Por lo menos parte de tal tendencia se fundamenta sobre la expectativa de que la estandarización de la estructura de los textos facilita la redacción, la lectura y la evaluación de los trabajos, así como la posible replicación de las investigaciones (Venegas, 2006).

2.1. Algunos aspectos históricos del artículo de investigación

Aquí vale incorporar aspectos de la revisión histórica realizada por Beke (2007) acerca del artículo de investigación, en la cual señala que para textos científicos en lengua española, fueron Madrid, Sevilla, Zaragoza, Valencia, Barcelona, Valladolid, Salamanca y Alcalá los centros de publicaciones del siglo XVII en España, donde el pensamiento del siglo XVIII se caracterizó por científico y crítico, de Ilustración. Los intelectuales, o ilustrados, ya sustentaban el conocimiento en lo que se pudiera comprobar y experimentar, en oposición a la fe o la ideología oficial, la cristiana. Se favorecieron los conocimientos científicos y técnicos con miras a su aplicación, su utilización en la producción industrial y agrícola. La riqueza y el auge del movimiento intelectual en el campo humanístico y científico que caracterizaron al siglo XVIII español se materializaron con la creación de sociedades y centros de enseñanza, así como publicación de trabajos en física, matemática, astronomía, teatro, historia, derecho y economía, aunque a veces la expresión “obras científicas” se utilizara para referir a la investigación y a la producción intelectual en general. Según dicha autora, ya para el siglo XIII había existido por lo menos un texto en lengua romance, con expresión científica. En él se exponían realidades especializadas y conceptos elaborados, se argumentaba, razonaba e intentaba demostrar de forma rigurosa, con uso científico del lenguaje, con mecanismos sintácticos de impersonalización (rasgo recurrente en los textos científicos), empleo de la tercera persona del singular del verbo, sin sujeto explícito; de la tercera persona plural; de un sujeto indefinido derivado del latín *homine*; de la pasiva refleja con *se*, sin ninguna indicación de agente y, en proporción más escasa, la pasiva con *ser*. No obstante, no se ha contado con estudios acerca del origen y evolución del artículo de investigación en lengua española, aunque para el campo anglosajón la realidad ha sido diferente. Uno de los trabajos fundacionales sobre la evolución de los géneros científicos es el de Charles Bazerman, quien estudió el desarrollo del reporte experimental en la revista *Philosophic Transactions of the Royal Society of*

London desde su fundación en 1665 hasta 1800, como explicación primaria del uso de la experiencia empírica (Beke, 2007).

Siguiendo a Beke (2007), en sus orígenes los reportes experimentales eran cartas informativas que los científicos intercambiaban. Los textos iban en primera persona, pero con la aparición de otras revistas se fue creando un escenario de discusión y los reportes fueron adquiriendo rasgos diferentes al epistolar. El físico irlandés Robert Boyle (1627-1691) y sus colegas comenzaron a cimentar la vía hacia un conocimiento que no fuera únicamente especulación, con publicación de experimentos con información detallada de observaciones, procedimientos y aparatos, además de promover la práctica de que otros investigadores repitieran los experimentos, con las disputas centradas en resultados y no en personas. Se dio así inicio al proceso de construcción de un estilo discursivo asumido como convincente, una retórica del reporte de investigación (Beke, 2007). Bazerman también analizó artículos de la revista *Physical Review*, desde su creación en el año 1893 hasta 1980, y concluyó que el artículo de investigación había evolucionado con relación a cinco aspectos, a saber:

- (a) La extensión. Anteriormente los textos eran más cortos, lo cual probablemente se relaciona con su origen epistolar.
- (b) Las referencias a otros autores (a partir de 1910 hay mayor uso de referencias, distribuidas a lo largo de los artículos).
- (c) Rasgos sintácticos y léxicos (con el tiempo las cláusulas relativas se usan menos; las cláusulas nominales y subordinadas temporales y causales son más frecuentes; los sujetos de los verbos son más abstractos).
- (d) Material no verbal (con el tiempo hay menor uso de dibujos de aparatos, mayor uso y complejidad de gráficos y ecuaciones).
- (e) Organización (a partir de 1950 los subtítulos son un rasgo regular de los artículos y la discusión de los resultados y la conclusión se han hecho importantes). (Beke, 2007).

A partir de lo anterior se supo que históricamente ha habido tendencia hacia mayor abstracción, mayor integración de la bibliografía relevante, énfasis en la investigación propiamente, incorporación de mayor información y argumentación más centrada en el conocimiento en sí. De tal manera, el modelo de la investigación científica propiamente fue el que prevaleció hasta finales del siglo XIX, aunque para esa época solo una minoría de los artículos publicados eran informes de experimentos, pues la mayoría eran reportes de eventos naturales y hazañas en tecnología y medicina. La necesidad que tenían los científicos de ser cuidadosos al describir los experimentos, explicar los métodos y discutir los resultados se debía a que hasta un error mínimo podía producir resultados muy distintos, hasta equivocados. Los artículos de investigación del siglo XIX se diferenciaron de los del XX en que los primeros incluían menor referencia a otros investigadores y todavía utilizaban convenciones epistolares, como la narrativa en primera persona. En otras palabras, desde el siglo XVII, siglo del método, el discurso en esencia narrativo e inicialmente centrado en el autor ha venido cambiando gradualmente hacia un discurso más centrado en lo epistémico, con sintaxis más simple y estilo más sinóptico (Beke, 2007). Tal

cambio se evidencia en las cuatro etapas de la revista *Philosophic Transactions* mostradas en el estudio de Bazerman. A saber: entre 1665-1700 se reportaban eventos no cuestionados; entre 1700-1760 se discutían o disputaban los resultados; entre 1760-1780 se narraban los descubrimientos poco usuales para entender su significado y entre 1790-1800 se presentaban posiciones y pruebas experimentales. Dicho estudio mostró que, en primer lugar, el artículo de investigación, como todo género del discurso, es dinámico, cuyos cambios en la línea temporal se relacionan con las maneras de investigar en los diferentes campos. En segundo lugar, que el modelo de investigación científica es el que ha tenido mayor impacto, no solamente sobre la forma de estructurar las secciones del artículo, sino también sobre un estilo mayormente distante y neutral como manera de convencer acerca de la objetividad de quienes escriben (Beke, 2007).

Finalmente, si bien la perspectiva tradicional, de una retórica oficial de la ciencia ha venido siendo cada vez más cuestionada y a veces desbancada (Cortez, 2008; Locke, 1997; Meza, 2016) desde hace algunas décadas, ella aún parece mantener preponderancia en los espacios académicos, incluso en áreas de estudio humanísticas (Ayala, 2013; Ramírez Peña, 2009). Según tal perspectiva tradicional, cercana al programa empirista de la *res naturam*, los investigadores deberían mantener un estilo impersonal para mostrar la objetividad de su exposición, ello sobre la base de que existe una realidad independiente cuyos hechos deben ser descritos como lo que son, por lo que se suele “esconder al autor”. Por otra parte, en las humanidades y ciencias sociales, a veces llamadas ciencias blandas, propias de un paradigma cualitativo-interpretativo, con frecuencia las investigaciones son reflexiones e interpretaciones sobre datos y hechos no siempre tangibles o demostrables. Así, en ellas la argumentación asume mayor importancia que en las ciencias llamadas “duras”, en las que los datos, los hechos, por sí solos hablarían y serían suficientes para convencer o persuadir al lector. Con todo, la frecuente distinción entre ciencias exactas y ciencias sociales se ha venido haciendo cada vez menos marcada y actualmente la investigación, más que buscar la verdad, se dirige al logro de un consenso colectivo, por lo que también los investigadores de las ciencias exactas suelen ser cautelosos en sus afirmaciones (Beke, 2007), probable consecuencia de las teorías de Karl Popper y Thomas Kuhn en el siglo XX. Evidencia de ello es que a veces existe dificultad para la clasificación de los artículos como científicos propiamente o de otro tipo (Sabaj, Matsuda y Fuentes, 2010) a menos que en los textos se presenten marcas textuales y retóricas muy explícitas que ayuden a clasificarlos, lo cual no siempre es el caso.

2.2. Algunos aspectos retóricos y textuales

En el ámbito del discurso académico cuando nos referimos a la dimensión retórica de los textos, se trata más frecuentemente de aspectos de la *illocutio*, esto es, a sus aspectos organizativos, como por ejemplo, si un artículo se organiza siguiendo bases pragmáticas, como el IMRCD del artículo clásico, o siguiendo bases semánticas, o el uso de secciones y subsecciones según los tópicos que los autores aborden. Gutiérrez Rodilla (2005) ha señalado que una de las características máspreciadas de las investigaciones es el denominado rigor científico, el cual consiste, entre otros rasgos, en proveerle a los miembros de la comunidad los datos de la investigación, el contexto en que se llevó a cabo, los detalles sobre el método seguido, las conclusiones a las que se llegó, todo lo cual se

suele materializar, fundamentalmente, en la publicación de artículos científicos. Tales componentes característicos del rigor científico deberían reflejarse en aspectos de lo retórico, lo textual y lo formal en dichos géneros. Entre los varios géneros que publican las revistas especializadas sobresale el artículo de investigación, artículo principal o de investigación original, alrededor del cual giran los demás géneros.

Tal como lo señalan Bolívar y Bolet (2011) la perspectiva de los géneros del discurso puede aplicarse tanto a las ciencias como a las humanidades, y dentro de tal perspectiva, es aceptado que el artículo de investigación es un texto escrito el cual reporta una investigación, relaciona hallazgos con los de otros o examina problemas teóricos o metodológicos, propósitos comunicativos que, dentro del contexto social del macrogénero de la ciencia, les confieren su valor y su justificación. El artículo de investigación representa una narrativa magistral, componente de la denominada industria del conocimiento (Swales, 2004), un escrito en prosa, de regular extensión, publicado como contribución al progreso de una ciencia o arte (Jiménez y Castañeda, 2003) el cual es el plato principal del menú que ofrecen las revistas especializadas. Es definido por Tamayo (2007) de la siguiente manera:

Artículo científico: Escrito que se realiza a partir de los resultados de una investigación, de una reflexión a partir de una investigación o de una revisión del conocimiento. Generalmente se publica en revistas indizadas (p.17).

Y por Venegas (2006) como:

(...) el texto escrito, generalmente publicado en una revista especializada, que tiene como finalidad informar a la comunidad científica los resultados de un trabajo de investigación mediante la aplicación del método científico, según las características de cada disciplina de la ciencia (p.76).

Mientras que Parodi (2008) lo define como el:

Género discursivo cuyo macro-propósito comunicativo es persuadir respecto de un determinado punto de vista, asumido en una revisión teórica o respecto de los resultados obtenidos en un estudio empírico. Idealmente, su contexto de circulación es el ámbito científico y la relación entre los participantes es entre escritor experto y lector experto. Preferentemente, se hace uso de un modo de organización discursiva argumentativo y con apoyo de recursos multimodales (p.680).

Definiciones con las cuales no es difícil concordar, no obstante lo cual agregaremos que los artículos de investigación son aquellos textos que ocupan el espacio central en los contenidos de las revistas especializadas. Específicamente, los localizados después de los textos introductorios, como la editorial o presentación, u otros similares, y antes que otros como las reseñas, notas, y demás similares. Para utilizar una metáfora gastronómica, el artículo principal no será el aperitivo, tampoco el postre o *pousse-café*, sino antes por el contrario el plato principal del menú que ofrecen las revistas. Ahora bien, de las tres definiciones citadas más arriba, un aspecto que llama la atención es que no hacen distinción

disciplinaria, esto es, no se habla de que habrá un artículo para las ciencias exactas; uno para las ciencias sociales y otro para las humanidades, por lo cual se pudiera pensar que en tales definiciones existe, por lo menos implícitamente, una tendencia a aceptar la unidad del método, la unificación metodológica entre las disciplinas, posición que hoy en día no todos los epistemólogos sostendrán.

Así, los asuntos de la retórica del artículo de investigación a veces se han mostrado problemáticos, en el marco de la antigua tensión entre las denominadas dos culturas, la de las ciencias y la de las humanidades. Por ejemplo, Ayala (2013) ha expresado que los artículos han solido ser caracterizados como textos con redacción informativa, lenguaje denotativo y formal, uso de metalenguaje y tecnicismos, así como por su carácter intertextual, pues aluden a otros trabajos a través de referencias. Que su estructura básica constará, por lo general, de introducción, desarrollo y conclusión, pero que los discursos académicos pueden aparecer bajo diversos tipos, como en el pasado, ensayo y artículo académico y, más recientemente, *paper*. No obstante, sostiene dicha autora que el artículo y el *paper* no deberían ser considerados sinónimos, que definir al *paper* no es fácil, pues es un género de escritura que se desarrolla en el contexto de las ciencias naturales y responde a una determinada idea del saber científico. Que el artículo existía ya en las ciencias del espíritu antes del *paper* el cual se ha incorporado al contexto de los géneros de las humanidades como una especie o tipo de artículo, al cual algunos han llamado también “artículo académico” o “artículo científico”. Según Ayala (2013) las características del *paper* no deberían extenderse a todo tipo de artículo, pues las opciones para el artículo son más amplias.

De tal manera, podría valer la distinción entre “artículo académico” si posee la estructura *IMRD*, y “ensayo”, si no están presentes tales rasgos retóricos (Ayala, 2013), características que probablemente han atraído a mayor cantidad de investigadores del discurso académico hacia el análisis del primer tipo de artículo, por la relativa facilitación que su estructuración provee. Caso muy distinto que plantea el análisis de trabajos ensayísticos. Según la referida autora, se ha venido imponiendo el estilo estadounidense de presentación de artículos, aunque también ha tenido lugar un esfuerzo de la comunidad de humanidades y ciencias sociales por unificar el estilo de los trabajos y promover el enfoque científico. Dicha autora expresa que el discurso del género académico ha sido explorado solo durante los últimos tiempos, probablemente debido a que había sido considerado rígido en la medida en que, a pesar de las diferentes revoluciones científicas, el estilo de los textos de este ámbito no ha cambiado sustancialmente en siglos, pero lo que sí se ha modificado son las exigencias según el paradigma científico prevaleciente, tendientes a un formato de *paper* que puede restar fluidez, creatividad y espacio a las publicaciones actuales. Para la citada autora el formato exigido por las normas editoriales impuestas por las revistas científicas actualmente resulta ineludible y, por tal motivo, también ha debido ser adoptado en las humanidades. De un discurso más libre, intuitivo y a veces impresionista que se observa en los textos de décadas pasadas, pareciera haberse evolucionado hacia un discurso en el que las normas editoriales son las que configuran un modelo de presentación de los trabajos, a través de lo cual se intenta equiparar los estudios humanísticos a los de las ciencias naturales. (Ayala, 2013).

Sostiene esta autora que, pese al intento de uniformidad en el producto textual de disciplinas diversas, el discurso académico de las humanidades no necesariamente tiene fecha de caducidad. Por este motivo, debería preservarse y valorarse, pues a pesar de que en otras épocas no se observaban de forma sistemática los rasgos formales hoy exigidos por las revistas, los contenidos de muchos de aquellos viejos discursos mantienen plena vigencia. Expresa que, desafortunadamente, las humanidades están siendo eliminadas en distintos niveles educacionales en muchos países, por ser consideradas “inútiles” por el competitivo mercado global, por lo que la academia y sus revistas deberían asumir un papel activo en su defensa, y uno de los argumentos debería ser la permanencia y la transversalidad del pensamiento humanístico. Con referencia al ambiente de prisa, competitividad y búsqueda de novedad, la citada autora expresa que, no obstante, habría que agregar que el rápido desarrollo de las denominadas ciencias duras implica que un *paper* podría idealmente ser citado unos dos años luego de su publicación, en tanto que en las humanidades los trabajos académicos pueden mantener su vigencia luego de décadas o incluso siglos, dando mayor respaldo a un nuevo artículo. Entonces, el *paper* es, por varios componentes de su naturaleza, un escrito fundamentalmente efímero, y su contenido, por lo tanto, también lo es (Ayala, 2013), aunque habría que reconocer también que la expectativa de la comunidad científica pudiera ser que muy prontamente vendrá otro *paper* similar a sustituir al efímero, en una suerte de historia sin pausa ni final.

En cuanto a tipos de artículo de investigación, la Asociación Estadounidense de Psicología (APA, 2010) expresa que existen el reporte de estudio empírico, la revisión de literatura o meta-análisis, el artículo orientado a la teoría, el artículo metodológico y el estudio de caso. De manera similar, el organismo estatal colombiano (Colciencias, 2010) reconoce el artículo de investigación científica original, el artículo de reflexión o de análisis teórico, el artículo de revisión, el artículo corto y el reporte de casos. Con referencia al equivalente estatal venezolano, no se ha encontrado información con respecto a los artículos de investigación que actualmente reconoce. No obstante, en una publicación de dicho organismo de hace unos once años tampoco se detallaban los tipos de artículo (Fonacit, 2008). Por otra parte, Swales (2004) ha señalado que en idioma inglés se conocen tres tipos fundamentales de artículo de revista: el de investigación propiamente, el de revisión, también llamado ensayo de revisión, artículo general, de reporte y repaso del estado del arte, así como las llamadas comunicaciones cortas. De otro lado, similarmente a lo hallado por Swales (2004), según Sabaj, Matsuda y Fuentes (2010) existían en el indizador SciELO Chile por lo menos tres tipos de artículo: el de investigación científica propiamente, el de investigación o estudio y el de investigación teórica.

Entonces, aunque no es el único género discursivo que pueden producir los profesores universitarios, pues también existen las tesis de maestría y de doctorado, así como los trabajos de ascenso, los informes de proyectos, entre otras variedades, el artículo de investigación es considerado la variedad más decantada, más representativa de la función de investigación (Fuentes, 2012; Sánchez Upegui, 2011) y el que posee mayor potencial de difusión (Valderrama, 2005). Esto debido a su carácter eminentemente informativo, de género arbitrado o evaluado anónimamente por expertos, por su inseparable relación con la publicación y con la visibilidad de la actividad de investigación, además de que se relaciona con los tipos de productos antes mencionados pues, aunque no se conocen

datos empíricos al respecto, se sabe que los informes de proyectos, los trabajos de ascenso y las tesis de postgrado suelen convertirse en artículos. Acerca del artículo de investigación se ha conformado una importante tradición, inicialmente dentro del campo anglosajón de Europa, Norteamérica y Australia, y más tarde en Hispanoamérica, especialmente en Chile y Argentina, estudiando varias disciplinas, pero el artículo de educación ha sido escasamente abordado. El único trabajo conocido que ha estudiado artículos de investigación de educación en Venezuela es el de Beke (2007) quien estudió 56 artículos (28 de investigación y 28 de los denominados “foros pedagógicos” o trabajos ensayísticos) publicados en una revista venezolana de esa disciplina. Dicha autora estudió los artículos desde el punto de vista del uso de las referencias y las citas, identificando e interpretando la manera como los autores manifestaban las voces de los otros a través de tales recursos, así como estableciendo los patrones sintácticos que caracterizaban los verbos de reporte utilizados por los escritores para introducir las citas. Esta investigadora halló que los autores cuentan con variedad de opciones para incorporar las voces de los otros en su discurso y que, en este particular, no parece haber diferencias importantes entre los dos tipos de artículos analizados (los de investigación y los de “foro pedagógico”). Encontró que desde el punto de vista de los verbos de reporte utilizados por los escritores, tales verbos parecen tener funciones retóricas y argumentativas claras: acercarse o distanciarse del material citado, enfatizar la presencia de otras voces para cumplir con las normas que rigen la disciplina y legitimarse como investigadores. El trabajo de Beke (2007) ha dejado abierta la pregunta de si, aparte del fenómeno de las citas, desde el punto de vista de la retórica de la ciencia, de la organización de los textos, son también similares o son distintos los artículos de educación publicados dentro de los dos grupos de textos (u otros posibles) analizados y, si acaso son distintos, de qué manera.

2.3. El artículo de investigación en educación

El discurso científico de Educación en lo que refiere a este género presenta vacíos en Hispanoamérica. De momento, y en consideración de la teoría existente en cuanto a dicho género, se puede hipotetizar que el carácter retórico y discursivo de estos textos se inscribirá dentro de la tensión actual asociada, por una parte, con una retórica oficial de la ciencia, tal como la ha discutido, entre otros, Giraldo-Giraldo (2017) y, por otra parte, una retórica alternativa, de las humanidades (Ayala, 2013), la cual pudiera mostrar desadaptación y hasta resistencia para con los lineamientos de la retórica oficial. En todo caso, con referencia específica al artículo de investigación en Educación en Hispanoamérica, poco se sabe, pero se podría considerar lo planteado por Fuentes (2012) con referencia a otra disciplina de las humanidades que parece compartir rasgos con la Educación, la Historia. Tal emparentamiento pudiera ser en razón de la actividad de narrar que han solido tener los historiadores, y la de transmitir conocimientos, relacionada con narrar, que han solido llevar a cabo los docentes. Fuentes (2012) estudió si el discurso de la Historia se ha adaptado al género artículo de investigación científica, como parte de una retórica oficial de la ciencia, esto es, cómo se comporta dicha disciplina humanística con referencia a la evolución del artículo de investigación en el marco más general del discurso o macrogénero de la ciencia. Pero, adicionalmente, de manera crítica y problematizadora, dicho autor señala que en el tema del discurso de la Historia ha habido debates epistemológicos a lo largo de mucho tiempo acerca del carácter esencialmente narrativo de

su discurso, carácter que a veces le valió la denominación de “historia de la burguesía”, asociada a un estilo narrativo que le hace perder objetividad, científicidad o acercamiento a los procesos de la realidad del mundo, en la medida en que se asociaba al discurso ficcional de la literatura (Fuentes, 2012) y se alejaba de los fenómenos del mundo real, objetivo. Con relación a esto, en Venezuela no es nueva la asociación de la Pedagogía con lo histórico-filosófico (Bigott, 2011; Morles, 1976), según lo cual se podría colegir que los investigadores de dicho campo prefieran alejarse de los fenómenos de la realidad de, por ejemplo, las escuelas, y de las intervenciones que en tales centros se pudieren llevar a cabo en favor de quienes más lo necesitan.

Por otra parte, según Fuentes (2012), el discurso de la Historia se ha relacionado con géneros escritos más extensos, que no responden al formato del artículo de investigación. Luego, entonces, una pregunta pertinente sería ¿con qué género del discurso se corresponderá más el discurso científico de la Educación? La respuesta a esta pregunta no se conoce con certeza, pero es posible que tal género se relacione con aquel por excelencia de dicho campo de la actividad, un género oral, la clase magistral, por lo usual exordial, dirigido a aprendices, repetición, transmisión de lo dicho o hecho por otros. En cuanto a la modalidad escrita, tal vez se corresponda más el libro de texto escolar, el cual muy rara vez, si acaso, es producido por el docente de aula quien lo utiliza. Entonces ¿influyen y de qué manera dichos asuntos de los géneros del discurso sobre los artículos de investigación publicados en Educación? Tal es una pregunta cuya respuesta necesita de una indagación empírica, no obstante, se podría aquí hipotetizar que el discurso de esta disciplina, a pesar de su relación con las Humanidades, con Historia y Filosofía, y debido a que en Educación confluyen otras disciplinas, así como variedad de tópicos, enfoques y posiciones epistemológicas, será un discurso que manifieste variedad en su configuración.

Además, no solamente por la actividad de enseñanza que implica la disciplina educativa, sino por su alta justificación social, tiene mucho sentido esperar que ella deba tener marcada inclinación hacia una praxis, hacia aplicaciones del saber pedagógico. Con relación a esto, Albornoz (2006) ha expresado que los textos de esta disciplina manifiestan tensión entre “investigación y reflexión”, esto es, entre el intento por resolver los problemas o señalarlos, discurrir acerca de ellos, entre textos cercanos a la *res naturam* y otros cercanos a la *res artem*. Por otra parte, en cuanto a la diseminación del conocimiento educativo se podría hipotetizar que la corriente principal de las investigaciones en los países (¿mercados?) más adelantados, en habla hispana o en otras lenguas, mostrará inclinación a favorecer el artículo de investigación científica estándar o propiamente dicho, y que los artículos más propios de la *res artem* que se publican en tales contextos, más frecuentemente serán productos encomendados, por invitación, a autores connotados, no provenientes de la comunidad discursiva más amplia y general, práctica editorial la cual posiblemente haga minoritarios a este segundo tipo de artículos, planteamiento que ha sido asomado indirectamente en Swales (2004). De otro lado, posiblemente en aquellos países más atrasados editorialmente, a donde no ha llegado todavía con fuerza la “ola” de la retórica oficial de la ciencia -parte importante de la cual son las normas y exigencias editoriales, bibliotécnicas- países relativamente más aislados, cuyas revistas están poco desarrolladas, menos conectadas con la sociedad global, con menor oferta de manuscritos,

se podría esperar que los artículos que publiquen se mantengan más dentro del canon de las humanidades, con estilos más libres (Ayala, 2013).

Entonces, la importancia de los artículos de investigación en educación se encuentra fuera de duda. Incluso poseen valor didáctico, pues se consideran una excelente manera para que los aprendices se familiaricen con la actividad de investigación leyendo artículos publicados en revistas especializadas, para luego ser conducidos hacia la investigación en sí, bajo la tutela de profesionales experimentados (McMillan, 1996). No obstante, por lo que hasta el momento se conoce al respecto, uno de los campos del conocimiento en el cual el artículo de investigación ha sido menos investigado, sobre todo en Hispanoamérica, es el de Educación. Actualmente se desconocen las posibles razones para tal desbalance, pero pudiera creerse que en parte se relacionen con las limitaciones acotadas por Nazif y Rojas (1997) en cuanto a la escasez hasta hace muy poco de investigación *strictu sensu* en la educación de la región, hecho que a su vez pudiera haberse combinado con la preferencia de los estudiosos del discurso académico por el análisis de artículos altamente estructurados, cercanos a esquemas propios de las ciencias exactas. Vale decir que en el importante trabajo de Sabaj, Matsuda y Fuentes (2010) quedó incluida una sola revista (dos artículos) de dicha disciplina, lo cual se relaciona con el estudio clásico con textos en inglés de Swales (1990) en el cual ningún texto de Educación fue incluido. Ahora bien, es de esperar que la tendencia de competitividad que se ha venido introduciendo durante los últimos años en las comunidades académicas de varios países hispanoamericanos podría hacer que se le brinde cada vez mayor atención a dicho género en esta importante disciplina.

Por otra parte, en cuanto a rasgos retóricos y formales del artículo de investigación en educación publicado en español, Murillo, Martínez-Garrido y Belavi (2017) trataron de definir dichos rasgos y analizaron veinte artículos de investigación empírica en revistas de alto nivel. Hallaron que en once de ellos la Presentación estaba separada del Marco Teórico (en la casi totalidad de los artículos internacionales, pero sólo en dos de los nacionales, de España), que el significado del término “Discusión” en el esquema de las ciencias naturales y experimentales no se correspondía con el usado en Educación, donde se parece más a “Conclusiones” y solo cuatro artículos de la veintena optaban por tener un apartado de Discusión y otro de Conclusiones (los 16 restantes le llaman Conclusiones). Tales autores sostienen que los artículos que contaban con una buena discusión, separada de las conclusiones, eran los mejores. Expresan que un buen artículo tiene las siguientes partes: Introducción (o Presentación), Marco teórico (o Revisión de la Literatura o Estado de la Cuestión), Método (o Procedimiento), Resultados, Discusión, Conclusiones y Referencias. Por lo tanto, se les podría llamar IRMRDyC o IMRyC, según se diferencien o no Introducción y Marco teórico, y Discusión y Conclusiones. Además, encontraron variabilidad en las normas en cuanto a la extensión de los manuscritos, desde extensiones breves de 4.500 (*Learning & Instruction*) o 5.000 palabras (*Educational Researcher*) hasta una extensión libre, sin máximos establecidos (*Computer & Education*), lo que para una extensión habitual de 8.000 palabras, pueden ser entre 23 y 25 páginas. Hallaron que la Introducción y la Revisión de la Literatura solía ocupar un 20% del total del artículo y, si estaba separada la Introducción, ocupaba un 4%, y la Revisión de la Literatura un 16%.

Esto es, que para un artículo de 25 páginas, se dedica una página a la Introducción y 4 a la Revisión de la Literatura (o 5 páginas si el apartado introductorio no está separado).

En cuanto al Método, Murillo *et al* (2017) expresan que describir detalladamente el procedimiento del estudio es uno de los principales rasgos de un artículo científico y una buena cifra promedio de extensión para ello es del 17%, lo que significaría unas 4 páginas. En cuanto a Resultados, como parte también esencial del artículo, a esta sección se le dedica mayor extensión, pues alcanza aproximadamente un 35% del total. Ello significa que, si un artículo tiene 25 páginas, unas 9 van dedicadas a este apartado. En lo referente a Discusión y Conclusiones, hallaron aproximadamente unas 4 páginas para un texto de 25, es decir el 17%. Según dichos autores, un buen artículo se caracteriza por unas buenas conclusiones. De las Referencias, se tuvo un 12%, lo que significa unas 3 páginas. Esta extensión permite un número de referencias de entre 40 y 45, aunque dependerá del contenido del artículo. Del estudio de Murillo *et al* (2017) se deduce que los mejores artículos para enseñar investigación o para analizar son aquellos que refieren a estudios empíricos, sin importar si son cuantitativos o cualitativos. Por haber analizado solamente trabajos empíricos, dichos autores pudieron escoger de manera relativamente fácil los artículos y evitaron el problema, por así decirlo, de producir un análisis de artículos de variada índole, tal y como aparecen publicados en la realidad de las revistas especializadas. Pero el hecho es que en la práctica no todos los trabajos que se publican en las tantas revistas del mundo hispanohablante van a coincidir con el tipo de artículo analizado por los citados autores.

Finalmente, y con relación al arriba referido trabajo de Beke (2007), vale señalar aquí, en cuanto a la retórica del artículo de investigación en Educación, que en dicho trabajo se mostró alejamiento de los textos con relación a una retórica oficial de la ciencia, pues los trabajos ensayísticos aparecieron como similares a los denominados de investigación. Por lo menos para el caso de la comunidad local analizada, los textos de dicho estudio parecen dar fuerza a la hipótesis de que la disciplina de la educación no necesariamente se ha adscrito al discurso oficial de la ciencia y que carece de un discurso y una práctica consolidada en cuanto a investigación científica (Paul, 2005). Los resultados de Beke (2007) son cercanos a los de otros trabajos realizados acerca de la misma revista por Vincentelli y Witter (2009), Blanco (2017, 2013) y Blanco y García (2011). Ahora bien, como ha señalado Beke (2007) los géneros y el discurso cambian con el tiempo, y es posible que si dicho análisis se hace en otro momento histórico, en el cual más probablemente habrá cambios en los editores de la revista analizada y en la dinámica de la comunidad discursiva, los resultados pudieran ser diferentes, no se sabe en qué dirección. De momento, una hipótesis que se puede adelantar con respecto a estos fenómenos es que si los consejos editores no aplican estrictamente las normas, lo cual puede tener que ver con el contexto institucional, social en el que se producen las revistas, entonces los rasgos más profundos de la comunidad de investigadores podrían salir a flote, mostrarse a la vista. Pero si los editores aplican estrictamente las normas, con el riesgo para la continuidad de las revistas de contextos menos desarrollados, entonces es probable que textos con otra retórica, más cercana a la oficial de la ciencia, se hagan notar. Ahora bien, una pregunta pertinente aquí es si acaso Educación, como cualquier otra disciplina de Humanidades y Ciencias Sociales, debe o tiene que adaptarse a los lineamientos y expectativas de una

retórica oficial de la ciencia. Otras preguntas serían: ¿qué importa más, los géneros de la disciplina o el macrogénero de la ciencia? ¿Cómo logrará mejor sus fines y cumplirá sus responsabilidades sociales la disciplina, por medio del denominado método científico o por otras vías? ¿Por medio de la investigación o por la reflexión? ¿Es la investigación separable de la reflexión? ¿Toda investigación no implica de por sí reflexión? Estas son preguntas que por los momentos solo pueden quedar abiertas y conducir a otras investigaciones.

3. CONCLUSIONES

Aunque algunos han avanzado en los últimos años, la gran mayoría de nuestros países hispanoamericanos se han mantenido históricamente muy a la zaga en cuanto a la generación y diseminación de conocimiento científico y humanístico. Si bien dicha situación dista de ser únicamente un asunto de escritura, de retórica, sí tiene mucho sentido abordar aspectos críticos de la escritura académica, de la edición y difusión de textos especializados con la finalidad de conocer por lo menos parte de las fallas que se hayan podido acumular en el particular. Las revistas de educación, y dentro de ellas los artículos que publican, son muy importantes de conocer y analizar, pues la crítica documentada ha implicado, entre otros aspectos, algunos relacionados con su retórica, su difusión y su recepción. Pero, como género primordial de la investigación, el artículo de revistas especializadas debe ser no solamente mejor conocido y analizado, sino también practicado. No obstante, practicarlo implica necesariamente la realización de investigaciones que cumplan satisfactoriamente no solamente con principios de textualidad, sino que evidencien suficiente rigor científico, el cual, según la literatura revisada, con frecuencia se asocia a la adaptación de los textos a una retórica oficial de la ciencia, la cual, sin que sea obligatorio asumirla, es conveniente conocer.

En los países de la región latinoamericana la producción y difusión de conocimiento científico y humanístico han tenido lugar casi en su totalidad en las universidades estatales, representantes de la denominada universidad crítica de la región, lo cual se puede relacionar con los textos que allí se produzcan, con los mensajes que diseminen. Los estudios de la retórica de la ciencia muestran dos grandes tensiones entre enfoques de investigación y escritura, propios de las denominadas dos culturas del saber, con un enfoque que parece buscar la solución de los problemas y otro que los señala o discurre sobre ellos. Este es un asunto retórico que ha influido sobre el tipo de artículo de investigación, una suerte de dualidad discursiva. Pero atender a la dimensión retórica de los artículos es muy importante, pues incluso las citas, aspecto cuantitativo primordial para determinar la importancia, el valor científico y el impacto de las publicaciones, se relacionan con la retórica de los artículos, pues los científicos suelen buscar principalmente los resultados que se provean. De tal modo, la inclinación de la ciencia de corriente principal a favorecer el artículo de investigación clásico, el estructurado en partes canónicas IMRDC, tiene una base retórica, la cual implica también una decisión práctica, editorial. Evidentemente, la investigación y la publicación en nuestros países periféricos, específicamente en Venezuela, han sido y siguen siendo actividades difíciles, complejas, influidas por múltiples factores, con numerosos obstáculos. Sabemos que la investigación y la publicación no ocurren en un vacío. En nuestros países tradicionalmente el Estado y la Educación Superior han sido

actores de primer orden en el ámbito de la promoción y generación de conocimientos, pero han sido dos actores frecuentemente distanciados, si no enfrentados. Por otra parte, la condición en que se encuentren las universidades y sus investigadores puede ser un indicador confiable acerca de la situación y la perspectiva general de la investigación y la publicación en nuestros países en particular. De tal modo, la comprensión de los fenómenos de la escritura académica es muy importante, necesaria, aunque insuficiente para producir investigaciones en la cantidad y calidad que se necesitan.

REFERENCIAS

- Aguado López, E. y Becerril-García, A. (2016). Producción científica venezolana: Apuntes sobre su pérdida de liderazgo en Latinoamérica. *Revista Venezolana de Gerencia*. 21 (73), 11-29. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/290/29045347002.pdf> Consulta el 6 de enero de 2018
- Albornoz, O. (2006). *La universidad latinoamericana. Entre Davos y Portoalegre*. Caracas: Los Libros de El Nacional.
- Albornoz, O. (1999). *Del fraude a la estafa. La educación en Venezuela*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela.
- Asociación Estadounidense de Psicología. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (Tercera edición). México: Manual Moderno.
- Ávalos, I. (1999). *Ciencia venezolana no vislumbra su futuro*. "El Universal". 9-7-99, 3-8.
- Ayala, T. (2013). El discurso académico de los años 50: su vigencia y cambio. *Revista Chilena de Literatura*. 84. 77-101. Diponible en https://www.jstor.org/stable/23595096?seq=1#page_scan_tab_contents Consulta el 24 de febrero de 2018
- Beke, R. (2007). Las voces de los otros en el discurso académico de los investigadores de la educación. Tesis doctoral no publicada. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación.
- Bigott, L. (2011). Orígenes de la Revista de Pedagogía. *Revista de Pedagogía*. 32 (91), 37-49.
- Blanco, C.E. (2017). Estudio exploratorio con 'Orientaciones para Autores' en revistas latinoamericanas de educación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 46 (2), 79-98. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27046182004> Consulta el 3 de enero de 2017.
- Blanco, C.E. (2016). El artículo de investigación en las orientaciones para autores de ocho revistas venezolanas de educación. *Areté* 2 (4), 41-62. Disponible en http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_areté/article/view/11990/11697 Consulta el 22 de enero de 2017
- Blanco, C.E. (2013). Géneros textuales en las disciplinas: Resúmenes de la Revista de Pedagogía de la Universidad Central de Venezuela 1996-2008. *Lexis*. 37 (2), 305-339.

- Blanco, C.E. (2007). *Discurso y conocimiento en la investigación educativa*. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico y Vicerrectorado Académico. Universidad Central de Venezuela.
- Blanco, C.E. (2005). Análisis del discurso e investigación educativa: dos casos de resúmenes de conferencias venezolanos, 1990-2002. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*. 31 (1), 143-161.
- Blanco, C.E. y García, L. (2011). La investigación educativa en Venezuela: un análisis bibliográfico. *Educación y Educadores*. 14 (3), 513-530.
- Bolívar, A. (2008). El informe de arbitraje como género discursivo en la dinámica de la investigación. *Revista Latinoamericana de Estudios del Discurso ALED*. 8 (1), 41-64. Disponible en <https://raled.comunidadeled.org/index.php/raled/article/view/118> Consulta el 20 de noviembre de 2016
- Bolívar, A. y Beke, R. (Comps.) (2011). *Lectura y escritura para la investigación*. Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Universidad Central de Venezuela.
- Bolívar, A. y Bolet, F. (2011). La introducción y la conclusión en el artículo de investigación. En: Bolívar A. y Beke, R. (Comps.) *Lectura y escritura para la investigación*. (pp.93-129). Caracas: Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Universidad Central de Venezuela.
- Briceño-Velazco, Y. (2013). ‘Debe aclararse que’: una exploración al modal *debe* en artículos de investigación en humanidades y en ciencias básicas y aplicadas. *Signo y Seña*, 24, 123-144 Disponible en <http://revistas.filo.uba.ar/index.php/sys/index> Consulta el 19 de diciembre de 2018
- Calderhead, J. (1997). La investigación educativa en Europa en los últimos diez años. *Revista de Educación*. 312, 9-20.
- Colciencias (2010). Documento Guía Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Base Bibliográfica Nacional-BBN Publindex. Disponible en <http://scienti.colciencias.gov.co:8084/publindex/docs/informacionCompleta.pdf> Consulta 23 de febrero de 2018
- Cortez, Y. (2008). *El lenguaje de la difusión científica*. Tesis doctoral no publicada. Departamento de Filología Española. Universidad de Oviedo. España.
- [Darian, S. \(2003\). *Understanding the language of science*. Austin, TX, USA: University of Texas Press.](#)
- Day, R.A. (1998). *How to write and publish a scientific paper*. Fifth edition. Phoenix, AZ, USA: Oryx Press.
- De Beaugrande, R. y Dressler, R. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- Delgado, J. (2011). Journal publication in Chile, Colombia and Venezuela: University responses to global, regional, and national pressures and trends. Unpublished doctoral dissertation. University of Pittsburgh. School of Education. Pittsburgh, PA, USA. Disponible en

http://revistacts.net/files/Jorge_Delgado_Dissertation_ETD_08192011.pdf Consulta el 22 de marzo de 2017

- Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación. (2008). Términos de referencia para la acreditación (registro) y financiamiento de las publicaciones científicas y tecnológicas 2008. Caracas, Venezuela: Autor.
- Fuentes, M. (2012). El discurso científico de la historia: Análisis estructural y retórico de los artículos de investigación en historia. *Boletín de Filología* 47 (1), 89-110. Disponible en https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-93032012000100004 Consulta el 29 de noviembre de 2018
- Gill, A. & Whedbee, K. (2000). Retórica En: Van Dijk, T. (Comp.) *El discurso como estructura y proceso*. (pp.233-270). Barcelona: Gedisa.
- Gil-Otaiza, R. (2016). *Ensayando a Montaigne*. El Universal. Caracas, 31-1-16. 3-4.
- Giraldo-Giraldo, C. (2017). Retórica de la escritura científica. *Cuestiones de Filosofía*. 3 (20), 78-103. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/319382801_Retorica_de_la_escritura_cientifica Consulta el 20 de septiembre de 2018
- Gnutzmann, C. & Oldenburg, H. (1991). Contrastive text linguistics in LSP-research: theoretical considerations and some preliminary findings. En: Schröder, Hartmut (ed.) *Subject-oriented texts*. (pp.103-137). Berlin: Walter de Gruyter.
- Gutiérrez Rodilla, B. (2005). *El lenguaje de las ciencias*. Madrid: Gredos.
- Hernández Díaz, G. (2005). Entrevistado por Kelvin Rada. *Extramuros* 8 (22), 233-236. Disponible en http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-74802005000100012&lng=en&nrm=isoFull&tlng=es Consulta el 18 de diciembre de 2016
- Hyland, Ken (2000). *Disciplinary discourses*. Singapur: Longman-Pearson.
- Jiménez, J. y Castañeda, M. (2003). Algunas consideraciones sobre la evaluación de la calidad de las revistas. *Revista de Enfermería del IMSS*. 11 (1), 1-3. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2003/eim031a.pdf> Consulta el 19 de abril de 2017
- Lemasson, J. y Chiappe, M. (1999). *La investigación universitaria en América Latina*. Caracas: IESALC/UNESCO.
- Locke, D. (1997). *La ciencia como escritura*. Madrid: Frónesis.
- Mc Millan, J.H. (1996). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. Second Edition. New York: Harper Collins.
- Mendoza, S. y Paravic, T. (2006). Origen, clasificación y desafíos de las revistas científicas. *Investigación y Postgrado*. 21 (1), 49-75 Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/658/65821103.pdf> Consulta el 24 de enero de 2014
- Mercado, H. (2017). *La clasificación de las revistas científicas colombianas*. Disponible en <http://jasolutions.com.co/calidad-editorial/la-clasificacion-de-las-revistas-cientificas-colombianas/> Consulta el 29 de agosto de 2018

- Meza, P. (2016). El posicionamiento estratégico del autor en artículos de investigación: una propuesta para su estudio. Disponible en *Forma y Función*. 29 (2), 111-134. doi: 10.15446/fyf.v29n2.60191 <http://www.scielo.org.co/pdf/fyf/v29n2/v29n2a05.pdf> Consulta el 19 de diciembre de 2018
- Morles, V. (1976). La Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela. Estado actual y perspectivas. *Revista de Pedagogía*, 5 (10), 35-46.
- Muñoz Armas, S. (1996). Palabras del Rector de la Universidad Central de Venezuela. En: *Seminario: Promoción de resultados de investigación generados en universidades venezolanas*. (pp. 9-10). Caracas: 7 y 8 de diciembre. Universidad Central de Venezuela y Universidad del Zulia.
- Murillo, F.J., Martínez-Garrido, C. y Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo en educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad Eficacia y Cambio en Educación*. 15 (3) 5-34. Disponible en <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/viewFile/7965/8220> Consulta el 4 de septiembre de 2018
- Nazif, M. y Rojas, A. (1997). La investigación educativa en Iberoamérica. *Revista de Educación* 312, 21-41. Disponible en <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/71653/00820073003946.pdf?sequence=1> Consulta el 23 de septiembre de 2015
- Page, R. (2000). The turn inward in qualitative research. *Harvard Educational Review*. 70 (1), 23-38.
- Palamidessi, M., Gorostiaga, J. y Suasnábar, C. (2014). El desarrollo de la investigación educativa y sus vinculaciones con el gobierno de la educación en América Latina. *Perfiles Educativos*, 36 (143), 49-66. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000100004&lng=es&tlng=es Consulta el 11 de noviembre de 2016
- Parodi, G. (2008). *Géneros académicos y géneros profesionales: accesos discursivos para hacer y saber*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Parra Sandoval, M.C. (2008). *Las intimidaciones de la academia*. Un estudio cuantitativo sobre la dinámica de la profesión académica. Maracaibo, Venezuela: Ediciones del Vice Rectorado Académico. Universidad del Zulia.
- Patalano, M. (2005). Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina. *Anales de Documentación*. 8, 217-235. Disponible en <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1451> Consulta el 3 de octubre de 2018
- Paul, J. (2005). *Introduction to the philosophies of research and criticism in education and the social sciences*. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson Merrill-Prentice Hall.
- Ramírez Peña, L. (2009). Subjetividad y cambios en la producción del discurso académico en tiempos postmodernos. En: Shiro, M., Bentivoglio, P. y Erlich, F. (Comps.) *Haciendo discurso. Homenaje a Adriana Bolívar*. (pp. 683-696). Caracas: Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad de Humanidades y Educación y Escuela de Idiomas Modernos. Universidad Central de Venezuela.

- Ramírez, T. y Salcedo, A. (2016). Inversión y producción científica en Venezuela. ¿Una relación inversamente proporcional? *Revista de Pedagogía*. 37 (101), 147-174 Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/659/65950543008.pdf> Consulta el 9 de febrero de 2018.
- Readence, J. & Barone, D. (1996). What kind of manuscript draws a favorable review? *Reading Research Quarterly*. 31 (2), 128-129.
- Requena, J. (2014). La importancia de evaluar la producción científica venezolana. En: Rosenzweig, P., Rosales-López N. F., Rodríguez-Contreras F., Bauste-Sarache M. T., Guzmán-Useche E., Tinoco-García I., Aguado-López E., Becerril-García A., González-Ortíz F. y Gutiérrez-Cortés M. *Informe sobre la producción científica de Venezuela en revistas iberoamericanas de acceso abierto en Redalyc.org 2005-2011* (pp.9-12) Ediciones del Vicerrectorado Académico, Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.
- Rodríguez, N. (1993). Prólogo. En: Cortázar, J. *Los estudiantes de carreras docentes. Una aproximación a su configuración socioacadémica*. (pp. 7-10). Caracas: Fondo Editorial Humanidades-APUCV. Universidad Central de Venezuela.
- Rodríguez-Rodríguez, C. (2008). *Epistemología y lenguaje en Thomas Hobbes. Construcción de conceptos y unidad epistémica*. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Romero Torres, M., Acosta-Moreno. L. y Tejada Gómez, M. (2013). Ranking de revistas científicas en Latinoamérica mediante el índice h: estudio de caso Colombia. *Rev. Esp. Doc. Cient.*, 36 (1), e003. ISSN-L: 0210-0614. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.1.876> Consulta el 29 de marzo de 2018.
- Romo Feito, F. (2005). *La retórica*. Madrid: Montesinos.
- Sabaj, O., Matsuda, K. y Fuentes, M. (2010). Un modelo para la homogeneización de las clases textuales de la biblioteca electrónica Scielo-Chile: la variabilidad del artículo de investigación en diversas disciplinas. *Información Tecnológica*, 21 (6), 133-148. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642010000600015&lng=es&nrm=iso&tlng=es Consulta el 4 de diciembre de 2014.
- Salager-Meyer, F. (2015). Peripheral scholarly journals: from locality to globality. *Ibérica*, 30, 15-36. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287042542002> Consulta el 24 de junio de 2016
- Sánchez Upegui, A. (2016). *El género artículo científico: escritura y análisis desde la alfabetización académica y la retórica funcional*. Medellín, Colombia: Fundación Universidad Católica del Norte.
- Sánchez Upegui, A. (2011). *Manual de redacción académica e investigativa. Cómo escribir, evaluar y publicar artículos*. Medellín, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Schwartzman, S. (2008). Educación superior, investigación científica e innovación en América Latina. En: Schwartzman, S. (Ed.) *Universidad y desarrollo en Latinoamérica: Experiencias exitosas de centros de investigación*. (pp.1-25). Caracas: Asociación Colombiana de Universidades.

- Swales, J. (2004). *Research genres. Explorations and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Swales, J. (1990). *Genre analysis*. Melbourne, Australia: Cambridge University Press.
- Tamayo, M. (2007). *Diccionario de la investigación científica*. México, D.F.: Limusa.
- Valderrama, J. O. (2005). Principales aspectos sobre la preparación de un artículo para ser publicado en una revista internacional de corriente principal. *Información Tecnológica* [online]. 16 (2), 3-14. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642005000200002&script=sci_arttext Consulta 13 de marzo de 2016
- Van Noorden, R. (2014). South America by the numbers. *Nature*. 510, 202-203. Disponible en <https://www.nature.com/news/the-impact-gap-south-america-by-the-numbers-1.15393> Consulta el 10 de diciembre de 2018
- Venegas, R. (2006). La similitud léxico-semántica en artículos de investigación científica en español: Una aproximación desde el Análisis Semántico Latente. *Signos*, 39 (60) 75-106. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342006000100004 Consulta el 22 de marzo de 2011
- Vincentelli, H. y Witter, G. (2009). Producción científica: Revista de Pedagogía de la Universidad Central de Venezuela (1971-2005), *Revista de Pedagogía*, 30 (86), 161-188.
- Walbegg, G. (1997). La literatura científica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 2 (3), 5-26 Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14000310> Consulta el 23 de julio de 2018.

Carlos Eduardo Blanco. Venezolano. Profesor de Inglés por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Venezuela). Magister en Educación (Psicología Educacional y Lingüística Aplicada) por la Universidad de Toronto, Canadá. Profesor Titular de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela. Doctorando por esa misma Facultad. Estuvo acreditado en el hoy extinto Sistema Nacional de Promoción del Investigador (PPI, Nivel II de IV). Receptor de reconocimientos PEI y CONABA por su universidad. Artículos en revistas arbitradas nacionales y del exterior en Lingüística Aplicada, Estudios del Discurso, Educación y Comunicación en 14 países. Autor del libro “En Resumen: Discurso y Conocimiento en la Investigación Educativa”. Universidad Central de Venezuela (2007). Numerosas comunicaciones en congresos nacionales e internacionales. Ganador del Premio APIU-UCV-PDVSA-CIED a la mejor investigación por profesores. Dirigió la publicación especializada venezolana *Revista de Pedagogía* por casi doce años, en dos épocas. Miembro de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Discurso (ALED) y la Organización Iberoamericana de Retórica (OIR). Ha sido profesor colaborador de la Cátedra Unesco para la Lectura y Escritura, sub-sede UCV. Intereses de investigación: discurso académico, lingüística aplicada, escritura científica.

PROGRAMA CRECIENDO FUERTES PARA LA PROMOCIÓN DE FORTALEZAS DEL CARÁCTER: UNA MIRADA DESDE SUS ESTUDIANTES

PROGRAMA CRECIENDO FUERTES FOR THE PROMOTION OF CHARACTER STRENGTHS: A VIEW FROM STUDENTS

DIEGO GARCÍA ÁLVAREZ

INSTITUTO UNIVERSITARIO SAN FRANCISCO DE ASÍS, URUGUAY

diegogarcia_123@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9350-785X>

MARÍA JOSÉ SOLER

ASOCIACIÓN JÓVENES FUERTES, URUGUAY

mariajosoler@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6289-2951>

RUBIA COBO RENDÓN

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA, CHILE.

rubiaco@udec.cl

<https://orcid.org/0000-0002-3350-071X>

Fecha de recepción: 7 febrero 2019

Fecha de aceptación: 25 abril 2019

RESUMEN

El propósito de este artículo es comunicar la satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva del Programa Creciendo Fuertes desde la mirada de sus usuarios estudiantes de secundaria. Se consideraron los siguientes objetivos de investigación: caracterizar el nivel de la satisfacción de los estudiantes usuarios con respecto al Programa Creciendo Fuertes; explorar la aplicabilidad de los aprendizajes generados según los estudiantes usuarios del mismo; conocer la experiencia subjetiva de los estudiantes con respecto a las fortalezas del carácter promovidas en la forma como reportan haberla aplicado. A nivel metodológico la investigación se encuadra en un estudio descriptivo bajo diseño transversal, con una muestra de 590 usuarios estudiantes de secundaria de siete instituciones educativas, se implementó un instrumento de recolección de datos con adecuada evidencia de confiabilidad. Como resultados se tienen: adecuados niveles de satisfacción con el Programa Creciendo Fuertes, aplicabilidad de los aprendizajes de las fortalezas del carácter de la autorregulación, inteligencia social, gratitud, valentía y apertura mental en contextos intrapersonal e interpersonal. Se concluye que el programa Creciendo Fuerte muestra evidencias de satisfacción, aplicabilidad y reporte de experiencias subjetivas basadas en los aprendizajes promovidos desde la psicología positiva.

PALABRAS CLAVE: fortalezas del carácter; programas; evaluación; estudiantes.

ABSTRACT

The purpose of this article is to communicate the satisfaction, applicability and subjective experience of the Programa Creciendo Fuertes from the perspective of its high school student users. The following research objectives were considered: characterize the level of student user satisfaction with respect to the Programa Creciendo Fuertes; explore the applicability of the learning generated according to the students users in the Programa Creciendo Fuertes and; to know the subjective experience of the students users of the Programa Creciendo Fuertes with respect to the strengths of the character promoted in the way they report having applied it. At a methodological level, the research is framed in a descriptive study with a cross-sectional design, with a sample of 590 high school students from seven educational institutions. A data collection instrument was implemented with adequate evidence of reliability. As results we have adequate levels of satisfaction with the Programa Creciendo Fuertes, applicability of the learning of the strengths of the character of self-regulation, social intelligence, gratitude, courage and openness in intrapersonal and interpersonal contexts. It is concluded that the Programa Creciendo Fuertes shows evidence of satisfaction, applicability and reporting of subjective experiences based on the learning promoted from positive psychology.

KEYWORDS: character strengths; programs; evaluation; students.

1. INTRODUCCIÓN

La psicología positiva, conocida como el estudio de las condiciones y procesos que contribuyen al funcionamiento óptimo de las personas, los grupos y las instituciones (Gable y Haidt, 2015), tiene como objetivo generar un cambio en la investigación psicológica ampliando su aplicación, en no sólo reparar las peores cosas en la vida, sino también construir mejores cualidades en las personas (Seligman, 2002). La Psicología Positiva busca complementar las formas tradicionales de la psicología, marcando su interés en el desarrollo de aspectos positivos en la vida de las personas (Park, Peterson y Sun, 2013).

En ese sentido, entre los aportes más relevantes estudiados en la psicología positiva se encuentran las Fortalezas del Carácter, es decir, la clasificación de las virtudes humanas expresadas en fortalezas, presentadas en el 2004 por Peterson y Seligman, a modo de producto de la investigación sobre rasgos de personalidad ampliamente valorados en múltiples culturas, escritores y textos de diversas índoles. La investigación de estos autores proporcionó un listado de veinticuatro fortalezas organizadas en seis virtudes (ver Tabla 1). Las fortalezas del carácter son definidas como aspectos de la personalidad que son moralmente valorados, constituyéndose como parte de las virtudes humanas (Park y Peterson, 2009; Peterson y Seligman, 2004).

El cultivo de las fortalezas del carácter propicia el desarrollo personal a través de los propios talentos de las personas. La búsqueda e identificación de las propias fortalezas permite el desarrollo de comportamientos consistentes y enfocados, permitiendo a las personas alcanzar objetivos de interés (Anderson, 2005). Estas consideraciones ponen de manifiesto la relevancia de la promoción de las fortalezas a tempranas edades.

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
Humanidad	8) Persistencia: terminando lo que uno comienza
	9) Entusiasmo: acercarse a la vida con entusiasmo y energía
	10) Amabilidad: hacer favores y buenas obras para los demás
Justicia	11) Amor: valorar las relaciones cercanas con los demás
	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
Templanza	14) Liderazgo: organizar actividades grupales y ver que sucedan
	15) Trabajo en equipo: trabajando bien como miembro de un grupo o equipo
	16) Perdón: perdonar a los que han hecho mal
Trascendencia	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
	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 (2009). Character Strengths: Research and Practice. Journal of College and Character.

En ese orden de ideas, diversas investigaciones empíricas reportan que cultivar las fortalezas del carácter promueve el desarrollo saludable a nivel general (Blanca, Ferragut, Ortiz-Tallo y Bendayan, 2018; Martínez-Martí y Ruch, 2017; Petkari y Ortiz-Tallo, 2018). Se relacionan con la satisfacción con la vida, la percepción de felicidad (Park y Peterson, 2009; Peterson, Ruch, Beermann, Park y Seligman, 2007). Por su parte, revisiones sistemáticas en población general refieren que mayores puntuaciones en las fortalezas se relacionan con una menor tendencia a presentar problemas asociados a la depresión, ansiedad y estrés post-traumático, entre otros (Park, 2004; Ovejero, Cardenal y Ortiz-Tallo, 2016). En el caso de los adolescentes, estudios reportan la presencia de relaciones de las fortalezas con la felicidad y la salud mental (Reyes y Ferragut, 2016), relaciones positivas con bienestar e inversas con psicopatología (Giménez, 2010), así como el bienestar futuro (Gillham *et al.*, 2011).

En los últimos años, la Psicología Positiva se ha centrado en la investigación de los aspectos positivos de las personas, así como también del desarrollo de programas de

intervención que fomenten el desarrollo de estos aspectos (Salanova y Llorens, 2016), es decir, esfuerzos científicos en la promoción de las virtudes y fortalezas del carácter. En este caso, las intervenciones de la psicología positiva constituyen actividades intencionales que apuntan a construir fortalezas mediante el cultivo de sentimientos positivos, comportamientos o cogniciones (Proctor y Linley, 2013).

En el contexto educativo, las intervenciones positivas están recibiendo mayor atención, son definidas como iniciativas que apuntan explícitamente a mejorar el bienestar o construir competencias dentro del contexto escolar, enfocándose en el desarrollo de capacidades y fortalezas (Green y Norrish, 2013). Estas intervenciones ponen énfasis en el papel de las escuelas para la prevención y promoción de la salud mental y el bienestar de los estudiantes (Proctor y Linley, 2013), desempeñando un papel relevante no sólo en la reducción de aspectos negativos en la vida de los estudiantes, sino también en la construcción de recursos que mitiguen los efectos negativos de la adversidad (Park *et al.*, 2013).

En el caso de programas de intervención en Fortalezas del Carácter, en el 2011 se presenta el programa “Strengths Gym”, diseñado para la realización de ejercicios basados en fortalezas del carácter apropiados para cada edad, a través de actividades en clase, discusiones, historias y actividades en el mundo real, donde los estudiantes pueden aplicar los conceptos y habilidades en sus propias vidas. Los resultados sobre la aplicación de este programa reportan resultados prometedores en el incremento del bienestar y la satisfacción vital de los adolescentes (Proctor *et al.*, 2011; Proctor *et al.*, 2015).

En el 2014 se presentó un estudio desarrollado en una escuela australiana, con el objetivo de describir los beneficios de un enfoque completo de la escuela, basado en las fortalezas para mejorar el bienestar del estudiante. Las fortalezas fueron incorporadas en las clases, plan de estudio, entrenamiento deportivo, en la formación de los estudiantes en liderazgo escolar y en tutorías. Se reportaron beneficios en el aprendizaje y bienestar de los jóvenes estudiantes (White y Waters, 2015).

En el 2015 se presenta un estudio para examinar el efecto de una intervención basada en fortalezas del carácter en el aula sobre la cohesión de clase, las relaciones, el compromiso y el bienestar, a partir de la aplicación de un programa de seis sesiones con estudiantes de 9-12 años (N= 193). Se reporta que los estudiantes aprendieron el reconocimiento de las fortalezas del carácter mediante la puesta en práctica de metas específicas por cada rasgo. Asimismo, los participantes del grupo de intervención puntuaron significativamente más alto en la cohesión de la clase y la satisfacción de la necesidad de relación, también informaron niveles más altos de afecto positivo, participación en el aula, autonomía, necesidad de satisfacción y uso de fortalezas (Quinlan, Swain, Cameron y Vella-Brodrick, 2015).

En síntesis, los antecedentes antes descritos expresan la importancia de las intervenciones positivas sobre las fortalezas del carácter en adolescentes –desde el contexto escolar - gracias a sus aportes en aspectos como bienestar, satisfacción, aprendizaje, participación en el aula, autonomía, entre otros. Vale destacar que estas intervenciones fueron diseñadas para describir la efectividad de los programas diseñados, con base en la

capacidad de éstos para producir cambios positivos en sus participantes, sin embargo no consideran aspectos de la satisfacción de los participantes a partir de los aprendizajes y experiencias subjetivas producidas gracias a la aplicación de dichos programas.

Desde ese lugar, los autores de esta investigación comprenden la inclusión de la satisfacción de los participantes en las intervenciones psicológicas. Ahora bien, la evaluación de la satisfacción es considerada como una dimensión de la calidad de las intervenciones, relacionada con aspectos específicos de la experiencia de los participantes, especialmente en el cumplimiento de sus expectativas sobre la intervención y la interacción personal (Salinas y González, 2006).

Por consiguiente, la evaluación de las dimensiones de la calidad de investigaciones con intervenciones deben considerarse como aspecto relevante para el desarrollo de estudios con alta pertinencia (Jitendra, Burgess y Gajria, 2011). En tal sentido, la justificación del presente estudio radica en el desarrollo de investigaciones que consideren no sólo la evaluación de la efectividad de los programas de intervención psicológica para estudiantes, sino también el desarrollo de conocimientos sobre la percepción de calidad de sus propios usuarios. Del mismo modo, el aporte social de este trabajo reside en la profundización del conocimiento sobre cómo los beneficios de los programas de intervención psicológica se aplican a las experiencias de la vida diaria de sus participantes.

Asimismo, 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. 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 uno de las primeras estrategias que debe emplearse para viabilizar el desarrollo integral de los mismos. De igual manera, esta investigación busca aportar en contextualizar elementos de teorías psicológicas en espacios educativos locales que a su vez puedan ser operacionalizados en esfuerzos psicoeducativos sistemáticos a modos de talleres o programas de formación que puedan potenciar el aprovechamiento escolar.

De lo anteriormente descrito, se desprende que el propósito del presente estudio es evaluar el nivel de satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva del programa Creciendo Fuertes desde la mirada de usuarios estudiantes de secundaria. Se consideraron los siguientes objetivos específicos: 1) caracterizar el nivel de la satisfacción de los estudiantes usuarios con respecto al Programa Creciendo Fuertes; 2) explorar la aplicabilidad de los aprendizajes generados según los estudiantes usuarios en el programa creciendo fuertes y, 3) conocer la experiencia subjetiva de los estudiantes usuarios del programa creciendo fuertes con respecto a las fortalezas del carácter promovidas en la forma como reportan haberla aplicado.

2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA CRECIENDO FUERTES

García, Soler y Achard (2017) presentaron el Programa Creciendo Fuertes como una instancia de formación a través de talleres basada en la promoción de las fortalezas del carácter de las virtudes humanas propuestas por Peterson y Seligman (2004), con la finalidad de desarrollar un ‘carácter sano y fuerte’ en los estudiantes a través del desarrollo de fortalezas descritas en la Tabla 1. En ese sentido, el programa está sustentado en la idea que sostienen diversos autores de la Psicología Positiva como resultado de investigaciones científicas, acerca de lo que constituye el “buen carácter”.

De modo que, la finalidad del Programa Creciendo Fuertes está en ayudar a la formación del buen carácter, a través de la identificación, reconocimiento, puesta en práctica e internalización de las fortalezas del carácter que cada estudiante presenta. En efecto, se emplean instrumentos con adecuada percepción en la literatura científica para permitir que los estudiantes conozcan sus principales cinco fortalezas del carácter para seguir el recorrido a la práctica cotidiana de las mismas, éste es en el momento previo al comienzo del programa de talleres Creciendo Fuertes, se le aplica a todos los estudiantes el cuestionario VIA (Virtues in Action) Survey of Character Strengths, de la Universidad de Pennsylvania, dirigido a jóvenes, para que cada uno descubra sus 5 fortalezas preponderantes.

A nivel operativo el programa está diseñado para los tres años del Ciclo Básico de la Educación Secundaria, por lo que las 24 fortalezas están divididas en tres años académicos debido a las características evolutivas e intereses de los estudiantes, que en caso ideal la edad correspondiente es la adolescencia. El programa está diseñado bajo intervenciones en modalidades de talleres vivenciales facilitados por dos talleristas fijos, que trabajan con el mismo grupo a lo largo del año, y que han sido formados previamente en psicología positiva. 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.

Se comienza el año con un primer taller denominado “Me conozco”, de carácter introductorio; éste tiene como objetivo reflexionar acerca de las distintas dimensiones del ser humano y la responsabilidad personal que cada uno tiene en dirigir su propia vida hacia el desarrollo pleno de cada una de estas dimensiones para lograr la plenitud. A partir de ahí, comienzan los talleres relacionados al conjunto de fortalezas seleccionadas para cada nivel. La organización de las fortalezas en el programa es: Para 1er año: Autocontrol, Curiosidad, Amor por el Aprendizaje, Inteligencia Social, Valentía, Perseverancia, Humor, Y Gratitude; 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.

A nivel didáctico se busca que en cada uno de los talleres se presente la fortaleza estudiada de manera clara, concreta y comprensible de acuerdo a la edad de los estudiantes, esto se logra mediante explicaciones, ejemplificaciones y juegos de dinámicas. Una vez lograda la comprensión por parte de los estudiantes sobre la fortaleza, se procede a

reflexionar sobre los beneficios de incorporar la práctica de la fortaleza, se invita a modo de acciones concretas a realizarla, se plantean objetivos concretos y posibles para que los usuarios puedan llevarse de tarea propósitos voluntarios, así como se les invita a escribir sus objetivos, metas y acciones voluntarias que se les ocurran en el cuadernillo de actividades que se les entrega al comienzo del programa. En resumen, el propósito final de los talleres del Programa Creciendo Fuertes es la práctica de acciones por parte de los estudiantes, que mediante la paulatina práctica serán transformadas en hábitos operativos adecuados para su desarrollo integral. Ahora bien, en la segunda instancia del mes llamada "taller de apoyo" se hace seguimiento sobre esos propósitos planteados y se discuten los beneficios de la fortaleza.

Siguiendo con la descripción del Programa Creciendo Fuertes que exponen García *et al.* (2017), en cuanto a los lugares utilizados para los talleres se trabaja tanto en salones de clase como en salones multiuso. Estos últimos propician el trabajo en la modalidad de taller, permitiendo el movimiento del mobiliario. Es necesario para los talleres contar con una pantalla dispuesta al frente del salón, y en caso de que no se disponga de la misma, los talleristas se encargan de llevar el material necesario (cañón, proyector, etc.). Los talleres son acompañados de una presentación tipo Power Point, teniendo en cuenta las edades de los participantes y por tanto el tipo de recursos a utilizar para favorecer la atención. Algunos ejemplos son: recursos visuales, audiovisuales, audibles y electrónicos. Se toman en cuenta a la hora de la planificación del taller y su presentación, los distintos estilos de aprendizaje. Por tal motivo, se incluyen en los distintos talleres actividades que apuntan a satisfacer los distintos estilos de aprendizaje. También se tiene en cuenta a la hora de pensar un taller, algún extracto de película o canción apuntando igualmente a los intereses de los estudiantes.

Como se mencionó anteriormente, a cada estudiante se le entrega al comenzar el año, un cuadernillo tipo carpeta con actividades relacionadas con las fortalezas que se trabajarán durante el año, además en él podrán hacer anotaciones. El uso de este cuadernillo tiene varias funciones entre las que se encuentran: plantearse nuevas metas, expresar emociones y sentimientos, plasmar ideas colaborativas, desarrollar la creatividad, reforzar conceptos.

Es importante resaltar que la mayor parte de los registros del cuadernillo permanecerán en el plano individual, a no ser que el estudiante decida compartir alguno voluntariamente. El cuadernillo permanece en la institución educativa debido a que los estudiantes deben hacerse responsables del mismo y a la vez es una manera de asegurarse que asistirán al siguiente encuentro con ese material. Entre las actividades que también se incluyen en los cuadernillos se pueden nombrar: crucigramas, espacios para dibujar, escribir o crear, definiciones incompletas, entre otras.

Al iniciar cada taller del Programa Creciendo Fuertes, se parte de los conocimientos previos que los estudiantes tienen acerca de la fortaleza. Desde ese lugar y a través de distintas dinámicas se van realizando esfuerzos didácticos para que los estudiantes construyan su propio conocimiento de la fortaleza. Asimismo, se busca implicar a los estudiantes en el tema, utilizando ejemplos que tengan relación con sus intereses y preocupaciones y que de alguna manera puedan proyectar en alguna situación personal en

donde entre en juego la fortaleza en cuestión. También se busca el aprendizaje contextualizado para que tengan una verdadera aprehensión de la fortaleza. Las actividades propuestas tienen como objetivo relacionar lo que aprehendieron con sus experiencias en la vida diaria para lograr así un aprendizaje significativo.

En cuanto a estrategias organizativas, se utilizan distintas formas de agrupamiento, aunque en muchas instancias se recurre al trabajo en grupo debido a que ofrece múltiples ventajas además de oportunidades para comenzar a poner en práctica las fortalezas. Una gran parte de las dinámicas planteadas requieren también del trabajo en contextos de colaboración. Algunas veces el trabajo implica una reflexión individual; en estas instancias se les da a los participantes la posibilidad de elegir si quieren compartir o no sus ideas, debido a que muchas veces se tratan temas que pueden llegar a ser movilizados o de alto valor subjetivo para algunos.

Cabe agregar que al comienzo de cada taller se realiza un breve ejercicio de tres minutos de *mindfulness* para lograr la conciencia plena en el aquí y ahora; además, para que los alumnos se focalicen únicamente en el tema a tratar. Se insiste con el ejercicio de *mindfulness* en cada taller y se les anima a que utilicen las técnicas de *mindfulness* en su vida diaria en situaciones de falta de control, estrés, desconcentración, etc.

El programa Creciendo Fuertes ha sido aplicado en distinta institución educativa a nivel secundaria en la República Oriental del Uruguay, tanto en su capital Montevideo como en regiones del interior del país desde el año 2014 al presente. Por otro lado, el programa ha mostrado adecuadas evidencias de efectividad sobre el incremento estadísticamente significativo del bienestar psicológico y autoeficacia generalizada antes y después de realizado el mismo en estudiantes de primer año (véase García – Álvarez, Soler y Cobo-Rendón, 2018).

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

A nivel metodológico la investigación se encuadra en un estudio descriptivo bajo diseño transversal de acuerdo a León y Montero (2015) o diseño transeccional descriptivo como lo proponen Hernández, Fernández y Baptista (2014), en el sentido que busca evaluar la satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva desde la mirada de sus mismos usuarios. De ahí que, este estudio se encuadra específicamente en la guía de diseños de investigación en la evaluación de programas planteada por Tejedor (2000), como una investigación evaluativa de programa con diseño prefijado mediante el método psicométrico, bajo el diseño descriptivo en la modalidad de estudios con escalas psicométricas o encuestas destinadas en este caso a los estudiantes de secundaria usuarios del programa Creciendo Fuertes.

3.2. Sujetos

Con respecto a los participantes del estudio se tiene una muestra no probabilística dirigida (Hernández *et al.* 2014), debido a que el criterio de inclusión para el muestreo se basaba en ser estudiante usuario del Programa Creciendo Fuertes, es decir, ser estudiante

del nivel de educación media específicamente de ciclo básico de secundaria que corresponde a primer, segundo y tercer año, que en situación ideal corresponde a las edades de la adolescencia temprana. Por lo tanto, se tienen 590 usuarios de siete instituciones educativas en los años 2016 y 2017, 305 sexo masculino (51%) y 285 sexo femenino (49%), con respecto a las edades: 12 años (109 sujetos, 19%), 13 años (189 sujetos, 32%), 14 años (204 sujetos, 35%), 15 años (88 sujetos, 14%), con una media de edad de 13.45. De acuerdo al año cursante de estudios se tienen: 229 sujetos se ubicaron en primer año (39%), 227 en segundo año (39%) y 134 en tercer año (22%).

3.3. Instrumentos

Para cumplir con los objetivos de medir las variables de satisfacción y aplicabilidad de los aprendizajes generados en el marco de la ejecución del Programa Creciendo Fuertes, se elaboró un cuestionario específico dirigido a los estudiantes usuarios, diseñado en dos partes, la primera consta de 12 ítems de 5 opciones de respuesta de tipo Likert (1= totalmente en desacuerdo a 5= totalmente de acuerdo), se calculó su nivel de confiabilidad a partir de índice de consistencia interna $\alpha=.908$. La segunda parte fue diseñada para conocer la experiencia subjetiva de los estudiantes con respecto a cómo han aplicado en su vida los aprendizajes generados durante el transcurso del programa; para ello, se formularon dos preguntas abiertas: ¿Cuáles fortalezas aprendidas en estos talleres has aplicado en tu vida? y ¿Cómo has aplicado alguna de las fortalezas aprendidas en estos talleres en tu vida? Se elaboró una hoja de recolección de datos conformada por: consentimiento informado, datos socio demográficos y cuestionario.

3.4. Procedimiento

Para la recolección de datos se realizaron las gestiones necesarias con las instituciones educativas para la autorización institucional y gestión de consentimientos informados que contenían objetivos y explicación del estudio para ser firmados por parte de los representantes de los estudiantes usuarios del programa, se aseguró proteger los principios de anonimato, confidencialidad y uso de los datos para fines científicos y de mejora del programa a modo de realimentación del proceso. Una vez realizadas las gestiones a nivel ético, se procedió a la recolección de datos en la última sesión del Programa Creciendo Fuertes en cada año escolar utilizando el cuestionario diseñado para tal fin a través de la orientación de los mismos talleristas. Por otro lado, los autores anuncian que no existe conflicto de interés.

3.5. Análisis de los datos

Los datos recolectados mediante el instrumento de recolección descrito fueron transcritos al programa *Statistical Package for the Social Sciences* versión 18 (PASW, antiguo SPSS 18). Se llevaron a cabo análisis exploratorio de datos, así como las estadísticas descriptivas de las variables del estudio, luego se realizaron las pruebas de bondad de ajuste a través de Kolmogorov-Smirnov con corrección de significación de Lilliefors para conocer su distribución. Estos resultados indicaron distribución no normal ($p < 0.05$), por lo que se sugería el uso de estadísticas inferenciales no paramétricas (Saldaña, 2016), a saber: prueba de U Mann Whitney y la prueba de *Kruskal-Wallis*.

Con respecto a los datos referidos a las preguntas abiertas, todas las respuestas fueron transcritas para su posterior análisis. Se empleó la técnica de análisis de contenido de tipo categorial, organizando la información por medio del uso de categorías previamente definidas, según la teoría de las Virtudes y Fortalezas del Carácter de Peterson y Seligman (2004). En este caso, el texto fue descompuesto en unidades que permitían incluirlas en categorías cuantitativas (fortalezas, virtudes, área de aplicación en la vida), permitiendo así realizar un análisis temático, (Andréu, 2002).

Luego de la transcripción, la información fue segmentada para incluirla en las diferentes unidades de información relacionadas con las categorías antes definidas. En los resultados se presentan la cantidad de referencias de las fortalezas empleadas por los jóvenes, seguidas de las verbalizaciones y experiencias presentadas en las diferentes respuestas con base en las áreas de la vida donde reportaron aplicar las fortalezas.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los objetivos de investigación relacionados a: caracterizar el nivel de la satisfacción de los estudiantes usuarios con el Programa Creciendo Fuertes, en la Tabla 2 se pueden observar los valores de moda que oscilan entre 4 y 5, así como medias superiores a 3.00, datos que se pueden interpretar como un nivel adecuado en ítems referidos a evaluar la satisfacción con el agrado de los talleres, desempeño docente de las talleristas, contenidos y aprendizajes generados, recursos didácticos y materiales educativos, motivación por seguir asistiendo, así como considerar los talleres espacios reflexivos y de interés. De modo que, se reporta un nivel adecuado de satisfacción con los aprendizajes de las fortalezas del carácter del Programa Creciendo Fuertes. A nivel de género no se encontraron diferencias significativas en los ítems que evalúan satisfacción con el Programa Creciendo Fuertes a través de la prueba de U Mann Whitney. A nivel de año escolar, se encontraron diferencias significativas en "me gustaría seguir asistiendo a los talleres" ($X^2(1) = 28,999, p < 0.05$), así como en "creo que las talleristas hacen un buen trabajo en sus explicaciones", ($X^2(1) = 10,054, p < 0.05$), en el orden de decreciente de primer, segundo y tercer año respectivamente.

En relación al objetivo de investigación de explorar la aplicabilidad de los aprendizajes generados según los estudiantes usuarios en el Programa Creciendo Fuertes, primero se presentan resultados cuantitativos sobre la percepción de aplicabilidad que reportan los estudiantes sobre las fortalezas del carácter estudiadas y los aprendizajes generados, a saber: se obtienen estadísticos de moda, media y porcentajes (véase Tabla 2) que refieren que han podido aplicar en su vida cotidiana las fortalezas del carácter, consideran que los talleres han sido aplicables en conocerse mejor, así como para llevarse mejor con los demás, conocer sus recursos personales para saber qué cosas pueden hacer e incluso perciben cambios positivos en su forma de pensar luego de los talleres, aunque el ítem 5 referido a "he podido aplicar en mi vida las fortalezas que he aprendido en los talleres" arrojó la moda más baja. A nivel de género, se encontraron diferencias significativas en el ítem referido a: "creo que los talleres han sido útiles para conocerme mejor" ($z = -2,770, p < 0.05$). A nivel de año escolar, se encontraron diferencias significativas en "creo que los talleres me han ayudado a conocerme más y saber qué cosas

puedo hacer” ($X^2(1) = 14,354, p < 0.05$), en el orden de decreciente de primer, segundo y tercer año respectivamente.

Siguiendo con la idea de profundizar acerca de la percepción de aplicabilidad de los aprendizajes generados, según los estudiantes usuarios del Programa Creciendo Fuertes, se presentan los resultados relacionados al objetivo de investigación de (3) conocer la experiencia subjetiva de los estudiantes usuarios del Programa Creciendo Fuertes con respecto a las fortalezas del carácter promovidas en la forma como reportan haberla aplicado. Los resultados se toman con base en las respuestas de las preguntas abiertas de ¿Cuáles fortalezas aprendidas en estos talleres has aplicado en tu vida? y ¿Cómo has aplicado alguna de las fortalezas aprendidas en estos talleres en tu vida? El análisis descriptivo de las respuestas de los participantes permitió la categorización de la información según las fortalezas y virtudes presentadas en los talleres. En la Tabla 3 se describen las referencias presentadas en las respuestas de los jóvenes con base en cuáles fortalezas agrupadas en las respectivas virtudes han aplicado más en sus vidas.

Considerando las respuestas de los participantes del Programa Creciendo Fuertes, las fortalezas del carácter más empleadas por los jóvenes luego de concluir los talleres fueron: la fortaleza de autorregulación, descrita en el control de impulsos, sentimientos y conductas (Ej. S86 “Aprendí a controlarme más, también a no desesperarme y saber esperar”; S50 “Siento que me puedo controlar más a no hablar...”; S62 “Después del taller de autocontrol dejé de pelear con mi hermano”; S119 “Ahora pienso antes de actuar”; S207 “He evitado varias peleas y conflictos gracias a reflexionar y pensar en mis acciones”). Seguida por la inteligencia social, relacionada con la conciencia de las propias emociones y de la de otros, el desarrollo de la empatía y de otras habilidades sociales. (Ej. S1 “me sirvió para la relación con los demás, en el trato”; S39 “Saludando a la gente, tratando de ser más sociable”; S100 “Aprendí a comprender a las personas, ayudarlas...”).

La tercera fortaleza más aplicada por los jóvenes fue la gratitud, vinculada al desarrollo de la conciencia de las cosas buenas que pasan y aprender a dar las gracias, (Ej. S34 “Cuando alguien es bueno conmigo doy las gracias...”, S45 “También me ayudó a valorar más las cosas que tengo porque cada cosa que nos da la vida es importante”). La cuarta fortaleza más reportada fue la valentía, destacada como la habilidad para defender el punto de vista que la persona considera correcto y el no dejarse intimidar por amenazas, el cambio, alguna dificultad o el dolor. (Ej. S40 “Apliqué la valentía para enfrentarme a un problema...”; S73 “Aplique la valentía porque me animé a hacer cosas que antes no hacía y a decir no a lo que me hace mal”; S203 “En mi vida aprendí a ser valiente, a luchar por lo que quiero...”).

Tabla 2. Descriptivos sobre satisfacción y aplicabilidad de Programa Creciendo Fuertes

Ítem	Moda	Media	Porcentaje Totalmente de acuerdo	Porcentaje De acuerdo	Porcentaje Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Porcentaje En desacuerdo	Porcentaje Totalmente en desacuerdo
Me han gustado los talleres de las fortalezas	4	4.041	35	44	16	3	2
Pienso que los temas de los talleres son interesantes	4	3.961	35	39	21	3	2
Creo que las talleristas hacen un buen trabajo en sus explicaciones	5	4.346	55	33	9	2	1
Me han gustado los videos, actividades y ejemplos de los talleres	5	4.257	48	37	13	1	1
He podido aplicar en mi vida las fortalezas que he aprendido en los talleres	3	3.442	21	27	37	6	9
Me gustaría seguir asistiendo a los talleres	5	3.729	33	31	23	7	6
Me siento bien en los talleres	4	3.918	34	37	22	5	2
Estoy satisfecho con las fortalezas que he aprendido en los talleres	4	3.887	33	37	23	4	3
Creo que los talleres han sido útiles para conocerme mejor	4	3.729	30	32	28	5	5
Pienso que los talleres han sido útiles para llevarme mejor con los demás	4	3.524	21	34	30	10	5
Creo que los talleres me han ayudado a conocerme más y saber qué cosas puedo hacer	4	3.755	30	34	23	8	4
Siento que hay cambios en mi forma de pensar luego de asistir a los talleres	4	3.474	25	29	28	10	8

n= 584; Min= 0; Max= 5; Alfa de Cronbach ,908

La quinta fortaleza más reportada por los jóvenes fue la apertura mental, la cual se relaciona con la disposición a cambiar las propias ideas con base en nueva evidencia, a pensar sobre las cosas y examinar sus significados e implicaciones. (Ej. S212 “Cambié un poco mi forma de pensar en algunas cosas”; S215 “Apertura mental, la apliqué a la hora de escuchar al otro”). Con base en estos resultados, se deduce el desarrollo de las fortalezas relacionadas a las virtudes de sabiduría y conocimiento, coraje, humanidad y amor, templanza y trascendencia a excepción de la virtud de la justicia que no arrojó datos relacionados al desarrollo de la misma. A nivel de porcentaje, las virtudes más desarrolladas son la Moderación, que incluye a las fortalezas que protegen contra los excesos, y la Humanidad vinculada a las fortalezas interpersonales que implican a la amistad, el cariño y las relaciones con otros (véase Tabla 3). De igual manera, es importante destacar que se presentaron en muy poca medida reportes sobre las fortalezas de creatividad, amor por el conocimiento, ciudadanía y capacidad de amar a otros, además no se presentó reporte en el uso de las fortalezas de la equidad, liderazgo, apreciación por la belleza y espiritualidad.

Tabla 3. Referencia de las fortalezas de carácter aplicadas por los participantes

Fortaleza	Cantidad	Porcentaje	Virtud	Cantidad	Porcentaje
Creatividad	1	0,18			
Curiosidad	0	0			
Apertura Mental	22	3,93	Sabiduría y conocimiento	26	4,64
Amor por el conocimiento	1	0,18			
Perspectiva	2	0,36			
Valentía	28	5			
Persistencia	14	2,5	Coraje	50	0,27
Integridad-Honestidad	7	1,25			
Vitalidad	1	0,18			
Amor	2	0,36	Humanidad	115	20,54
Amabilidad	20	3,57			
Inteligencia Social	93	16,61			
Ciudadanía	5	0,89	Justicia	5	0,89
Equidad	0	0			
Liderazgo	0	0			
Perdón	13	2,32	Moderación	182	32,50
Humildad	3	0,54			
Prudencia	3	0,54			
Autorregulación	163	29,11			
Apreciación por la belleza	0	0			
Gratitud	40	7,14	Trascendencia	57	10,18
Esperanza	13	2,32			
Humor	4	0,71			
Espiritualidad	0	0			
No respondió	125	22,32			
Total	560	100			

A nivel general los estudiantes participantes destacan dos categorías macro que describen los aspectos de sus vidas donde utilizan las fortalezas, éstas son el área social y personal. De acuerdo a la aplicación de las fortalezas en el área social de los jóvenes, los participantes de los talleres del Programa Creciendo Fuertes plantearon tres contextos

donde aplican las fortalezas en el ámbito social, a saber: en la relación con sus compañeros, con miembros de su comunidad y con la familia. A nivel general, reportan que las fortalezas aprendidas les han permitido relacionarse mejor con sus compañeros, estableciendo lazos de amistad, apoyo durante las dificultades y un mejor trato en la cotidianidad (Ej. S223 “Empecé a llevarme mejor con los demás y a ayudar cuando los demás lo necesitan”; S358 “Las he aplicado en los temas del bullying”).

Estos beneficios en las relaciones sociales con sus compañeros también se reportan al momento de relacionarse con otras personas de su comunidad, logrando que luego de la experiencia en los talleres, se comportaran mejor socialmente, empleando las normas de cortesía (saludar, dar gracias, pedir por favor), siendo amables, solidarios con otros y evitando conflictos con personas de su edad y mayores. (Ej. S342 “Dar las gracias, pedir permiso y ayudar a los demás; S368 “Me comporto mejor con las personas que no conozco bien”; S387 “Empecé a saludar a mi vecino”; S393 “... Doy el asiento en el ómnibus...”; S437 “Aplicué ser amable con la gente de la parada del ómnibus”; S326 “respetar a los adultos”). Del mismo modo, se presentan reportes de mayor vinculación con temas de conservación ambiental (Ej. S289 “No tirar la basura al suelo”; S290 “No importa si mis vecinos no barren y limpian la vereda, yo lo hago igual”; S386 “Ahora guardo los boletos y los tiro en la basura”; S389 “no tiro más papeles en la calle”).

En el ámbito de las relaciones familiares se reporta el empleo de las fortalezas para mejorar las relaciones con familiares cercanos como padres o hermanos y con miembros de la familia extendida (abuelos, primos), destacando conductas que buscan mejorar estas relaciones (Ej. S61 “Me han ayudado a llevarme mejor con mi familia”; S112 “Ayudo más en casa y me relaciono mejor con mis familiares”; S32 “Con mi madre que, cuando hago las cosas mal, antes le mentía y ahora le digo la verdad”). Se presenta proactividad en la realización de actividades que involucren colaborar en el hogar (S197 “...ayudar en todo a mi madre...”; S404 “Ayudo a alimentar el perro, tiendo la cama...”), en la disminución de conflictos entre hermanos (Ej. S62 “Después del taller de autocontrol dejé de pelear con mi hermano”) y en ser más respetuoso con los miembros de la familia (S107 “Aplicué las fortalezas para llevarme mejor con mis primos”; S349 “Escuche con respeto las anécdotas de mi abuelo...”).

Por otra parte, a nivel personal los participantes reportaron la aplicación de las fortalezas en distintos enfoques, principalmente en el manejo de las emociones e impulsos (S26 “Aprendí a controlarme y a aplicar las fortalezas en mi vida...”; S70 “...he aprendido a no ser tan tímida”; S186 “Estoy aplicando estas fortalezas en mi vida diaria y evitando peleas”; S291 “Cuidar mis gastos”; S319 “...dejar de usar la violencia”; S282 “Poder expresarme en palabras en vez de autolesionarme”). En la iniciativa y seguimiento de metas (Ej. S4 “la perseverancia, seguir intentando hasta que me salga”; S73 “Aplicue la valentía porque me animé a hacer cosas que antes no hacía...”; S155 “Me enseñó a perseguir mis sueños y mis metas...”; S205 “No me rindo fácilmente, luché por lo que quiero, eso fue lo que aprendí de los talleres”). En el desarrollo de la autoestima y el autoconocimiento (Ej. S90 “... a ver mis talentos”; S111 “Lo más importante, a ser yo misma y creer en mí misma”) y como un aspecto relevante para el crecimiento personal (Ej. S126 “Mejoré mi

forma de pensar y he madurado...”; S149 “Cambié mi forma de pensar, cómo me tomo las cosas y cómo reacciono”; “S214 “Aprendí a pedir perdón”).

Del mismo modo, se presentan afirmaciones vinculadas con el desarrollo académico (Ej. S47 “Apliqué un poco más el amor por el aprendizaje porque ahora quiero aprender más y más”; S80 “Me esforcé en clase estudiando”; S131 “optimismo en el estudio”; S296 “a participar en clases; S428 “en el estudio me atrevo a preguntar algo que no entiendo”) y en el uso de factores protectores a riesgos (Ej. S143 “Me ayudó a no consumir drogas”; S132 “me ayudó a decir no a las drogas”; S151 “Me negué al consumo de drogas”; S536 “Me ofrecieron fumar y tomar cerveza y dije que no”).

Ahora bien, Rashid *et al.* (2013) explican que en la literatura científica existe un limitado reporte de intervenciones en psicología, dirigidas a desarrollar las fortalezas del carácter de manera integral en niños y adolescentes, existe mayor reporte de intervenciones dirigidas a promover fortalezas específicas, por ejemplo intervenciones en gratitud, optimismo y esperanza. De igual manera, citan el programa “Strengths Gym” de Proctor *et al.* (2011) como antecedente destacable que abarca la totalidad de las fortalezas pero no hay información de acuerdo a la evaluación desde la perspectiva de los usuarios, aunque sí sobre sus efectos en el bienestar de los participantes en comparación al grupo control.

Los resultados encontrados en el presente estudio son congruentes con los reportados por Rashid *et al.* (2013); este equipo diseñó tres intervenciones orientadas a la promoción de las fortalezas del carácter en estudiantes adolescentes denominada: *Signature Strengths*. En la primera intervención llevada a cabo con estudiantes de una edad media de 11.7 años, que consistía en 8 sesiones sobre fortalezas del carácter y una tarea específica para la casa, al final los estudiantes participantes reportaron experiencias específicas en las cuales pudieron aplicar sus fortalezas personales, a saber: inteligencia social a temas referidos a bullying, expresiones de gratitud en relaciones familiares, autorregulación para evitar decir cosas desagradables a amigos y familiares, así como otras experiencias reportadas. De igual manera, en una segunda intervención llevada a cabo por los mismos investigadores, se encontró que el grado de disfrute de los participantes se relacionaba con cuánto percibían ellos que habían aprendido del mismo grupo.

Asimismo, otros antecedentes han puesto de manifiesto que las intervenciones en psicología positiva en contexto educativo basadas en las virtudes y fortalezas del carácter han tenido repercusiones positivas en áreas relacionadas a los dominios sociales de los estudiantes, por ejemplo, Seligman *et al.* (2009), Rashid *et al.* (2013), Proctor (2013), así como una sólida relación entre las fortalezas del carácter y varios dominios de la vida: personal, social, académico, en efecto, las fortalezas del carácter han mostrado ser predictoras del bienestar psicológico en niños y adolescentes, (Howell, Keyes y Passmore, 2013). De modo que, en la adolescencia las fortalezas del carácter se han asociado con mayor salud mental e inversamente con psicopatología, (Proctor, 2013; Shimai *et al.*, 2006; Giménez, 2010; Proctor *et al.* 2011; Proctor, Tweed y Morris, 2016; Weber *et al.*, 2013), tomando en cuenta los distintos correlatos que desde su experiencia subjetiva los estudiantes reportan haber desarrollado en distintos dominios de la vida.

Los resultados encontrados sobre el reporte de las fortalezas más desarrolladas de acuerdo a la experiencia subjetiva de los estudiantes son congruentes de acuerdo a la etapa evolutiva (Giménez, Vázquez y Hervás, 2010), pues la virtud de la humanidad y amor les va a permitir las tareas evolutivas relacionadas a la autonomía, relacionarse de manera adecuada con los pares, que en efecto, tienden a tener un papel importante en la formación de la identidad así como en temas grupales, recordando la impotencia de las relaciones o los vínculos para el bienestar psicológico (Seligman, 2011; Ryff, 2014). De igual manera, las fortalezas de la virtud de la moderación auxiliaría a los adolescentes a sobrellevar las emociones que pueden experimentar en la intensidad de las relaciones con sus pares, sus primeras experiencias afectivas y por supuesto a los procesos asociados a la formación de la identidad, en la esfera educativa la autorregulación les podría ayudar en las tareas académicas. Siguiendo con la tercera virtud más desarrollada, se tiene la trascendencia con la fortaleza de la gratitud va a tener implicaciones en áreas sociales como mejorar las relaciones y a su vez en el área personal en ser agradecido por aquellas cosas que se tienen sobre las que no se tienen.

Siguiendo con las características de la etapa adolescente, es esperable que la virtud de la justicia sea la menos desarrollada en este estudio, estas fortalezas expresan preocupaciones por el bien común, Giménez *et al.* (2010) reporta que se ha mostrado la tendencia al bajo asociacionismo en adolescentes. De igual manera, ocurre con la virtud de la sabiduría y conocimiento, aunque los adolescentes presentan características cognitivas que los habilitan a la vivencia de este grupo de fortalezas. Al parecer en esta etapa las características socioemocionales de los mismos los hacen interesarse en temas no escolares en los cuales podrían direccionar sus motivaciones, nótese que la fortaleza apertura mental fue la más reportada.

5. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de investigación planteados, se concluye: adecuada satisfacción de los estudiantes usuarios con el Programa Creciendo Fuertes; aplicabilidad de los aprendizajes generados en el marco del Programa Creciendo Fuertes, específicamente reportan haber aplicado las fortalezas de la autoregulación, inteligencia social, gratitud, valentía y apertura mental, por lo tanto hay evidencia del desarrollo de al menos cinco de las seis virtudes del carácter propuestas, a saber: sabiduría y conocimiento, coraje, humanidad y amor, templanza y trascendencia, a excepción de la virtud de la justicia. De acuerdo a la experiencia subjetiva de los estudiantes usuarios del programa, se concluye que reportan haberlas aplicado en el área social específicamente en relación con sus compañeros, miembro de la comunidad y familia, así como en el área personal referido a manejo emocional, metas, autoestima, autoconocimiento y desarrollo académico.

Los resultados presentados en este artículo hacen referencia a la vivencia subjetiva de los usuarios del Programa Creciendo Fuertes acerca de la satisfacción, aplicabilidad y experiencia subjetiva. En este punto los autores comparten las conclusiones realizadas por Rashid *et al.* (2013) acerca de las buenas prácticas en la evaluación de intervenciones psicoeducativas orientadas al desarrollo de las fortalezas del carácter, con relación a recolectar otros datos que permitan diferentes tipos de triangulaciones, por ejemplo:

levantar datos acerca de la percepción de padres, docentes e incluso otros estudiantes en el grupo sobre cómo aprecian el desarrollo de ciertas fortalezas – y por supuesto – de los correlatos del desarrollo de la misma, a saber en conductas específicas en áreas sociales, emocionales, familiares o académicas. De igual manera, se comparte la idea de que en futuros estudios se puedan realizar entrevistas puntuales que permitan conocer a mayor profundidad la vivencia de las fortalezas del carácter en el grupo de jóvenes.

El equipo de trabajo recomienda para futuros diseños de investigación orientados a evaluar la efectividad del Programa Creciendo Fuertes sobre variables específicas, se puedan considerar variables psicopatológicas como por ejemplo: ansiedad, síntomas depresivos, malestar psicológico, así como considerar en el diseño variables más relacionadas a la salud mental: bienestar psicológico, satisfacción, ajuste psicológico, autoestima y autoeficacia. Esta recomendación se basa en que estos esfuerzos a modo de intervenciones psicoeducativas, como el Programa Creciendo Fuertes, se asientan en la idea de la promoción de la salud mental, bienestar psicológico pero también a modo de estrategia de prevención o barreras protectoras ante los distintos riesgos psicosociales a los que se verán expuestos los estudiantes a lo largo del ciclo vital (Bisquerra y Hernández, 2017; García y Serrano, 2017). Se cree que los resultados de la investigación permiten concluir el papel trascendental que podrían tener las instituciones educativas como espacios que permitan la promoción de las fortalezas del carácter en busca del bienestar estudiantil.

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 a los estudiantes participantes del programa.

REFERENCIAS

- Anderson, E. C. (2005). Strengths-Based Educating: A Concrete Way to Bring Out the Best in Students—and Yourself: The Confessions of an Educator Who Got It Right—Finally! *Educational Horizons*, 83(3), 180-189.
- Andréu, J. (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Sevilla: Fundación Centro de Estudios Andaluces
- Bisquerra, R., y Hernández, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. *Papeles del Psicólogo*, 38(1), 58-65.
- Blanca, M. J., Ferragut, M., Ortiz-Tallo, M., y Bendayan, R. (2018). Life satisfaction and character strengths in Spanish early adolescents. *Journal of Happiness Studies*, 19(5), 1247-1260.
- Cobo, R. y García, D. (2017). La felicidad es educable: a propósito del bienestar en las escuelas. *Revista Convocación*, 33 -34, VII, 38-47.
- Gable, S. L., y Haidt, J. (2015). ¿Qué es (y por qué) la psicología positiva? *Revista de Toxicomanías*, 75, 3-9.

- García, D. y Serrano, M. (2017). La inteligencia emocional: capacidad para el desarrollo humano en el marco de la orientación educativa. *Revista Convocación*, 30, VII, 56-67.
- 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., 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. <https://doi.org/10.21892/01239813.390>
- Gillham, J., Adams-Deutsch, Z., Werner, J., Reivich, K., Coulter-Heindl, V., Linkins, M., ... y Contero, A. (2011). Character strengths predict subjective well-being during adolescence. *The Journal of Positive Psychology*, 6(1), 31-44 doi:10.1080/17439760.2010.536773
- Giménez, M. (2010). *La medida de las fortalezas psicológicas en adolescentes (VIA-Youth): relación con clima familiar, psicopatología y bienestar psicológico*. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
- Giménez, M., Vázquez, C., y Hervás, G. (2010). El análisis de las fortalezas psicológicas en la adolescencia: Más allá de los modelos de vulnerabilidad. *Psychology, Society y Education*, 2, 97-116.
- Green, L. S., y Norrish, J. M. (2013). Enhancing well-being in adolescents: Positive psychology and coaching psychology interventions in schools. In *Research, applications, and interventions for children and adolescents* (pp. 211-222). Dordrecht: Springer
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw Hill.
- Howell, A. J., Keyes, C. L., y Passmore, H. A. (2013). Flourishing among children and adolescents: Structure and correlates of positive mental health, and interventions for its enhancement. In *Research, applications, and interventions for children and adolescents* (pp. 59-79). Dordrecht: Springer
- Jitendra, A. K., Burgess, C., y Gajria, M. (2011). Cognitive strategy instruction for improving expository text comprehension of students with learning disabilities: The quality of evidence. *Exceptional Children*, 77(2), 135-159.
- León, O. G., y Montero, I. (2015). *Metodología de investigación en psicología y educación. Las tradiciones cuantitativa y cualitativa*. México: Mc Graw Hill
- Martínez-Martí, M. L., y Ruch, W. (2017). Character strengths predict resilience over and above positive affect, self-efficacy, optimism, social support, self-esteem, and life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 12(2), 110-119. doi:10.1080/17439760.2016.1163403
- Ovejero, M. M., Cardenal, V., y Ortiz-Tallo, M. (2016). Fortalezas Humanas y Bienestar Biopsicosocial: Revisión sistemática. *Escritos de Psicología-Psychological Writings*, 9(3).
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 25-39.

- Park, N., y Peterson, C. (2009). Character strengths: Research and practice. *Journal of college and character*, 10(4).
- Park, N., Peterson, C., y Sun, J. K. (2013). La psicología positiva: investigación y aplicaciones. *Terapia psicológica*, 31(1), 11-19.
- Peterson, C., y Seligman, M. E. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (Vol. 1). Oxford University Press.
- Peterson, C., Ruch, W., Beermann, U., Park, N., y Seligman, M. E. (2007). Strengths of character, orientations to happiness, and life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 2(3), 149-156.
- Petkari, E., y Ortiz-Tallo, M. (2018). Towards Youth Happiness and Mental Health in the United Arab Emirates: The Path of Character Strengths in a Multicultural Population. *Journal of Happiness Studies*, 19(2), 333-350. doi:10.1007/s10902-016-9820-3
- Proctor, C. (2013). The importance of good character. In *Research, Applications, and Interventions for Children and Adolescents* (pp. 13-21). Dordrecht: Springer.
- Proctor, C., y Linley, P. A. (2013). *Research, applications, and interventions for children and adolescents*. Dordrecht: Springer.
- 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.
- Proctor, C., Tweed, R., y Morris, D. (2016). The Rogerian fully functioning person: A positive psychology perspective. *Journal of Humanistic Psychology*, 56(5), 503-529. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0022167815605936>
- 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
- Rashid, T., Anjum, A., Lennox, C., Quinlan, D., Niemiec, R. M., Mayerson, D., y Kazemi, F. (2013). Assessment of character strengths in children and adolescents. In *Research, applications, and interventions for children and adolescents* (pp. 81-115). Dordrecht: Springer.
- Reyes, S., y Ferragut, M. (2016). Fortalezas psicológicas y diferencias de sexo en adolescentes. *Escritos de Psicología (Internet)*, 9(3), 28-36.
- Ryff, C. D. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 83(1), 10-28.
- Salanova, M., y Llorens, S. (2016). Hacia una psicología positiva aplicada. *Papeles del Psicólogo*, 37(3).

- Saldaña, M. R. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal. *Revista Enfermería del Trabajo*, 6(3), 105-114.
- Salinas, J. L., y González, H. E. (2006). Evaluación de la calidad en servicios de atención y orientación psicológica: conceptos e indicadores. *Psicología para América Latina*, (8).
- Seligman, M. E. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. *Handbook of positive psychology*, 2(2002), 3-12.
- Seligman, M. E. (2011). Flourish: a visionary new understanding of happiness and well-being. *Policy*, 27(3).
- Seligman, M. E., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., y Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford review of education*, 35(3), 293-311.
- Shimai, S., Otake, K., Park, N., Peterson, C., y Seligman, M. E. P. (2006). Convergence of character strengths in American and Japanese young adults. *Journal of Happiness Studies*, 7, 311-322.
- 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., Littman-Ovadia, H., Lavy, S., y Gai, O. (2013). Relationships among higher-order strengths factors, subjective well-being, and general self-efficacy – The case of Israeli adolescents. *Personality and Individual Differences*, 55, 322-327.
- White, M. A., y Waters, L. E. (2015). A case study of ‘The Good School:’ Examples of the use of Peterson’s strengths-based approach with students. *The Journal of Positive Psychology*, 10(1), 69-76.

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. Actualmente profesor del CIEP en Montevideo y UNIFA en Punta del Este.

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.

Rubia Consuelo Cobo Rendón. Psicóloga, Magister Scientiarum en Psicología Clínica de la Universidad Rafael Urdaneta (Maracaibo-Venezuela). Doctora (c) en Psicología de la Universidad de Concepción-Chile y actualmente docente en el departamento de Psicología de la misma casa de estudios. Desarrolla investigaciones en tópicos como Bienestar,

Fortalezas del Carácter, Motivación y Adaptación a la vida universitaria. También trabaja en creación e implementación de programas basados en psicología positiva para el crecimiento y formación para niños y jóvenes. Posee publicaciones en revistas nacionales e internacionales.

LA MOVILIDAD EDUCATIVA INTERGENERACIONAL EN MONTEVIDEO

INTERGENERATIONAL EDUCATIONAL MOBILITY IN MONTEVIDEO

MARCELO BOADO

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY
marcelo.boado@cienciassociales.edu.uy

RAFAEL REY

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY
rafael.rey@cienciassociales.edu.uy

Fecha de recepción: 4 febrero 2019

Fecha de aceptación: 25 abril 2019

RESUMEN

El presente trabajo introduce el tratamiento de la movilidad educativa en el Uruguay reuniendo resultados del análisis descriptivo de dos encuestas específicas de movilidad social, relevadas en Montevideo en 1996 y 2010, y aplicadas a la Población Económicamente Activa (PEA), de ambos sexos, y mayor de 18 años. La finalidad es descriptiva, para ello se enmarcan los resultados dentro de las hipótesis más frecuentes sobre el impacto de la expansión de la educación en la movilidad educativa y en la movilidad social.

PALABRAS CLAVE: movilidad educativa; movilidad social; movilidad intergeneracional; educación; clases sociales; desigualdad.

ABSTRACT

This paper introduces the treatment of educational mobility in Uruguay, gathering results from the descriptive analysis of two specific surveys of social mobility, surveyed in Montevideo in 1996 and 2010, and applied to the Economically Active Population (EAP), of both sexes, and older than 18 years-old. The purpose is descriptive, for which the results are framed within the most frequent hypotheses about the impact of the expansion of education on educational mobility and social mobility.

KEYWORDS: educational mobility; social mobility; intergenerational mobility; education; social classes; inequality.

1. INTRODUCCIÓN

En la mayoría de los países, desde 1950 a la fecha, la inversión pública en educación ha crecido sin cesar. Si bien la opción por el desarrollo de las oportunidades educativas ha crecido significativamente en todo el mundo, el ritmo entre los países ha sido dispar, pero a grandes rasgos compartiendo el objetivo de expandir la enseñanza primaria, media, vocacional y superior, en todos ellos (Schofer et al, 2005).

Desde las últimas dos décadas del siglo XX recorre la agenda de las investigaciones educativas una interrogante, si ese impulso de expansión educativa ha sido parejo, bien distribuido y aprovechado en las poblaciones de cada país. En definitiva, si ha mejorado el acceso a los diferentes niveles educativos, en especial los posteriores a la enseñanza primaria y básica, y si se ha reducido el efecto del origen socioeconómico y cultural de las personas, o si pese a este impulso, la expansión constatada sólo ha sido aprovechada por los más favorecidos.

La perspectiva de la *modernización* inspirada en Parsons, Kuznets, Treiman, y, Harbison y Myers, ha sostenido que en el mediano y largo plazo la movilidad social, la movilidad educativa, y la equidad distributiva, se alcanzarán con el simple funcionamiento de la economía social de mercado como asignador de recursos y oportunidades.

Shavit y Blossfeld (1993), como conclusión de un estudio comparativo basado en datos de cohortes de un conjunto de países de Europa, Asia y América¹, han sostenido que, pese a la masiva inversión en educación, la desigualdad de clase social de origen persiste en el aprovechamiento de las chances educativas y en los logros ocupacionales a lo largo de las generaciones. La conclusión de estos autores refrenda los estudios que sostienen *la perspectiva de la reproducción*, de Bourdieu (2003), la de *la desigualdad de oportunidades* de Boudon (1983), y la de *la teoría de la acción racional de clase* de Goldthorpe y Breen (2007), en el entendido de que hay un condicionamiento a priori -que determina calificaciones y logros-, y a su vez un condicionamiento durante el proceso educativo -que modela aspiraciones-, en función del origen social, para el aprovechamiento de la educación. Incluso a pesar del incremento del tamaño de las cohortes en el acceso educativo durante medio siglo XX, el proceso selectivo del mismo no se debilitó, sino que se reforzó. Con sus hallazgos, Shavit y Blossfeld proponen una posición intermedia entre la perspectiva de la modernización y la de la reproducción, que es la de *las desigualdades máxima y eficientemente sostenidas*, impulsada por Hout (2006) y Lucas (2001), que entienden que los accesos a la educación para las clases media y trabajadora mejoran cuando las clases altas saturaron su demanda educativa de un determinado nivel, como ellos observaron en USA e Irlanda.

En la actualidad, sin adscribir a la perspectiva de la modernización, Breen, Luijkxs, Muller y Pollack (2009), y Vallet (2004), que provienen de un origen cercano a la posición de Shavit y Blossfeld, analizando la movilidad social y educativa con grandes contingentes de datos que cubren casi un siglo de observaciones para varios países, entienden que el patrón asociativo observado es decreciente entre las generaciones, y que en el mediano y largo plazo la movilidad social y educativa se incrementan debilitándose el efecto del origen social sobre los logros educativos.

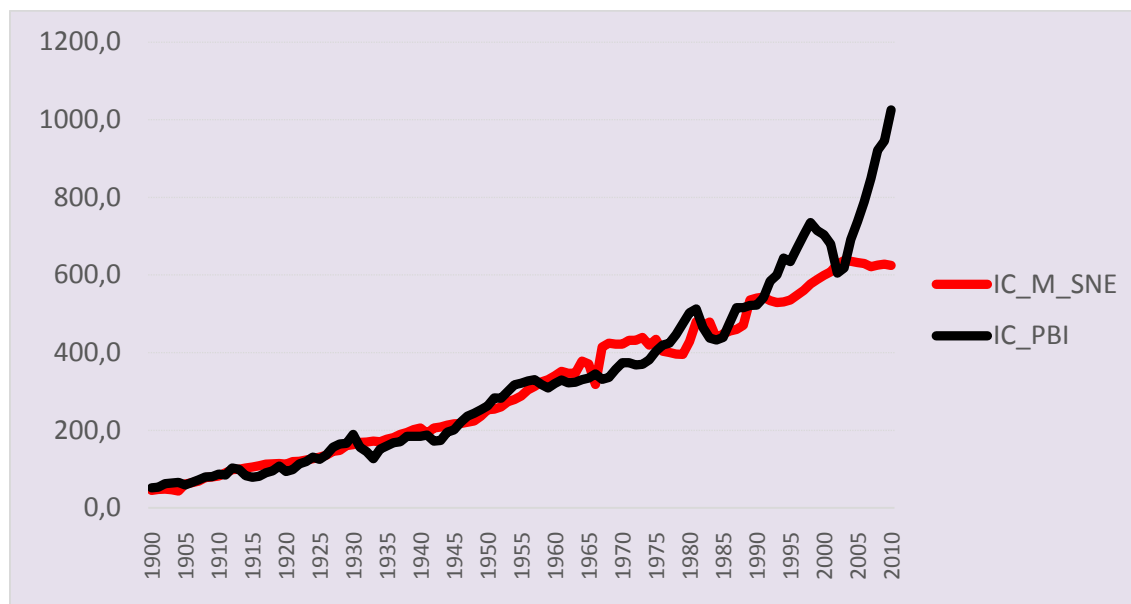
Observemos que es lo que ocurre en Uruguay. La gráfica 1, expone los resultados sobre Uruguay que reúnen el índice de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) (Moxfam, 2017) y de la escolarización bruta, que es la suma de las matrículas de la enseñanza primaria, secundaria, vocacional y universitaria (Errandonea et al 2014), desde

¹ USA, RFA, Holanda, Inglaterra y Gales, Suecia, Suiza, Italia, Taiwán, Japón, Checoslovaquia, Hungría, Polonia, e Israel.

1870 a 2012 (para ambas series: 1913=100). Como se aprecia, la escolarización bruta se incrementa acompañada con el crecimiento del PBI en todo el período. También puede percibirse lapsos en que la escolarización supera al crecimiento del PBI y viceversa, si bien en los últimos 25 años el crecimiento del PBI se despegó de la escolarización. Errandonea (2014) situó diferentes velocidades de avance de las ramas del sistema educativo, a modo de interpretación de los períodos, pero básicamente en los últimos 60 años -que interesan para nuestras observaciones- se confirma, como en el resto del mundo, un crecimiento generalizado de la matrícula en todas las ramas del sistema educativo.

En conclusión, vistos los resultados de los estudios reseñados, y en el contexto del período cubierto por los datos de la gráfica, surge la pregunta que orienta el presente artículo: ¿Será que el esfuerzo económico y la inversión en educación que convergen con la escolarización bruta fueron aprovechados por los uruguayos para ser menos desiguales entre sí?

Gráfico 1 Índice de crecimiento del PBI y de la matrícula total del sistema educativo, 1900-2010 (Base 1913=100)



Fuente Errandonea (2014) y Moxfam (2017).

2. ¿QUÉ ES LA MOVILIDAD EDUCATIVA?

La movilidad educativa es un símil de la movilidad social. En la movilidad social se contraponen el origen socio-ocupacional del jefe de hogar del entrevistado cuando este tenía 15 años y la última ocupación del entrevistado. Y en la movilidad educativa se contraponen el máximo nivel de logro educativo alcanzado por el jefe del hogar del entrevistado, y el máximo nivel educativo alcanzado por el entrevistado.

Ya no se trata de un estudio de cantidades puntuales o acumuladas como en el gráfico anterior, sino de estudiar los logros actuales de las personas según su procedencia.

Para ello las encuestas retrospectivas, como las que aquí se usaron, además de la información actual para todos los miembros de la PEA entrevistados, aportan información sobre su origen de clase social y del nivel educativo de sus progenitores. No pocas interpretaciones de la movilidad educativa hacen énfasis en un contraste de padres e hijos, pero suelen ser imperfectas como lo mostró Duncan (1966) con precisión y detalle. Primero porque equivocan el camino al relacionar de manera biunívoca las características de padres e hijos y olvidar los movimientos generales de la población; segundo porque usan modelos de regresión de mínimos cuadrados ordinales (OLS), no siendo ésta la técnica más adecuada, debido a que la movilidad social no se define generalmente como una correlación, como sí ocurre con la herencia de cualquier tipo; tercero porque usan datos de encuestas de hogares, incluyendo sólo a los hijos que habitan con sus padres y no han terminado su educación, además de excluir a la mayoría de la PEA que no viven con sus padres; y cuarto porque como en los trabajos de movilidad de ingreso se simulan las distribuciones de los ingresos, o escolaridad, de los padres, que suelen ser datos faltantes, los cuales al ser imputados suavizan la varianza de las variables independientes de interés, dado que se imputan promedios, y ello afecta irremediablemente las conclusiones.

Lo que sí pueden responder las encuestas de movilidad social y educativa, es cuánto afectan a los entrevistados las condiciones de partida y de su carrera laboral. Estas pueden ser varias y diversas. Como probaron Blau y Duncan (1967) hay una inexorable correlación entre el efecto del origen social -relevado a partir de la ocupación del jefe del hogar-, el del nivel educativo del hogar -identificado a través del logro educativo del jefe del hogar-, el del nivel educativo del propio entrevistado, la primera y la actual ocupación del entrevistado. Valet (2008) indica que hay un efecto de la edad, o del tiempo relativo en la actividad socioeconómica, que se puede sintetizar como efecto cohorte. Otros sostienen que son más contundentes los efectos históricos o estructurales, que sintetizan como efectos período. Y, nadie niega ya que se registran diferencias en función del sexo.

Siguiendo el ordenamiento que sugieren Shavit y Blossfeld nuestro trabajo se propondrá mostrar en la movilidad educativa la incidencia de los efectos de origen social -procurando distinguir la posición de clase y de logro educativo del jefe de hogar del entrevistado-, el sexo y la pseudo cohorte. Estos autores sistematizan que: 1) el efecto origen social es importante, 2) pero menor que el efecto logro educativo de origen sobre la movilidad educativa, 3) entienden que el efecto del sexo se ha debilitado sustancialmente en los últimos años, y 4) que el efecto de las cohortes no es sustantivo para establecer diferencias en la movilidad educativa observable.

3. MÉTODOS E INSTRUMENTOS.

El presente estudio usó dos secuencias de encuestas, denominadas Encuestas de Movilidad Ocupacional y Trayectorias Educativas (EMOTE), representativas de la población económicamente activa de ambos sexos, mayor de 18 años, de la ciudad de Montevideo, se alcanzaron 845 casos en 1996 y 2021 en 2010 para Montevideo. Las muestras fueron siempre estratificadas y polietápicas, con afijación proporcional al tamaño de población urbana de las 25 secciones censales de la ciudad. La primera etapa implicó una muestra de 6 hogares por punto muestral con intervalos sistemáticos; y la segunda

etapa la selección al azar de un mayor de 18 años activo de cualquier sexo en cada hogar. Se aplicaron en cada oleada los mismos formularios, y las preguntas que interesan a este trabajo fueron las mismas en cada relevamiento y formuladas de la misma forma.

Se adoptó el esquema de estratificación social desarrollado por Erikson, Goldthorpe, Portocarero (EGP), que es ampliamente utilizado en numerosos estudios internacionales comparativos. La elaboración de las categorías de clases sociales del esquema EGP surgió de los algoritmos de Hendriks y Ganzeboom, disponibles en internet; e incorporó los ajustes necesarios a nuestras realidades². Con estos criterios se reprocesaron los datos de las encuestas de 1996 y 2010. La plausibilidad de su utilidad para medir las clases sociales ya fue desarrollada en Boado, Fernández y Pardo (2007) y Boado (2013 y 2014), se recomienda consultarlas por cualquier detalle sobre pruebas de varianza y demás.

Para este trabajo, siguiendo recomendación de sus autores, se crearon las 11 clases I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb, IVc, V, VI, VIIa, y VIIb. Y luego, dicho esquema se colapsó en 4 categorías, a partir de considerar las distribuciones de ingreso, años de escolaridad, y de la posesión de bienes del hogar, y de las distancias y varianzas resultantes entre las clases sociales (Boado, Fernández y Pardo, op cit; y Boado op cit). Estas fueron: I+II+IVa+IVc, IIIa+IIIb, IVb+V+VI, y VIIa+VIIb³. Esta no es la primera vez que este esquema es colapsado en nuevas categorías. Para Uruguay la reunión de clases aplicada se aproxima a la realidad observable. Las clases de servicio (I+II) no se encuentran tan alejadas, alternativamente, en ingresos, bienes, o poder, de los empresarios urbanos medios IVa y los propietarios rurales. Lo mismo, por su lado y en magnitudes menores, aplica a las clases IIIa y IIIb. El sector del trabajo manual calificado suele mantener una proximidad de ingresos y de secuencia laboral, estilo de vida y consumo, con el sector autónomo (IVb, V, y VI). La situación de las clases VIIa y VIIb, es comparable en ingresos, en términos contractuales y de estabilidad de carrera laboral de la fuerza de trabajo urbana y rural. Este proceder de agrupamiento no es el que recomendó, pensando en Europa, el propio Goldthorpe, pero es el que más adecuado para Uruguay, en términos de las distancias en ingresos, formación para la ocupación, posesión de bienes y poder. Y se aplicaron para la medición de la clase de origen social como de la clase actual del entrevistado.

² La posición de clase surge de combinar nombre de la ocupación al momento de la entrevista según diccionario ISCO 88 de OIT, más condición de supervisión de trabajo ajeno, más el tipo de relación laboral. Seguidamente se aplicaron los algoritmos de Hendricks y Ganzeboom, con correcciones adaptadas a la realidad de América. Para los desempleados se consideró la última ocupación desempeñada antes de la encuesta (Solis y Boado, 2016).

³ Si bien sería recomendable mayor detalle en una etapa descriptiva, esta opción de colapsar facilitaría la comprensión de estos resultados habida cuenta que se seguirán otros pasos de análisis comparativo con modelos loglineales -y con otras técnicas estadísticas sofisticadas- y debe seguirse un orden explicativo y comprensible.

Tabla 1: Esquema de clases EGP versión completa

I.	Profesionales de alto rango, altos administradores y gerentes de grandes empresas, altos funcionarios oficiales, y propietarios de grandes empresas.
II.	Profesionales de rango inferior, administradores y gerentes de empresas medianas y pequeñas, técnicos cualificados, supervisores no-manuales.
III.a.	Empleados calificados de trabajo no manual rutinario (administración y comercio)
III.b.	Empleados no-calificados de trabajo no manual rutinario (ventas y servicios)
IV.a.	Pequeños propietarios, artesanos, etc, C/ empleados
IV.b.	Pequeños propietarios, artesanos, etc, S/ empleados
IV.c.	Granjeros y pequeños productores, y otros autoempleados, todos de sector primario.
V.	Técnicos de rango inferior, y supervisores de trabajadores manuales
VI.	Trabajadores manuales calificados.
VII.a.	Trabajadores manuales semi y no calificados (no sector primario)
VII.b.	Trabajadores agrícolas y demás trabajadores todos del sector primario.

Fuente: Goldthorpe, 1994

La educación se midió combinando los niveles educativos alcanzados y la cantidad de años logrados dentro de cada nivel. Luego los resultados se codificaron de acuerdo a la versión que el Instituto Nacional de Estadística (INE) ajustó para Uruguay de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, 2011). Y finalmente se colapsaron estos 6 niveles resultantes en 4 categorías que fueron: Alcanzó Universidad o Terciaria, Alcanzó Postsecundario o Bachillerato; Alcanzó Ciclo Básico; y Alcanzó Primaria completa. Y se aplicaron para la medición del nivel educativo del de origen social como del nivel educativo alcanzado del entrevistado. La educación en el origen social no fue relevada en 1996, por lo que sólo está disponible para 2010.

Las cohortes, más precisamente las pseudo-cohortes, se definieron a partir de los años de nacimiento de los entrevistados. Estos se estimaron restando la edad declarada al año de la encuesta. Los intervalos de las cohortes en este caso se definieron de manera empírica, procurando que los mismos tuvieran casos de ambas muestras, y fueron; nacidos hasta 1956, nacidos entre 1957 y 1970, y nacidos desde 1971⁴. Los detalles de estas variables pueden consultarse en la tabla A1 del anexo.

⁴ Se concibieron pocas categorías dados los tamaños muestrales, porque si alguna categoría resultara vacía de casos generaría complicaciones para la aplicación de ciertas técnicas de análisis. Esto puede generar cierta

4. TENDENCIAS DE LA MOVILIDAD EDUCATIVA

La tabla 2 nos señala la movilidad y reproducción educativa para ambos sexos en Montevideo 2010; no se cuenta con la misma información para 1996. Destacan en la tabla 2 elementos sustantivos: un 41% de las personas mantiene un nivel educativo semejante al de su hogar de origen -los casos en la diagonal-, un 12,2% presenta un nivel educativo inferior respecto de su hogar de origen, y un 46,7% exhibe una mejora respecto del nivel de su hogar de origen. La mayoría relativa de las personas habría mejorado uno o más niveles educativos; y una proporción similar se habría mantenido igual. Si se aplica un índice de disimilaridad entre los totales marginales⁵, alcanza 23,3%. Y destaca claramente que el principal cambio se da en el trasvase importante hacia la educación Superior y hacia el Ciclo Básico de enseñanza Secundaria.

En conclusión, se advierte que una mayoritaria proporción de los entrevistados en Montevideo 2010, experimentaron una importante movilidad educativa que implicó una mejora respecto de sus situaciones de partida. Pero el resto mantuvo el nivel de su hogar o lo emporó.

Tabla 2: Educación lograda por entrevistado según Educación lograda por jefe de su hogar a los 15 años, Montevideo 2010

Educación lograda por el Jefe de Hogar a los 15 años	Educación lograda por el entrevistado				
	Alcanzó superior	Alcanzó media superior y vocacional	Alcanzó ciclo básico	Alcanzó primaria	Total
Alcanzó superior	9,3	2,4	0,8	0,1	12,6
Alcanzó media superior y vocacional	9,3	6,1	3,8	1,6	20,7
Alcanzó ciclo básico	4,3	4,8	7,0	3,4	19,5
Alcanzó primaria	4,9	7,5	15,8	18,9	47,2
Total	27,8	20,8	27,5	24,0	100 (2021)

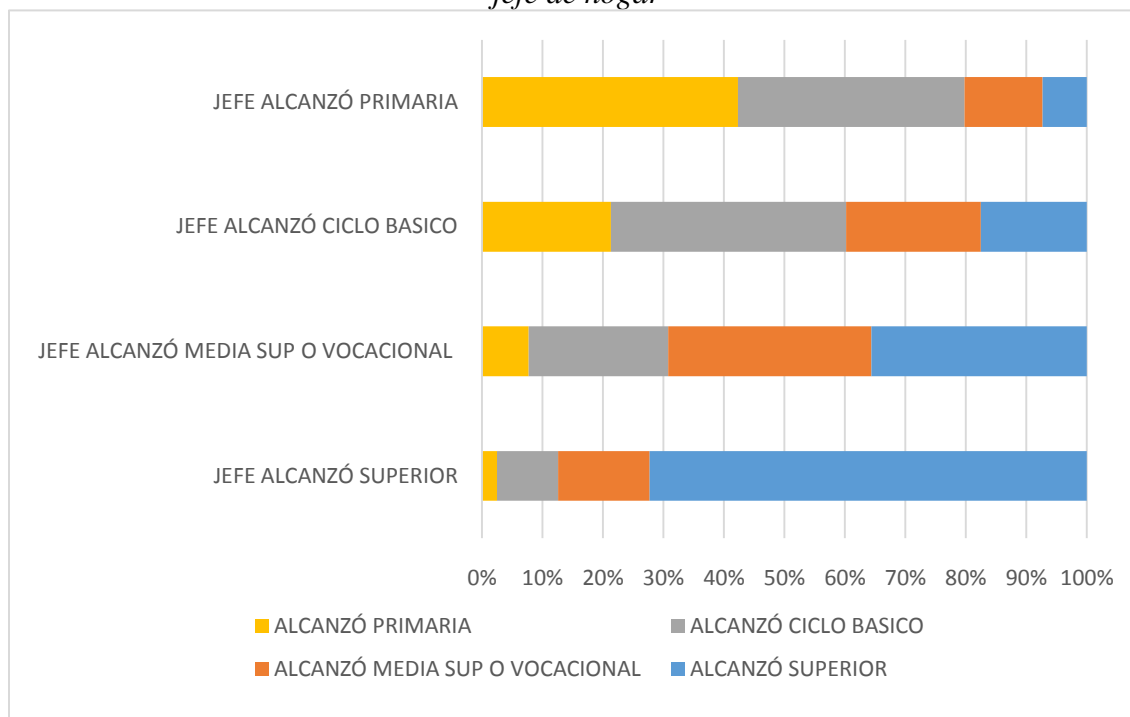
Fuente: Encuesta EMOTE Montevideo 2010. Referencias: 1) Alcanzó Superior (alcanzó Universidad, Magisterio, o Profesorado), 2) Alcanzó Media Superior y Vocacional (alcanzó Bachillerato y Técnica), 3) Alcanzó CB (alcanzó Ciclo Básico y Vocacional Básica), 4) Alcanzó Primaria (Alcanzó Primaria y Sin Instrucción)

Veamos los niveles de retención según sexo y cohorte a continuación, basados en las distribuciones condicionales de cada origen según sexo y cohorte.

pérdida de claridad, pero es un proceso que aplican muchos trabajos actuales (ver: Breen (2004) y Vallet (2004)).

⁵ ID = $\sum |f_{i+} - f_{+j}| / 2$. Semisuma de las diferencias absolutas entre los marginales respectivos.

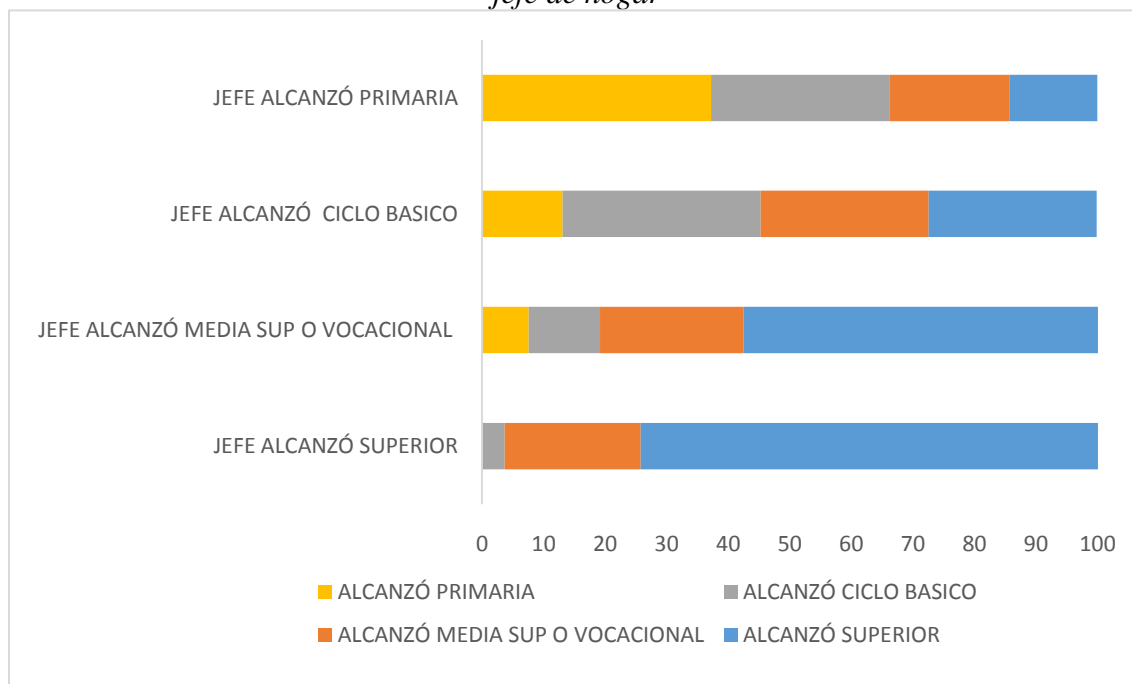
Grafico 2: Educación alcanzada por los entrevistados varones según logro educativo del jefe de hogar



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Los gráficos 2 y 3 muestran dos cosas importantes: la movilidad y la retención educativa en la PEA de 2010 no fue asimilada de la misma manera por hombres que por mujeres. Casi 3 de cada 4 hombres y mujeres que provenían de hogares de alto nivel educativo, lo conservaron en 2010. Como ya lo señalaron Bourdieu, Boudon, y Goldthorpe, los que proceden de un origen con educación superior, consolidan con mayor frecuencia ese logro educativo. En este ejemplo casi no se advierten diferencias sustantivas entre hombres y mujeres. Si bien vimos en la tabla 2 que había una proporción muy importante de personas que mejoraban respecto de su origen, y muy pocas que empeoraban, queda claro que quienes exhiben mayor movilidad educativa en términos absolutos, han sido las mujeres de los más diversos orígenes educativos. En especial se han dirigido con fuerza hacia la educación superior y al bachillerato y la enseñanza vocacional. Los hombres de diversos orígenes educativos exhiben un aprovechamiento menor de la educación superior.

Gráfico 3: Educación alcanzada por las entrevistadas mujeres según logro educativo del jefe de hogar



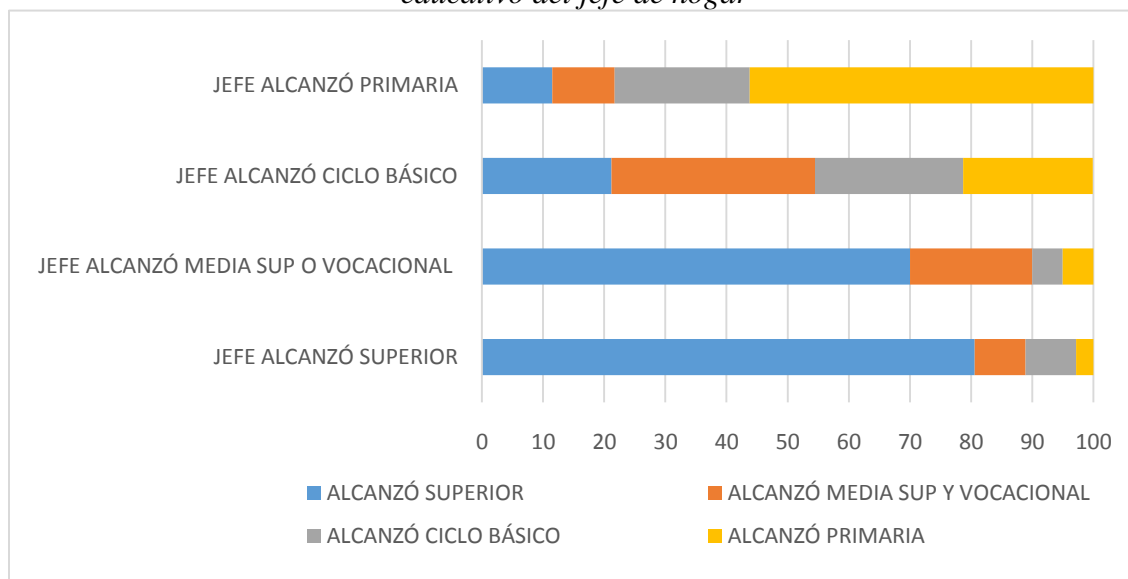
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Estos resultados están en línea con los resultados oficiales que muestran en sus series estadísticas temporales el avance sustantivo y significativo de las mujeres en la escolarización en general y en la PEA. Los coeficientes V de Cramer estimados fueron, para los hombres 0,342 y para las mujeres 0,327, siendo ambos significativos para 9 grados de libertad (gl). Con esto queda claro que la asociación observada se aleja presumiblemente bien de la independencia, y tiene un nivel moderado. Lamentablemente, como señalamos, no tenemos una tabla similar para 1996, para medir los mismos efectos y concluir sobre cambios en la tendencia observada.

En los gráficos 4, 5 y 6, se vinculan las cohortes con las distribuciones condicionales del nivel educativo del entrevistado y del nivel educativo del jefe de su hogar de origen. Por tratarse de pseudo-cohortes no debe perderse de vista que tenemos sobrevivientes de las cohortes, y por ende las conclusiones deben relativizarse. En primer lugar, en todas las pseudo-cohortes los originarios de niveles educativos altos son altamente propensos a retener ese nivel. En segundo lugar, en la cohorte más vieja la polarización de la retención es ligeramente más pronunciada que en las posteriores, probablemente por efecto de la edad. En el mismo sentido, esta polarización es más atenuada en la cohorte más joven, sin dudas porque muchos deben estar completando aún ciclos educativos. En tercer lugar, vemos que las cohortes más recientes (1957- 1970 y desde 1971) reflejan un mayor desplazamiento hacia la movilidad educativa de tipo ascendente en relación a sus orígenes. En cuarto lugar, tal como advierten algunas teorías recientes (Vallet, 2004), el grado de reproducción del nivel educativo más elevado se debilita en la secuencia generacional. Y la educación superior es algo más permeable para los más jóvenes.

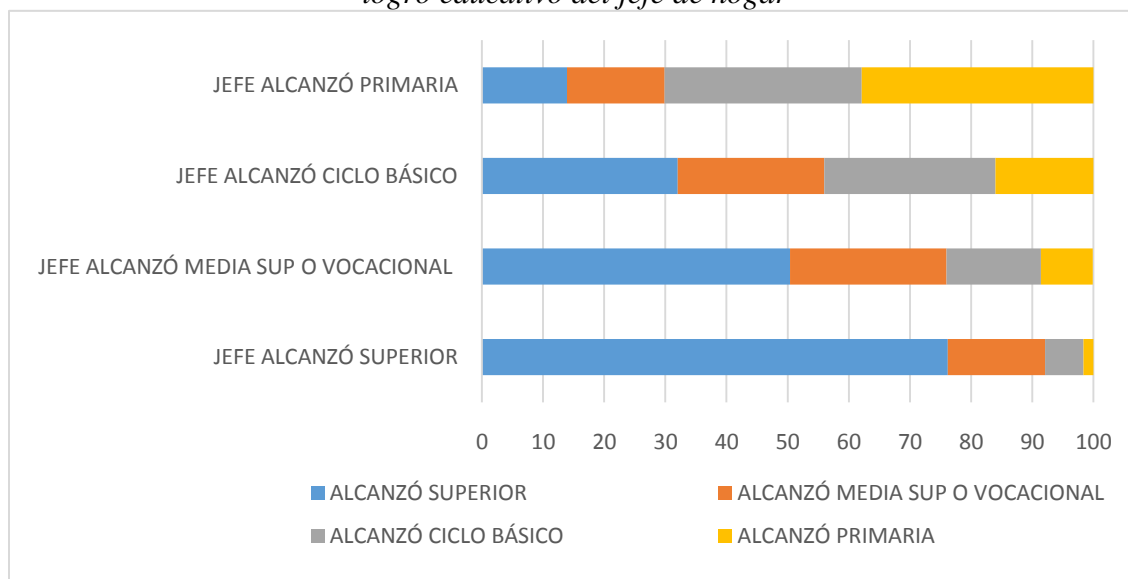
A modo de conclusión primaria, vemos que la reproducción y la movilidad educativa que se advirtió en un inicio en una tabla general, con ligeras variaciones, por sexo o cohorte, parece ser duradera. Esto deberá ser puesto a prueba en análisis futuros más sofisticados.

Gráfico 4: Educación alcanzada por los entrevistados nacidos hasta 1956, según logro educativo del jefe de hogar



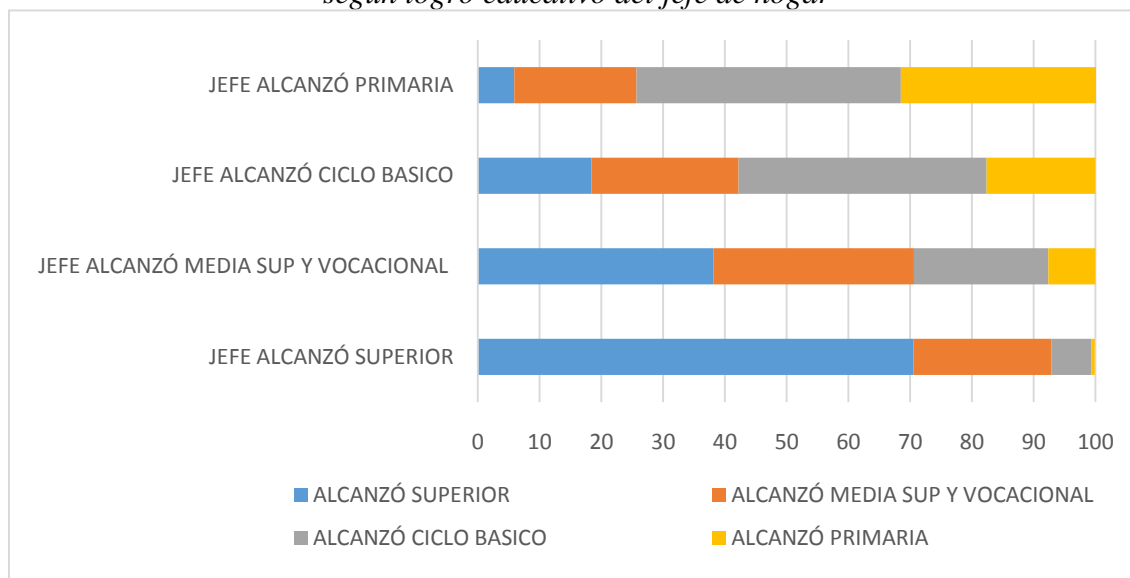
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 5: Educación alcanzada por los entrevistados nacidos entre 1957 y 1970, según logro educativo del jefe de hogar



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 6: Educación alcanzada por los entrevistados nacidos desde 1971 en adelante, según logro educativo del jefe de hogar



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Hasta el momento examinamos la distribución de los orígenes educativos con los logros educativos, permeados o no por el sexo y las pseudo-cohortes, el paso siguiente es examinar el efecto del origen social sobre el logro educativo. De esta manera ponemos en acción el papel de la estructura de desigualdad clásica sobre lo que el entrevistado habría podido adquirir. En este caso sí podremos examinar datos de 1996 y de 2010.

La tabla 3 presenta los datos para 1996 y 2010 de la clase social de origen y el logro educativo. En primer lugar, resumiendo la variación de los marginales de clase social de origen del entrevistado, es notorio que los polos sociales han crecido de un año a otro y disminuido los estratos intermedios. En segundo lugar, esto ocurrió especificando las chances de acceso a los niveles educativos más bajos o más altos. Así, la cumbre y la base social son las que más alimentan los logros educativos extremos de un año al otro. En tercer lugar, si los casos sobre la diagonal, que marcan una frontera -no necesariamente de correspondencia- nos sirven como referencia, vemos que de un año a otro no han disminuido, sino que han aumentado. A su vez, los casos bajo la diagonal, que reflejan a los que lograron saltar las fronteras de clase social de origen, no disminuyeron, sino que al contrario crecieron mínimamente, o al menos se estabilizaron. Es decir, que no ha habido mucho cambio en el efecto del origen de clase social de 1996 a 2010 y se percibe una ligera polarización de la desigualdad social. Los coeficientes de Cramer respectivamente son 0,320 y 0,413.

Tabla 3: Logro Educativo del entrevistado por Clase social de Origen, según año de relevamiento.

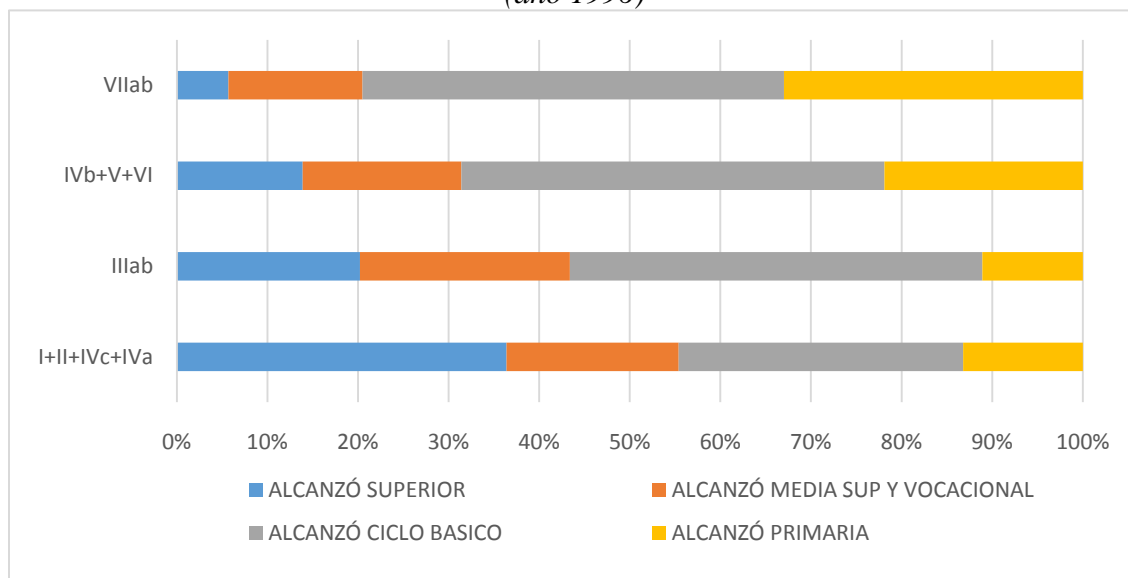
1996 clase social origen	Alcanzó superior	Alcanzó media superior y vocacional	Alcanzó ciclo básico	Alcanzó primaria	Total
I+II+IVc+IVa	12,2	5,5	6,9	3,3	28,0
IIIab	6,2	4,8	8,2	2,1	21,2
IVb+V+VI	5,9	5,9	13,5	6,9	32,3
VIIab	2,1	2,6	7,7	6,2	18,5
Total	26,3	18,8	36,4	18,5	100,0 (781)
2010 clase social origen	Alcanzó superior	Alcanzó media superior y vocacional	Alcanzó ciclo básico	Alcanzó primaria	Total
I+II+IVc+IVa	16,0	6,7	6,1	4,6	33,5
IIIab	5,9	3,9	2,8	0,9	13,5
IVb+V+VI	3,2	5,0	8,2	6,5	22,9
VIIab	2,8	4,9	10,4	11,8	30,0
Total	26,0	27,3	24,5	23,9	100,0 (2011)

Fuente Encuesta EMOTE Montevideo 1996 y 2010.

Examinaremos nuevamente la asociación entre los años en función del sexo y de las cohortes de nacimiento en una secuencia de gráficas.

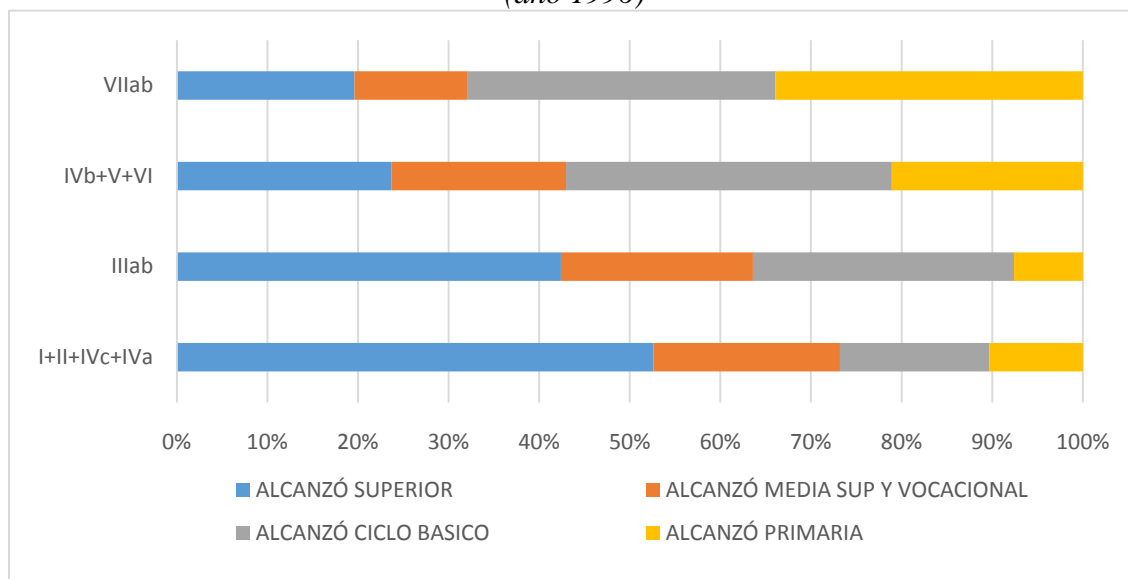
Respecto del sexo, en las gráficas 7, 8, 9 y 10 vemos, en primer lugar, para todos los orígenes de clase social, los hombres, en ambos relevamientos, se concentran en el nivel educativo hasta Ciclo Básico completo, salvo el origen social más elevado, donde sí alcanzan de modo claro el nivel educativo más elevado. En segundo lugar, las mujeres de clase de origen I+II+IVa+IVc, y de clase IIIab, refuerzan su posición de preminencia en la alta educación en ambos años de relevamiento y luego decrecen monótonicamente hacia los niveles de educación media básica y primaria. En tercer lugar, los hombres tienen un hiato en el caso de las clases de origen I+II+IVa+IVc y IIIab, siendo la educación superior y la básica y vocacional, donde en ambos años de relevamiento se concentran las opciones. El ligero avance hacia el nivel superior podría provenir del sector medio claramente no manual. En cuarto lugar, las clases de orígenes IVb+V+VI y VII, favorecen la concentración de destinos en la enseñanza primaria y básica o vocacional, reforzando con ello la inmediatez del acceso al mercado de trabajo. En quinto lugar, para las mujeres de manera global hay un peso importante en la culminación en la educación universitaria y media superior más consolidado que en los hombres. No obstante, el aprovechamiento de los avances en estos sectores de la educación proviene con mayor énfasis de las clases sociales de origen I+II+IVa+IVc y IIIab. En sexto lugar, para ambos sexos, las clases manuales retroceden muy poco en la determinación de las chances educativas. Podría pensarse que esta frontera de lo manual y de las opciones es muy clara en el caso de los hombres. Todo indica que, pese al grueso agrupamiento de clases que se aplica, para ambos sexos tendría lugar una polarización educativa y de clase social de origen estable en el tiempo. Los coeficientes V de Cramer para los hombres son 0,316 y 0,418 y para las mujeres 0,338 y 0,426.

Gráfico 7: Logro Educativo de los entrevistados varones según Clase social de Origen (año 1996)



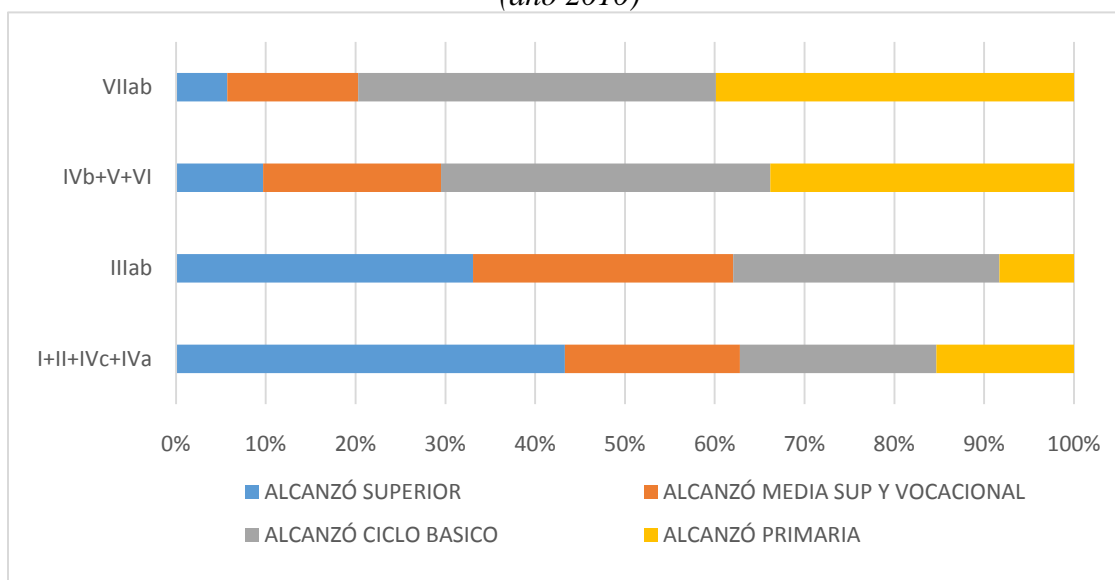
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 8: Logro Educativo de las entrevistadas mujeres según Clase social de Origen (año 1996)



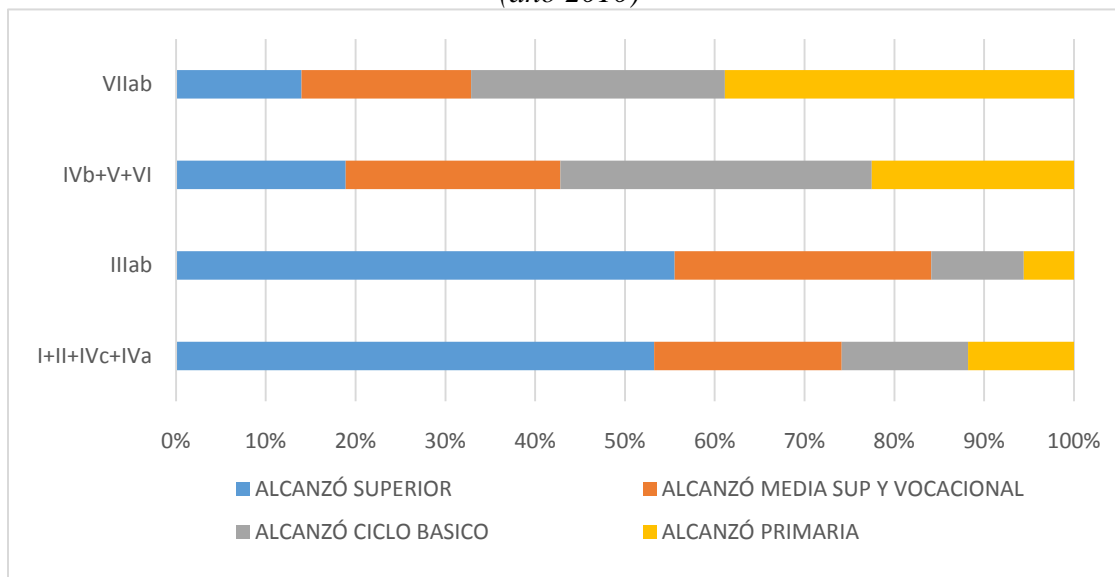
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 9: Logro Educativo de los entrevistados varones según Clase social de Origen (año 2010)



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 10: Logro Educativo de las entrevistadas mujeres según Clase social de Origen (año 2010)



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

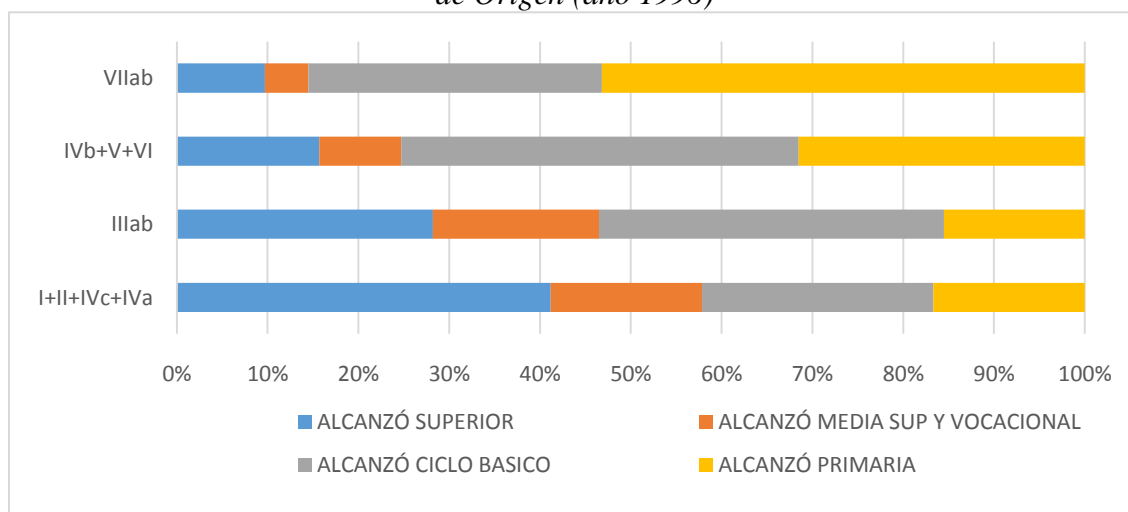
Finalmente, veremos el resultado para las mismas pseudo-cohortes considerando las dos muestras en las gráficas 11 a 16. En primer lugar, el efecto del tiempo absoluto es notorio y con ello los efectos de la mortalidad y migraciones; pero, en ningún año de relevamiento ni generación, las clases de origen I+II+IVa+IVc y IIIab, que llamaríamos de

altas y medias no manuales, pierden peso sobre el acceso a la educación superior, se considere tanto en la reproducción como en la movilidad ascendente. En segundo lugar, la generación más joven parece ser la que está realizando un cambio que tiende a concentrar el acceso a educación superior entre un relevamiento y otro. A su vez, la educación incompleta, por ejemplo, con enseñanza media apenas, es un resultado que disminuye progresivamente para el origen de clase social I+II+IVa+IVc. En tercer lugar, la clase de origen IIIab, señala a través de cohortes y muestras, un avance sostenido hacia los niveles más elevados de la educación. Buena parte de este empuje, como vimos, lo sostienen las mujeres. En cuarto lugar, las clases sociales de origen manual (IVb+V+VI y VIIab) se orientan, lentamente, hacia completar el bachillerato y las formaciones postsecundarias no terciarias a través de las cohortes y de ambas muestras. Con esto, en la misma secuencia de cohortes y en diferentes muestras, quedaría señalada la dificultad de acceso, o permanencia, en los sectores superiores de la educación.

Los coeficientes V de Cramer en este caso fueron 0,381, 0,347 y 0,211 para las pseudo-cohortes 1956, 1957-1970 y desde 1971, para la muestra de 1996. Y de 0,461, 0,403 y 0,421, respectivamente, para la muestra de 2010. Vemos que lejos de debilitarse para las mismas cohortes se profundiza la asociación observada. Al contrario lo que se pronostica en la literatura mencionada al inicio, el efecto del nivel educativo del jefe de hogar es menos directo y persistente que el de clase social de jefe del hogar de origen.

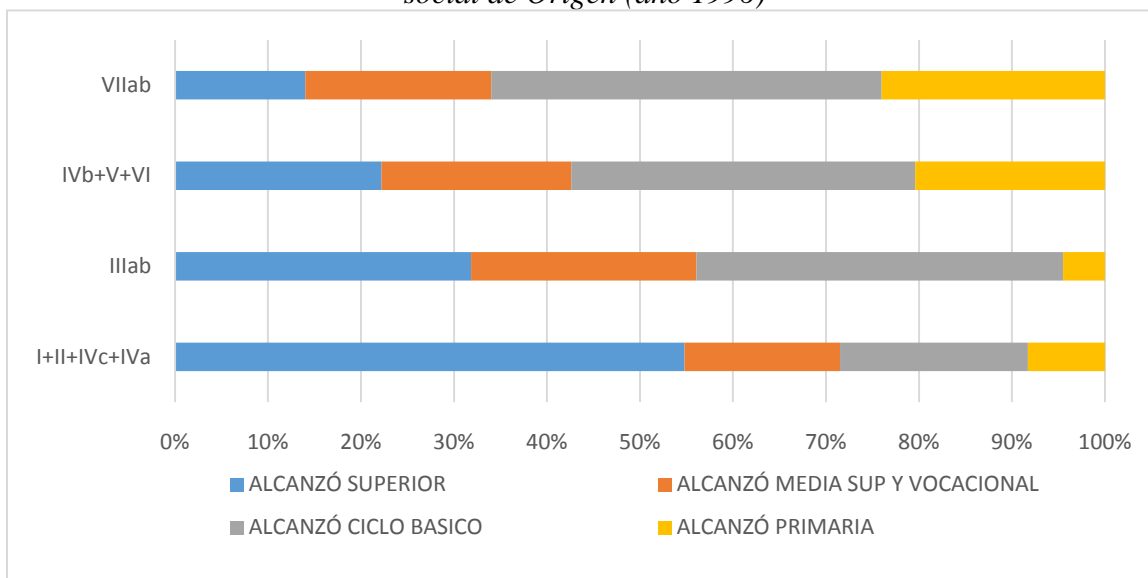
En tanto para las pseudo-cohortes 1956, 1957-1970 y desde 1971, para la muestra de 1996, los V de Cramer en este caso fueron 0,238, 0,214, y 0,125. Y de 0,300, 0,254, y 0,268, respectivamente, para la muestra de 2010. Vemos que lejos de debilitarse para las mismas cohortes se estabiliza la asociación observada. No obstante, tal como se pronostica en la literatura mencionada al inicio, el efecto del nivel educativo del jefe de hogar es más directo y persistente que el de clase social de jefe del hogar de origen.

Gráfico 11: Logro Educativo de los entrevistados nacidos hasta 1956, según Clase social de Origen (año 1996)



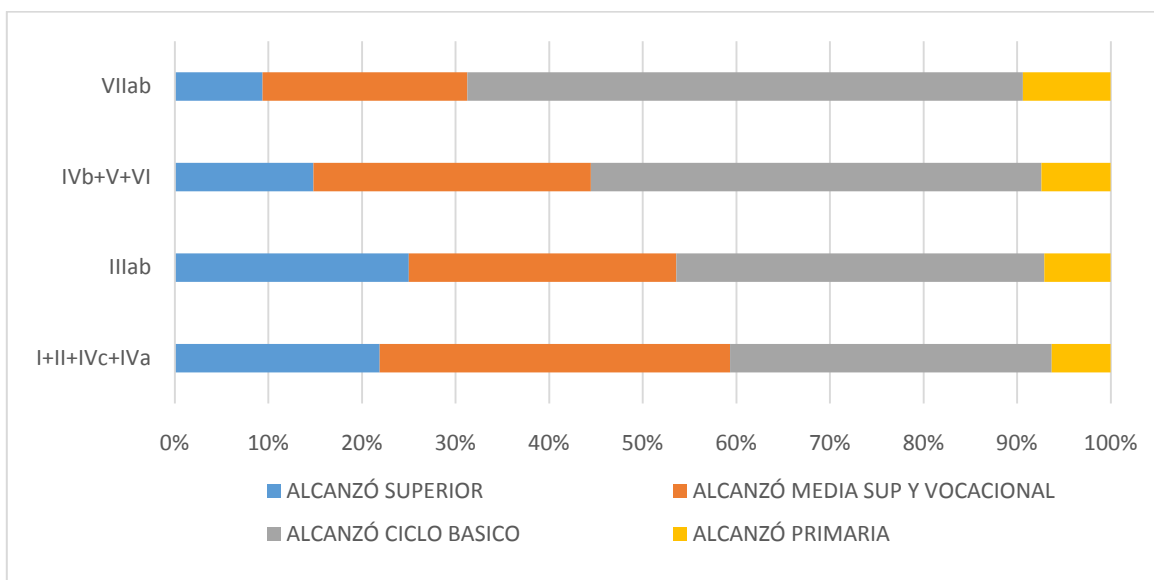
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 12: Logro Educativo de los entrevistados nacidos entre 1957 y 1970, por Clase social de Origen (año 1996)



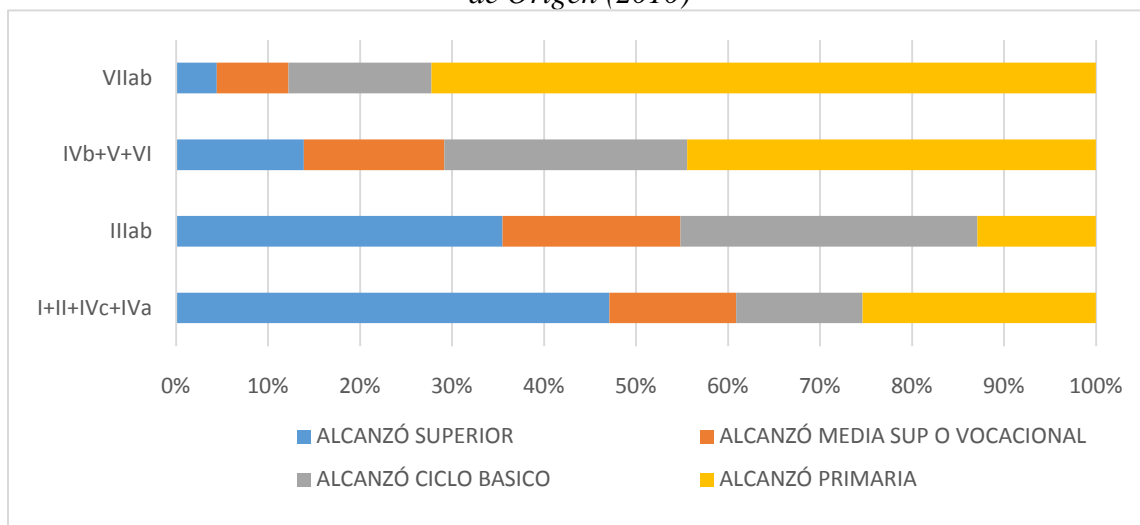
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 13: Logro Educativo de los entrevistados nacidos desde 1971, según Clase social de Origen (año 1996)



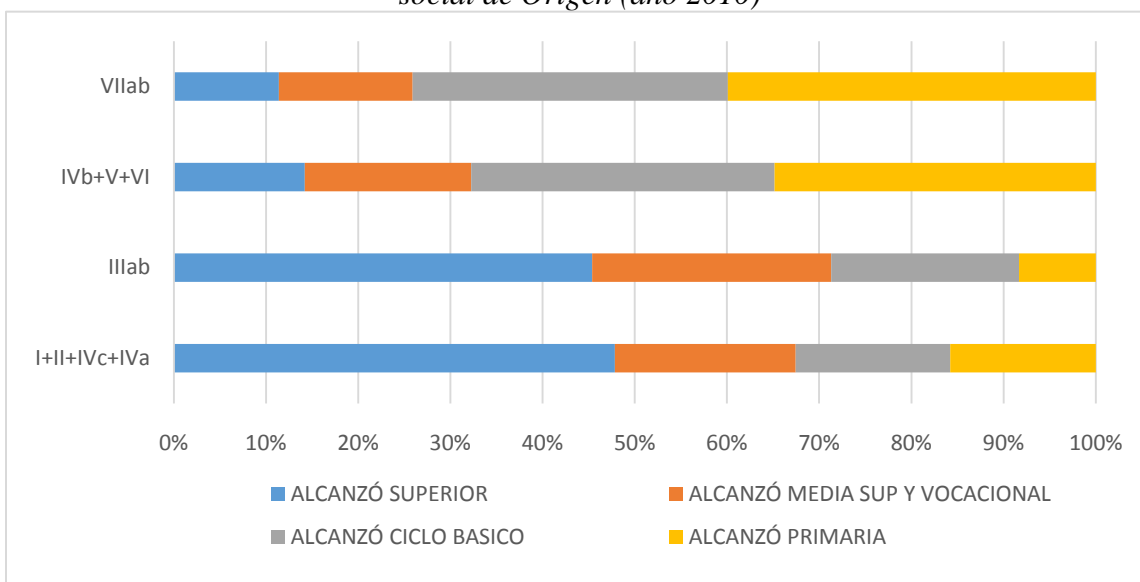
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 14: Logro educativo de los entrevistados nacidos hasta 1956, según Clase Social de Origen (2010)



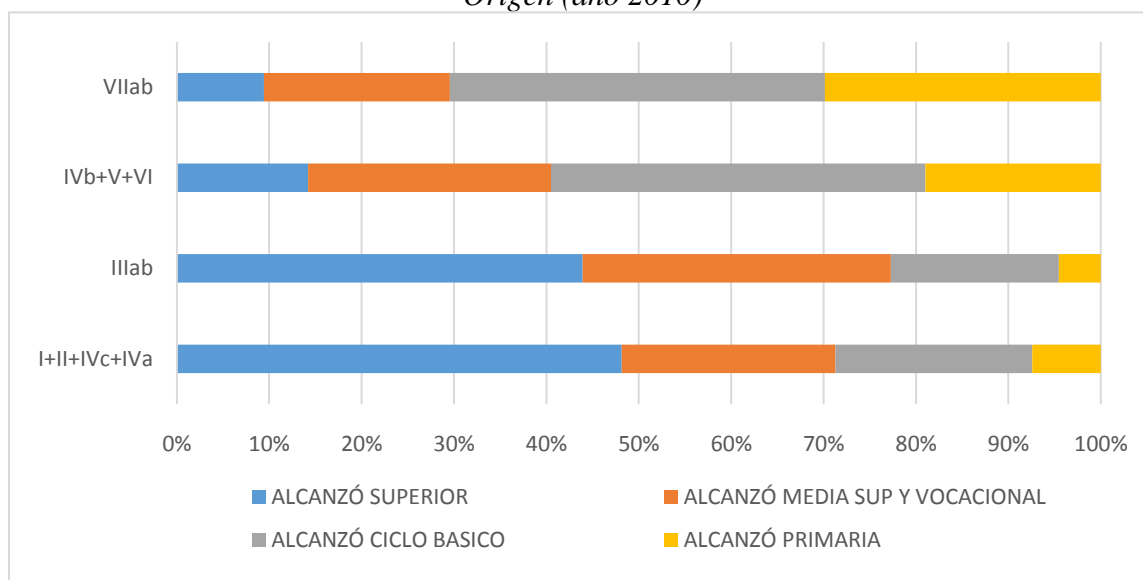
Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 15: Logro Educativo de los entrevistados nacidos entre 1957 y 1970, por Clase social de Origen (año 2010)



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

Gráfico 16: Logro Educativo de los entrevistados nacidos desde 1971, por Clase social de Origen (año 2010)



Fuente: Encuestas EMOTE Montevideo, 1996, 2010

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión inicial del estudio parece difícil en el actual estado disentir con los pronósticos de Shavit y Blossfeld. La desigualdad de clase social de origen persiste en el aprovechamiento de las chances educativas y en los logros ocupacionales a lo largo de las generaciones. Una conclusión de estos autores refrenda los estudios de Bourdieu, Boudon y Goldthorpe, hay un condicionamiento a priori, que determina calificaciones y logros, y un condicionamiento durante el proceso educativo, que regula y moldea las aspiraciones, en función del origen social. Y a su vez, pese al incremento del tamaño de las cohortes en el acceso educativo durante medio siglo XX, el proceso selectivo del sistema educativo no se debilitó. La perspectiva de las desigualdades máximamente mantenidas sigue vigente. Si bien la clase media alta y baja, se interesan por el avance educativo. Los sectores calificados y no calificados manuales no impulsan decisivamente un avance hacia los niveles superiores. En estos aspectos contienen diferencias notorias por género, que deben precisarse con mayor detalle en nuevos estudios.

El paso ulterior a este trabajo debe ser el examen de las asociaciones encontradas, explorando el triángulo clásico de factores de la estratificación Origen – Educación – Destino (OED), por medio de modelos *loglineares*. Y controlar en ello la incidencia del movimiento de cohortes y el género. Ello permitirá examinar a fondo cuatro hipótesis, la fluidez social, el rendimiento de la educación, la persistencia de las desigualdades educativas, y el efecto posicional de la educación superior, que rebasan el presente trabajo.

REFERENCIAS

Blau, P; Duncan, O. (1967). *The American occupational structure*. Glencoe, NY.

- Boado, M. (2013). Reproducción y Movilidad social en Montevideo 1996-2010. *El Uruguay desde la Sociología* 11; Depto de Sociología, FCS, Udelar, Montevideo.
- Boado, M. (2014). Fluidez social en el Uruguay contemporáneo y progresista. *El Uruguay desde la Sociología* 13; Depto de Sociología, FCS, Udelar, Montevideo.
- Boudon, R. (1983). *La desigualdad de oportunidades*. Laia: Barcelona.
- Bourdieu, P, Passeron, J.C. (2003). *Los Herederos. Los estudiantes y la cultura*. Siglo XXI Editores, Argentina.
- Bourdieu, P, Y Passeron, J.C. (1996). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara
- Breen, R. (2004). *Social Mobility in Europe*. Oxford University Press.
- Breen R; Jonson, J. (2005). Inequality of opportunity in comparative perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility. *Annual. Reviews Sociology*. 31:223–43.
- Breen, R; Luijckx, R; Müller, W. y Pollack, R. (2009) Nonpersistent Inequality in Educational Attainment: Evidence from Eight European Countries. *AJS*, Vol 114, N° 5.
- Duncan, O. (1966). Methodological issues in the analysis of social mobility. En: Smelser N, 6 Lipset S, (Eds). *Social structure and mobility in economic development*. Aldine: Chicago.
- Errandonea, G. et al (2014). *140 años de la educación del Pueblo. Aportes a la reflexión sobre la educación en Uruguay*. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura,.
- Fachelli, S; Lopez, P y Jorrat, J.R. (2017). Análisis comparativo de movilidad intergeneracional de clases en Argentina y España. En: *IV Seminario Internacional Desigualdad y Movilidad Social en América Latina*; Inst Gino Germani/FSOC/UBA-FAC Humanidades y Ciencias de la Educación/ULP, La Plata, ISSN 2362-4094 - web <http://seminariosms.fahce.unlp.edu.ar>.
- Goldthorpe, J. (2007) “On Sociology. Second Edition”; Stanford University Press.
- Hout, M. (2006). Maximally Maintained Inequality and Essentially Maintained Inequality: Crossnational Comparisons. *Sociological Theory and Methods*, Vol.21, No2: 237-252.
- Jorrat, J.R. (2016). *De tal padre... ¿tal hijo? Estudio sobre Movilidad Social en Argentina*. Buenos Aires. Dunken
- Lambert, P. y Bottero (2007). By Slow Degrees: Two Centuries of Social Reproduction and Mobility in Britain. *Sociological Research Online, Volume 12, Issue 1*.
- Shavit, Y. y Blossfeld, H.P. (1993). Persisting Barriers: Changes in Educational Opportunities in Thirteen Countries. En: Shavit Y. & Blossfeld H.P. (eds.). *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Social Inequality Series. Westview, Colorado.
- Solís, P. y Boado, M. (2016). Y sin embargo se mueve. Estratificación social y movilidad intergeneracional de clase en América Latina. El Colegio de México y Centro de Estudios Espinosa Yglesias, México.

- Benavides, M.; Etesse, M. (2012). Movilidad educativa intergeneracional, educación superior y movilidad social en el Perú: evidencias recientes a partir de encuestas a hogares. En: CUENCA, Ricardo (editor). *Educación Superior. Movilidad social e identidad*. IEP, Lima.
- Rey, R. (2017). El papel de la educación terciaria en la movilidad social intergeneracional. *Revista Intercambios*. Vol. 4, N°2 Udelar. Montevideo.
- Schofer, E y Meyer J.W. (2005). The Worldwide Expansion of Higher Education in the 20th Century. *American Sociological Review* 70: 898-920.
- Valet, L.H. (2004) *The state of the art. Current issues and prospects in comparative educational research*. <https://www.researchgate.net/publication/267231902>.

Marcelo Boado: Doctor en Sociología por el Instituto Universitario de Pesquisas de Río de Janeiro (IUPERJ) de la Universidad Cândido Méndes de Rio de Janeiro. Desde 1985 es docente en la Universidad de la República (Udelar). Actualmente es Profesor Titular e Investigador con dedicación completa del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS) de la Universidad de la República (Udelar). Enseña estructura social del Uruguay, deserción estudiantil, desigualdad y movilidad Social. También imparte metodología (modelos loglineares) en la Licenciatura, en la Maestría y el Doctorado de Sociología. Fue Director del Departamento de Sociología desde 2013 a 2016. Coordinó el Doctorado de Sociología desde 2010 hasta 2013; y la Maestría en Sociología desde 2003 a 2010. Es investigador de Sistema Nacional de Investigadores de nivel II, en la Agencia Nacional de Innovación e Investigación.

Rafael Rey: Candidato a Doctor en Sociología por la Universidad de la República (Udelar), Uruguay. Desde 2004 es docente de la Udelar. Se desempeña como Profesor Adjunto e Investigador con dedicación completa del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales (FCS) de la Universidad de la República (Udelar). Enseña estadística social y estructura social del Uruguay, abandono de la educación superior, y capital social en la Licenciatura y en la Maestría en Sociología. Fue Coordinador de la Licenciatura en Sociología entre 2014 y 2017.

ANEXO

Tabla A1 Resumen de variables utilizadas en porcentaje para cada año.

		1996	2010
Sexo	Hombre	57,2	54,1
	Mujer	42,8	45,9
	Total	100	100
Cohorte	hasta 1956	30,2	23,1
	1957-1970	40,9	36,9
	desde 1971	28,9	40,1
	Total	100	100
Clase Origen	I+IVa+IVc+II	28,0	33,5
	IIIab	21,2	13,5
	IVbI+V+VI	32,3	22,9
	VIIab	18,5	30,0
	Total	100	100
Clase Actual	I+IVa+IVc+II	28,9	33,9
	IIIab	24,7	15,8
	IVbI+V+VI	24,4	19,7
	VIIab	22,0	30,6
	Total	100	100
Nivel Origen	ALC_UNI_T E R	...	12,6
	ALC_BAC+P OSTSEC	...	20,7
	ALC_CB+VO C	...	19,5
	ALC_PRIMC	...	47,2
	Total	...	100
	Nivel Actual	ALC_UNI_T E R	26,3
ALC_BAC+P OSTSEC		18,8	20,6
ALC_CB+VO C		36,4	27,6
ALC_PRIMC		18,5	23,9
Total		100	100
Edad		Hasta 29 ^a	30,2
	30-44	41,0	36,7
	45-54	17,9	23,5
	55-64	9,0	12,7
	65 y+	1,9	3,9
	Total	100	100
	N	778	2002

PROYECTO DE VIDA EN ESTUDIANTES DE PREGRADO DE PSICOLOGÍA.

LIFE PROJECT IN UNDERGRADUATE STUDENTS OF PSYCHOLOGY.

CLARA ASTORGA

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, VENEZUELA

psi.clara.astorga@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9156-6602>

GUILLERMO YÁBER

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO, VENEZUELA

gyaber@ucab.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0001-7715-5201>

Fecha de recepción: 1 marzo 2019

Fecha de aceptación: 6 mayo 2019

RESUMEN

En esta investigación se analizan los proyectos de vida elaborados por estudiantes avanzados de la carrera psicología en una universidad venezolana, aplicando como método el Análisis de Contenido a los trabajos entregados en el marco de un ejercicio práctico en el curso de un semestre, durante el cual los participantes redactaron su misión y visión de vida, sus sueños expresados en cinco categorías (tener, hacer, ser, viajar y contribuir), sus objetivos personales y profesionales, así como su plan de acción inmediato para alcanzarlos. Los principales resultados arrojaron coincidencias en la orientación hacia el logro (alcanzar la excelencia) sea dentro o fuera del ejercicio de la Psicología; una marcada orientación a satisfacer sus necesidades psicológicas o intrínsecas antes que las materiales o extrínsecas. Aunque muestran una marcada tendencia a “soñar” con ejercer otros oficios además de la psicología, dentro del ejercicio, la Psicología Clínica fue el objetivo laboral más ambicionado a largo plazo, mientras que otras áreas como la Psicología Escolar u Organizacional eran vistas como “objetivos temporales” por considerar más factible su ingreso al campo laboral a través de ellas, por otro lado la Psicología Comunitaria o Social era concebida como una “acción humanitaria” a desarrollar en paralelo a las otras actividades profesionales. Se evidenciaron coincidencias significativas sobre planes de emigrar y deseos de reencuentro con familiares y amigos, explicadas por el momento vital e histórico-cultural que comparten los estudiantes por la situación país. Por último, la mayoría de los estudiantes mostraron marcados intereses artísticos y deportivos desarrollados en paralelo a la profesión de psicología.

PALABRAS CLAVE: proyecto de vida; psicología positiva; motivación.

ABSTRACT

This research analyzes the life projects written by advanced students of the Psychology career in a Venezuelan university. The Content Analysis method was applied to the papers delivered in a practical exercise in the course of a semester, during which the participants drafted their mission and vision of life, their dreams expressed in five categories (have, do, be, travel and contribute), their personal and professional goals, as well as their immediate plan of action to achieve them. The main results showed coincidences in the orientation towards achievement (achieving excellence)

whether they practice Psychology or not; a strong orientation to satisfy their psychological or intrinsic needs before the material or extrinsic; although they show a marked tendency to "dream" of working in other fields besides psychology, practicing Clinical Psychology was the most ambitious work goal in the long term, whereas other areas such as School or Organizational Psychology were seen as "temporary objectives" as they considered their entry into the field of work more feasible through them, on the other hand Community or Social Psychology was conceived as a "humanitarian action" to be developed in parallel with other professional activities. Significant coincidences were found about plans of emigrating and the desire to be reunited with family and friends, which is explained by the vital and historical-cultural moment that students share because of the country situation. Finally, most of the students showed marked artistic and sports interests developed alongside of Psychology.

KEYWORDS: life project; positive psychology; motivation.

*“Quien tiene un porqué en la vida,
encontrará casi siempre el cómo”*

Friedrich Nietzsche

1. INTRODUCCIÓN

Hasta donde se ha podido comprobar, los humanos son los únicos seres vivos en el planeta con una conciencia que le brinda la posibilidad de soñar y planificar su futuro, aunque muchas personas vivan sin ejercer el poder de proyectar y decidir su vida, la idea de que el futuro influye en el presente tanto como el pasado la han defendido filósofos y pensadores desde la antigüedad. Sobre la autodeterminación del propio destino se encuentran múltiples referencias en el pensamiento filosófico, Platón afirmaba que la libertad consistía en ser dueños de su propia vida (citado por Herrera, 2011, p. 86), Frankl (1999) desarrolló toda una teoría sobre el deseo del hombre de hallar y dar sentido a su vida, necesidad que denominó “el deseo de significado” (p. 185) y sobre la cual basó su propuesta terapéutica llamada logoterapia. Más recientemente en la década de los setenta, Barker (2000) popularizó la idea de que una visión sin acción era un sueño y una acción sin visión un sin sentido, mientras que una visión con acción podía cambiar al mundo, desde entonces esta idea es usada para motorizar proyectos en el ámbito individual, organizacional y comunitario.

Diseñar el Proyecto de Vida es una estrategia de intervención cognitiva que permite reflexionar sobre las propias motivaciones y competencias, asumir el poder transformador de las decisiones, incorporando las emociones al pensamiento mientras brinda la oportunidad de organizar las estrategias y recursos disponibles para alcanzar las metas individuales y colectivas, alineando los elementos necesarios para alcanzar las aspiraciones personales.

En la actualidad, esta herramienta ha sido popularizada por las personas que practican coaching, mientras que la Psicología Positiva ha desarrollado e incorporado el Proyecto de Vida como una propuesta de intervención terapéutica, utilizando el poder de la imagen del mejor “self” futuro como el hilo conductor de la vida de las personas.

La Psicología Positiva centra su trabajo en experiencias subjetivas que habían sido ignoradas por los enfoques psicológicos previos: la idea de que es posible lograr el bienestar valorando el sentimiento de alegría y satisfacción por el pasado, la esperanza y el optimismo para el futuro, aprender a ser feliz en el presente y fluir (flow). El autor responsable del concepto “flow” es Csikszentmihályi (2010), que lo define como “la manera en que la gente describe su estado mental cuando la conciencia está ordenada armoniosamente; gente que desea dedicarse a lo que hace por lo que le satisface en sí” (p.12).

Entre otros elementos, este enfoque considera las fortalezas y virtudes personales, la satisfacción por el trabajo y el sentido y propósito de la propia vida (Seligman, 2011). Según Daset (2003) “se sustenta en una mirada esperanzadora de la humanidad... La libertad, la capacidad de dar un rumbo a su vida o cambiar el actual y de construir experiencias salugénicas” (p.280).

2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La formación de Psicología se ha fundamentado en el modelo de científico-practicante (Scientist-Practitioner), que postula que “la ciencia es el fundamento de la profesión, por lo que la formación del profesional debe incluir una formación tanto para generar conocimiento como para su aplicación” (Yáber, Ramos y Mancheño, 2017, p.3).

Según lo señalan Yáber y Valarino (2010), la formación profesional no termina con la graduación de un estudiante, la Psicología es un campo de estudio y ejercicio profesional dinámico y complejo:

Los estudiantes de psicología y psicólogos que ingresan al mundo profesional suelen expresar dudas o reservas sobre cómo llevar adelante su carrera profesional y cómo auto-apreciar su progreso. Generalmente tienen ideas acerca de realizar cursos de formación profesional como postgrados o cursos de formación continua, pero sin delimitar las competencias que podrían desarrollar. Una forma de satisfacer esta necesidad es estimular desde la formación del pregrado la documentación y uso del portafolio del estudiante y del profesional (2010, p.3).

Uno de los principios que orientan la formación de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) es acompañar a sus estudiantes en su proyecto de vida después de su egreso. Para dar cumplimiento a este principio, desde mediados del año 2000 y como parte de las actividades de la Cátedra de Psicología Organizacional los estudiantes trabajan los temas Gestión de Vida y Plan de Carrera, en el cual preparan portafolios el sistema ideado por Givens (1993) para planificar y controlar la vida personal tomando como base los sueños, metas y valores personales, que se concreta en el diseño del plan de actividades en un año (ver Instrumento anexo). Señala Yáber et al. (2017) que “esta actividad es recibida positivamente por los cursantes” (p.11).

Para iniciar esta práctica se aplica un instrumento de auto-diagnóstico de competencias que orienta el desarrollo del portafolio profesional de los estudiantes. En este ejercicio el estudiante realiza una reflexión y documentación sobre sus competencias

personales y profesionales, a partir de la cual desarrolla su Proyecto de Vida que cristaliza con un Plan de Cambio que puede revisar anualmente. Agregan Yáber y Valarino (2010) que a partir del portafolio los alumnos tienen la oportunidad de precisar las competencias que desea desarrollar, lo cual orientaría eficazmente las experiencias educativas o profesionales que facilitarían su progreso.

Este ejercicio coincide con el enfoque de planificación estratégica del campo organizacional, según el cual definir claramente su marco filosófico facilita a las organizaciones y personas alcanzar su crecimiento. Este marco filosófico contiene los siguientes aspectos (Albizu y Landaeta, 2001):

1. Misión: Es la definición clara de la actividad que desarrolla y la razón de su existencia.
2. Visión: Refleja sus propósitos y aspiraciones futuras, es el reto que genera el impulso necesario para mejorar constantemente.
3. Los objetivos estratégicos: Es la concreción cuantitativa-cronológica de las metas, caracterizadas por la definición de logros específicos y mensurables en un determinado lapso, en el marco de la misión y visión definidas. Para ser operativos, deberán ser:
 - Orientados a resultados específicos y controlables.
 - Realistas y alcanzables.
 - Comprensibles y comunicables.
 - Flexibles, que admitan ajustes posteriores.
 - Pocos y centrados en los resultados claves.
 - Coherentes internamente, es decir, consistentes unos con otros.

La estructura del marco filosófico propuesto por Albizu y Landaeta (2001) contiene los aspectos referenciales para el ejercicio académico del Seminario de Gestión de Proyectos de la Cátedra Psicología Organizacional en la UCAB y que es la fuente de la presente investigación.

Vale destacar que este ejercicio está guiado por los intereses profundos de las participantes, por lo que en ocasiones, éstos no están claros cuando están siendo definidos. El presente estudio se propone identificar y describir los patrones de las motivaciones personales que guiaron los Proyectos de Vida presentados por los alumnos.

2.1. Propósito de la investigación

Conocer las motivaciones que orientan el Proyecto de Vida de estudiantes de pregrado en la carrera Psicología, de una universidad venezolana.

3. EL PROYECTO DE VIDA

El Proyecto de Vida es una estrategia que permite poner en perspectiva los deseos personales hacia el futuro e imaginar el desarrollo de los acontecimientos necesarios para alcanzarlos. En otras palabras, es un programa a futuro que considera los recursos y acciones requeridas para que se conviertan en realidad nuestros sueños.

Casullo, Cayssials, Fernández, Arce y Álvarez (2006) han trabajado en la aplicación del Proyecto de Vida como recurso en el área vocacional y lo define como un proceso mediante el cual la persona determina qué desea hacer en el futuro y las metas que aspira alcanzar.

La vocación profesional es un tema fundamental en la elaboración de Proyecto de Vida, ya hace casi un siglo se tomaban en cuenta las aptitudes efectivas y las tendencias afectivas entendidas como los intereses personales (Zaragüeta, 1927), en la actualidad se incorporan las competencias personales siendo de vital importancia la visión de futuro de los interesados.

Casullo et al. (2006) señala que las elecciones y recuerdos de cada persona se ajustan a su esquema cognitivo, eligiendo aquello que es consistente con las autoimágenes, por lo que se actúa de manera tal que lo que perciban los demás esté en concordancia con el propio autoconcepto. Por ello, elaborar un Proyecto de Vida es un ejercicio que permite procesar la información personal y reajustar cognitivamente aquello que es necesario para el logro de los objetivos vitales, la autora establece la diferencia entre un logro y una opción, siendo la opción una elección fácil entre varias alternativas, mientras que el logro representa un reto donde el individuo se enfrentará a obstáculos fuera de su control.

Sobre configurar la autoimagen a partir del Proyecto de Vida, D'Angelo (2000) señala que el estudio de la formación de la identidad implica “procesos que articulan el espacio de lo social y lo individual desde muchas perspectivas. Se necesitan categorías abarcadoras de la multiplicidad y complejidad de estas interacciones entre estructuras psicológicas y sociales” (p.270), agrega el autor que la formulación de Proyecto de Vida facilita la construcción de la identidad personal y social, pues además de conformar la identidad individual, plantea la necesidad de categorías abarcadoras de la multiplicidad y complejidad de las identidades colectivas.

En resumen, el Proyecto de Vida es especialmente poderoso en la juventud ya que orienta tempranamente la vida a una determinada dirección, fortaleciendo la identidad personal y social a la persona y brindándole sentido a su existencia. Esta estrategia ayuda a definir la orientación vocacional al promover la reflexión sobre lo que el joven quiere ser, hacer y tener en el futuro, evaluar sus posibilidades de alcanzar sus sueños, identificar las fortalezas y recursos con los que cuenta, y prepararse ante las posibles dificultades en el desarrollo de su Proyecto de Vida. Desde la perspectiva de la Psicología Positiva, sería establecer un plan guiado por su propósito personal y por el sentido profundo de su existencia.

3.1. Teorías de la motivación

La motivación humana, entendida comúnmente como la fuerza que impulsa a las personas a actuar para lograr algo, es uno de los temas de la psicología más estudiado y teorizado desde sus inicios como disciplina, es un concepto que atraviesa como hilo conductor todas las áreas de la psicología, desde la clínica, organizacional, escolar, hasta la social, siendo uno de los conceptos fundamentales para comprender al ser humano.

A principios del siglo pasado Weber (1981) teoriza sobre la relación entre la motivación humana y el desarrollo económico, plantea que la reforma transformó el carácter de los hombres infundiéndoles un espíritu vigoroso a trabajadores y empresarios, este impulso originó el capitalismo moderno. Según lo anterior, el surgimiento de la empresa capitalista coincide con el inicio del protestantismo, lo que significa que además de condiciones objetivas económicas favorables, el cambio subjetivo influye el carácter de los hombres y afecta el desarrollo económico y social.

A mediados del siglo pasado Maslow (1991) organiza las necesidades humanas en una estructura piramidal, jerarquizando cinco categorías donde las cuatro primeras (fisiológica, seguridad, afiliación y reconocimiento) responden a un déficit pues surgen de una carencia, mientras la última, la autorrealización, está orientada al desarrollo del ser humano, su crecimiento individual y su trascendencia.

Posteriormente, McClelland (1987) desarrolla una teoría de la motivación partiendo de que “los motivos están basados en incentivos emocionalmente activadores” (p. 193), por lo que la motivación es definida como el factor psicológico adquirido que predispone al individuo de una forma consiente o no, para provocar y mantener ciertas acciones o buscar ciertos fines. Los motivos son los móviles de la acción y se originan cuando los estímulos aprendidos establecen estados emocionales.

McClelland (1987) realiza una serie de estudios con la finalidad de utilizar la fantasía, tal como se revela en los relatos de los cuentos, como un método para diagnosticar los motivos humanos y propone como las principales motivaciones humanas las siguientes:

1. Motivación hacia el Logro: orientación del individuo para alcanzar la excelencia en su desempeño, es el deseo de ser competente por la satisfacción de la realización personal en sí misma y no que por una recompensa posterior ni por el reconocimiento del éxito.
2. Motivación al Poder: búsqueda de manejar y controlar las actividades de los demás en función de sus propios intereses, obtención de medios de influencia.
3. Motivación de afiliación: necesidad de pertenecer a un grupo, de ser aceptado y buscar de relaciones emocionales, así como confirmar las propias creencias.

Más recientemente, Ryan y Deci (2001) desarrollaron la Teoría de la Autodeterminación y plantea que las personas pueden guiarse por motivaciones intrínsecas cuyo locus de control es interno, se asocian a la tendencia humana al aprendizaje y creatividad, y están orientadas a satisfacer las necesidades psicológicas básicas: conexión, competencia y autonomía. El otro tipo de motivación que describen es la extrínseca, cuyo

locus de control es externo, están reguladas por otras personas y mayormente a asociadas a los bienes materiales (dinero, fama, etc.). Estos autores investigaron las condiciones que facilitan versus las que evitan este tipo de motivaciones y los beneficios de seguir las metas intrínsecas sobre las extrínsecas en un grupo de alumnos del último año de secundaria en Estados Unidos. Concluyeron que alcanzar las metas intrínsecas promueve el crecimiento personal y el bienestar psicológico, mientras que lograr las metas extrínsecas no sólo no facilita el bienestar sino que, incluso, en algunos casos se relaciona con malestar psicológico.

4. MÉTODO

Para procesar la información de los documentos se aplicó la metodología del Análisis de Contenido, utilizada para describir e interpretar el contenido de toda clase de documentos a través de técnicas de análisis sistemáticas y objetivas que faciliten la identificación y descripción del contenido de los mensajes (Olabuenaga e Ispizua, 1989; Bardin, 1996). Esta metodología propone un sistema estandarizado que busca compensar la subjetividad del investigador, aplicando técnicas de análisis cuantitativo combinado con el análisis cualitativo (López, 2002). El foco del análisis de contenido es identificar y analizar los distintos elementos de los documentos escritos, con el fin de clasificarlos como variables y categorías para la explicación de los fenómenos sociales bajo estudio.

En un primer momento, se realizó una revisión preliminar a fin de explorar y captar el sentido global de los contenidos explícitos en los documentos. Posteriormente, se hizo una segunda lectura donde se empezaron identificar y realizar señalizaciones de los temas y categorías que emergieron como relevantes.

Logrado el primer proceso de análisis del contenido de los documentos, se identificaron y agruparon las categorías consideradas más relevantes y adecuadas para el análisis, reorganizando las informaciones dentro de los temas y categorías similares.

Es de hacer notar que esta fue una labor lenta y ardua ya que la muestra definitiva estuvo conformada por 65 documentos con un promedio de 8 páginas, por lo que se dio lectura a más de 480 páginas, calculándose por las tablas de análisis que se realizaron casi 6.000 codificaciones. Una vez codificada la información, fue procesada en el programa estadístico SPSS versión 25.0 (2017).

5. RESULTADOS

Los autores de los documentos analizados tenían entre 20 y 27 años, siendo el 73,8% del sexo femenino y el 26,2% masculino. A continuación se presentan las tablas de los resultados a los siguientes factores (ver Instrumento anexo): misión y visión de vida, los sueños de tener, hacer, ser y viajar, los objetivos personales y profesionales, y el plan de acción del año. Debido a la extensión del tema, el análisis de las respuestas sobre los valores y sobre a qué desean contribuir los estudiantes participantes, serán presentadas en un artículo posterior.

5.1. Misión

Este primer ítem, se le pidió a los estudiantes que lo respondieran una vez hubiesen concluido sus respuestas a todos las demás interrogantes. Se analizaron más de 227 distintos incidentes expresados por los 59 estudiantes que respondieron esta pregunta.

Tabla 1. Distribución de frecuencias sobre el sentido de Misión de Vida

Misión	Respuestas	Porcentaje
Ejercicio Psicología	49	21,6
Conocimiento	20	8,8
Servicio	20	8,8
Autorrealización	18	7,9
Familia y Amigos	23	10,1
Éxito / dinero	25	11,0
Espiritualidad	12	5,3
Seguridad	23	10,1
Cambio social	11	4,8
Ocio	11	4,8
Ser Feliz	6	2,6
Total	227	100

Extrínsecas: 1/11

Intrínsecas: 10/11

Se puede observar que las respuestas más frecuentes fueron referidas al “Ejercicio de la Psicología”, definida como las misiones de vida que reseñaban directamente el ejercicio profesional de la Psicología. De las 11 categorías, 10 señalaban a motivaciones intrínsecas, siendo la categoría “Éxito/Dinero”, que agrupa todas las respuestas sobre alcanzar el éxito social o ganar grandes sumas de dinero la única que refleja motivaciones extrínsecas. Presentamos algunos ejemplos: *“Convertirme en un excelente profesional”, “Dejar una huella en la historia del conocimiento”*; *“Mi plan radica en la fe, la esperanza y la humildad”*; *“La misión de mi vida se encuentra en el servicio al otro y a mí misma, sé que con fuerza de voluntad, justicia, criterio de realidad y temor de Dios, alcanzaré mis metas”*; *“Como misión de vida tengo ser una profesional de alto nivel, con los conocimientos necesarios para aportar un mayor bien a las personas que estén bajo mi atención”*; *“Brindar apoyo y alegría a aquellos que lo soliciten de mí, y establecer un equilibrio que me permita cubrir mis necesidades básicas de forma satisfactoria”*.

5.2. Visión

Ante la pregunta de qué logros le contaría a una persona que se encuentra dentro de 5 años, las respuestas fueron amplias y diversas, a continuación se presentan tres cuadros donde se agrupan alrededor de los 3 factores más recurrentes: estudios de postgrado, área laboral y decisión de emigrar.

Tabla 2. Distribución de frecuencias sobre Postgrados enunciados en la Visión de Vida

Postgrado	Informante	Porcentaje
Psicología Clínica	26	61,9
Otras áreas de la Psicología	12	28,6
Otros	4	9,5
Total	42	100,0

Vemos que el postgrado más enunciado fue el de Psicología Clínica, que obtuvo 26 respuestas, los otros que nombrados fueron en el área Organizacional, Estadística, Consumo y Política. Sobre este factor, 7 personas dijeron querer realizar posgrados en psicología sin enunciar el área, y 4 realizar posgrado no asociados con la carrera.

Tabla 3. Distribución de frecuencias sobre área laboral enunciados en la Visión de Vida

Área laboral	Informante	Porcentaje
Emprendimiento	31	47,7
Psicología Clínica	14	21,5
Docencia	9	13,8
Psicología Organizacional	6	9,2
Psicología Escolar	5	7,7
Total	65	100,0

Sobre el área Laboral, vemos que la respuesta más frecuente de los enunciados por los estudiantes son iniciativas de emprendimiento con 47,7% seguido por el ejercicio de la Psicología Clínica, agrupando el 21,5% de las respuestas. Las otras dos áreas de trabajo fue la Docencia y, dentro de la Psicología, Organizacional y Escolar, sin embargo llama la atención que la mayoría estaban asociadas a un trabajo inicial o transitorio mientras reunían dinero o estaban realizando el Postgrado de Psicología Clínica: “...salí adelante con mi empresa, ahora tengo clientes frecuentes y sitios fijos”; “...inicialmente mis creaciones se las vendía a conocidos, cuando recupere el dinero de mi inversión pude abrir una página en instagram para que me contacten, hago ropa de calidad a un precio accesible, por la situación en la que se encontraba Venezuela”; “...hice mi post-grado de Psicología Clínica en Madrid ... actualmente vivo allá en un apartamento alquilado. Logré hacer las reválidas para trabajar como psicólogo y tengo pasaporte español, trabajo en las mañanas como psicólogo escolar y en las tardes en una biblioteca, mientras inicio el proceso para ser psicólogo clínico en este país”.

Tabla 4. Distribución de frecuencias sobre intención de emigrar en la Visión de Vida

Intención de emigrar	Informante	Porcentaje
Si	27	81,8
No	6	18,2
Total	33	100,0

Hubo respuestas en las cuales los estudiantes manifestaban explícitamente su intención de emigrar o quedarse en el país, representando la intención de emigrar el 81,8% y de quedarse el 18,2%, algunas de las respuestas representativas: “En la actualidad hago los preparativos para emigrar y hacer todo el proceso protocolar para ejercer en otro país, con el fin de trabajar, conseguir una vivienda propia y tener una vida sustentable económicamente”; “...planeo regresar a Venezuela a trabajar en pro de la reconstrucción

institucional luego de que la catástrofe social haya terminado”; “quiero trabajar para alguna comunidad popular en Caracas”.

Como dato a destacar, el 84% de las respuestas totales hacen referencia al esfuerzo y trabajo que les constó llegar a donde estaban (ya sea un empleo, emigrar, el postgrado), convirtiéndose la noción de esfuerzo en un factor transversal de la Visión presentada: *“Puse todo mi esfuerzo en los estudios, gracias a ello pude graduarme en cinco años”, “A través de esfuerzo, dedicación y estudio logré graduarme de Psicólogo”; “Trabajé duro para crear mi empresa y tener éxito, aunque empecé poco a poco, desde abajo”.*

5.3. Sueños

Esta pregunta, referida a expresar sus sueños de “Tener”, bajo el supuesto de que dispusiera de tiempo, talento, apoyo y dinero sin límites (ver Instrumento anexo), generó 234 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 11 categorías.

5.3.1. Sueños de tener

Tabla 5. Distribución de frecuencias sobre qué TENER si tuviera apoyo sin límite

Sueño de tener	Respuestas	Porcentaje
Vivienda Propia	38	16,2
Establecer una familia	30	12,8
Vehículo	30	12,8
Profesión	21	9,0
Consultorio Propio	15	6,4
Económicamente estable	14	6,0
Equipos u objetos costosos	13	5,6
Relaciones familiares / amigos	11	4,7
Casa Vacacional	10	4,3
Negocio Propio	10	4,3
Otro	42	17,9
Total	234	100,0

Extrínsecas: 10/11

Intrínsecas: 1/11

Se analizaron más de 234 distintos respuestas de los 59 estudiantes que respondieron este ítem. Como es de esperarse por la naturaleza de la pregunta, se puede observar que 10 de las 11 categorías están referidas a motivaciones extrínsecas, siendo “Relaciones familiares/amigos”, la categoría que agrupó las aspiraciones referidas a los vínculos existentes o deseados, es la única respuesta referida a factores intrínsecos que aparece en el grupo de “sueños de tener”. Algunas respuestas frecuentes: *“casarme y tener una familia”; “a mi familia toda reunida en un solo lugar”; “carro para mi esposo, mis padres y para mí”; “una casa para mí y otra para mis padres”; “una casa en la playa”; “una casa diseñada por mí”; “una quinta grande para hacer buenas rumbas”; “mi consultorio de psicología”; “triunfar con mi empresa”; “comida por montón”; “ropa cómoda y que me guste, cada vez que pueda”.*

En este ítem la categoría “Otro” agrupa todas aquellas respuestas cuya frecuencia fue menor de 10: *recreación, idioma, mascotas, éxito, moda / estética, espacios cómodos,*

medicamentos, arte, asegurar vejez, ayuda a los animales, libros, mejorar salud, leche y pañales, cubrir los gastos, comprar ropa, nuevo gobierno, vivir en Venezuela, vivir solo.

5.3.2. Sueños de crear / hacer

Esta pregunta, referida a expresar sus sueños de “Crear/Hacer” actividades, bajo el supuesto de que dispusiera, de tiempo, talento, apoyo y dinero sin límites (ver Instrumento anexo), generó 284 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 16 categorías.

Tabla 6. Distribución de frecuencias sobre qué CREAR/HACER si tuviera apoyo sin límite

Sueño de crear/ hacer	Respuestas	Porcentaje
Escribir un libro	31	10,9
Deporte	24	8,5
Postgrado	23	8,1
Ayudar padres u otros familiares	22	7,7
Arte	21	7,4
Idiomas	19	6,7
Crear fundación	19	6,7
Oficio o carrera	18	6,3
Recreación	18	6,3
Viajar	17	6,0
Investigaciones	13	4,6
Crear su propia familia	12	4,2
Negocio o emprendimiento	10	3,5
Trabajar/ ejercer	7	2,5
Otro	30	10,6
Total	284	100,0

Extrínsecas: 0/0

Intrínsecas: 14/14

La Tabla anterior resume la frecuencia con que fue emitida cada una de las respuestas, cabe destacar que fue uno de los ítems con mayor diversidad de respuesta, lo que significa que en algunos casos los estudiantes emitían sólo un sueño mientras en otros, enunciaban hasta 15. La categoría “Escribir un libro” fue la más frecuentemente expresada, aunque la naturaleza de los libros fue también muy diversa: poemas, científicos, autobiografías, la situación país, manga, entre otros ejemplos: “*Crear películas, escribir libros, hacer arte que sean exitosos y representen ganancias económicas*”; “*Escribir acerca de mi vivencia personal como alguien que surgió a pesar de vivir en un barrio*”; “*Publicar un libro de narrativa, poemas o dibujos*”.

5.3.3. Sueños de ser

Esta pregunta, referida a expresar sus sueños de “Ser”, bajo el supuesto de que dispusiera de tiempo, talento, apoyo y dinero sin límites (ver Instrumento anexo), generó 146 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 7 categorías.

Tabla 7. Distribución de frecuencias sobre qué SER si tuviera apoyo sin límite

Sueño de Ser	Respuestas	Porcentaje
Otra profesión u oficio	62	43,4
Psicóloga	34	23,8
Famosa	17	11,9
Superación personal/ cuidado personal	13	9,1
Padre, madre, esposa/o	11	7,7
Poliglota	4	2,8
Comerciante	2	1,4
Total	146	100,0

Este ítem presenta mucha variedad de respuestas, pero llama la atención la alta frecuencia con que los estudiantes de Psicología “sueñan” con aprender, practicar o ejercer otro oficio, siendo los más frecuentemente enunciados los siguientes: *experto en cocina internacional, arquitecto, economista, socióloga, escritora, patinadora artística, cantautora, piloto, experta de carros, maquilladora, diseñadora, instructora de yoga, bailarina profesional, músico, tenista, gimnasta, ingeniero, fotógrafo.*

5.3.4. Viajar

Esta pregunta, referida a expresar sus sueños de “Viajar”, bajo el supuesto de que dispusiera de tiempo, talento, apoyo y dinero sin límites (ver Instrumento anexo), generó 240 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 7 categorías, presentadas en dos formas: preferencia de Continentes y el país más nominado de cada continente.

Tabla 8. Distribución de frecuencias sobre viajes si tuviera apoyo sin límite

Continente	Respuestas	Porcentaje	País	Respuestas	Porcentaje
Europa	90	44	Japón	16	26
Asia	46	23	EEUU	15	24
América del Sur	30	15	España	14	23
América del Norte	19	9	Argentina	8	13
África	9	4	África	4	6
Antillas	7	3	Australia	3	5
Oceanía	3	1	Aruba	2	3
Total	240	100,0	Total	62	100,0

Como se puede observar, el Continente más “soñado” de visitar es Europa, y el país que presentó mayor preferencia fue Japón, seguido de Estados Unidos. Venezuela fue el segundo país de Latinoamérica más seleccionado, con 7 respuestas, destacando como destinos nacionales Los Roques, el Salto Ángel y la Gran Sabana.

5.4. Objetivos personales

Esta pregunta, referida a convertir los sueños en “Objetivos Personales”, (ver Instrumento anexo), generó 284 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 9 categorías.

Tabla 9. Distribución de frecuencias sobre Objetivos Personales

Objetivos Personales	Respuestas	Porcentaje
Emigrar / viajar	33	21,02
Familia	17	10,83
Idiomas	14	8,92
Vivienda	12	7,64
Carro	9	5,73
Mejoramiento físico / deporte	9	5,73
Arte	8	5,10
Pareja / relaciones personales	7	4,46
Otro	48	30,57
Total	157	100,00

La Tabla anterior resume la frecuencia con que fue emitida cada una de las respuestas, resultando la respuesta Emigrar/ Viajar la de más alta frecuencia. Cuando realizamos el análisis de las tres categorías que se ubicaron en el primer lugar, vemos que sigue estando en segundo lugar formar una familia, enunciado con igual frecuencia que tener una vivienda propia:

Tabla 10. Distribución de frecuencias sobre los Objetivos Personales prioritarios

Objetivos Personales	Respuestas	Porcentaje
1ra.opción: Emigrar/ Viajar	12	46,2
2da.opción: Familia	7	26,9
2da.opción: Vivienda propia	7	26,9
Total	26	100,0

Algunas respuestas textuales: “Mudarme a Madrid, trabajar y ahorrar para conocer el mundo”; “Viajar a Francia para visitar la Torre Eiffel y practicar francés”; “Mejorar la relación con mi mamá”; “Tener una familia unida”; “Tener una casa frente al mar”; “Tener un Volkswagen Beetle”; “Practicar las artes escénicas”; “Aprender a tocar tambor”; “Publicar mi poesía”; “Combatir el hambre en Venezuela”; “Realizar curso de fotografía”; “Ganar dólares”.

5.5. Objetivos profesionales

Esta pregunta, referida a convertir los sueños en “Objetivos Profesionales” (ver Instrumento anexo), generó 140 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 11 categorías.

Tabla 11. Distribución de frecuencias sobre Objetivos Profesionales

Objetivos Profesionales	Respuestas	Porcentaje
Ser psicóloga/o, ser reconocida/o profesionalmente	45	32,1
Ser Especialista, Doctor en Psicología, formación	35	25,0
Crear Organismo (negocio, fundación)	11	7,9
Consulta privada	10	7,1
Docente	9	6,4
Idiomas	8	5,7
Voluntariado	5	3,6
Empleo	5	3,6
Otra profesión	4	2,9
Deporte	4	2,9
Investigador	4	2,9
Total	140	100,0

En este factor podemos observar que los objetivos profesionales que definen estos estudiantes son primordialmente referidos a la formación y ejercicio profesional, representando el 64,2% de las respuestas aportadas. Llama la atención que a pesar que en el trascurso del análisis la atención pareciera focalizada en otras opciones fuera del área de la Psicología, en este punto sólo son nombradas cuatro profesiones fuera de la Psicología: “Ser Doctora en Psicología”; “Tener mi práctica privada”; “Investigar y publicar mis investigaciones en el área organizacional”; “Trabajar como Psicólogo Escolar”; “Dar clases”, “Crear una ONG que proteja los derechos de los niños en cuanto a violencia”; “Realizar cursos de panadería y pastelería”; “Hablar inglés, francés y alemán”; “Graduarme de chef”; “Ser arquitecto”.

5.6. Metas

En esta pregunta se dio la instrucción de seleccionar una o dos metas que el estudiante planea cumplir en el próximo año, se generaron 64 respuestas que fueron codificadas, para finalmente ser agrupadas en 1 categorías.

Tabla 12. Distribución de frecuencias sobre las metas definidas para el año

Metas	Respuestas	Porcentaje
Mejoramiento Corporal/Dieta	17	26,6
Mejoramiento profesional	16	25,0
Idiomas	11	7,8
Emprendimiento	5	7,8
Recreación / turismo	4	6,2
Formación otros oficios	3	4,7
Arte	2	3,1
Superación personal	2	3,1
Relaciones familiares	2	3,1
Otra	2	3,1
Total	64	100,0

Se puede observar que la mayoría de las metas se concentraron en el mejoramiento corporal y dietas, categoría que agrupó todas las respuestas referida a entrenamiento, prácticas deportivas, dietas y hábitos saludables. En segundo lugar, se agruparon las metas dirigidas al área profesional como estudiar más, hacer cursos, tesis, entre otros, y en tercer

lugar los idiomas. Algunas respuestas representativas: “*hacer ejercicios anaeróbicos semanalmente*”; “*subir a la montaña los fines de semana*”; “*pesarme y decidir qué dieta hacer*”; “*reducir el consumo de cigarros*”; “*escribir mi tesis*”; “*aumentar mis horas de estudio*”; “*subir mis notas*”; “*practicar más música*”.

6. CONCLUSIONES

El Proyecto de Vida resultó ser una estrategia que genera valiosa y abundante información cualitativa para comprender las motivaciones personales que orientan la proyección de carrera y la gestión personal de los estudiantes de cursos avanzados en la carrera Psicología de la UCAB, siendo los hallazgos que más destacan los siguientes:

- La orientación expresada por los estudiantes según la Teoría Motivacional de McClelland (1987) es hacia el Logro, sea dentro o fuera del área de la Psicología, lo que significa que se muestran más frecuentemente orientados hacia obtener resultados de excelencia, siendo la segunda motivación más frecuente la afiliación o búsqueda de vínculos afectivo, y en último lugar la motivación al ejercicio del poder.
- Según la Teoría de Autodeterminación de Ryan y Deci (2000), mostraron mayor motivación intrínseca sobre la extrínseca, lo que significa que la mayoría de los estudiantes participantes están orientados a satisfacer las necesidades psicológicas básicas que son: conexión, competencia y autonomía. En otras palabras, mostraron marcado interés por atender sus necesidades de crecimiento personal, vínculos afectivos y espirituales, sobre las aspiraciones materiales
- Los estudiantes muestran una tendencia a “soñar” con ejercer otros oficios, pero al realizar el ejercicio de concretar los sueños para convertirlos en objetivos y metas específicos, la tendencia de la mayoría se concentra en mejorar y profundizar sobre su formación como psicólogos.
- En el marco del desarrollo como profesionales de la psicología, la opción más frecuentemente elegida para postgrado y como objetivo laboral a alcanzar a largo plazo fue la Psicología Clínica.
- Cuando fueron nombradas las otras áreas de la psicología (escolar, organizacional), eran frecuentemente presentadas como “apoyo temporal” pues consideraban más fácil conseguir trabajo en esas áreas, mientras concluían la formación como Psicólogo Clínico que era la meta última a alcanzar.
- La Psicología Comunitaria o Social, así como el enunciado de crear fundaciones de ayuda o realizar trabajo voluntario, es concebido mayoritariamente como una acción humanitaria que se desarrolla en paralelo a las otras actividades profesionales más lucrativas, y no como el centro de carrera.
- La alta frecuencia de respuestas sobre planes de emigrar y deseos de reencuentro con familiares y amigos, se explica por el momento histórico y político que vive Venezuela, en el que está inmerso los jóvenes y la población en general.

Como reflexión final, queremos destacar dos factores: el primero, el hecho que la autorrealización, la espiritualidad y “ser feliz” fueron enunciados espontáneamente por los estudiantes en la Tabla de Respuestas de la Misión de Vida, elementos que son experiencias subjetivas contempladas por la Psicología Positiva como fundamentales alcanzar el bienestar personal. En segundo lugar, que la gran mayoría de los estudiantes expresaron marcados intereses artísticos y deportivos en paralelo a la profesión. Ambos elementos parecen señalar que este grupo de jóvenes, a pesar de las dificultades sociales en las que están inmersos, están motivados para innovar y desarrollar creativamente otras potencialidades personales además de las intelectuales y profesionales, expresan deseos de hacer aquello que les satisface más allá que lo tradicionalmente esperado. Ambas observaciones parecen indicios de que nos encontramos ante un ser humano más flexible e integrado, y quizá por ello, más cercano a la felicidad como la entiende Csikszentmiháyi (2010).

REFERENCIAS

- Albizu, E. y Landaeta J. (2001). *Dirección Estratégica de los Recursos Humanos*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Bardin, L. (1996). *Análisis de Contenido*. España: Universitaria.
- Barker, A. (2000). *Paradigmas*. Bogotá: McGraw Hill.
- Casullo, M.; Cayssials, A.; Fernández, M.; Arce, J. y Álvarez, P. (2006). *Proyecto de Vida y decisión vocacional*, Buenos Aires: Paidós.
- Csikszentmiháyi, M. (2010). *Fluir (Flow). Una Psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- D'Angelo, O. (2000). Proyecto de vida como categoría básica de interpretación de la identidad individual y social. *Revista Cubana de Psicología*, Vol. 17 (3), 270-288.
- Daset, L. (2013). Proyecto de Vida: una propuesta terapéutica que se enmarca en la Psicología Positiva. *ECOS*, Vol. 3 (2), 276-290.
- Frankl, V. (1999). *El hombre en busca del sentido último: el análisis existencial y la conciencia espiritual del ser humano*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Givens, C. (1993). *El poder de uno mismo*. México: Editorial Vergara.
- Herrera, H. (2011). *1500 Frases, pensamientos para la vida*. España: Editor Lulú.
- López, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *XXI Revista de Educación* (4), 167-179.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- McClelland, D. (1987). *Estudio de la Motivación Humana*. Madrid: Narcea.
- Olabuenaga, J. e Ispizua, M. (1989). *La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa*. Bilbao, Universidad de Deusto.
- Ryan R. y Deci E. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*. Vol. 55 (1), 68-78.
- Seligman, M. (2011). *La auténtica felicidad*. Barcelona, Ediciones B.

- Weber, M. (1981). *Economía y Sociedad*. México: Fondo Editorial.
- Yáber G. y Valarino, O. (2010). Un modelo heurístico para el entrenamiento y desarrollo de competencias profesionales de los Licenciados en Psicología. Conferencia: *II Congreso Venezolano de Psicología*, Caracas-Venezuela, 1-3.
- Yáber, G.; Ramos, T. y Mancheño J. (2017). Psicología Industrial-Organizacional en la Universidad Católica Andrés Bello. Historia y Perspectivas. *I Jornadas de Historia de la Psicología*. UCAB-2017.
- Zaragüeta, J. (1927). *La Vocación Profesional*. Inx: IV Congreso de Estudios Vascos: recopilación de los trabajos de dicho Congreso, celebrado en Vitoria del 25 de julio al 1º de agosto de 1926 acerca de temas de orientación y enseñanzas profesionales. Congresos de Estudios Vascos (4). Eusko Ikaskuntza, Donostia-San Sebastián, 40-54.

Clara Astorga. Magíster de Recursos Humanos y Relaciones Laborales de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), Licenciada en Psicología y Licenciada en Trabajo Social de la Universidad Central de Venezuela (UCV), Especialista en Dinámica de Grupo del Centro de Investigación y Estudios de la Dinámica Social (CIEDIS), Diplomado en Neuropsicología UCV, Facilitadora Gestalt del Instituto Venezolano de Gestalt (IVG), Doctoranda en Psicología de la UCV, Caracas-Venezuela. Profesora contratada e invitada de la UCV – UCAB en Métodos de Investigación y Psicología. Líder de distintos proyectos de prevención y atención de personas en situación de vulnerabilidad social, tanto en el área organizacional, académica y comunitaria, así como en materia de recursos humanos en el sector público y privado. Directiva de la Federación de Psicólogos de Venezuela. Facilitadora de talleres en materia de riesgo social en: Perú, Bolivia, Ecuador y Panamá. Autora del libro “Investigación Cualitativa. Manual para Principiantes (2019), Editorial Laboratorio Educativo” y co-autora del libro “Manual de capacitación para docentes: Habilidades para la vida: prevención del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas (1999). Cooperación Española”.

Guillermo Yáber Oltra. Ph.D. en Psicología (Análisis Conductual Aplicado), Western Michigan University, USA; Magister en Dirección Universitaria, Universidad de los Andes Bogotá- Colombia; Magister en Psicología Universidad Simón Bolívar (USB) Especialista en Modificación de Conducta Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) Licenciado en Psicología UCAB, Caracas-Venezuela. Profesor Titular en el Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento USB. Profesor responsable Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades USB. Profesor Titular de la Escuela de Psicología UCAB. Consultoría Internacional Andersen Consulting. Facilitador de talleres en el área de procesos de cambio y desarrollo organizacional en empresas nacionales e internacionales. Directivo Federación de Psicólogos de Venezuela. Consultor, conferencista y facilitador de talleres en: México, USA, Canadá, Colombia, Nicaragua, Ecuador, Chile, República Dominicana, Puerto Rico, Brasil y España. En Venezuela en: Universidad de Oriente, Universidad Nacional Abierta, Universidad Católica del Táchira, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Instituto de cuarto nivel, Ministerio de Fomento, Centro Internacional de Investigación y Desarrollo (CIED) y Escuela Nacional de Administración y Hacienda Pública. Publicaciones, Ponencias y Tutorías: Cincuenta y dos publicaciones en libros y

revistas especializadas, Ciento veinte y dos presentaciones en congresos nacionales e internacionales, Ciento diez tutorías de trabajos en pregrado y postgrado.

ANEXO

PLAN DE GERENCIA DE LA VIDA.

I.- MISIÓN.

Esta es la última sección que vas a redactar. Responde a la pregunta.

¿Qué aspectos se incluyen y cuál es la misión de mi vida?

II.- VISIÓN.

Te encuentras con una persona de tu selección dentro de cinco años, lo invitas a compartir un rato en un sitio que decidas y le cuentas como hiciste para convertir en realidad tus sueños y cumplir tus metas

III.- LISTA DE SUEÑOS.

Señala lo que te gustaría hacer de tu vida si tuvieras tiempo, talento, apoyo y dinero sin límites

IV.- LISTA DE SUEÑOS DE ACUERDO A CATEGORÍAS.

Redacta de nuevo los sueños de acuerdo a cada categoría. Ver ejemplos.

LO QUE ME GUSTARÍA TENER:

LO QUE ME GUSTARÍA CREAR O HACER:

LO QUE ME GUSTARÍA SER:

LUGARES A LOS QUE ME GUSTARÍA VIAJAR:

ME GUSTARÍA CONTRIBUIR...

V.- LISTA DE VALORES:

VII.- LISTA DE SUEÑOS DE ACUERDO A VALORES

VII.- LISTA DE OBJETIVOS PERSONALES Y PROFESIONALES:

Convierte tus sueños en objetivos clasificándolos en personales y profesionales. Luego selecciona una o dos metas que planees cumplir en el próximo año

Profesionales:

Personales:

VIII.- PLAN DE ACCIÓN PARA UNA META (52 SEMANAS):

- Meta a cumplir:
- Objetivo General:
- Programación semanal:

Semana	Objetivo de la sesión	Actividad
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES DE PENSAMIENTO Y DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

THE TEACHING OF THINKING SKILLS AND READING COMPREHENSION IN LOW-PERFORMING SCHOOL STUDENTS

MARIELA GONZÁLEZ-LÓPEZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA, MÉXICO

marielagonzalezlopez@yahoo.com

<http://orcid.org/0000-0002-3178-8000>

Fecha de recepción: 17 febrero 2019

Fecha de aceptación: 15 mayo 2019

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados obtenidos en una investigación acción educativa de corte cualitativo, realizada en una escuela de educación básica cuyo objetivo es que los estudiantes del tercer grado desarrollen las habilidades para la comprensión lectora y habilidades de pensamiento, para el aprendizaje permanente dado al bajo rendimiento escolar. El soporte teórico de la investigación fueron las habilidades para la comprensión lectora, la memoria funcional, la atención, razonamiento, aprendizajes previos y las habilidades de pensamiento. El enfoque de análisis fue la observación natural a ocho participantes, sus respectivas evaluaciones de diagnóstico educativo, intervención educativa con el diseño de diez estrategias. En las conclusiones se evidencian avances en la mayoría de las variables evaluados; las habilidades de la comprensión lectora que sobresalen en los estudiantes son; vocabulario, la memoria funcional y las habilidades de pensamiento. La enseñanza aprendizaje de las habilidades de la comprensión lectora y las habilidades de pensamiento transformadas en estrategias que conlleven a la lectura, razonamiento e interpretación de tareas, son posibles para estudiantes con bajo rendimiento escolar, además los estudiantes sí desarrollan habilidades para el aprendizaje permanente, y mientras más estrategias didácticas experimenten, transforman su pensamiento en aprender a pensar.

PALABRAS CLAVE: investigación acción; lectura; estrategias didácticas; estudiantes con bajo rendimiento escolar; pedagogía

ABSTRACT

This article presents the results obtained in a qualitative research educational action, carried out in an elemental school whose objective is that third grade students develop the skills for reading comprehension and thinking skills, for the permanent learning given to the low school performance. The theoretical support of the research was the skills for reading comprehension, functional memory, attention, reasoning, previous learning and thinking skills. The focus of analysis was the natural observation of eight participants, their respective evaluations of educational diagnosis, educational intervention with the design of ten strategies. The conclusions show advances in most of the evaluated variables: The reading comprehension skills that excel in the students are: vocabulary, functional memory and thinking skills. Teaching learning of reading comprehension skills and thinking skills transformed into strategies that lead to reading, reasoning and interpretation of tasks,

are possible for students with low school performance, in addition students do develop skills for lifelong learning, and the more strategies they experience, they transform their thinking into learning to thing.

KEYWORDS: action research; reading; teaching strategies; students with low-performing school students; pedagogy.

1. INTRODUCCIÓN

Este artículo presenta la tesis de maestría, consiste en una experiencia pedagógica sobre los resultados obtenidos en una investigación acción educativa, de corte cualitativo, realizada en una escuela de educación básica en el municipio de Chihuahua, México, se realizó una intervención educativa a partir de una planeación de estrategias didácticas diseñadas para desarrollar las habilidades para la comprensión lectora (HCL) y las habilidades de pensamiento (HP) en estudiantes entre 8 y 9 años de edad con bajo rendimiento escolar (BRE).

El objetivo es enseñar las HCL y HP desde un enfoque pedagógico una propuesta alternativa para atender los problemas de la comprensión lectora. De esta enseñanza, derivan muchos beneficios como: la mejora en el proceso cognitivo del estudiante, la fluidez, memoria funcional y la atención, la observación, ortografía, aumenta el rendimiento escolar a los estudiantes con bajo nivel escolar y a los que no están bajos (Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017). Enseñar las HCL y HP se han considerado como el camino recomendado para facilitar la adquisición de conocimientos; una vez conseguido las HCL, será más fácil consolidar los contenidos que se proponen en educación básica. Las HCL son necesarias y de gran importancia para enfrentar los desafíos que los estudiantes tendrán en este mundo globalizado (Guerrero, 2016).

Esta investigación va dirigida a maestros que están trabajando en el aula con estudiantes con BRE, a los estudiantes que están formándose para ser profesores, a los que están formando a maestros, académicos investigadores, asesores pedagógicos de las escuelas primarias de México y por último a los encargados de políticas educativas en educación básica. Numerosas investigaciones han profundizado sobre estrategias, modelos y variables relacionadas con la comprensión lectora tanto en el ámbito nacional como en el internacional (González-Rodríguez y Londoño-Vásquez, 2019; Lee, 2019; Couso-Domínguez y Vieiro-Iglesias, 2017; Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017; Lluch y Sánchez-García, 2017; Hoyos y Gallego, 2017; Guerrero, 2016; Londoño-Muñoz, Jiménez-Jiménez, González-Alexander, y Solovieva, 2016; Guzmán, Correa, Arvelo, y Abreu, 2015; Llamazares, 2015; Camacho-Quiroz, 2013; Alfonso y Sánchez, 2009; Caballero, 2008; Solé, 2004, 1998).

La investigación en el área de la comprensión lectora según los estudiosos Pascual-Gómez y Carril-Martínez (2017) reconocen la percepción y los procesos de decodificación, es decir, identificar las letras es un paso para el reconocimiento de las palabras, para llegar a la frase y al texto y en definitiva para que exista comprensión Según Lee (2019), especifica seis habilidades para la comprensión lectora: construcción y cohesión de oraciones, y. La primera, la decodificación es la identificación de letras, palabras y textos,

la segunda, la fluidez se necesita para reconocer las palabras, la tercera es el vocabulario para la comprensión de una oración se necesita conocer el significado de las palabras. La cuarta es la construcción y cohesión de oraciones. La quinta, el razonamiento y conocimiento previo es interpretar las palabras con otras, relacionarlas y reconocer su significado. Según (Arellano, Mendoza y Monjardín, 2017), un conocimiento previo es suficiente en cantidad y en su contenido para resolver un nuevo aprendizaje. La sexta la memoria funcional y de atención se refiere a que los niños deben aprender a desarrollarla mediante la práctica de la observación.

Cabe señalar también en el área de las HP se refieren al proceso cognitivo que los estudiantes realizan mediante la observación, comparación, clasificación, interpretación, representación y la inferencia (Amestoy, 2002). El BRE es problema social, ya que en cada escuela de educación primaria hay estudiantes con BRE, el cual puede originarse por las malas notas, desde el estudiante mismo, la familia, la deserción temprana o el estilo de enseñanza que no le ha favorecido al estudiante (Monsalve 2016; Navarro, 2003).

Los problemas de la comprensión lectora existen desde hace más de 40 años, el problema también se evidencia en los resultados del examen del Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), ya que México obtuvo 423 puntos de promedio en lectura con una media de 493 puntos (Organización para la cooperación y desarrollo económico [OCDE], 2017), significa un bajo conocimiento o bajo razonamiento de la lectura, siendo una de las habilidades esenciales para la comprensión lectora.

El Gobierno de la República (2017) señala que en los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE) de 2010, el 20.2% de los estudiantes del tercer grado de primaria obtuvieron un resultado insuficiente en cuanto al dominio del español. Según el Instituto Nacional para la Evaluación de Educación [INEE], (2018), el resultado del Plan Nacional de Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) en lenguaje y comunicación a nivel nacional fue de 501 puntos cuyo nivel es el III con dominio satisfactorio y en Chihuahua, se obtuvo un puntaje de 493, es decir en el nivel II con dominio básico por debajo de la media.

A pesar de la amplia investigación en el campo de las HCL y HP no existe un solo estudio que aborde el tema del desarrollo de las HCL y HP en estudiantes con BRE. Los estudios publicados hasta el presente no han tenido en cuenta realizar diagnósticos para conocer las HCL y HP que poseen los estudiantes antes de una propuesta de intervención educativa en estudios BRE. Pocos estudios han sido capaces de recurrir a los estilos de aprendizaje para que la planeación de estrategias para el desarrollo de HCL y HP sean efectivas para el estudiante.

El desarrollo de las HCL, está relacionada con las HP. Solé (1998), menciona que la lectura, es el resultado de tres cosas previas: que la lectura le resultó familiar, pudo interpretar la lectura y que utilizó estrategias para la comprensión, por ejemplo, la memoria funcional para leer. Por su parte, Chávez (2005) señala que las estrategias didácticas que favorecen la comprensión lectora son: el acompañamiento en la lectura, tanto el profesor como la familia del estudiante.

Las categorías teóricas de base para esta investigación son las habilidades para la comprensión lectora (HCL) y se relacionan con las HP. Las HCL son aquellas que interactúan en el proceso de lectura de un texto y en la adquisición de conocimientos en su desarrollo (Lee, 2019; Hoyos y Gallego, 2017; Hernández, Duque, y González, 2015; Valenzuela, Nieto, y Muñoz, 2014; Araya, 2014; Moreno, Huerta y Castellanos, 2007; Faccione, 2007; Amestoy, 2002).

2. MÉTODO

Esta investigación educativa es de corte cualitativo a través de la metodología de la investigación acción (IA), transforma la práctica docente, en una mejora continua, mediante ideas creativas e innovadoras (Machin-Mastromatteo y Tarango, 2019; Metler, 2016; Pikard, 2013; Hernández, Fernández, y Baptista, 2014). El objetivo es ayudar a los estudiantes de BRE a aprender las HCL y HP para el avance en el aprendizaje. El estilo de enseñanza aplicada a la investigación es individualizada, grupal, multisensorial y con ejemplos prácticos (Equipo understood, 2018).

Se pretende que los estudiantes con BRE desarrollen las HCL y las HP para la comprensión lectora y, por lo tanto, mejoren su aprendizaje. En consecuencia, el maestro mejora su práctica educativa a través de la práctica a través de la práctica. Siguiendo la metodología de la IA se llevó a cabo de cinco etapas:

1ª etapa, se hicieron tres diagnósticos educativos, el primero para la obtención de la muestra, el segundo sobre las HCL y HP y el tercero es el diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los ocho estudiantes para la planeación de las estrategias didácticas de acuerdo a cómo aprenden los estudiantes (kinestésico, visual o auditivo). Para validar la confiabilidad de los instrumentos de cada DE se utilizó el Alfa Cronbach. 2ª etapa, consiste en la planeación de diez estrategias didácticas. 3ª etapa, la intervención educativa (IE) es decir la aplicación de las diez estrategias para el desarrollo de HCL y HP. 4ª etapa las observaciones de la IE, y la 5ª etapa, los resultados y conclusiones.

4.1. Población y unidad de análisis

La población es de 8 estudiantes matriculados en el tercer grado de educación básica; 7 estudiantes son niños y una niña, entre 8 y 9 años de edad, que pertenecen a un estrato socioeconómico bajo, provienen de familias de escasos recursos y un nivel bajo de escolaridad. Una nota importante que una de las madres de los estudiantes, no domina la lectura en español, solo la lengua nativa indígena. Además, ambos padres trabajan del grupo de estudiantes, y esto dificulta el acompañamiento de sus hijos en los procesos académicos.

4.2. Diagnóstico educativo

El diagnóstico educativo (DE) es una herramienta para elevar la calidad educativa y obtener los conocimientos previos de los estudiantes antes de hacer la intervención educativa para lograr una mejora en los participantes (Arriaga, 2015). Se diseñaron y aplicaron los tres instrumentos validados por expertos, el primer diagnóstico educativo (DE1) fue sobre los conocimientos previos de las HCL (Hoyos y gallego, 2017), consistió

en aplicar en los once grupos de la escuela (con un total de 330 estudiantes), en cada uno se aplicó dicha prueba, fue de una lectura leída al grupo, junto con un instrumento que consiste en un cuestionario de cinco reactivos con respuesta múltiple, con una confiabilidad de .90 por el Alfa de Cronbach.

Dicha prueba permitió clasificar a 330 estudiantes en tres niveles escolares: Alto, Medio y Bajo: Alto significa que obtenía la calificación de 9 y 10, Medio significa 6 y 8 y Bajo significa de 0 y 5 y se encuentran entre los estudiantes con BRE, que significa una calificación reprobatoria en el Sistema Educativo Mexicano.

Se determinó que en el grupo con la mayor cantidad de estudiantes en el rango de *bajo* se tenían que enseñar las HCL y HP. Los resultados de este DE1 indicaron que el grupo del tercer grado tiene ocho estudiantes con BRE, siete niños y una niña, mientras que los demás grupos tenían entre 1 y 5 estudiantes con BRE. Para los tres DE estuvieron la autorización de los padres, maestro de grupo y directora de la institución.

El DE2 se rediseñó el instrumento de Estilos de Aprendizaje (EA) para niños del tercer grado y aplicar la prueba para conocer los estilos de aprendizaje [EA] (Romero, 2016; Fernández y Beligoy, 2015; Schilardi, 2014). El instrumento fue validado por una confiabilidad de .90 de Alfa de Cronbach, consistió en 30 reactivos, con la escala aditiva de tipo Likert, muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, la última se considera que no pertenece a ese estilo (Matas, 2018). Los resultados del DE2 señalan que los EA de los ocho estudiantes del tercer grado son de la siguiente manera: auditivo 1 estudiante, visual 4 estudiantes y kinestésicos tres estudiantes; por consiguiente, para el comienzo de las intervenciones educativas se tomaron en cuenta para el diseño de las intervenciones, por ejemplo, a los estudiantes cuyo EA es visual se utilizaron estrategias con ayudas visuales (Schilardi, 2014).

En el caso del estilo kinestésico se implementaron estrategias multisensoriales de manera que el estudiante realizara movimientos y utilizara los cinco sentidos (Lee, 2019). Finalmente, en las actividades para el estilo auditivo predomina el habla y escuchar, por lo tanto, la enseñanza consiste en la explicación del maestro, proyecciones con la computadora y videos, así también exposiciones del estudiante (Romero, 2016).

El DE3 es un instrumento para conocer qué tanto utilizan las HCL y HP. Se diseñó un instrumento para estudiantes entre 8 y 9 años de edad del tercer grado de educación básica, y fue validado por el comité de expertos en la materia de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH) con una confiabilidad de .95 de Alfa de Cronbach, con 26 reactivos, escala aditiva de tipo Likert, los rangos son “Alto (significa que el estudiante domina la habilidad), Medio (significa que el estudiante comienza a utilizar estas habilidades) y Bajo (significa que el estudiante necesita que le enseñen la habilidad). Los resultados del DE3 se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultado del tercer diagnóstico

	El estudiante domina la habilidad	El estudiante comienza a utilizar estas habilidades	Necesita que le enseñen la habilidad
HCL	Alto	Medio	Bajo
Decodificación		*	
Fluidez		*	
Vocabulario			*
Construcción y cohesión de oraciones			*
Razonamiento y conocimiento previo			*
Memoria Funcional			*
HP			
Observar			*
Comparar			*
Clasificar			*
Describir			*
Interpretar			*
Representar			*
Inferir			*

Fuente: Elaboración propia

El análisis de la Tabla 1 sobre las HCL, se realiza con el objetivo de conocer las habilidades que los estudiantes ya utilizan para comunicarse que ya utilizan los estudiantes para comunicarse. De estos resultados sobresalen especialmente dos: la decodificación (se utiliza para identificar las palabras y textos) y la fluidez (es necesaria para la codificación de palabras). Sin embargo, en las demás habilidades se clasifica como bajo. A partir de la información obtenida en este diagnóstico se diseñó un plan de estrategias didácticas (Roux y Anzures, 2015), para la enseñanza aprendizaje y el desarrollo de las HCL y HP. Cabe mencionar que con el objetivo de hacer una comparación con el resto de estudiantes que no son de BRE del tercer grado, con calificaciones están entre 6-10. En este caso se coloca en el nivel *Medio*, lo que indica que los estudiantes empiezan a utilizar todas las habilidades desde el inicio del ciclo escolar.

4.3. Las HCL y HP

A continuación, se definen las seis habilidades para el desarrollo de la comprensión lectora (HCL) con el propósito de conocer el lenguaje técnico de la investigación: i) *decodificación*, es la técnica para leer, es esencial en el proceso de la lectura que usan para pronunciar las palabras (Lee, 2019; Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017). ii) *La fluidez*, es la codificación clara de las palabras, es decir una lectura rápida con una correcta pronunciación (Fumagalli, Elina, Barreyro, Jacobovich, y Jaichengo, 2018). Además, *la fluidez* es importante para la comprensión lectora, sin esta leerán con tropiezos y por ende la no comprensión. iii) *El vocabulario o reserva cognitiva*, según Stern (2007) es un constructo hipotético que hace referencia a la adaptación del cerebro a una situación de deterioro utilizando recursos cognitivos de procesamiento que permiten compensar ese deterioro (Citado por Lojo-Seoane, Facal, Juncos-Rabadán y Pereiro, 2014). Entre más lea

el estudiante mayor será el vocabulario adquirido, el vocabulario es primordial al momento que se lee porque se necesita comprender la mayoría de las palabras leídas en el texto.

iv) *La construcción y cohesión de oraciones*, se refiere al orden y claridad de los escritos o lo que comunica, por ejemplo, en educación básica, el grado de construcción y cohesión es que el niño cuando escribe o esté narrando algo, mencione el sujeto (sustantivo y adjetivo) y el predicado (verbo, prepositivo, sustantivo y adjetivos en una oración) (Lee, 2019). Es decir, lo que comunique deber ser entendido por los demás. *El Razonamiento y conocimientos previos*, Los conocimientos previos son considerados desde hace ya varias décadas como esenciales para adquirir conocimientos nuevos (Mota y Valles, 2015).

La adquisición de información nueva depende en alto grado de las ideas pertinentes que ya existen en la estructura cognitiva y el aprendizaje significativo de los seres humanos ocurre a través de una interacción de la nueva información con las ideas pertinentes que ya existen en la estructura cognitiva (Ausubel, 1983, p. 7).

vi) la habilidad de la memoria funcional y atención se refiere a como tenemos y utilizamos la información almacenada en la memoria a corto plazo. Para desarrollarla se debe fomentar la lectura activa y la práctica de la visualización (Lee, 2019).

Para la comprensión lectora se necesita de la *habilidad de construcción y cohesión de oraciones*, por lo tanto, es una habilidad para escribir y para realizar la conexión de una idea con otra dentro de una lectura. *La habilidad de razonamiento y conocimiento previo*, para la comprensión de lectura, se necesita de la inferencia (Lee, 2019); (Moreno, Huerta y Castellanos, 2007); (Amestoy, 2002).

Las HP son las habilidades esenciales para pensar en solucionar problemas o situaciones que se presentan en cada etapa del individuo, además son parte del proceso cognitivo de los individuos. Las HP son: observar, comparar, clasificar, describir, interpretar, representar, e inferir (Hernández, Duque, y González, 2015); (Araya, 2014); (Amestoy, 2002). La importancia de una breve definición; La inferencia es una HP que consiste en relacionar dos o más conceptos que forman parte de un problema para tener una conclusión (Moreno, Huerta y Castellanos, 2007, p.12).

Utilizando las HP te dirige a aprender a pensar, para ello se necesitan de las HP o actividades para el desarrollo de procesos cognitivos. La habilidad de observar es la habilidad de identificar información en un texto, por ejemplo, una secuencia o patrones. Para observar cosas, seres vivos o eventos, hay que considerar diferentes características como el color, forma, tamaño, si se relaciona con algo, cantidad, familia, forma, número, género etc. (González-López, Machin-Mastromatteo, Tarango, y Romo, 2018). La habilidad de clasificar es una HP, se define por ordenar la información a partir de semejanzas y diferencias; pueden ser cosas, seres vivos o eventos, y se pueden clasificar por número, cantidad, color, forma, familia, género y tamaño. La habilidad de la descripción es expresar a detalle los seres vivos, cosas o eventos, es decir, todo lo que nos rodea. La habilidad de interpretar es describir coherentemente un texto, pinturas o eventos. La habilidad de representar es la manera de dar a comprender algo por medio de información gráfica. La inferencia es una HP que consiste en relacionar dos o más

conceptos que forman parte de un problema para tener una conclusión (Moreno, Huerta y Castellanos, 2007, p.12).

4.4. Planeación de actividades para el desarrollo de habilidades para la comprensión lectora y habilidades de pensamiento

Los resultados del diagnóstico de los EA del DE2, y los resultados del DE3 de las HCL y HP que posee el alumno (Tabla 1). Por lo tanto, se diseñó una planeación de 10 estrategias didácticas que ayude a desarrollar las HCL y HP (Tabla 2).

Tabla 2. Las estrategias didácticas y las habilidades que se pueden desarrollar

No.	Habilidades	Taller de lectura	Crear un entorno lector entre madre e hijo	Lectura de noticias	Lectura de cuentos	Línea del tiempo	La obra de teatro	Hacer y describir una historieta	Invento un cuento	Práctica de la ortografía	Juego al Chef
HCL											
1	Decodificación	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Fluidez	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Vocabulario	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Construcción y cohesión de oraciones	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Razonamiento y conocimiento previo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Memoria Funcional	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Habilidades de Pensamiento											
7	Observar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	Comparar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	Clasificar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Describir	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	Interpretar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	Representar	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	Inferencia	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Estilo de Aprendizaje											
1	Visuales	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Kinestésicos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Auditivos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Intervención educativa

Continuando con la IA, la intervención educativa se conoce como el trabajo del maestro en la que pone en marcha los conocimientos y las estrategias de aprendizaje o didáctica en distintas actividades para el desarrollo HCL y HP. La intervención duró un ciclo escolar (10 meses), 1 a 12 sesiones por mes, cada estrategia didáctica fue de 30 min a dos horas. El estilo de enseñanza (EE) según (Aparco, Bautista-Olórtegui, y Pillaca, 2017; Laudadio y Da Dalt, 2014) es el estudio de las prácticas de la enseñanza que remite a un gran número de experiencias valiosas que llevan a cabo cada día los maestros. Además, es la transferencia de saberes mediante la práctica motivacional del maestro, con un enfoque, el de llevar a los estudiantes a una mejora cognitiva.

El EE que se utilizó en esta investigación, es la enseñanza directa; agregando la estrategia de enseñanza llamada tiempo de espera, actividades multisensoriales donde utilizas diferentes sentidos y el movimiento y ‘ modelar la actividad antes de que la haga el estudiante. Las estrategias didácticas (Tabla 2), se diseñaron mediante un enfoque

competencial (SEP, 2017), significa que el estudiante va aprendiendo a adquirir conocimientos a través de la práctica en el aula y fuera de ella, la cual va generando evidencias de que hay una transformación en el educando, es decir, la interrelación de conocimientos y habilidades. Para cada estrategia, se realizó una rúbrica o matriz de valoración que valora el nivel del logro de la habilidad (Marín, Guzmán y Castro, 2012), validada por expertos para evaluar las HCL y HP de cada alumno. Las valoraciones fueron Alto, Medio y Bajo, contiene la habilidad a desarrollar.

Los contenidos transversales (lectura, la noticia, la línea del tiempo, la obra de teatro) son los contenidos los que se utilizaron en ciertas estrategias didácticas para el desarrollo de HCL y HP, fueron tomados del programa de estudios del sistema educativo mexicano del tercer grado (para niños entre 8 y 9 años de edad) de educación básica (SEP, 2017).

Conforme a la investigación de lo que son las HCL y HP, se inició la intervención educativa en el grupo de estudiantes, con la enseñanza de las HCL (cuatro sesiones de una hora) y las HP (dos sesiones de dos horas).

Para enseñar las HCL, 1° se mostró el libro de lecturas de tercer grado (SEP, 2017), 2°, se leyó con fluidez una lectura llamada sueños de hoy y mañana autora es Martha J. Oros Luengo y señalas el año de publicación y la editorial. 3° una vez que terminó de leer, se elaboró tres preguntas a los estudiantes, se dio tiempo de espera (7-10 segundos) a los estudiantes para que contesten, 4° para la memoria funcional se dio la indicación que escribieran dos preguntas en su cuaderno sobre la lectura sueños de hoy y mañana, después escribes tu nombre y lo entregas a la investigadora. 5° para la construcción y cohesión de oraciones, se revisaron las preguntas que elaboraron los estudiantes para observar la cohesión textual. 6° Para enseñar la habilidad de razonamiento y conocimiento previo se esperó a escuchar lo que pensaban los estudiantes sobre el tema de la salud bucal, se dio tiempo de espera para que los estudiantes mencionen los conocimientos previos de ese tema, después continúas explicando el tema hasta concluirlo.

Para enseñar las HP se hicieron en dos sesiones, se llevó a cabo la enseñanza multisensorial, 1° se colocaron 10 frutas en una mesa, luego se comenzó a enseñar la habilidad de la observación(considera las características siguientes, color, forma, tamaño, numero, cantidad, especie, familia, orden, etc.) y explicas, 10 frutas que debemos comer para absorber las vitaminas y minerales, tomas una pera, y se dice: ‘esta es una pera es pequeña, verde, de forma redonda como una pelota, pertenece a la familia de las frutas o vegetales, su género es femenino porque termina en a’. Después realizas cinco preguntas a los niños sobre la fruta para corroborar que sí aprendieron.

3° Para enseñar a comparar, se tomó una guayaba y una manzana, se explicó las diferencias de estas dos frutas, es que una es amarilla y la otra roja, además tiene más vitamina c la guayaba que la manzana. Otra diferencia es que son diferentes especies. Las semejanzas es que las dos pertenecen al mismo género, las dos son frutas etc.

4° Para enseñar a clasificar, se colocaron en el pizarrón muchos recortes (6 x 6) de animalitos, personas, frutas y cosas. ¿Después se les hace una pregunta de cómo se ordenarían estas figuras? Se ordenaron por color, forma y familia, etc. 5° Para aprender a

describir usa la habilidad de la observación, la comparación y la clasificación. 6° Para enseñar a interpretar es permitirse atribuir un significado a cualquier situación para relacionarla con los conocimientos adquiridos; de este modo la interpretación es una HP que ayuda a construir nuevos conocimientos, ejemplo; Soy un numero compuesto con tres dígitos, la unidad es 2 x 4, la decena es la unidad menos 6 y, la centena es la decena es la unidad más 1, ¿qué número soy?

Para enseñar la inferencia, con el uso de la computadora se proyectó la siguiente lectura a los estudiantes del tercer grado de primaria, fueron de campamento al campo con su maestra para realizar algunas actividades de ciencias, cuando terminaron sus tareas, la maestra les dijo que podían jugar durante dos horas, pero, para evitar accidentes, no debían apartarse del lugar, subirse a los árboles ni jugar a las escondidillas. Las chicas y los chicos se pusieron de acuerdo y decidieron que podría hacer dos equipos completos para jugar futbol; también podían saltar la cuerda o columpiarse, solo que nadie llevó una pelota ni tenían cuerdas. Se les preguntó a los estudiantes: ¿Cuántos escolares forman el grupo de tercer grado de primaria? ¿Cómo sabes la cantidad de los escolares? ¿Cómo es el lugar donde se desarrolla el relato? ¿Por qué no se puede jugar a las escondidillas?, sino hay pelotas ni cuerdas ¿Qué opciones tienen los estudiantes para divertirse?

A continuación, se presenta la descripción de las diez estrategias didácticas que se implementaron para el desarrollo de las HCL y HP. Conforme con la bibliografía existente en la primera estrategia para el desarrollo de habilidades. Se optó por el Taller de lectura (Chávez, 2015), con el fin de crear un entorno lector entre madres e hijos de BRE y por otra parte ayudar a la madre que no domina la lectura en mejorarla. En la Figura 1 se aprecia la interacción del taller. En el taller se programó una sesión diaria durante un mes a la madre que no domina la lectura, con el objetivo de que mejore en la lectura, se le dio el taller específicamente entre la investigadora y la mamá que practicaba la lectura. Se diseñó una rúbrica para evaluar; la participación de las madres con sus hijos, y registrar las HCL y las HP que se observaron en los estudiantes con la valoración de la estrategia de insuficiente, aceptable y esperado.

Figura 1. Primera estrategia didáctica para el desarrollo de las HCL y HP

Lectura: “El galardón” La mama leyó la lectura “El galardón” a su hijo De esa lectura realizaron tres preguntas: 1 ¿Qué es un galardón?, 2 ¿Por qué se les llama filántropos a algunas personas?, 3 ¿Como podemos contribuir a mejorar el ecosistema donde vivimos? Respuesta 1, de estudiantes. <i>Es un premio a quien trabaja mucho.</i> Respuesta 2. <i>Ayudar a otros, hacer algo bueno para otros.</i> Respuesta 3. <i>La basura en el bote</i> Lectura: “Desde chiquito picoso” Los niños leyeron a las madres “desde chiquito picoso” De esa lectura realizaron tres preguntas: 1 ¿Por qué chiquito picoso? Respuesta de la mamá: “porque desde pequeño fue trabajador”, “porque desde pequeño era bueno”, “porque sabía mucho”

Fuente: Elaboración propia

En la segunda estrategia se procedió a seguir creando un entorno lector entre padres e hijos con el fin de entablar una comunicación de calidad entre padres e hijos para beneficiar los estudiantes en la comprensión de la lectura. Se realizó un programa de padres lectores para niños BRE (Figura 2).

Figura 2. La segunda estrategia didáctica para el desarrollo de las HCL y HP

Nombre/ Actividad	Lectura leída por la mamá y pregunta	Respuesta	Participaron los padres (si o no)	Habilidades que desarrollaron	Valoración
A1	La historia de pequeños	Superman	Si	Vocabulario	Medio
A2	héroes	Batman	Si	Vocabulario	Medio
A3	¿Quién es tu héroe?		No	Vocabulario	Medio
A4		Mi papá	Si	Vocabulario	Medio
A5			No	vocabulario	Medio
A6		Los increíbles	Si	Vocabulario	Medio
A7		Dios	Si	Vocabulario	Medio
A8			No	Vocabulario	Medio

Fuente: Elaboración propia

Se programó a cada padre para que leyera, el día y hora para participar de 15 a 30 minutos en la actividad de la lectura. Consistió en que leyeron una lectura escogida por el hijo para que lo leyera el padre y después se realizaron tres preguntas y contestaron los estudiantes

iii) *Lecturas de noticias*, se les mostró un periódico, su definición, la estructura, los tipos de periódicos que hay en la ciudad y también como se describen, interpretan y comparan unas noticias con otras (figura 3). Esta estrategia se desarrolló en cuatro sesiones de entre 30 minutos a una hora. Para la evaluación de las habilidades se utilizó una rúbrica con valoración de: *Alta, Medio y Bajo*.

Figura 3. Tercera estrategia para el desarrollo de las HCL y HP

Actividad /alumno	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Noticias	deportes	justicia	justicia	usticia	justicia	justicia	justicia	justicia
Habilidad desarrollada	Decodificación, vocabulario, fluidez, observar, interpretar, descripción inferencia	“	“	“	“	“	“	“

Nota: “significa que desarrolló las mismas habilidades que A1

iv) *Lectura de cuentos*. En esta actividad se llevó a los alumnos una hora, los llevamos cada clase a la biblioteca, tomaron un cuento, leyeron durante 20 minutos, luego se les pidió que interpretaran lo que habían leído y que escribieran cinco palabras clave para describir la lectura. Se llevaron a cabo cinco sesiones de entre 30 y una hora. De la

misma manera también se utilizó una rúbrica diseñada para evaluar las HCL vocabulario y las HP, sobre todo la interpretación, observación y descripción. La valoración de Alto, Medio y Bajo. Ejemplo de A6: para el libro leído “Si yo fuera un león” escribió; *fuerte, peludo, animal, comelón, amarillo*.

v) *Construcción de la línea del tiempo del alumno*. La estrategia didáctica se desarrolló en cuatro sesiones de una hora cada una. Los estudiantes dibujaron su línea del tiempo (desde que nació hasta el presente), para desarrollar la habilidad de la memoria funcional, la observación y la representación a través del dibujo.

Figura 4. Línea del tiempo

Estudiante dentro del vientre de la madre › preescolar › primaria

Nota: Los estudiantes no dibujaron cuando gatearon, caída de dientes o caminaron por primera vez.

vi) *La obra de teatro*, como actividad para representar, observar, crear y expresarse (Álvarez y López, 2016). Dicha actividad fue de ocho sesiones, para favorecer la habilidad sensorial para crear y actuar, dicha actividad es para el EA kinestésico. Los estudiantes presentaron una obra de teatro con títeres hechos y un escenario que ellos mismos elaboraron (figura 4). Se realizó la rúbrica para evaluar HCL (vocabulario, memoria funcional) y HP (descripción) con una valoración de Alto, Medio y Bajo.

Figura 4. Sexta estrategia para el desarrollo de las HCL y HP

Actividad /Nombre	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A7
Realizó el títere (si/no)	Si	si	si	si	Si	si	si	si
Escenificó (si/no)	Si	si	si	si	Si	si	si	Si

Fuente: elaboración propia

vii) *Diseñar y describir una historieta propia* (Paré y Soto-Pallares, 2017). Se dio una hoja impresa con las instrucciones para cada estudiante, durante cuatro sesiones de una hora, cada alumno hizo su historieta para exponerla al grupo, la diseñó, escribió su historieta con una estructura de inicio y desarrollo y final. Después la expuso al grupo. Se realizó la rúbrica para evaluar HCL; construcción y cohesión de oraciones, memoria funcional, vocabulario, conocimientos previos y HP (descripción) con una valoración de Alto, Medio y Bajo.

viii) *Invento un cuento* (Payà y Chamorro, 2018). El cuento infantil como elemento pedagógico. La estrategia fue de cuatro sesiones, de una hora cada una y en equipo, agarrados de las manos formaron un círculo y cada uno decía una oración, en la cual se conformó el cuento entre todos. Se realizó la rúbrica para evaluar HCL vocabulario, construcción y cohesión de oraciones, el razonamiento y conocimientos previos. y HP descripción, con una valoración de Alto, Medio y Bajo.

Figura 5. La octava estrategia para el desarrollo de HCL y HP

A1. Había una vez

A2. Un perro que se llamaba capitán

A3. Llego a la casa de Blanca ...hasta el A8.

Fuente: Elaboración propia

ix) Usar la ortografía para comprender textos. La estrategia fue de diez sesiones de 30 minutos a una hora, en ellas los estudiantes realizaron una lectura corta y después escriben lo que han comprendido. Se revisó la ortografía, la coherencia del texto y se le hace saber al estudiante los errores (figura 6). La rúbrica para evaluar las HCL (decodificación, fluidez, vocabulario, construcción y cohesión de oraciones) y HP (observación y descripción) con una valoración de Alto, Medio y Bajo. Ejemplo de una respuesta de A8 (figura 6)

Figura 6. Novena estrategia para el desarrollo de HCL y HP

Lectura: El agua en nuestro cuerpo

A8 escribió así: EL agua en nuestro cuerpo. Debemos toma mucha agua para seguir vivos si no tomamo el agua nos podrama morir

Se explica el estudiante, pero tiene errores ortográficos en el texto, son las palabras escritas incorrectamente.

Fuente: Elaboración propia

x) Jugando al chef. La estrategia se implementó en una sesión de dos horas. La investigadora llevó ingredientes para la elaboración de sándwiches, se les dio una hoja de la receta para hacer un sándwich, se les preguntó que se tenía que hacer y ellos participaron diciendo en orden el procedimiento, después por turno, cada estudiante iba a elaborar su propio sándwich, siguiendo el mismo procedimiento, luego se comieron cada uno el sándwich. Esta actividad es para estudiantes kinestésicos, auditivos y visuales. Se realizó la rúbrica para evaluar HCL (memoria funcional) y HP (interpretación) con una valoración de Alto, Medio y Bajo.

4.6. Procedimiento de recogida de datos

Para la recogida de datos se utiliza la observación natural, sin mediación del observador. Este tipo de observación permite registrar las actividades que se realizan en el aula captando, además, los pormenores y matices que emergen en su desarrollo ya que se supone que las maneras de trabajar en el aula pueden ser importantes a la hora de explicar los avances (Anguera, 1983). Para identificar a cada alumno, se optaron las siguientes claves: A1, A2...A8 son los nombres de los estudiantes matriculados en tercer grado. Se llenaron las rúbricas de evaluación de cada estrategia para su análisis en la Tabla 3 y 4.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Para evaluar las HCL y las HP, se utilizaron las diez estrategias en la que participaron los ocho estudiantes de bajo rendimiento escolar, en dos estrategias participaron las madres, y como resultados se obtuvieron avances que se describen enseguida: para comparar las valoraciones de cada estrategia se propuso de Alto, Medio y Bajo, mientras Alto y Medio son variables aceptables, pero Bajo indica que se requiere enseñar nuevamente la actividad con otras estrategias, pero con más sesiones de práctica.

En la Tabla 3 se muestran los resultados de las habilidades desarrolladas de cada estudiante por estrategia, y analizar cuales habilidades poseen los estudiantes después de las estrategias implementadas en el grupo. Se puede apreciar las diez estrategias por estudiante en las diez estrategias que comprenden 6 de HCL y las siete HP por cada estudiante.

Como se muestra en la Tabla 3 el estudiante A1 aumentó y ahora se expresa con un mayor número de palabras, también mejoró en la memoria funcional y la atención pues sigue indicaciones y pudo finalizar sus actividades; sin embargo, cabe señalar que es necesario practicar más las actividades para el desarrollo de la construcción y cohesión de oraciones para seguir aprendiendo.

Respecto a las HP, el estudiante A1 demostró desarrollo en la observación, señala más características de una figura cuando se le solicita, y en la descripción escribió y comunicó más datos sobre cosas y eventos. La interpretación y la inferencia se le dificultan, pero comienza a practicar la habilidad de manera básica, e interpretación. La motivación del alumno fue la clave para la enseñanza (Valenzuela, Muñoz, Silva-Peña, Gómez, y Precht, 2015).

De acuerdo a los resultados del diagnóstico de la Tabla 1 el estudiante A1 inició en un nivel Bajo, pero después de participar en las actividades del Programa pudo avanzar al nivel Medio y esto significa que comienza a utilizar las habilidades de comprensión lectora. El estudiante se benefició de cada una de las estrategias diseñadas para el desarrollo de las distintas habilidades. Cabe señalar que la estudiante A1 obtuvo un menor rendimiento en la decodificación y en la fluidez debido a que no asistió a todas las sesiones de lectura. Como se puede observar en la Tabla 3 indica que el estudiante A2 desarrolló las habilidades de decodificación, vocabulario, fluidez, memoria funcional y de atención, construcción y cohesión de oraciones y uso del razonamiento y conocimiento previo. En cuanto a las HP se percibe una mejora en la observación, descripción, comparación, interpretación e inferencia, utilizándolas de manera básica. Con estos resultados el estudiante avanzó al nivel Medio.

En la tabla 3, el estudiante A3 obtuvo una mejora en la habilidad de la comprensión lectora de la decodificación, vocabulario, la fluidez, en la memoria funcional y la atención, construcción y cohesión de oraciones de manera básica. En cuanto a las HP la observación, descripción, comparación, interpretación e inferencia. Además, se observó motivado el estudiante en las sesiones.

Se muestra motivado y sigue las indicaciones que le dan para realizar las actividades el estudiante A4, las HCL que se observan en la Tabla 3 es el vocabulario, fluidez, memoria

funcional y pone mucha atención, sigue y atiende las indicaciones para realizar las actividades y la construcción y cohesión de oraciones. En cuanto a las HP se comprueba en la Tabla 3 la mejora en las habilidades de la observación, comparación, interpretación y la descripción.

Con la información expuesta en la tabla 3, es posible concluir que los problemas de comprensión lectora de los estudiantes del tercer grado de educación básica con BRE se puede remediar a través de un programa de diez estrategias didácticas que son las siguientes i) taller de lectura, ii) crear un entorno lector con el hijo, iii) lectura de noticias, iv) lectura de cuentos, v) línea del tiempo, vi) obra de teatro, vii) realizar y describir una historieta, viii) inventar un cuento, ix) práctica de la ortografía y x) jugando al Chef, con las cuales efectivamente sí desarrollan las habilidades de manera básica, son acordes a la edad de los educandos, por lo tanto, sí hay avances significativos en los estudiantes A1...A4 del tercer grado.

Tabla 3. Las habilidades que lograron los estudiantes A1...A4 por cada estrategia

Estrategia didáctica	A1		A2		A3		A4	
	HCL	HP	HCL	HP	HCL	HP	HCL	HP
Taller de lectura	Vocabulario	descripción observación motivación	vocabulario	Observación, motivación	vocabulario	observación motivación	vocabulario	observación, motivación
Crear un entorno lector entre madre e hijo	vocabulario	observación descripción	vocabulario	observación descripción	vocabulario	observación descripción	vocabulario	observación descripción
Lectura de noticias	decodificación vocabulario o fluidez	Comparación interpretación inferencia descripción	vocabulario fluidez	Comparación interpretación descripción	vocabulario fluidez	Comparación interpretación descripción	vocabulario fluidez	Comparación interpretación descripción
Lectura de cuentos	decodificación vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción	decodificación vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción	decodificación vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción	vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción
Línea del tiempo	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción
La obra de teatro	Memoria funcional	observación interpretar	Memoria funcional, vocabulario	observación interpretar	Memoria funcional	observación interpretar	Memoria funcional	observación interpretar
Hacer y describir una historieta	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción

<i>Invento un cuento</i>	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción
<i>Práctica de la ortografía</i>	todas las HCL	observación descripción	todas las HCL	observación descripción	todas las HCL	observación descripción	vocabulario fluidez	observación descripción
<i>Juego al Chef</i>	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	Comparación interpretación descripción

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se presentan los resultados de A5...A8 sobre las habilidades que desarrollaron los estudiantes mediante las estrategias didácticas. El análisis de cada alumno y las HCL y HP adquiridas por la intervención educativa de diez estrategias.

Tabla 4. Las habilidades que lograron A5...A8 por cada estrategia

Estrategia didáctica	A5		A6		A7		A8	
	HCL	HP	HCL	HP	HCL	HP	HCL	HP
<i>Taller de lectura</i>	vocabulario	descripción observación motivación	vocabulario	observación motivación	vocabulario	observación motivación	vocabulario	observación, motivación
<i>Crear un entorno lector entre madre e hijo</i>	vocabulario	observación descripción	vocabulario	observación descripción Comparación	vocabulario	observación descripción Comparación	vocabulario	observación descripción Comparación
<i>Lectura de noticias</i>	decodificación vocabulario fluidez	Comparación inferencia descripción	vocabulario fluidez	interpretación descripción	vocabulario fluidez	interpretación descripción	vocabulario fluidez	interpretación descripción
<i>Lectura de cuentos</i>	decodificación vocabulario	Observación interpretación inferencia descripción	decodificación vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción	decodificación vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción	vocabulario	Observar interpretación inferencia descripción
<i>Línea del tiempo</i>	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción	Memoria funcional	descripción
<i>La obra de teatro</i>	Memoria funcional	observación interpretar	Memoria funcional, vocabulario	observación interpretar	Memoria funcional	observación interpretar	Memoria funcional	observación interpretar
<i>Hacer y describir una historieta</i>	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción
<i>Invento un cuento</i>	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción	construcción y cohesión de oraciones	descripción

<i>Práctica de la ortografía</i>	Vocabulario o Fluidez	observación descripción	vocabulario	observación descripción	Memoria funcional vocabulario	observación descripción	Memoria funcional y atención Vocabulario	observación descripción
<i>Juego al Chef</i>	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	interpretación	Memoria funcional	interpretación

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Tabla 4 que el estudiante A5 en la 1ª estrategia en el taller de lectura desarrolló las HCL; el vocabulario, decodificación, fluidez, memoria funcional y de atención, construcción y cohesión de oraciones, es decir, expresa mayor vocabulario, sigue indicación, lee con menos tropiezos. Las HP que desarrolló el estudiante A5 son; La observación, descripción, comparación, interpretación e inferencia de manera básica. Por lo tanto, del estudiante A5 se encuentra en el nivel Medio, es decir cuando inició el ciclo escolar estaba en el nivel bajo, ahora con las estrategias se encuentra en el nivel Medio, significa que comienza a utilizar las habilidades para comunicarse, para el aprendizaje y la comprensión lectora.

Se puede resumir los resultados en la Tabla 4, del estudiante A6 desarrolló las HCL; el vocabulario, mejoró la fluidez, decodificación, la memoria funcional y de atención, la construcción y cohesión de oraciones. Las HP que desarrolló fueron: la observación, habilidad inesperada la motivación, interpretación, descripción e inferencia. Por lo tanto, las HCL y HP pasan al nivel Medio, significa que el estudiante comienza a utilizar las habilidades para comunicarse, él aprendizaje y para la comprensión lectora.

Se exponen los resultados en la Tabla 4 del estudiante A7, sintetiza las HCL que desarrolló fueron; el vocabulario, la fluidez, decodificación, memoria funcional y de atención, y la construcción y cohesión de oraciones, por lo tanto, el estudiante A7 pasa al nivel Medio, significa que comienza a utilizar las HCL para comunicarse, para el aprendizaje y para la comprensión lectora.

Se sintetizan los resultados de la Tabla 4 del estudiante A8, se observa que las HCL que desarrolló fueron; el vocabulario, la fluidez, decodificación, memoria funcional y de atención, por lo tanto, el estudiante A8 pasa al nivel Medio, significa que comienza a utilizar las HCL para comunicarse, para el aprendizaje y para la comprensión lectora. Las HP que se observan que desarrolló A8, fueron

La literatura existente ha encontrado una fuerte relación a las HCL, en cuanto a las observaciones acerca de los datos cualitativos, como la motivación, el tiempo suficiente de atención de la madre al hijo, aprender a pensar, además para el desarrollo de las habilidades de la comprensión lectora están relacionadas con el pensamiento crítico, y la heurística emocional y heurística de asociación lo fundamenta (Faccione, 2007).

Los resultados de la estrategia del taller de lectura los resultados es un hallazgo interesante, ya que ninguna de las investigaciones fundamenta el desarrollo de las HP indispensables para la comprensión lectora, como lo es la habilidad de observar, es decir, pensar de manera abstracta buscando todas las características posibles en lo que observa el

estudiante. Los estudiantes del tercer grado si mejoraron en la comprensión lectora, además se observaron en la manera de expresarse, en otras materias como en matemáticas.

Los resultados proporcionan un fuerte soporte para la solución a los problemas en HCL y HP en estudiantes con BRE. Además, un fuerte soporte al argumento de la comprensión lectora de (González-Rodríguez y Londoño-Vásquez, 2019; Lee, 2019; Couso-Domínguez y Vieiro-Iglesias, 2017; Pascual-Gómez y Carril-Martínez, 2017; Lluch y Sánchez-García; Hoyos y Gallego, 2017; Guerrero, 2016; Londoño-Muñoz, Jiménez-Jiménez, González-Alexander, y Solovieva, 2016; Llamazares, 2015; Guzmán, Correa, Arvelo, y Abreu, 2015; Camacho-Quiroz, 2013; Alfonso y Sánchez, 2009; Caballero, 2008; Solé, 1998).

Es bastante probable que la falta del desarrollo de HCL y HP es el resultado de que haya estudiantes con BRE. El factor importante es la metodología implementada como la IA en la educación. Este hallazgo del desarrollo de HCL y HP en estudiantes con BRE, puede ayudar a comprender por qué hay estudiantes de BRE en las escuelas de educación básica, se trata de un hábito que se arraiga en el factor pedagógico, es decir, a una enseñanza de HCL y HP no situada en todos los estudiantes desde el inicio escolar para su desarrollo cognitivo del estudiante.

4. CONCLUSIONES

En esta investigación se propuso el desarrollo de las HCL y HP para que los estudiantes con BRE mejoren en la comprensión lectora y avancen en el aprendizaje en tercer grado de educación básica, así mismo se concluye que se ha cumplido el objetivo y los estudiantes demostraron un avance significativo en la comprensión lectora, con la enseñanza de las HCL, HP y con la implementación de estrategias didácticas.

En esta investigación sobre el desarrollo de las HCL y HP en estudiantes de BRE del tercer grado, se ha explicado la importancia que tienen dichas habilidades para la comprensión lectora. Sería arriesgado concluir que mediante las 10 estrategias didácticas los alumnos desarrollan las HCL y HP y resuelva el 100% del problema de los estudiantes con BRE.

Esta investigación ha encontrado que las tareas entre los estudiantes de BRE y sus madres o tutores, su apoyo es primordial para el para el avance educativo de los estudiantes. El segundo hallazgo fue que, con las estrategias didácticas implementadas, los estudiantes efectivamente tuvieron avances significativos que se reflejaron en la promoción al siguiente grado (cuarto grado). Un hallazgo importante es que con la metodología IA se puede desarrollar las HCL y HP en estudiantes entre 8 y 9 años de edad.

Los resultados aquí presentados son el punto de partida para una investigación adicional en el tema de aprender a pensar y las habilidades del pensamiento crítico en educación básica. Por último, la investigación hace varias contribuciones notables en el mundo académico en el aula, la resolución de problemas con BRE en la lectura, enseñanza aprendizaje, docencia y la enseñanza de habilidades para aprender a pensar.

En las conclusiones se evidencian avances en la mayoría de las variables evaluados; las habilidades de la comprensión lectora que sobresalen en los estudiantes son; vocabulario, la memoria funcional, las estrategias multisensoriales, y las HP observadas son: la observación, comparación, clasificación, representación, interpretación y la descripción. Las habilidades de la comprensión lectora están ligadas al desempeño escolar de los estudiantes, y que mientras más estrategias didácticas experimenten los estudiantes, transforman su pensamiento en aprender a pensar, además posee habilidades más sofisticadas por medio de la lectura

AGRADECIMIENTOS

Greta, Deni, Amanda y Fernando Angel González, al Consejo Nacional de la Ciencia y la Tecnología (CONACYT), y los ejemplares docentes quienes me acompañaron en la culminación de la tesis de Maestría; Dr. Roberto Cruz Muela, Dra. Celia Carrera, Dra. Pilar, Mtro. Cañas, Rodolfo Sandoval y Mtro. Moisés de la UPNECH.

REFERENCIAS

- Alfonso, D. y Sánchez, C. (2009). *Comprensión textual, primera infancia y Educación Primaria*. Bogotá, Colombia: Ecoe
- Álvarez, P. y López, A. (2016). El teatro como herramienta didáctica en la enseñanza de la Historia de la Educación Contemporánea. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 10(1), 41-51. DOI: 10.19083/ridu.10.459
- Amestoy, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4, (1) 127-159. Recuperado en <https://www.redalyc.org/pdf/155/15504108.pdf>
- Anguera, T. (1983): *Manual de prácticas de observación*. Ciudad de México, México: Trillas.
- Aparco, J., Bautista-Olórtegui, W. y Pillaca, J. (2017). Evaluación del impacto de la intervención educativa-motivacional "como jugando" para prevenir la obesidad en escolares del Cercado de Lima: resultados al primer año. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(3), 386-394. DOI:10.17843/rpmesp.2017.343.2472
- Arellano, L. Mendoza, G. y Villarreal, A. (2017). Driving STEM Learning with Educational Technologies. IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-5225-2026-9.ch014
- Araya, N. (2014). Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemática de escolares de quinto grado en Costa Rica. *Actualidades investigativas en educación*, 14(2), 1-30. Recuperado de <http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n2/a03v14n2.pdf>
- Arriaga, M. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes. 3(31), 63-73. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/4780/478047207007/>

- Ausubel, N. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Ciudad de México, México: Trillas.
- Caballero, E. (2008). *Comprensión lectora de los textos argumentativos en los niños de poblaciones vulnerables escolarizados en quinto grado de educación básica Primaria*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Camacho-Quiroz, R. (2013). Lectura en México, un problema multifactorial. *Revista Contribuciones desde Ecatepec*, 25(2), 153-156. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/281/28128741003.pdf>
- Chávez, M. (2005). *Estrategias didácticas para favorecer la comprensión*. Tesis no publicada de Maestría. Ciudad de México, México: UPN.
- Chávez, L. (2015). Estrategias para el fomento a la lectura: Ideas y Recomendaciones para la ejecución de talleres de animación lectora. *Revista de E-Ciencias de la Información*, 5(2), 1-16. DOI: 10.15517/eci.v5i2.19605
- Couso-Domínguez, I., y Vieiro-Iglesias, P. (2017). Competencia lectora y resolución de problemas matemáticos. *Revista De Estudios E Investigación En Psicología Y Educación*, (01), 153-162. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.01.2477>
- Equipo understood (2019). Seis estrategias que los maestros usan para ayudar a los niños con dificultades de aprendizaje y de atención. New York, E.U.A. Recuperado de <https://www.understood.org/es-mx/school-learning/partnering-with-childs-school/instructional-strategies/6-strategies-teachers-use-to-help-kids-with-learning-and-attention-issues>
- Faccione, P. (2007). *El pensamiento crítico: ¿Qué es y porque es importante? Insight Assesment; The California Academic Press, California, E.U.A.* Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fernández, V. y Beligoy, M. (2015). Estilos de aprendizaje y su relación con la necesidad de reestructuración de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios de primer año. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 18(5), 361-366. [DOI:10.4321/S2014-98322015000600011](https://doi.org/10.4321/S2014-98322015000600011)
- Fumagalli, j., Elina, M., Barreyro, J., Jacobovich, S., y Jaichengo, V. (2018). Fluidez lectora en niños con dislexia. *Revista Argentina de Neuropsicología* 34(1), 12-30. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/330765118_Evaluacion_de_la_fluidez_lectora_en_ninos_con_dislexia
- Gobierno de la República (2017). Porcentaje de estudiantes que obtiene el nivel de logro educativo insuficiente en los dominios de español y matemáticas evaluados por EXCALE en educación básica de Presidencia, creado el 2017-11-16 17:45. Gob.com. Ciudad de México. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/mexico-con-educacion-de-calidad-estadisticas-nacionales/resource/46a54384-3dc8-4ab6-8742-60cce1f87839>
- González-López, M. Machin-Mastromatteo, J. Tarango, J. y Romo, R. (2018). Taller/conferencia a alumnos del colegio mayor universitario Jesús-María de la Universidad de Granada, España. Recuperado de

https://www.academia.edu/37717790/taller_conferencia_a_alumnos_del_colegio_mayor_universitario_jesus-maria_de_la_universidad_de_granada_esp%c3%91a

- González-Rodríguez, M. y Londoño-Vásquez, D. (2019). Estrategias pedagógicas de literacidad: experiencia significativa en una Institución Educativa de Boyacá. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 17(1), 253-268. DOI:10.11600/1692715x.17115
- Guerrero, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y el pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Zona Próxima*. 24(1). DOI:10.14482/zp.24.8727.
- Guzmán, R., Correa, A., Arvelo, C., y Abreu, B. (2015). Conocimiento del profesorado sobre las dificultades específicas de aprendizaje en lectura y escritura. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 289-302. DOI: [10.6018/rie.33.2.211101](https://doi.org/10.6018/rie.33.2.211101)
- Hernández, G., Duque, O., y González, C. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en el nivel de educación primaria a través del uso de las TIC en el campo formativo de lenguaje y comunicación. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (53), 315. DOI:10.21556/edutec.2015.53.260
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México. MC Graw Hill Education.
- Hoyos, A. y Gallego, T. (2017). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños y niñas de la básica primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 51(1), 23-45. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/841/1359>
- Lapkin, E. (2019). *Entender las dificultades con la lectura*. New York, E.U.A. Recuperado de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/child-learning-disabilities/reading-issues/understanding-your-childs-trouble-with-reading>
- Lee, A. (2019). *Seis habilidades para la comprensión lectora*. New York, E.U.A. Recuperado de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/child-learning-disabilities/reading-issues/6-essential-skills-needed-for-reading-comprehension>.
- Llamazares, M. (2015). La activación de conocimientos previos (ACP): una estrategia de comprensión lectora. *Didáctica. Lengua y Literatura*: 27(1), 111-130. DOI:10.5209/rev_DIDA.2015.v27.51408
- Lojo-Seoane, C., Facal, D., Juncos-Rabadán, O, Pereiro, A. (2014). El nivel de vocabulario como indicador de reserva cognitiva en la evaluación del deterioro cognitivo ligero. *Anales de Psicología*, 30(3), 1115-1121. DOI:10.6018/analesps.30.3.158481
- Londoño-Muñoz, N., Jiménez-Jiménez, S., González-Alexander, D-C., y Solovieva, Y. (2016). Análisis de los errores en la lectura y en el lenguaje escrito en niños de educación primaria. *Ocnos*, 15(1), 97-113. DOI:10.18239/ocnos_2016.15.1.931.
- Lluch, G. y Sánchez-García, S. (2017). La promoción de la lectura: un análisis crítico de los artículos de investigación. *Revista Española de Investigación Científica*. 40(4), 1-14. DOI:10.3989/redc.2017.4.1450.

- Marín, R., Guzmán, I., y Castro, G. (2012). Diseño y validación de un instrumento para la evaluación de competencias en preescolar. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(1), 182-202. Recuperado en <http://redie.uabc.mx/vol14no1/contenido-maringuzmanc.htm>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. DOI:10.24320/redie.2018.20.1.1347
- Mertler, C. (2016). *Introduction to Educational Research*. Washington, D.C, E.U.C: SAGE.
- Monsalve, H. (2016). Aproximaciones hacia una definición de bajo rendimiento. Sabaneta, Universidad de Manizales. Bogotá, Colombia. Recuperado de http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2613/1/Monsalve_Henry_De_Jes%C3%BAs_2016.pdf.
- Moreno, G., Huerta, C. y Castellanos, J. (2007). *Aprender a pensar: actividades para el desarrollo de procesos cognitivos 6º*. Ciudad de México, México. Santillana.
- Mota, D. y Valles, R. (2015). Papel de los conocimientos previos en el aprendizaje de la matemática universitaria. *Acta Scientiarum. Education*, 378(1), 85-90. DOI: 10.4025/actascieduc.v37i1.21040
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2017). PISA 2015 Assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics, financial literacy and collaborative problem solving, revised edition, PISA. Paris. Francia. DOI:10.1787/9789264281820-en.
- Paré, C., y Soto-Pallares, C. (2017). El fomento de la lectura de cómics en la enseñanza de las lenguas en Educación Primaria. *Ocnos*, 16 (1), 134-143. DOI:10.18239/ocnos_2017.16.1.1300.
- Pascual-Gómez, I. y Carril-Martínez, I. (2017). Relación entre la comprensión lectora, la ortografía y el rendimiento: Un estudio en Educación Primaria. *Ocnos*, 16(1), 7-17. DOI: 10.18239/ocnos_2017.16.1.1167.
- Payà, A. y Chamorro, C. (2018). El cuento infantil como elemento pedagógico. La revista El Mundo de los Niños (1887-1891). *El Futuro del Pasado*, 9, 257-284. DOI:10.14516/fdp.2018.009.001.010
- Pickard, A. (2013). *Research methods in information: 2nd Edition*. Chicago. EUA. Neal-Schuman.
- Romero J. (2016): *Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos*. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. En línea. <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinestesicos.html>
- Schilardi, A. (2014). Estilos de aprendizaje importancia de la visualización en la geometría. *Revista Educación Y Desarrollo Social*, 8(1), 148-161. DOI:10.18359/reds.563
- Secretaría de Educación Pública (2017). *Aprendizajes clave: Para la educación integral, educación primaria*. Ciudad de México, México. Recuperado de

https://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/primaria/1grado/1LpM-Primaria1grado_Digital.pdf

- Solé, I. (1998). *Estrategias de la lectura*. Barcelona, España. Editorial Graó.
- Solé (2004). Proyectos y programas de innovación en la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura. En Badía, A., Mauri, T. y Monereo, C. (Coords.). *La práctica psicopedagógica en educación formal*. Barcelona: UOC.
- Valenzuela, J., Nieto, A., y Muñoz, K. (2014). Motivación y disposiciones: Enfoques alternativos para explicar el desempeño de habilidades de pensamiento crítico. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(3), 16-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15532554002>
- Valenzuela, J., Muñoz, C., Silva-Peña, I., Gómez, V. y Precht A. (2015). Motivación escolar: Claves para la formación motivacional de futuros docentes. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(1), 351-361. [DOI:10.4067/S0718-07052015000100021](https://doi.org/10.4067/S0718-07052015000100021)

Mariela González-López. Doctoranda en Educación, Artes y Humanidades, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. *Maestra* en Educación Básica (UPNECH), *Ing. Mecánico* en Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. Autora de dos libros de texto (lectoescritura y matemáticas de primer grado de educación básica), *Ponente* Internacional y Nacional sobre las habilidades de pensamiento, habilidades para la comprensión lectora, investigación acción y alfabetización informativa. *Experiencia docente* en Educación Básica y Educación superior.

AFRONTAMIENTO DE UN GRUPO DE ADULTOS ANTE EL DUELO POR PÉRDIDA DE LOS PADRES EN EL CENTRO DE APOYO AL DUELO

A GROUP OF ADULT'S COPING WITH MOURNING AFTER DEATH OF A PARENT AT THE CENTER FOR MOURNING SUPPORT

CHRISTIAN PAÚL QUITO MAZA

UNIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR

christian.quito@ucuenca.edu.ec

DANIEL EDMUNDO TRELLES CALLE

UNIVERSIDAD DE CUENCA, ECUADOR

daniel.trelles@ucuenca.edu.ec

HENRY RAFAEL CADENA POVEA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, ECUADOR

hrcadena@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2542-4921>

Fecha de recepción: 6 noviembre 2018

Fecha de aceptación: 15 mayo 2019

RESUMEN

El objetivo de este estudio transversal cuantitativo-descriptivo fue describir las estrategias de afrontamiento en adultos después del período de duelo debido a la muerte de su padre y / o madre. Los participantes fueron 45, 28 mujeres y 17 hombres que recibieron asistencia psicológica en "El Centro de Apoyo al Duelo" (CAD), Cuenca-Ecuador. Se utilizaron el Registro sociodemográfico, el Inventario de Duelo Complicado (IDC) y el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI) para la recopilación de datos. Los resultados indican que la retirada social es la estrategia de afrontamiento más utilizada seguida por la evitación del problema. La resolución de problemas es la estrategia menos utilizada. Después del análisis de IDC, los resultados podrían clasificarse por la ausencia y la intensidad del duelo complicado. Se identificó que nueve personas tienen una presencia seria de la misma; 25 moderado; 10 ligero; 1 no lo presenta. Como conclusión, los participantes que utilizan menos resolución de problemas como estrategia de afrontamiento muestran una presencia moderada de duelo complicado (DC). El DC en la población estudiada podría deberse al hecho de que la estrategia de afrontamiento más utilizada es su predictor. Entre la población estudiada, el luto complicado es evidente en casi todos los participantes.

PALABRAS CLAVE: duelo; duelo complicado; estrategias de afrontamiento; resolución de problemas; retirada social.

ABSTRACT

The objective of this quantitative-descriptive cross-section study was to describe the coping strategies in adults after the mourning period because of their father and/or mother's death. Participants were 45, 28 females and 17 males who received psychological assistance in "El Centro de Apoyo al Duelo" (CAD), Cuenca-Ecuador. The Sociodemographic Record, Inventory of

Complicated Grief (IDC), and Coping Strategies Inventory (CSI) were used for data gathering. Results indicate that social withdrawal is the most used coping strategy followed by the problem avoidance. Solving problems is the least used strategy. After the IDC analysis, results could be classified by the absence and intensity of complicated mourning. It was identified that nine people have a serious presence of it; 25 moderate; 10 slight; 1 does not present it. As a conclusion, participants who use less problem solving as a coping strategy show moderate presence of complicated grief (CG). The CG in the studied population could be because of the fact that the most used coping strategy is a predictor of it among the studied population, complicated mourning is evident in almost all the participants.

KEYWORDS: grief; complicated grief; coping strategy; problem resolution; social withdrawal.

1. INTRODUCCIÓN

En el Ecuador al parecer no existe un manejo adecuado del duelo, puesto que sería común la evitación del sufrimiento en razón de un bienestar momentáneo. Además, no sería usual que se acuda a un profesional de la salud mental, con el fin de adherirse a un tratamiento psicológico; de esta cuenta y sumado el poco interés y el desconocimiento han ocasionado que existan pocas investigaciones sobre afrontamiento en el duelo. Debido a estos antecedentes es importante y fundamental realizar investigaciones en donde se fusione los conceptos antes mencionados, con el fin de poder brindar una intervención adecuada a la población que se encuentra en proceso de duelo.

El primer estudio sobre duelo que puede mencionarse es el realizado por Freud (1917): “Duelo y melancolía”; que ha servido de base para investigaciones venideras tanto en el campo psicoanalítico como en otros enfoques psicológicos. Para Freud (1917) “El duelo es, por regla general, la reacción frente a la pérdida de una persona amada o de una abstracción que haga sus veces...” (p.241). A partir de entonces se ha podido observar el fenómeno desde distintas ópticas partiendo de epistemologías muy variadas.

Para comprender de mejor forma el tema es necesario profundizar en conceptos relacionados. Limonero, Lacasta, García, Maté y Prigerson (2009) mencionan que el duelo es una reacción normal producida tras la muerte de una persona; en tal situación intervienen pensamientos, emociones y comportamientos consecuentes a la pérdida. Para Oviedo, Parra y Marquina (2009) es un sentimiento subjetivo que surge tras la muerte de un ser querido; un estado donde el individuo experimenta una respuesta natural que implica reacciones psicosociales y psicológicas a una pérdida real o subjetiva.

La American Psychological Association (2010) define al duelo como un “sentimiento de pérdida, en especial por la muerte de un amigo o ser querido. La persona en duelo puede experimentar dolor y aflicción emocional” (p.152). Para Stroebe, Schut y Boerner (2017) “el duelo es la experiencia emocional de diversas reacciones físicas, sociales, psicológicas, cognitivas y conductuales que sufre la persona afectada como resultado del fallecimiento de un ser querido” (p.594).

Los conceptos expuestos anteriormente coinciden en lo natural que resulta experimentar duelo. Además, se puede apreciar que este suceso engloba varios tópicos y sistemas propios del individuo. Experimentar el fallecimiento de un familiar o un ser

querido es un hecho inherente al ser humano por ende es habitual que se experimenten cambios en la estructura cognitiva y conductual, por consiguiente es un proceso que marca la adaptación a una nueva realidad (Limonero et al., 2009).

Una vez el individuo ha incorporado la pérdida a su vida cotidiana puede presentar ciertos síntomas que pueden ser etiquetados como residuales y considerarse normales (Millán y Solano, 2010). Lindemann en 1944, describió los siguientes síntomas característicos del duelo: problemas somáticos, preocupaciones relacionadas con la imagen del fallecido, culpa, reacciones hostiles y pérdida de patrones de conducta (Oviedo et al., 2009). Tras la muerte del padre y/o madre el sentimiento de orfandad y soledad existe sin importar la edad en la cual se produzca la pérdida; se presentan sentimientos de pérdida y ambivalencia (Gamo y Pazos, 2009).

Bowlby (1999), clasifica el proceso de duelo en las siguientes fases: a) fase de embotamiento en la cual se presenta ansiedad en gran medida y cuya duración oscila entre varias horas hasta una semana; b) fase de anhelo y búsqueda de la figura perdida que tiene una duración de varios meses y hasta años. Se presenta melancolía, ansiedad y apego a otras figuras; c) fase de desorganización y desesperación la cual ocurre tiempo después de la pérdida y se intensifica la sensación de desesperanza y soledad, además, se acepta la muerte y atraviesa una etapa de depresión; d) fase de un grado mayor o menor de reorganización la cual inicia aproximadamente luego de un año de ocurrida la pérdida (Oviedo et al., 2009).

Kubler-Ross y Kessler (2005) proponen el famoso modelo DABDA (siglas en inglés) para explicar las etapas que pasa una persona frente al duelo. DABDA comprende: la negación, la ira, la negociación, la depresión y la aceptación. Stroebe et al. (2007) son críticos con lo anteriormente mencionado argumentando la falta de evidencia científica que sustente la propuesta teórica. A su vez, perciben como contraproducente mencionar en psicoterapia al paciente las fases de DABDA. Incluso estos autores hacen un llamado a la comunidad científica para que abandone el modelo de fases y opten por modelos de procesos.

Según Cabodevilla (2007) nunca se debe olvidar que las manifestaciones de duelo no son universales ni generalizables; más bien vienen mediadas por el contexto y la cultura en la cual sucede el fenómeno. Según Millán y Solano (2010) el duelo, como proceso funcional, tiene una continuidad de seis a doce meses. Limonero et al. (2009), opinan que el proceso del duelo oscila entre los dos y los tres años.

Prigerson, Horowitz, Jacobs, Parkes, Aslan, Goodkin y Maciejewski (2009) encontraron que en los casos donde el malestar relacionado al duelo estuvo presente por más de seis meses, se asoció a la aparición de patologías depresivas, de ansiedad y baja calidad de vida. Como se puede notar, los autores difieren en el tiempo de duración del duelo por el hecho mismo de la complejidad del ser humano. Sin embargo, los autores coinciden que: en el duelo interfieren muchas variables que pueden hacer del proceso algo más corto o duradero.

En ciertas ocasiones, el duelo puede agravarse en cuanto a la duración e intensidad de sus síntomas; es allí cuando podemos referirnos al duelo complicado: "...es un

constructo independiente que describe un cuadro clínico de mayor duración y gravedad luego de una determinada pérdida y que se considera cualitativamente distinto a los trastornos del afecto” (Millán y Solano, 2010, p. 375).

Según Stroebe et al. (2017) el duelo complicado se identifica por la anormalidad de la tristeza; en relación al contexto social y cultural, ya sea en correspondencia al tiempo, a la intensidad o a los síntomas. Según Millán y Solano (2010) las características de un duelo complicado son las siguientes:

Distorsiones cognitivas, enojo y amargura acerca del fallecido, negativa para continuar con la vida propia, sentimiento de vacío en la vida, así como ideación intrusiva sobre la persona ausente, que generan actitudes evitativas y franca disfunción social. Dicha condición se ha asociado con trastornos emocionales y físicos, entre los cuales se incluyen las patologías del sueño, así como altos porcentajes de complicación con episodios depresivos (p.376).

Barreto, Yi y Soler (2008) exponen que en el duelo complicado se evidencia predictores tales como: dependencia afectiva, expresiones de rabia y culpa, vulnerabilidad psíquica previa (antecedentes psicopatológicos y duelos anteriores no resueltos), la falta de control de síntomas durante toda la enfermedad del paciente, problemas económicos, apoyo social, circunstancias de la muerte y contexto cultural.

Los mismos autores brindan factores de protección tales como: capacidad para encontrar sentido a la experiencia, competencia en manejo de situaciones (sentimientos de utilidad, planificación de actividades agradables, capacidad de generar alternativas) y gestión de emociones, capacidad de auto cuidado, de experimentar emociones positivas y la confianza en la propia recuperación (pp. 383-384). Con lo mencionado anteriormente, se evidencia que las características individuales y sociales influyen en gran medida para que se dé o no un duelo complicado.

Resulta importante identificar qué son las estrategias de afrontamiento y cuáles son las que predominan en la población. Según Macías, Madariaga, Valle y Zambrano (2013):

Las estrategias de afrontamiento son entendidas como recursos psicológicos que el sujeto pone en marcha para hacer frente a situaciones estresantes... sirven para generar, evitar o disminuir conflictos en los seres humanos, atribuyéndoles beneficios personales y contribuyendo a su fortalecimiento (p.125).

Se visualiza el afrontamiento como un proceso de constante cambio. Radica en realizar esfuerzos que tiene como objetivo manejar de manera óptima las demandas ambientales y también internas. En medio de este proceso se reduce, minimiza, tolera o controla las demandas mencionadas (Vázquez, Crespo y Ring, 2000).

Sin duda cada ser humano es propenso a afrontar de forma determinada un estresor; a esto se lo conoce como estilo de afrontamiento. Según Vázquez et al. (2000), existen los siguientes estilos de afrontamiento: a) Personas evitadoras y confrontativas: el estilo evitativo es útil a corto plazo frente a sucesos que resultan ser amenazantes; el estilo

confrontativo es más efectivo cuando la amenaza es repetitiva; b) catarsis: sin duda el comunicar y hablar sobre la amenaza y cómo ésta afecta reducen las rumiaciones y efectos fisiológicos; y, c) uso de estrategias múltiples: la mayoría de las amenazas agrupan a varias dificultades que requieren distintos estilos de afrontamiento.

Frydenberg (1997), menciona la existencia de 18 estrategias agrupadas en tres estilos de afrontamiento: a) resolver el problema que comprende las estrategias concentrarse en resolver el problema, esforzarse y tener éxito, invertir en amigos íntimos, buscar pertenencia, fijarse en lo positivo, buscar diversiones relajantes, distracción física y reservarlo para sí; b) hace referencia a otros y las estrategias son: buscar apoyo social, acción social, buscar apoyo espiritual y buscar ayuda profesional; y c) afrontamiento no productivo con las siguientes estrategias: preocuparse, hacerse ilusiones, falta de afrontamiento, ignorar el problema, reducción de la tensión, reservarlo para sí y autoinculparse (Solís y Vidal, 2006).

Las estrategias de afrontamiento se han clasificado tradicionalmente en: centradas en el problema y centradas en la emoción (Lazarus y Folkman, 1986). Sin embargo, otra clasificación podría considerar la adecuación de la estrategia a la situación planteada como es el caso de Cano, Rodríguez y García (2007), quienes señalan la siguiente clasificación de estrategias de afrontamiento: a) activo o dirigidas a la acción (resolución de problemas, reestructuración cognitiva, expresión de emociones y apoyo social) y b) pasivo o no dirigidas a la acción (evitación de problemas, pensamientos ansiosos, autocrítica y retirada social). La determinación de esta clasificación se da como resultado de la aplicación del CSI, herramienta usada en esta investigación.

Por lo antes mencionado la investigación se ha intentado responder a las siguientes preguntas: (a) ¿en qué medida está presente el duelo complicado en las personas adultas tras el fallecimiento de su padre y/o madre?; (b) ¿cuáles son las estrategias de afrontamiento en las personas adultas que están en duelo complicado?

Además, los objetivos que guiaron esta investigación fueron: (a) describir las estrategias de afrontamiento en las personas adultas tras el duelo por el fallecimiento de su padre y/o madre; (b) identificar las estrategias de afrontamiento de las personas adultas tras el fallecimiento de su padre y/o madre; (c) identificar la presencia o ausencia de duelo complicado de las personas adultas tras el fallecimiento de su padre y/o madre.

2. MATERIALES Y MÉTODO

La presente investigación fue de enfoque *cuantitativo* debido a que la recolección de datos se fundamentó en la medición de los resultados obtenidos luego de aplicación de instrumentos. El diseño de la investigación fue *descriptivo* de corte transversal.

El estudio estuvo conformado por 45 personas, distribuidos entre 28 mujeres y 17 hombres que asistieron a recibir ayuda psicológica en el Centro de Apoyo al Duelo (CAD). Para ser parte del proceso de investigación debieron cumplir con criterios de inclusión. Dentro de los *criterios de inclusión* se consideraron a todas las personas mayores de 18 años y menores de 65, que hubieron atravesado por la experiencia del fallecimiento de su

padre/madre o de los 2, durante el periodo enero 2016 y noviembre 2017, y que recibieron los servicios psicológicos del CAD de la Funeraria Camposanto Santa Ana. Se excluyeron a personas que no firmaron el consentimiento informado; y a las personas cuyo padre y/o madre hubiere fallecido en un tiempo inferior a un mes.

Los instrumentos utilizados fueron: *Ficha sociodemográfica, Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI) y Adaptación del Inventario del Duelo Complicado en población colombiana (IDC)*. El primero consistió en recolectar información de las personas que asisten al CAD tales como: sexo, religión, estado civil, nivel de escolaridad, ocupación/profesión. Además, se definió si vivió con el padre o madre previo a su fallecimiento.

El segundo instrumento utilizado fue el *CSI*, se utilizó esta herramienta para identificar la estrategia de afrontamiento que usó la persona que está atravesando el duelo. La versión usada fue validada en Sevilla-España que consta de 41 ítems. (Cano, Rodríguez & García ,2006). La herramienta usada proyecta resultados en razón a 8 estrategias de afrontamiento:

Estrategia de afrontamiento	Items	Alfa de Cronbach
Resolución de problemas	01-09-17-25-33	.86
Autocrítica	02-10-18-26-34	.89
Expresión emocional	03-11-19-27-35	.84
Pensamiento desiderativo	04-12-20-28-36	.78
Apoyo social	05-13-21-29-37	.80
Reestructuración cognitiva	06-14-22-30-38	.80
Evitación de problemas	07-15-23-31-39	.63
Retirada social	08-16-24-32-40	.65

Figura 1. Estrategias de afrontamiento (Clasificación de Cano, Rodríguez y García)

Por último se utilizó *el IDC*, esta herramienta sirvió para identificar si la persona se encuentra atravesando un duelo complicado. Este inventario nos permite diferenciar las reacciones normales de las que no lo son, para poder intervenir y facilitar el ajuste a la pérdida de padre/madre. La adaptación española (Limonero, et al., 2009) tuvo un Alfa de Cronbach de .88. La adaptación de la herramienta para la población italiana arroja un Alfa de Cronbach de .94 (Carmassi, Shear, Massimetti, Wall, Mauro, Gemignani., & Dell’Osso, 2014). La adaptación colombiana usada en la presente investigación posee un Alfa de Cronbach superior a .85 y 21 ítems.

Adaptación	Alfa de Cronbach
Española	.88
Italiana	.94
Expresión emocional	.85

Figura 2. Índice de duelo complicado

El procedimiento inició en enero de 2016 pues ahí se procedió a contactar con la psicóloga del CAD con quien se socializó cada una de las temáticas que se incluirían en el proceso de investigación, posterior a esto la psicóloga del centro accedió a que el proceso investigativo se realice en el CAD. En una reunión posterior se firmaron los documentos necesarios para comenzar a realizar la investigación. A partir del mes de octubre del año 2017 se inició con la aplicación de las escalas establecidas en la investigación las mismas que se efectuaron aproximadamente en 30 minutos de manera individual en las instalaciones del CAD. El proceso de recolección de datos culminó a mediados del mes de diciembre e inmediatamente se inició con la tabulación y análisis de los mismos.

Para en análisis de los datos se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 24. Una vez recolectados los datos estos fueron tabulados en la base creada previamente. A partir de ello se realizó un análisis de fiabilidad de los resultados obtenidos.

1. Manejo de datos: Elaboración de base de datos. Una vez recolectados los mismos fueron tabulados.
2. Análisis: Chequeo de la validación. Pruebas de validación y confiabilidad. Continuación a ello se realizó análisis descriptivos para obtener los resultados.

Se ejecuta el análisis de fiabilidad de los datos obtenidos en la investigación. Se realizó el alfa de Cronbach del inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) y del índice de duelo complicado (IDC). En ambas herramientas las Alfas de Cronbach obtenidos superan a los de las adaptaciones tomadas para la presente investigación. El análisis se llevó a cabo por factor; teniendo en cuenta que la herramienta consta de 8 factores: resolución de problemas, autocrítica, expresión emocional, pensamiento desiderativo, apoyo social, reestructuración cognitiva, evitación de problemas y retirada social.

Tabla 1. Alfa de Cronbach CSI

	Alfa de Cronbach
Resolución de problemas	0,856
Autocrítica	0,815
Expresión emocional	0,76
Pensamiento desiderativo	0,777
Apoyo social	0,748
Reestructuración cognitiva	0,757
Evitación de problemas	0,826
Retirada social	0,735

Mientras tanto, en el Índice de duelo complicado (IDC) el Alfa de Cronbach fue de 0,939; igualando a la herramienta original (0,94), superando a la adaptación española (,88), a la aplicación en personas drogodependientes que atraviesan duelo (0,92) y siendo superada con corto margen por la adaptación colombiana del IDC (0,941) y por la adaptación de la herramienta en Italia (0,947).

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

El estudio estuvo conformado por 45 personas, distribuidos entre 28 mujeres y 17 hombres que cumplieron con criterios de inclusión, las edades versan entre los 28 y 65 años con una DT de 11,74 y una media de 44,73. Además, la población contó con 22 personas que sí vivían con su padre o madre al momento de su fallecimiento y 23 personas que no lo hacían; 34 personas afirmaron que su padre o madre falleció hace un tiempo que oscila entre 1 y 6 meses, 5 entre 6 meses y 1 año, 3 entre un 1 año y un año 6 meses y 3 entre 1 año 6 meses y dos años. En la figura 3 se expone detalladamente los resultados obtenidos:

Con referencia a los aspectos éticos el día 30 de junio del año 2017 se firmó los documentos necesarios para la realización del trabajo de titulación en el CAD. En cumplimiento con la ética que se sigue en las investigaciones se aplicó el consentimiento informado a los participantes. Dentro del consentimiento informado se da a conocer el título de la investigación y cuál es el objetivo de la misma, a la par también el participante autoriza el uso de la información por él brindada para el desarrollo científico y académico.

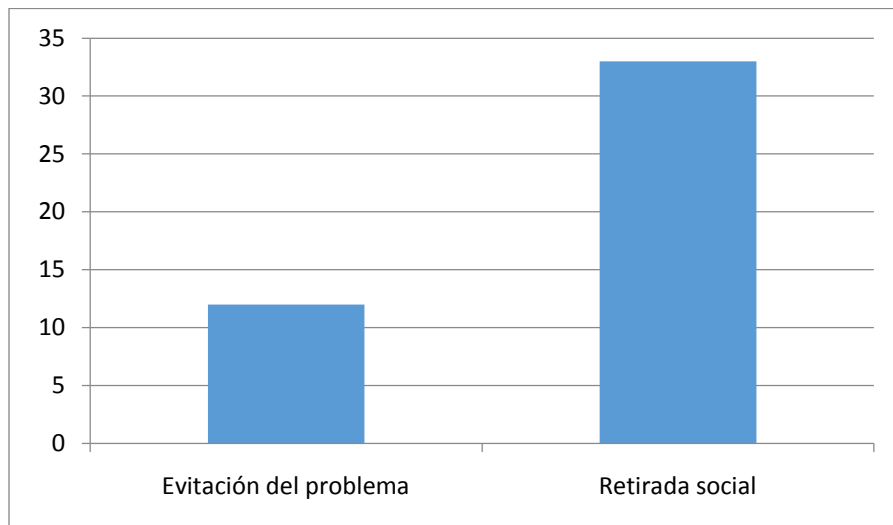
Caracterización de los participantes		
Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Hombre	17	37,8
Mujer	28	62,2
Edad		
Adulthood temprana	22	48,9
Adulthood media	23	51,1
Estado civil		
Soltero	13	28,9
Unión de hecho	1	2,2
Comprometido	2	4,4
Casado	22	48,9
Divorciado	3	6,7
Viudo	4	8,9
Tiempo de fallecimiento de padre o madre		
1 mes a 6 meses	34	75,6
6 meses a 1 año	5	11,1
1 año a 1 año 6 meses	3	6,7
1 año 6 meses a 2 años	3	6,7
¿Vivía con el padre o madre al momento del fallecimiento?		
Sí	22	48,9
No	23	51,1
Escolaridad		
Básica	3	6,7
Bachillerato	14	31,1
Superior	28	62,2
Religión		
Católica	43	95,6
Cristiana	1	2,2
Adventista	1	2,2
Total de participantes		
	45	100

Figura 3. Caracterización de los participantes

4. RESULTADOS

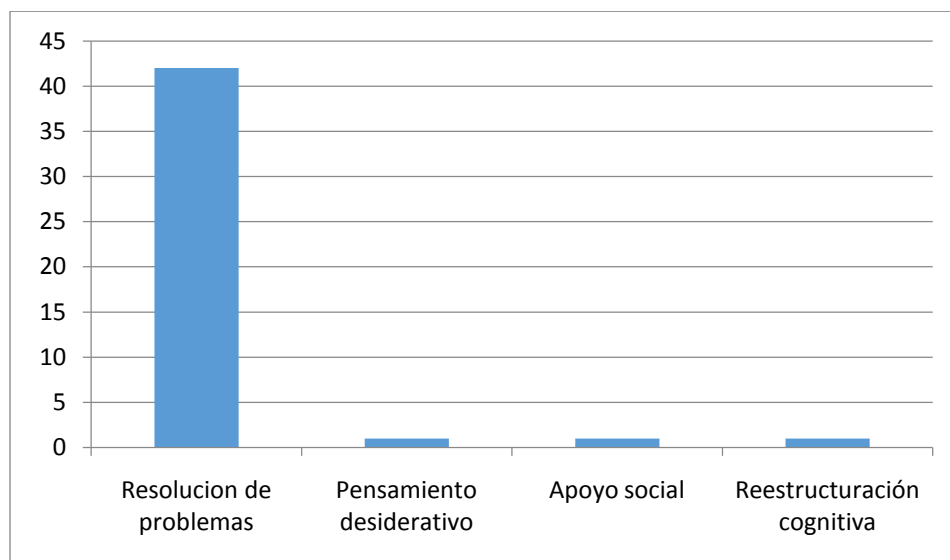
4.1. Estrategias de afrontamiento

Gráfico 1. Estrategia de afrontamiento más usada



Como resultado de la investigación se obtiene que la retirada social N:(33) es la estrategia de afrontamiento más usada, esto quizá debido a que no se ha normalizado el duelo -dolor-, y como mencionan Vasquez et al. (2010), este es un proceso de constante cambio en donde los participantes comparten este tipo de estrategia, debido al cambio que la pérdida ha ocasionado. A su vez también los participantes hacen uso de la evitación de problemas N:(12), en donde la persona prefiere mantenerse alejado del medio social, esto quizá con el fin de mantenerse distante de personas que podrían recordar el dolor que en esos momentos atraviesan.

Gráfico 2. Estrategia de afrontamiento menos usada

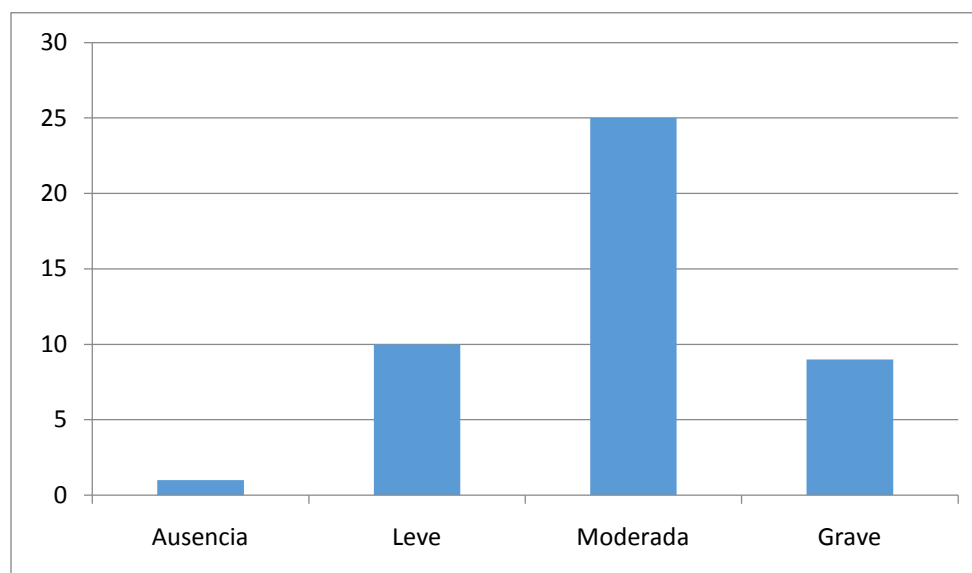


La resolución de problemas N:(42) es la estrategia menos usada según los resultados que nos brinda la investigación. También existe un participante que usa en menor cantidad: pensamiento desiderativo, uno que usa en menor cantidad apoyo social y uno que usa en menor cantidad la reestructuración cognitiva. Como se aprecia las formas de afrontamiento el duelo en esta población resulta por antonomasia el evitar bajo cualquier motivo enfrentar la pérdida con otras personas, prefieren hacerlo de manera aislada en solitario. No parece haber distinción de su instrucción, sexo y estado civil pues se evidencia que casi la totalidad prefiere alejarse y resolver por sí mismos lo que les sucede. Una forma de hacerlo en solitario es quizá para ellos asistir por sus medios al psicólogo y enfrentar lo que les está pasando.

4.2. Duelo

Mediante el análisis descriptivo de las respuestas brindadas por los participantes de la presente investigación se obtuvo que el mínimo fue de 16; el máximo de 71. Además se obtuvo una media de 51,18 y una desviación típica de 12,01.

Gráfico 3. Índice de duelo complicado



El duelo complicado, en la presente investigación, se lo divide por ausencia e intensidad. Se encontró que 9 personas poseen presencia grave de duelo complicado; 25 personas poseen presencia moderada de duelo complicado; 10 personas poseen presencia leve de duelo complicado y 1 persona no posee duelo complicado.

Esto nos indica que tan solo una persona dentro de los participantes posee un duelo normativo, mientras que el resto N:(44), posee un duelo complicado es decir el 97,8% de la población investigada. Quizá estos datos están asociados en la medida en que estas personas decidieron acercarse a recibir apoyo psicológico y a su vez en la etapa del duelo que cada una de estas se encuentran de acuerdo a la temporalidad del evento.

No existe diferencia en cuanto a la edad en rangos para la existencia de la presencia leve de duelo complicado, esto se asocia con la teoría de Gamo y Pasos (2009) en la cual el

sentimiento de orfandad y soledad existe sin importar la edad en la que se produzca la pérdida.

Tabla 2. Duelo complicado y edad en rangos

	Ausencia	Presencia leve	Presencia moderada	Presencia grave	Total
Adulthood temprana	1	5	11	6	22
Adulthood media	0	5	14	3	23
	1	10	25	9	45

La presencia grave de duelo complicado se relaciona con haber vivido con el padre o madre al momento de su fallecimiento. Sin embargo, la presencia moderada de duelo complicado se presenta más en participantes que no vivían con el padre al momento de su fallecimiento. No existe diferencia alguna entre personas que vivían con padre o madre al momento de su fallecimiento y la presencia leve de duelo complicado.

Tabla 3. Duelo complicado y convivencia con padres al momento del fallecimiento

	Ausencia	Presencia leve	Presencia moderada	Presencia grave	Total
Sí	1	5	10	6	22
No	0	5	15	3	23
	1	10	25	9	45

Dentro de la investigación se obtuvo que los participantes que usan la retirada social como estrategia de afrontamiento, tienen presencia moderada de duelo complicado. Bermejo et al. (2011), encontraron que el duelo complicado está relacionado con estrategias de afrontamiento centrado en emociones coincidiendo con los resultados de la presente investigación.

4.3. Duelo complicado y estrategias de afrontamiento

Tabla 3. Duelo complicado y estrategias de afrontamiento

	Ausencia	Presencia leve	Presencia moderada	Presencia grave	Total
Evitación de problemas	0	2	4	6	12
Retirada social	1	8	21	3	33
	1	10	25	9	45

Los participantes que usan en menor cantidad la resolución de problemas como estrategia de afrontamiento, muestran presencia moderada de duelo complicado N:(23), presencia leve en menor grado N:(10) y presencia grave de duelo complicado N:(8). Con la evitación de esta estrategia de afrontamiento se evidencia la presencia del duelo complicado.

5. DISCUSIÓN

Las personas tienen como estrategia principal el privarse de contacto de amigos, familiares, compañeros y personas significativas, esta retirada es la consecuencia de la reacción emocional durante el proceso de estrés que vivencian (Cano et al., 2007). La retirada social es una estrategia de afrontamiento pasiva o no dirigida a la acción y centrada en la emoción. Castaño y León del Barco (2010) encontraron lo opuesto a lo encontrado en esta investigación en cuanto al mayor uso de estrategias de afrontamiento. Sin embargo, la población a la que ellos aplicaron eran estudiantes universitarios que no atravesaban duelo.

González y López (2013) realizaron una investigación donde relacionan directamente el duelo y la estrategia de afrontamiento. Sus resultados afirman que los dolientes se centran en el problema y no en la emoción. Mientras que los resultados de la presente investigación nos indica que los participantes mayoritariamente tienen una estrategia de afrontamiento centrada en la emoción.

En cuanto a la evitación de problemas es una estrategia pasiva o no dirigida a la acción y centrada en el problema. Esta estrategia es desadaptativa ya que se elude el accionar en búsqueda de minorar el estrés y manejar la situación de duelo. Es una negación de pensamientos o actos relacionados con el acontecimiento estresante (Castaño y León del Barco, 2010).

Chuquimarca (2012), González y López (2013) y Alvarado (2015) coinciden en la reinterpretación positiva como estrategia de afrontamiento más usada por los participantes de cada una de sus investigaciones. Sin embargo, la presente investigación no coincide con tales resultados mostrando por el contrario como resultado estrategias de carácter pasivo.

Según los resultados obtenidos, no existe mayor diferencia entre las estrategias más usadas y el rango de edad que tienen los participantes. Además, las estrategias de afrontamiento en relación a si viven o no los participantes con padre o madre al momento del fallecimiento son similares. Es decir, la estrategia de afrontamiento usada por el participante es indiferente a si vivía o no con el progenitor al momento del fallecimiento.

Con relación al duelo complicado en investigaciones previas los resultados de la media son de 44,11 (Villacieros, Magaña, Bermejo, Carabias y Serrano, 2014). Camacho (2013) obtuvo una media de 40,83. Y Bermeto et.al (2011) obtuvieron una media de 41,28.

Nótese que la media obtenida en la presente investigación es mayor a las citadas previamente quizá debido a que los participantes van justamente en búsqueda de ayuda para sobrellevar el duelo.

6. CONCLUSIONES

Se encontró que la estrategia de afrontamiento más utilizada fue la retirada social; mientras que la estrategia de afrontamiento menos usada fue la resolución de problemas. La interpretación de resultados refiere que los participantes tienen como estrategia principal el privarse de contacto de amigos, familiares, compañeros y personas significativas.

Los participantes de la presente investigación no hacen uso de la resolución de problemas como estrategia de afrontamiento; lo que se refleja en el número elevado de personas que presentan duelo complicado.

La existencia predominante de duelo complicado en los participantes de la investigación; se comprende desde el hecho de que asisten justamente a recibir apoyo psicológico tras percibir que sus síntomas interfieren en su cotidianidad y requieren del apoyo de un profesional.

Dentro de la investigación se obtuvo que los participantes que usan la retirada social como estrategia de afrontamiento más usada presentan mayoritariamente presencia moderada de duelo complicado.

El trabajo realizado promueve el desarrollo de nuevas temáticas investigativas enfocadas en las formas de afrontamiento ante el duelo de los ecuatorianos, influencia de la cultura en el afrontamiento ante el duelo y/o uso del Inventario Texas Revisado de Duelo (ITRD) para la identificación de la incidencia entre el comportamiento del pasado en relación a los sentimientos actuales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a el Mgt. Antonio Espinoza, docente de la Universidad de Cuenca y tutor de la investigación que fue realizada previa a la obtención del título de Psicólogo Clínico. De igual manera agradecemos a la carrera de Psicología General de la Universidad Técnica del Norte por el apoyo y guía en el desarrollo investigativo en aras de potenciar el cuidado de la salud mental.

REFERENCIAS

- Alvarado, N. (2015). *Las esferas del mundo afectadas y estrategias de afrontamiento utilizadas por personas adultas en la elaboración del duelo por muerte de un progenitor* (Tesis para obtener el título de psicóloga). Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Asociación Psiquiátrica Americana (2010). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson.
- Barreto, P., Yi, P., & Soler, C. (2008). Predictores de duelo complicado. *Psicooncología*, 5(2), 383 - 400.
- Bermejo, J., Magaña, M., Villacieros, M., Carabias, R. & Serrano I. (2011). Estrategias de afrontamiento y resiliencia como factores mediadores del duelo complicado. *Revista de psicoterapia*. Vol XXII. N. 88 ,85-95.
- Cabodevilla, I (2007). *Las pérdidas y sus duelos*. An. Sist. Sanit. Navar, 30 (3), 163-176.
- Camacho, D. (2013). El duelo: la respuesta emocional ante la pérdida. *eduPsykhé*. Vol. 12, No. 2, pp. 129-149
- Cano, G., Rodríguez, L., & García, M. (2007). *Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento*. España: S/E.

- Carmassi, C., Shear, M. K., Massimetti, G., Wall, M., Mauro, C., Gemignani., & Dell’Osso, L. (2004). Validation of the italian version Inventory of Complicated Grief (icg): A study comparing cg patients versus bipolar disorder, ptsd and healthy controls. *Comprehensive Psychiatry*, 55(5), 1322-1329. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.03.001.
- Castaño, E., & León de Barco, B. (2010). Estrategias de afrontamiento del estrés y estilos de conducta interpersonal. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, Vol 10. N. 2, 245-257.
- Chuquimarca, D. (2012). *Las estrategias de afrontamiento ante la pérdida de un ser querido (duelo) de las estudiantes del instituto superior tecnológico “Beatriz Cueva de Ayora”, Periodo 2012-2013* (Tesis previo a la obtención del título de psicóloga educativa). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Fernández, A. & Rodríguez, B. (2002). Intervenciones sobre problemas relacionados con el duelo para profesionales de Atención Primaria (I): el proceso del duelo *Medifam*, 12(3), 100-107.
- Freud, S. (1917). *Obras completas: Duelo y melancolía*. Tomo IV. Amorrortu Editores. Argentina.
- Gamba-Collazos, H. A., & Navia, C. E. (2017). Adaptación del Inventario de Duelo Complicado en población colombiana. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), 15-30.
- Gamo, E. y Pazos, Pilar. (2009). El duelo y las etapas de la vida. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 29(2), 455-469.
- González, I., & López, L. (2013). *Procesos de duelo, estrategias de afrontamiento y resiliencia en adultos ante la muerte de un ser querido*. (Tesis para obtener el título de grado) Universidad Rafael Urdaneta, Maracaibo-Venezuela.
- Kübler-Ross, E., & Kessler, D. (2005). *On grief and grieving: Finding the meaning of grief through the five stages of loss*. New York, NY: Scribner.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. En L. A. Pervin, M. Lewis (ed), *Perspectives in Interactional Psychology*. New York: Plenum
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Limonero, J., Lacasta, M., García, J., Maté, J., & Prigerson, H. (2009). Adaptación al castellano del inventario de duelo complicado. *Medicina Paliativa*, 16(5), 291-297.
- Macías, M., Madariaga, C., Valle, C., & Zambrano, J. (2011). Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico . *Psicología desde el Caribe*. 30(s/n), 123-145.
- Millán, R., & Solano, N. (2010). Duelo, duelo patológico y terapia interpersonal. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(2), 375-388.
- Oviedo, S., Parra, F., & Marquina, M. (2009). La muerte y el duelo. *Enfermería Global*, 8(1), 1-9.

- Pilar Barreto, P., De la Torre, O. & Pérez, M. (2012). Detección del duelo complicado. *Psicooncología*, Vol 9 Núm. 2-3, 355-368
- Prigerson, H., Horowitz, M., Jacobs, S., Parkes, C., Aslan, M., Goodkin, K., & Maciejewski, P. (2009). Prolonged grief disorder: Psychometric validation of criteria proposed for dsm-5 and icd-11. *PLoS Medicine*, 6(8), 1-12.
- Solis, C., & Vidal, A. (2006). Estilos y estrategias de afrontamiento en adolescentes. *Revista de psiquiatría y salud mental Hermilio Valdizan*, 7(1), 33-39.
- Stroebe, M., Schut, H. & Boerner, K. (2017). Models of coping with bereavement: an updated overview / Modelos de afrontamiento en duelo: un resumen actualizado. *Estudios de Psicología*, 38:3, 582-607. doi: 10.1080/02109395.2017.1340055
- Vázquez, C; Crespo, M; & Ring J. (2000). *Medición Clínica en Psiquiatría y Psicología*. Barcelona: Masson.
- Villacieros, M., Magaña M., Bermejo, J., Carabias, R. & Serrano, I. (2014). Estudio del perfil de una población de personas en duelo complicado que acuden a un centro de escucha de duelo. *Medicina Paliativa*. Vol 21, Pp. 91-97
- Worden, W. (2013). *El tratamiento del duelo*. Barcelona. España: Paidós.

Christian Paul Quito Maza. Psicólogo Clínico (Universidad de Cuenca). Es voluntario de Cruz Roja Ecuatoriana, miembro de Sociedad Ecuatoriana de psicotraumatología y atención en crisis, emergencias y desastres.

Daniel Edmundo Trelles Calle. Psicólogo Clínico (Universidad de Cuenca). Psicólogo del Centro de Tratamiento de adicciones “Proyecto Esperanza”.

Henry Rafael Cadena Povea. Psicólogo por la Universidad de La Habana, Cuba. Magister en Gerencia en Seguridad y Riesgos por la Universidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador. Candidato a Doctor en Educación por la Universidad Católica Andrés Bello. Voluntario de la Cruz Roja Ecuatoriana. Ex coordinador de la Carrera de Psicología General de la Universidad Técnica del Norte. Vicepresidente de la Sociedad Ecuatoriana de psicotraumatología y atención de crisis, emergencias y desastres SEPACED. Docente Investigador con obras de relevancia en el campo del apoyo psicosocial y emergencias.

LA MESIANIA COMO UTOPIA: OTRA MIRADA DEL SÍNDROME TODO MENOS TESIS

THE MESSIANIA AS UTOPIA: ANOTHER LOOK AT THE SYNDROME EVERYTHING LESS THESIS

JOSÉ RAMÓN MOLINA S.

UNIVERSIDAD NORORIENTAL PRIVADA GRAN MARISCAL DE AYACUCHO, VENEZUELA

rmolinaj@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9249-0291>

Fecha de recepción: 15 enero 2019

Fecha de aceptación: 15 mayo 2019

RESUMEN

La mesiania como utopía: otra mirada del síndrome todo menos tesis, tiene como propósito producir una nueva visión o postura de ver como se puede abordar la situación problemática al momento de realizar un trabajo de investigación universitario y producir algunas soluciones que minimicen el síndrome todo menos tesis, además que permita la fluidez y selección de un buen tutor al momento que un participante acuda a la coordinación de su casa de estudio. La metodología adoptada para el constructo fue la hermenéutica bajo el paradigma interpretativo, para esto se realizó dos (2) técnicas de investigación, la primera se aplicó la mayéutica a los docentes de dos (2) Universidades, y la segunda fue la aplicación de un cuestionario aplicado a los estudiantes de pregrado y posgrado, para obtener los datos sobre la variable «X» que genera los sintagmas patológicos del síndrome, siendo estos: La falta de orientación de la coordinación de pregrado o posgrado y la carencia de un banco de datos precisos para obtener una sinapsis sobre áreas específicas donde los estudiantes requieren asesoramiento, llegándose a la conclusión que en primer lugar el aspirante al iniciar el desarrollo del trabajo de grado, no tiene idea de quien puede ser su tutor, y por parte la coordinación de pregrado o posgrado asigna a priori a los tutores «X», por mero conocimiento lo que ocasiona el síndrome. Con ese banco de datos gestado desde la Neurociencia, visto desde la Neuro Educación apoyado en las capacidades vinculadas con las inteligencias múltiples, se podrá tener un perfil mucho más cercano a la realidad de las capacidades intuitivas del tutor que funge como elemento condicionado, motivador humanista, experto -Habilidades y destrezas- y sobre todo con una calidad humana que inspire confianza al momento de orientar al candidato que tutea.

PALABRAS CLAVE: mesiania; síndrome; tutor de tesis; neuro ciencias; inteligencias múltiples.

ABSTRACT

Mesiania as utopia: another look of the syndrome, except thesis, has the purpose of producing a new vision or position to see how the problematic situation can be approached when carrying out a university research work and producing some solutions that minimize the syndrome, all except thesis, in addition to allowing the fluency and selection of a good tutor when a participant comes to the coordination of their home. The method adopted for the construct was hermeneutics under the interpretive paradigm, for this two (2) research techniques were carried out, the first one applied maieutics to the teachers of two (2) Universities, and the second was the application of a

questionnaire applied to undergraduate and postgraduate students, to obtain the data on the variable «X» that generates the pathological syntagmas of the syndrome, being these: The lack of orientation of the undergraduate or postgraduate coordination and the lack of a data bank precise to obtain a synapse on specific areas where students require advice, reaching the conclusion that first the applicant to start the development of the degree work, has no idea who can be your tutor, and on the part of undergraduate coordination or postgraduate assigns a priori tutors «X», by mere knowledge what causes the syndrome. With this data bank developed from the Neuroscience, seen from the Neuro Education supported in the capacities related to multiple intelligences, it will be possible to have a profile much closer to the reality of the intuitive capacities of the tutor that serves as a conditioned, humanistic motivator, expert - Skills and skills - and above all with a human quality that inspires confidence at the time of guiding the candidate that you tutored.

KEYWORDS: messiania; syndrome; thesis tutor; neuro sciences; multiple intelligences.

1. INTRODUCCIÓN

La temática se inicia en un contexto o escenario problemático que radica en el letardo que ocurre al momento de elaborar un trabajo de investigación en los pregrados y posgrados de las Universidades Venezolanas, donde muchos autores como Kuhl, Julius. (1996), Vessuri (1998) y Valarino (1994) entre otros han tratado el tema desde posturas positivistas y hacen referencia a cifras y contextos donde esbozan sus argumentos hipotéticos del síndrome todo menos tesis, que afecta a miles de estudiantes al momento de desarrollar un trabajo de investigación a nivel universitario. Esto como antecedente de la situación problemática. El presente investigador considera que el tema es importante por la argumentación mostrada de forma intuitiva que muchos estudiantes no culminan sus carreras por enfrentarse al problema de desarrollo de investigación, donde en los albores de la tecnología, la Neuro ciencia, la Neuro educación, las nuevas formas de abordaje del aprendizaje guiados por la tecnología aún siguen causando estragos en los participantes por esperar o buscar una figura mesiánica -Un salvador- que los oriente y guie para lograr culminar felizmente su trabajo de investigación como requisito para lograr graduarse. El propósito de este trabajo es de producir una nueva visión o postura de ver como se puede abordar el problema y producir algunas soluciones que minimicen este síndrome y lograr la fluidez y selección de un buen tutor al momento de su selección por un participante. Tomaremos como campo de estudio: las inteligencias múltiples y la formación profesional vista desde las competencias y el objeto los participantes y profesores que conforman la Universidad.

Para el análisis se utilizó en la presente investigación la Hermenéutica bajo el paradigma interpretativo, apoyado en la mayéutica y el cuestionario como técnicas de recolección de información con un diseño de campo teniendo como principal interés recopilar la información y recoger alguna variable denominada «X» más relevantes que presentan algunos tutores y que guardan relación con aspectos cognitivos, procedimentales y aptitudinales.

La importancia de este trabajo está asociada a la teoría de la Gestalt, de cómo se monta ese andamiaje neurálgico al momento de guiar al participante y que inicialmente no

se toma en cuenta la personalidad, experiencia axiológica, entre otros como factor significativo del proceso dentro de un constructo de ideas y técnicas.

2. METODOLOGÍA

Para el presente trabajo se optó por la Hermenéutica que bajo el paradigma interpretativo, se pudo interpretar los datos recabados de la investigación, para esto se realizaron dos (2) técnicas de investigación, la primera técnica se aplicó la mayéutica, para ello se sostuvo 10 entrevistas informales -No estructuradas- con profesores de Universidades tales como: La Universidad de Oriente (UDO) y la Universidad Nororiental privada “Gran Mariscal de Ayacucho” (UGMA), adscritas a los núcleos de esta zona - Ciudad Bolívar, en la segunda técnica de investigación se elaboró un cuestionario aplicando una prueba piloto primero para pregrado con un total de 118 estudiantes de una población de 150 de diferentes áreas como lo son en los ámbitos de Ingeniería en Informática (80) y Sistemas (70), de la UGMA, núcleo Ciudad Bolívar desde el año (2010 hasta el 2013), en el referido cuestionario se le coloco opciones para captar datos sobre: Consideraciones de los aspectos tratados en las tutorías, como por ejemplo: nivel de atención, disipación de las dudas, reorientación, ordenanza de la semántica del trabajo, las formas de abordaje metodológico, la validez, confiabilidad de los instrumentos, la categorización apológica del cuadro etnometodologico, el análisis de resultados, las conclusiones y recomendaciones y los referentes teóricos, el procesamiento se basó en la fórmula de la CHI cuadrada para obtener cifras ponderativas a realidades más cercanas con los sujetos de estudio y la validez se apoyó mediante el juicio de expertos en el área de estudio. Y para posgrado se tomó como población 87 estudiante de las diferentes carreras de tiene la UDO con el igual cuestionario e igual procesamiento.

3. EL TUTOR: LA FIGURA MESIÁNICA

La figura mesiánica tiene mucha controversia en el mundo de las religiones y la teología, para definir el término «Mesiánico» debemos amedrentarnos en la visión de Mowinckel, S (1975) quien afirma que es posible concebir una escatología -Esto viene a ser un conjunto de creencias y de doctrinas referentes a la vida que se tiene en la ultratumba- sin un mesías, pero este no debe estar separado de una esperanza futura. Pero ¿Qué trata de decir el autor con esta frase? A entender del presente investigador que por lo general siempre tendemos a ver en esta figura mesiánica como un «Salvador» de nuestros avatares, que por lo general vienen a ser de una comunidad, sociedad, colectivo, pueblo entre otros. Pero insisto que la figura «Mesiánica» debemos entenderla como una figura individual, que dentro de lo que se entiende por utopía -Que su significado literal se traduce como en un “No existe tal lugar”- donde ese lugar predilecto, escenario o las condiciones están dadas para tener a ese tutor liberador. Pero esa figura también debemos verla desde el contexto «Esperanzador», entiéndase esto para una sociedad, un pueblo, una comunidad entre otros como a alguien quien nos puede guiar y orientar.

En el contexto socio político ocurre esos fenómenos donde sociedades buscan esa «Figura Mesiánica» que los saques de los apuros a los cuales están sometidos. Así mismo podemos llevar esos conceptos a otros escenarios de la vida social, donde esperamos a ese

salvador. Eso quiere decir que por lo general nosotros los seres humanos nos formamos esas ideas en nuestra mente de estructuras modificables de información que se constituyen por concepciones genéricas almacenadas en nuestra mente, y que al truncarse necesitamos a ese «Mesías» para que nos salve del cataclismo y podamos continuar con nuestras vidas.

Debemos acotar que existe dos (2) tipos de mesianismo davídico y teología real, el primero se refiere a esas dadas que se generan en situaciones críticas y que esta práctica viene desde los primeros tiempos de la religión católica, y precisar fechas es bastante complicado por la falta de pruebas concretas. El segundo término. Teología real el mesianismo se aplica en tanto a la unción de sacerdotes y objetos ocultos o también a los reyes de Israel o al mismo Judas.

También se habla de una teoría de doble mesianismo -Brown Raymond (1966) entre otros- donde se menciona la Regla de la Comunidad, donde se invita a cierta comunidad a no apartarse del camino de la ley, hasta que venga el profeta o mesías. En ese sentido se hace apego a tener un solo profeta, no dos (2). Ante todo, esto nos podemos preguntar: ¿Entonces donde nace la figura mesiánica? Podemos decir que ese concepto nace de tres (3) preceptos:

- ✓ Un rey davídico que teóricamente debiera liberar a Israel con la ayuda de Yahvé (Dios) que haría a Israel la nación que sería la regente de todas las naciones y tribus de la tierra (consulte 2 Sam 7: profecía de Natán).
- ✓ Un profeta que diría o anuncie la llegada de los tiempos (Deuteronomio 18,15)
- ✓ El sumo sacerdote con supuesto idealismo, con sapiencia de todo sobre la ley de Moisés y esta sería mostrada al pueblo. (Salmos 17 y 18 de los Salmos de Salomón y extraído de los textos apócrifos = (Apócrifos del Antiguo Testamento de Editorial Cristiandad, Madrid).

Después de haber presentar estos preceptos nos amedrentamos ahora al escenario de la educación superior, para tratar de hacer una semiótica donde el tesista, aspirante a grado al llegar su cronos se enfrenta a serios problemas sobre el desarrollo de su tesis, es aquí donde el estudiante sin saber exactamente qué condiciones busca de un tutor mesiánico, que desde la deontología busca a ese tutor que gnoseológicamente lo salve, lo oriente, lo guie por el camino correcto del transitar de su proyectó de investigación según sus cualidades y propiedades. Busca desde epistemes gnoseológicas bien fundamentadas en esa figura salvadora para que lo inste de confianza, animo, seguridad para enfrentar la rigurosidad a la cual debe hacer frente.

En ese sentido etimológicamente hablando fundamentado en reglas y principios cónsonos con los ideales del buen ser, el tesista emprende esa batalla de ubicar a su salvador. Es por ello es que muchos estudiantes piensan cuando llegue el momento de elaborar su tesis deben transitar esa travesía de angustia, que comienza cuando uno -El estudiante- busca desesperadamente a ese mesías, para emprender el viaje y que durante este debe surcar por mares de dificultades con una vela de esperanza basada en la buena fe de su salvador y que desde la etimología lo ve como su ídolo por decir así para cruzar ese camino de otredades llenas de verdades y falsedades que nos ansia durante la travesía. A buenas de primera mano, por lo general siempre ubicamos a un tutor apoyado en una

doxología de ese saber superficial que obtenemos de un tutor que ya se ha dado a conocer, ya sea por trabajos de asesoría, por comentarios de pasillo, por resultados de defensas, por recomendaciones, o porque al conocerlo, le pareció buena persona, entre otros, pero nunca nos hemos centrado a indagar a profundidad si de verdad posee esas cualidades que típico que por experiencia -Con años ejerciendo la tutoría- y haber conversado con profesores de otras Universidades me llevaron esta conclusión -Que desde la mayéutica se obtienen esas realidades tan dolorosas-, que la etapa de desarrollo de una tesis, es delicada porque si no se hace la labor académica como se tipifica en supuestas «Responsabilidades» uno como estudiante queda signado para siempre en esos recuerdos vividos y sufridos.

Otro aspecto importante a destacar para el tesista, aspirante a grado, maestrante es que durante el desarrollo del trabajo, se percata la poca asesoría que recibe, causando esto una mayor decepción e intriga, esto genera un efecto negativo porque aparece algo llamado «Inseguridad», esto trae otras patologías conductuales porque el tesista se tiene inseguro al momento de seguir o querer avanzar en su trabajo de investigación, esto apunta hacia retrasos, tiempos de dudas, complejidad y al final el participante queda marcado «Mentalmente» por la mala asesoría brindada. Es un trastorno que requiere de tratamiento y ganas de superación apoyada en una fuerte voluntad y deseo de continuar. Un esfuerzo grande cuando esas ganas de seguir están atrapadas en el corazón. Pero no todos los estudiantes tienen esos mismos deseos y ganas de seguir adelante. Por eso de gran importancia el rol que juega el tutor cuando decide guiar a un estudiante.

Teóricamente la unidad de investigación de pregrado o posgrado de la Universidad donde cursa el estudiante, debería tener una lista de tutores disponibles para las áreas de investigación donde al momento de iniciar la travesía suscitada en este trabajo, sirva de orientadora al momento de indicarle al aspirante a tesis a ubicar o recomendar al tutor de acuerdo a la temática que se desea trabajar. Por lo general esto es así, pero en la praxis es totalmente diferente a lo mostrado y tipificado en los estatutos.

Hoy en día con la llegada de la tecnología el candidato a tesis, o aspirante a grado de estos tiempos tiene una gran diferencia y es que se cuenta con mucha información que puede aliviar la tensión que se vive al momento de iniciar la tesis, el trabajo de grado y en su transitar hasta que la termine, más no así los estudiantes de otros tiempos que debían ubicar libros en otras latitudes para poder reforzar sus conocimientos y saberes sobre un tema específico. Si centramos al detalle con lo referido a la teoría de la figura del doble mesianismo, entramos en analogías gnoseológicas, porque tendremos dos (2) timoneles que nos pudiesen llevar a destinos diferentes cada uno, esto traería más confusión porque no sabríamos quien epistemológicamente tiene la razón. Pero cuando recurrimos a ese doble mesianismo, es cuando descubrimos doxamente que nuestro mesías, no posee las cualidades tan esperadas, y que apela consejos meramente académicos, muy elementales donde con el poder de la información que se tiene, el tesista está más informado que el propio tutor, ¿Qué ocurre en estos casos? Que nuestro mesías termina siendo un fraude y caemos en la desilusión, la frustración y ocurre el fenómeno llamado: Todo menos tesis, un sintagma muy inoculado en las etapas de desarrollo de las tesis y trabajos especiales de grado.

4. EL SÍNDROME TODO MENOS TESIS

Iniciamos este punto con lo que opina o afirma apológicamente Kuhl, J (1996) cuando dice que nosotros tenemos mecanismos y estrategias para ejecutar y llegar a sus metas, estas son: control basado en la atención, en la motivación, activación e impulso. Y que cualquier falla en estos se debe a comportamientos “irracionales” del ser. En función de lo descrito existe cierta concordancia con el autor antes referido porque partimos de la idea que, para establecer una solución a los procesos de asesoría a los aspirantes de grados, maestrantes y doctorantes, debemos apoyarnos en la teoría (PSI) que significa (“Personality Systems Interaction) donde se sustenta que los comportamientos pueden reaccionar a información retrospectiva basada en los conceptos fenomenológicos aplicando o vinculado con la sistémica del pensamiento. La PSI se basa en cognitividad emocional psicológica intrínsecamente ligada a la personalidad y guarda relación con uno de los temas actuales la Neurobiología.

Si bien es cierto que nuestra sociedad venezolana no escapa de otro fenómeno como «La deserción de estudiantes» que no terminan su carrera es producto de este llamado «Síndrome» que tiene connotación en los rasgos de personalidad, que a título personal defino síndrome como: una “conglomeración” de síntomas patógenos característicos de una fenomenología propia a la cual se asocia una conducta X., que algunos autores lo llaman “Postergación académica”. Y es precisamente esa conducta “X” la que afecta al paciente «Estudiante» cuando le toca desarrollar su trabajo de grado para pre grado, post grado o tesis doctoral. En nuestro país hay trabajos relevantes sobre este tema tal es el caso del Dr. Vessuri, H (1996) cuando afirmaba:

La política investigativa del Estado Venezolano, hasta hace unas pocas décadas, no constitutiva un tema de estudio, ella sólo interesaba a unos pocos proponentes de estas proponentes de esta actividad, se justificaba ocasionalmente por un deseo de clasificar las innovaciones que surgían y que resultaban significativas vas o para trazar una trayectoria institucional específica. Esta situación provocó un estado interesado en la investigación experimental. (Pág. 20)

Es realmente alarmante que en Venezuela el estado no le dé la gran importancia que debe tener la “investigación” como estrategia para adquirir “conocimiento”, aunque se hacen esfuerzos por mejorar, pero debe considerarse como prioridad. Así mismo la investigadora Valarino, E (1994) afirma que:

En un estudio de campo realizado en la UCAB, Universidad privada con estudiantes, por lo general, de buena posición económica, se analizaron 9 cohortes anuales, 166 estudiantes de 13 Maestrías y 2 Doctorados. Se encontró que los estudiantes de Doctorado se demoraban, solamente haciendo la tesis (después de haber aprobado todos los requisitos) un promedio de 3 años, 8 meses y tomaban un promedio de 7 años para terminar el programa. En las Maestrías, la mitad utilizó, solamente para hacer la tesis, una media de 2 años, 2 meses. El tiempo total promedio de permanencia en el programa fue de 5 años. Solo el 13% se graduó a

tiempo (2 a 3 años), el 50% necesitó de 4 a 7 años para graduarse y un 23% necesitó más de 7 años. (Pág. 34)

Con este artículo Valarino, E (1994) se evidencia que hay «Variables -X-» que se identificaron en este trabajo. Continuamos en la definición de términos y nos encontramos con la palabra “postergación” y esto significa como retraso de algo, situación de un objeto en espacio y tiempo de un lugar determinado. Y si lo referimos a lo académico lo vinculamos con los trabajos de grado.

5. CONCEPTUALIDADES SOBRE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS DE UN BUEN TUTOR

Siempre ha surgido la pregunta interesante del porque «muchos se inscriben y pocos terminan», esto ocurre en Venezuela donde algunos autores como Padrón (1990) puntualiza que el problema de la postergación e inoculación del síndrome se debe a la desarticulación de los productos de investigación, que son originados por la falta de definición de ciertas preferencias investigativas donde involucra áreas, temas de interés e inclusive hace mención a orientaciones que motiven la investigación universitaria. En ese sentido el presente autor de este trabajo hermenéutico se apropia de la idea que solo las Universidades no toman en cuenta la importancia de la investigación, sino que solo se le hace una referida importancia como valor agregado académico para acumular créditos universitarios que por querer realmente generan fuentes de nuevos saberes, y es allí donde falla la Universidad. Desde este punto de vista entonces pasamos a dar algunos preceptos básicos que debería tener nuestro «Salvador», donde este supuesto mesías universitario nos ayude a salir del atolladero investigativo. Desde este punto daremos una mirada desde la alteridad de la educación formal y nos ubicamos gnoseológicamente desde la conceptualización de las competencias que debe tener un tutor que pueda guiar al participante durante ese viaje entramado de desasosiegos, frustraciones, dolores de cabeza entre otros, que se viven al momento de desarrollar un trabajo de investigación formal para una Universidad.

5.1. Competencias

Las competencias básicas de un tutor según el autor Carruyo (2007) son de un «Investigador», donde este debe orientar básicamente al estudiante sobre temas actuales y acordes a las líneas de investigación de la Universidad. Por lo general el estudiante tiende siempre a escoger al tutor en función de prestigio, autoridad, personalidad, reconocimiento entre otros, esto según el autor Ayala (1999). Existen otros autores como Sierra (1996), que establece que el tutor debe ser competente y de amplia trayectoria en el área de trabajo donde el tesista ha seleccionado el tema, otro aspecto importante es que el tutor haya sido profesor en algunas de las asignaturas donde el tesista cursa sus estudios, también que el tutor tenga un horario flexible para poder guiar al tesista y que aun este activo en la Universidad y por último que aunque el autor citado no lo considera el tutor debe tener referencia de artículos publicados en revistas arbitradas e indexadas.

Considero que otra cualidad del tutor es que hoy en día con la incursión de las tecnologías de información y comunicación, este debe tener destrezas técnicas en el manejo dialectico de la información para poder guiar, orientar y asesorar al tesista cuando este lo requiera, inclusive si esta fuera de su localidad. Esto abre una serie de posibilidades de

conexiones y documentación en línea donde el fantasma del plagio está presente. Por tanto, el tutor debe poseer esas artes para identificar cuando los trabajos son «Copias fiel de internet o autores» logrando así garantizar que ese trabajo sea inédito.

5.2. Roles

El rol de tutor es básicamente el de guiar al estudiante o tesista en cuanto al tema a elegir, la dinámica de las asesorías o consultas dentro de un lapso establecido, debe ser un guía en cultivar en el tesista ese carácter crítico reflexivo sobre la temática que dinamiza para avanzar en su investigación, haciendo de la labor de investigación que sea interesante, agradable y sobre todo que aporte nuevos cimientos y conceptos emancipadores que impacten en la sociedad. Entendemos que esto va relacionado con el tema, pero la Universidad de estar actualizada sobre realidades que le conciernen al estado como prioridad de producir nuevos talentos que ayuden a solventar los problemas de las sociedades que enfrentan en el dinamismo de las comunidades de hoy. Eso conlleva a que el tutor este monitoreando constantemente el trabajo, disipando dudas e inquietudes que puedan surgirle al tesista, para que esta se sienta seguro y que puede cumplir esa labor, el caso contrario a ello trae desasosiego por querer terminar su trabajo, frustración por no poder avanzar, molestia con el tutor por la falta de apoyo, desidia y desanimo en seguir estudiando e inclusive abandono del aspirante de la casa de estudio. Por ello es tan importante el rol de un «Buen tutor».

5.3. Importancia

La importancia viene dada por esa responsabilidad que se asume como tutor de una tesis o trabajo de grado -Mal entendido en Venezuela que a estos se les llama «Tesis» cuando este término se acuña a las tesis doctorales- al momento de guiar y asesorar a un estudiante, para ello el tutor además de «Saber» identificar ciertas características en el estudiante, siendo estas tales como: Gusto que siente por el tema elegido, que aspiraciones tiene, si está realmente interesado y el porqué de ese tema que desarrollara, que debilidades posee el aprendiz al momento de guiarlo para que con ello, el tutor pueda ayudar a la superación de estas.

Otro aspecto importante que debe considerar el tutor es la revisión contante del trabajo, los avances del trabajo de investigación, los problemas que se han presentado -De tenerlos y de cómo superarlos-, y tener además un poco de empatía con el aprendiz a objeto de inculcarle confianza, responsabilidad y respeto mutuo como factor carismático para que el tesista se sienta bien y pueda continuar con su trabajo. En ese sentido el tutorado también debe asumir sus responsabilidades como lo son de asistir a las consultas con el tutor, planificar las preguntas que debe hacerle al tutor en cuanto a las dudas que tiene, revisar las fuentes y material sugerido por el tutor entre otras, tales consejos son planteado por el autor Morales et (2005), pero en otredad con el presente autor se debe considerar también la preparación que tenga el tutor con respecto al área de desarrollo del tesista que inclusive van más allá desde el ámbito metodológico y cualidades si así podremos llamarla, porque esto afecta el auto estima del estudiante, la motivación, las ganas de seguir adelante, el interés propio de terminar y motivar al estudiante para darle seguridad y autoridad de lo que hace.

El tutor debe estar consciente de su labor -Esto es un tema trillado pero aun así, hoy en día se dan estos escenarios- porque tiene en sus manos la formación de un futuro investigador que daría soluciones, aportes a problemas de toda índole, por ello es de suma importancia que el tutor debe estar constantemente investigando y desarrollando productos intelectuales para guiar a los participantes, con ello se garantiza el desarrollo de habilidades y destrezas tanto desde el punto de investigación como también comunicativas.

6. COMO ESCOGER UN BUEN TUTOR

Esta temática es verdaderamente complicada y compleja, complicada primero porque en Venezuela, muchos de los tutores que han emigrado tienen amplia experiencia en el ámbito de las tutorías y poseen amplia experiencia en ámbitos epistemológicos, gnoseológicos y ontológicos, así como también de las áreas más especializadas tanto en las ciencias sociales como en las ciencias duras. Pero esto es superlativo, y ¿Por qué decimos esto? Lo decimos porque no todos los que se fueron son excelentes profesionales, también han emigrado profesionales de bajo perfil que de alguna forma aún están en etapa adquisición de facultades, capacidades como tutores, y lo que aún se encuentran en las Universidades ya están por jubilarse (Indagación empírica bajo una encuesta no formal en 3 Universidades públicas venezolanas, tales como la Universidad de Oriente, la Universidad Politécnica Experimental Libertador y la Universidad Experimental Guayana a un total de 18 profesionales de posgrado).

Un buen tutor debe poseer cualidades tales como:

- ✓ Tener un sentido de orientación para guiar y orientar al tesista identificando sus debilidades al momento de hacer efectiva sus tutorías identificando debilidades y fortalezas, para así lograr enrumbar al participante en su trabajo.
- ✓ Mostrar novedades científicas, nuevos avances en el ámbito de las ciencias y en especial en el área de trabajo donde el aprendiz está desarrollando su trabajo de investigación.
- ✓ Mostrar habilidades y destrezas al momento de revisar el trabajo, para reorientar o enrumbar al tesista, siguiendo los estatutos y normas establecidas por la Universidad.
- ✓ Tener una capacidad de análisis tipo onto epistemológico para mostrar sindéresis al momento de identificar los ítems faltantes que le dan sentido epistémico al trabajo de tesis.
- ✓ Poseer capacidades reflexivas y críticas mostrando diferentes alternativas precisas que permitan la fluidez y la disolución de factores críticos que puedan entorpecer la labor de avance del trabajo de investigación.
- ✓ Profundidad tanto pedagógica como didáctica al momento de ejercer su labor como tutor, porque ello hace del proceso de aprendizaje un escenario ideal para el aporte de nuevas ideas innovadoras que permitan despertar la creatividad tanto del tutor como del aprendiz, lográndose con ello un aprendizaje significativo.

- ✓ Ser objetivo al momento de presentar las debilidades y detalles en el trabajo de investigación, con ello se busca enlazar, ideas, preceptos, métodos, técnicas, procedimientos de análisis síntesis y evaluación de esos aspectos críticos del trabajo, con el propósito de reorganizar el trabajo de investigación para canalizarlos por el ámbito y del quehacer científico.
- ✓ El tutor debe demostrar verdaderas actitudes y aptitudes de compromiso tanto en principios institucionales, como académicos, y debe estar profundamente ligado a las líneas de estudios que establece la Universidad para poder orientar de forma efectiva al estudiante teniendo paciencia con el tuteado, recordando el sentido de empatía que se debe tener al momento de establecer los acuerdos.
- ✓ El tutor debe dar muestra de ser una persona altamente organizada, que presenta planes de trabajo para tutear, y que evoca tales aptitudes a medida que mide y evalúa al estudiante, demostrando así destreza en el manejo de información, denotando con ello esa seguridad como persona experta en el área de investigación.
- ✓ El tutor debe ser una persona desprendida de cualquier tipo de misticismo, pretensiones y cualquier otro antivalor a los ya conocidos y recalcados por las sociedades para no contaminar así el trabajo de investigación.
- ✓ El tutor debe tener además una denotada estabilidad tanto emocional como psíquica para ir guiando al tuteado durante el proceso de investigación.
- ✓ Facilitar al tesista material de información adecuada y oportuna que le permite a este recabar información sobre autores y fuentes de información.
- ✓ Denotar (el tutor) que presenta experiencia en investigaciones ya realizadas, mediante sus artículos en revistas de investigación, periódicos y publicaciones propias como manuales, folletos y libros.

Estos puntos de vistas van en diferencia con algunos de los presentados por Marcané y Gomez (1999). Pero estamos de acuerdo con lo expresado por Morales et (2005), cuando afirmaba que: “Solo un docente que realmente investigue tendrá la credibilidad, por su experiencia, para la enseñanza de la investigación. La experiencia le dará la sabiduría para enseñar” (Pp. 223).

7. LA NEUROCIENCIA Y LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES: UNA NUEVA VISIÓN PARA LA SOLUCIÓN DEL SÍNDROME

La Neurociencia es un área de conocimiento novísimo que se presenta en este siglo XXI, que combinado con la teoría de las inteligencias múltiples puede producir una gran variedad de aprendizajes y nuevas formas, posturas de observa un hecho fenomenológico. En este sentido, es fundamental que los educadores, profesores, tutores entiendan los principios básicos de su fundamentación, y que se encuentran en las teorías monádicas, diádicas, triádicas apoyadas en los nuevos planteamientos de las teorías del «Cerebro total», -Una nueva forma de ver los procesos de aprendizajes-donde se afirma ontológicamente, que el cerebro procesa las partes y el todo simultáneamente -Acción de Masas- las

conforma para darle forma gestáltica y ecosófica. Podemos entonces Con la teoría de las inteligencias múltiples si las gestamos por capacidades podemos decir con certeza si el profesor posee habilidades y destrezas competitivas para guiar a un estudiante, donde este tutor dentro de sus funciones de desempeño y experiencia profesional probada, garantizaría el éxito de esa conducción a ese aspirante, candidato a tesis requiere.

Debemos recordar que la teoría del autor Howard Gardner (2005), es una nueva forma de aplicar procesos cognitivos de aprendizajes en función de aspectos ontológicos, gnoseológicos y epistemológicos siendo estas las siguientes:

- ✓ Inteligencia lógica matemática (domino del razonamiento matemático)
- ✓ Inteligencia lingüística (Habilidad de comunicación)
- ✓ Inteligencia Naturalista (Habilidad para comprender el mundo-Holismo)
- ✓ Inteligencia Interpersonal (Habilidad para comprender a otros)
- ✓ Inteligencia Corporal (Habilidad para expresar lo corporal)
- ✓ Inteligencia Espacial (Habilidad para dominar los alrededores)
- ✓ Inteligencia Intrapersonal (Habilidad para conocerse a sí mismo)
- ✓ Inteligencia Musical (Habilidad para la sensibilidad musical)

Para obtener un tutor altamente competitivo con capacidades de demostrar dominio en el manejo de orientaciones que generen creatividad, que infunda ánimo, y sobre todo ideas concretas apoyadas en corrientes epistemológicas, gnoseológicas que al momento de medir y evaluar a los futuros investigadores posean habilidades en función de esas inteligencias múltiples, La Universidad deba identificar esas habilidades y destrezas mediante un razonamiento lógico y una evaluación razonada fundamentada en estas inteligencias para obtener un banco de datos electrónicos y sistemas que se apoyen en inteligencia artificial. Que la universidad además mantenga actualizado ese banco de datos actualizado de tutores que, apoyados en esta teoría, pudiésemos tener realidades más concretas dejando la utopía como escenario probable y pasaríamos a instancias más precisas que nos llevara a transitar por escenarios cargados de éxito y menos traumatés minimizando esas patologías que se generan al inicio de un trabajo de investigación en cualquiera de sus rigurosidades con el sello de calidad investigativa.

Tener a cada experto -Dominio de habilidades y destrezas- en cada inteligencia, con sus capacidades ya definidas y probadas para que estos asistan y orienten a otros tutores que presenten debilidades en algunas áreas donde brindan sus tutorías, sería otreidad innovadora y estaríamos garantizando un escenario confiable y seguro donde los jóvenes sientan confianza y motivación a investigar no solo para cumplir con un requisito más sino para el proceso máspreciado acto educativo: el de aprender.

Sería importante conocer las expectativas del aspirante al trabajo de grado y tesis doctoral y hacerle saber lo significativo que es trabajo de investigación como factor de motivación y alentarle, orientarlo en el desarrollo del trabajo. También hacerle un test de motivación a cada aspirante o candidato al desarrollo de un trabajo de grado o tesis

doctoral, ello nos daría una vertiente en cuanto a la personalidad de ese estudiante, así como también su estructura emocional, psicológica, apoyada en el ethos de una línea de investigación. Para probar ahora este postulado teórico pasamos al ámbito práctico para procesar los datos obtenidos durante la investigación, y saber si podemos generar algunos aportes que arrojen una idea originaria al síndrome conocido como TMT «Todo menos Tesis».

7.1. Análisis de los datos

Los resultados de las 10 entrevistas informales donde se abordó preguntas sobre la experiencia en asesoramientos de trabajos de investigación, tanto en pregrado como en posgrado, trabajos de ascenso, asistencias a congresos, números de publicaciones en revistas científicas, áreas de especialización en sus estudios de asesoramiento, y años de servicio en las Universidades como tutores y número de egresados por tutorías, donde los resultados fueron:

- ✓ Las cifras en cuanto experiencia en años de asesoramiento no se tenían, no había registros anecdóticos de eso. (10-2) 20%
- ✓ Las experiencias fueron pocas (10-5) 50%
- ✓ Trabajos de posgrados (10-8) 80%
- ✓ Áreas de especialización (10-7) 70%
- ✓ Números de egresados en función de sus tutorías (10-4) 40% este factor es crítico, porque alegaron (previos reportes, informes) que muchos no asistieron, pocos mostraban interés en el cual habían desarrollado su trabajo de investigación.
- ✓ Tutores con trabajos de ascensos, investigaciones, congresos, publicaciones de trabajos (10-2) 20%.
- ✓ Novedades sobre los problemas de tutorías (10-6) 60%
- ✓ Avances científicos -Nuevos aportes- (10-3) 30%
- ✓ Profesores con años de experiencias entre 10 y 18 años (Aunque ya muchos no están activos en las Universidades que fueron objeto de estudio)
- ✓ Estudiantes que requerían asesoramiento para desarrollo de tesis, trabajos de investigación (10-4) 40% este es otro factor crítico, porque los participantes manifestaron que había muchos docentes que no eran del área de su especialidad y no tenían experiencia en los temas que estarían inscritos en las líneas de investigación para brindar sus tutorías.
- ✓ No se logró obtener los datos referentes a: Años de preparación como tutores, tampoco el número de egresados por año con referencias de tutorías en áreas especializadas.

Una vez obtenidos estas cifras, que a pesar se entiende desde una metodología positivista, solo aportan datos para posibles conjeturas de las cuales tuvimos que apartarnos para buscar objetividades dialécticas apoyadas en la hermenéutica nos permitieron tener un base gnoseológica y epistemológica de la situación e interpretación de estos hechos. Visto esto se procedió a tabularlos y analizarlos, llegándose a resultados descriptivos y contextualizados desde la dimensión social, cultural y política universitaria que muchos de los tutores, no tenían experiencia en las áreas que les fueron asignadas por la universidad,

no tenían o no participan en trabajos de ascenso, publicaciones, congresos ni hacían investigaciones, pero aun así eran tutores de trabajos de grado y tesis doctorales, también se generaron inquietudes en cuanto de ¿Quién es la responsabilidad de asignar personal calificado para guiar a los estudiantes?. De ellos deducimos por qué los estudiantes se estresan, desertan o no prosiguen al momento de llegar al trabajo de investigación porque los tutores no dominan las habilidades y destrezas para la reorientación de un trabajo de investigación.

Los resultados para la segunda técnica aplicada a los 118 -Con la fórmula de la CHI cuadrada- estudiantes en una población de 150 estudiantes fueron:

- ✓ Nivel de atención: (118-70): 17,9 % de efectividad
- ✓ Disipación de las dudas: (118-120): 11,7% ""
- ✓ Reorientación: (118-115): 97,7 % ""
- ✓ Ordenanza de la semántica del trabajo: (118-90) 11,7 % ""
- ✓ Formas de abordaje metodológico: (118-117) 11,9 % ""
- ✓ La validez, confiabilidad de los instrumentos: (118-60) 9,6 % ""
- ✓ Categorización apológica del cuadro etnometodológico: (118-20) 7,8 % ""
- ✓ El análisis de resultados (118-98) 11,3 % ""
- ✓ Las conclusiones y recomendaciones (118-115) 11,2 % ""
- ✓ Los referentes teóricos (118-104) 11,3 % ""

Se les hizo seguimiento a un número de 70 estudiantes con tutorías guiadas por un instrumento elaborado por el investigador -De autoría propia y publicado para la venta- con muy mínimas observaciones y después de esa meta obtenida, se procedió a entrevistarlos a cada uno donde el ítems más importante fue si el instrumento los oriento sobre los argumentos y tópicos que debían desarrollar y si fue traumática su elaboración y las respuestas fueron satisfactorias: si (los oriento) en 95% y no (experiencia traumática) 5%. A continuación, presentamos un extracto del instrumento que se presenta en la obra del autor Molina (2016:113).

Tabla No. 1. Algunos aspectos a medir en el trabajo de investigación.

DESCRIPCION DE ITEMS	SI	NO
Identifica o evoca la idea central del objeto en estudio		
Es pertinente con la categorización de las variables tanto principal como secundarias		
Se precisa el propósito la acción y el lugar del trabajo de investigación		

Luego se reorganizo el instrumento para postgrado aplicándose a este bajo las exigencias de la rigurosidad de los estudios de maestría, en la UDO núcleo Ciudad Bolívar en los postgrados de ciencias administrativas (20), recursos humanos (10), finanzas (15), informática (22) y educación (20) con un total de 87 maestrantes. Una vez obtenido estos datos se procedió a la tabulación y extracción de la media y desviación típica llegándose a la conclusión esperada: casi el 85% logro aprobar su trabajo especial grado sin dificultad alguna -Siguiendo a los tutores al momento de brindar sus tutorías-, solo el 15% no culmino porque se retiró del posgrado, abandono por motivos familiares entre otros, esto conlleva a generar un instrumento de diagnóstico para cualificar las habilidades y destrezas

que debe poseer un tutor académico. -Todo el material completo del trabajo de investigación se puede ubicar en mi obra de investigación referida en el texto anterior- para ello se presenta la siguiente tabla:

Tabla No. 2. Aspectos a evaluar como asesor-tutor

RASGOS A EVALUAR EN FUNCION DE SABERES																						
ESCALAS		COGNOSCITIVO							PROCEDIMENTAL							APTITUDINAL						
Apellidos y Nombres	C.I	A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Renglones	Cognoscitivo	Procedimental							Aptitudinal													
A																						

Fuente: Molina (2016)

Sabemos por investigaciones documentales que se tiene experiencia sobre estos tópicos, que hay trabajos de ascensos, investigaciones, pero una novedad que puede aportar esta investigación será verla desde la neurociencia por capacidades apoyada con las inteligencias múltiples, y ser reflejadas en este instrumento, con ello comenzamos a tener factores neurocientíficos de cómo actúa, procede y funciona cognitivamente un aspirante a ser tutor de grado, es por ello que la Universidad cuando defina los criterios de investigación, temas de interés, debe definir qué aspectos cognitivos, procedimentales y aptitudinales se deben considerar para ser tutor académico en cualquier especialidad.

8. CONCLUSIONES

Una vez obtenidos los resultados antes expuestos iniciamos la novedad partiendo de un precepto argumentado que, «Si yo no sé cómo aprende un estudiante, será difícil guiarlo en su proceso de formación y mucho menos medirlo y evaluarlo» un cuestionamiento de la Neuro Educación. Desde esta postura gnoseológica podemos decir que la Neuro pedagogía que viene a ser una rama dentro de la Neuro Educación, donde su objeto de estudio viene a ser la educación en conjunto con el cerebro humano, y que debemos entenderlo como un órgano social, porque su estructura de pensamiento puede ser perfectamente modificado por la práctica pedagógica.

Como texto concluyente nos apoyamos en los aportes de este trabajo, el primero viene a ser la postura de observar el síndrome «Variable X» desde dos (2) escenarios: Un primer escenario desde la hermenéutica de los procesos desde selección, experiencia, del tutor en cuanto a los temas que brinda su tutoría, línea de investigación su especialidad entre otras los que nos arrojó visión problemática de desigualdades y debilidades desde el ámbito académico, asignación de profesores en las líneas de investigación, aportes de los tutores, actualización tecnológica, lo que indica que el estudiante al momento de iniciar su travesía es casi seguro que termina con el síndrome por esas patologías indicadas de debilidades.

Un segundo escenario fue la producción de un instrumento apoyado desde la neurociencia que garantizo de forma estructurada del trabajo de grado dando así la

coherencia semántica según las necesidades de cada universidad. Esto de acuerdo a la lógica cognitiva cónsona con las exigencias de los tópicos que conforma cada segmento de la investigación apoyada en capítulos, momentos, escenarios siendo estas obtenidas de fuentes electrónicas, revistas digitales, cuestionarios, manuales de trabajo de grados, experiencias de jurados reconocidos, opiniones de expertos en la materia, tutoriales, libros entre otros, con ello se hizo todo el andamiaje necesario para la elaboración de ese material de medición que arrojó los resultados tipificados anteriormente.

Podemos finiquitar entonces con ello que la problemática se evidencia que en función de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, que el aspirante al iniciar el desarrollo del trabajo de grado, -Como área neurálgica crítica donde ocurre este fenómeno- no tiene idea quien puede ser su tutor, con ello nace el sintagma patológico de la incertidumbre «X» y esto se debe a falta de orientación por parte de la coordinación de pregrado o posgrado donde el estudiante acude, es allí donde debe existir una orientación aunque sea muy incipiente de aquellos tutores que tengan experiencia probada en las áreas de investigación donde el aprendiz incursiona, para evitar caer en subjetividades la coordinación de pregrado o posgrado debe contar con un banco de datos especializado por áreas de investigación donde se tenga el registro de lo ubicado en los instrumentos de medición.

Un segundo aspecto está el tutor, -De no contar con un banco de datos- la coordinación asigna a priori, o por mero conocimiento empírico de quien pueda ser el tutor «X», lo que ocasiona el síndrome. Con ese banco de datos gestado desde la Neurociencia, con la Neuro Educación apoyado en las capacidades vinculadas con las inteligencias múltiples, se podrá tener un perfil mucho más cercano a la realidad de las capacidades intuitivas del tutor que funge como elemento condicionado, motivador humanista, experto - Habilidades y destrezas- y sobre todo con una calidad humana que inspire confianza al momento de orientar al candidato que tutea, también que tenga unificación de los criterios (instrumentos) de medición en cuanto a los tópicos a revisar para que -Así exista uniformidad alejándose así de la subjetividad- oriente, guíe y emocione al joven a amedrentarse en el mundo de la investigación, con ello se logra suprimir entonces el síndrome todo menos tesis.

REFERENCIAS

- Ayala Aguirre, F. (1999). La función del profesor como asesor. (3ra. Ed.). México Editorial Trillas
- Brown R. (1966) "J. Starcky's Theory of Qumran Messianic Development". *Catholic Biblical Quarterly* 28.1 Páginas 51-57.
- Carruyo Del Castillo, J. (2007). Conversando con tutores y asesores de tesis. *Revista Visión Gerencial*. Mérida, Venezuela.6, 45-54.
- Ferrari, J. (2009). Ego-identity and academic procrastination among university students. *Journal of College Student Development*. 36: 361-367.
- Gardner, H. (2005) *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós.

- Kuhl, J. (1996). Who Controls Whom when i control Myself. *Psychological Inquiry*. 7 (1): 61-80.
- Marcané Laserra, J y Gómez Castanedo, S (1999). La oponencia a las tesis de grado. Madrid: Editorial Pueblo y Educación.
- Morales, O Rincón, Á y Tona Romero, J. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Revista EDUCERE*, 9(29), 217 –224.
- Molina, J (2016) Pasos para la elaboración de un trabajo de investigación. Obra de producción intelectual inédita. Elaborado Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Disponible en:
https://www.academia.edu/38229631/Pasos_para_la_elaboración_de_un_trabajo_de_grado.pdf
- Mowinckel, S. (1975) El que ha de venir. Mesianismo y mesías, Madrid: Fax, 1975.
- Padrón, J. (1990) El Problema de Organizar la Investigación Universitaria. Universidad Peruana Cayetano Heredia - Diálogos Universitarios de Postgrado - Volumen 11: Investigación en Postgrado; Elementos para el Análisis y Propuestas. Noviembre - diciembre, 2002, pp- 9-33
- Sierra Bravo, R. (1996). Tesis doctorales y trabajos de investigaciones científicas. Metodología general de su elaboración y documentación. Madrid: Paraninfo.
- Valarino, E. (1994). Todo Menos Investigación. Caracas: Equinoccio.
- Vessuri, H. (1996): La calidad de la investigación en Venezuela. Elementos para el debate en torno al programa de promoción del investigador. *Revista Interciencia*, 21(2): 98-102, Caracas
- José Ramón Molina Sulbaran.** Profesor titular de la UGMA núcleo Ciudad Bolívar, docente contratado en Universidades en post- grado como lo son: UNEFA, UBV, UDO y UPEL. Doctorado en Ciencias de la Educación, UPEL-IPM Maturín. Msc. en Informática Gerencial, Administración, Recursos Humanos, Informática Y Educación Licenciatura en administración, Informática. Publicaciones: El rendimiento estudiantil como elemento central del proceso de aprendizajes por competencias. Pp. 4-23 Espacio Académico Vol. 01. UGMA- 2016. La educación tecnológica desde la visión de la complejidad. *Revista HumanArtes*. Vol. 10. Pp. 242-255. Educación UPEL -2017.

RESÚMENES DE TESIS

LA ENSEÑANZA DE LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE MEDICIÓN, MATERIA Y ENERGÍA EN LOS TEXTOS ESCOLARES DE QUÍMICA USADOS EN VENEZUELA

AUTOR: MSC. PEDRO A. CERTAD V.

pcertad@unimet.edu.ve

TUTOR: DR. TULIO RAMÍREZ

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FECHA DE DEFENSA: MARZO, 2019

El estudio tuvo como objetivo la creación de estrategias didácticas alternativas que propiciaran la enseñanza de los conceptos de medición, materia y energía para textos escolares venezolanos de Química. Partimos de dos ideas, por un lado la variopinta profundidad y explicación con la que se abordan los conceptos en el texto escolar de Química de tercer año de Educación Media General y, por otro lado, la pertinencia de los textos escolares con criterios explícitos, los cuales, lejos de responder a lineamientos curriculares y estrategias didácticas permitan al estudiante aprender Química acercándolo al hecho científico. Iniciamos con el desarrollo de la enseñanza de la Química y los textos escolares desde aportes teóricos y desde estudios tanto del ámbito nacional como internacional, lo cual nos proporcionó una aproximación al estado real del arte. Luego, y en función de nuestro objetivo y de dar alguna vía de solución a nuestro problema nos centramos en un método de enfoque mixto e interpretativo, con un diseño convergente en paralelo. La entrada al contexto de estudio comenzó con el manejo de los conceptos de Medición, Materia y Energía desde los libros especializados de consulta y desde los textos escolares de Química a fin de comparar los atributos que componen cada uno de los conceptos y detectar aquellas imprecisiones conceptuales que comprometen el aprendizaje posterior de los alumnos; luego se produjo la aproximación a los informantes mediante la observación directa de las interacciones ocurridas en el aula tanto del docente como el alumno cuando utilizan el texto escolar, a partir de lo cual logramos dos cosas, describir las estrategias didácticas utilizadas en la enseñanza de los conceptos de medición, materia y energía en los textos escolares de Química usados en Venezuela y analizar su enseñanza. Teniendo estas estimaciones que confirmaron las premisas por las cual nos entramos al contexto, presentamos un conjunto de estrategias para la enseñanza de conceptos ayudados con el desarrollo de competencias, específicamente el pensamiento crítico y la gestión de la información por medio de una secuencia didáctica específica que integró las estrategias diseñadas. Como último paso, se procedió a la validación técnica mediante la aplicación del método Delphi y a la validación por informantes clave, en este caso por los docentes que durante tres períodos aplicaron las estrategias depositadas en la ficha didáctica y los estudiantes que utilizaron las fichas. Todos los ámbitos de validación consideraron singulares las estrategias y potenciadoras del manejo conceptual.

Palabras clave: Textos escolares; estrategias didácticas; enseñanza de conceptos; enseñanza por competencias; pensamiento crítico; gestión de la información.

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	TÍTULO EN ESPAÑOL O PORTUGUÉS
Título en inglés	Lato Light 12 puntos, centrado, mayúscula	TITLE IN ENGLISH
1 ^{er} nivel	Open Sans Light 12 puntos, Versalitas, numerado	1. Encabezado nivel 2
2 ^o nivel	Open Sans Light 11 puntos,	1.1 Encabezado nivel 3
3 ^{er} nivel	Open Sans Light 11 puntos, itálica	1.1.2 Encabezado nivel 4
4 ^o 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](https://orcid.org/) (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](https://eric.ed.gov/), [UNESCO](https://unesco.org/) o el [Vocabulario Controlado del IRESIE](https://www.iresie.org/). 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 curriculum 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 curriculum 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)
- 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 o 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 dos (2) años.
 6. Lo no previsto en estas normas será resuelto por el Consejo Editor.

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.

PARES EVALUADORES (ÁRBITROS) AÑO 2018

- DRA. ANTONIA COLL, *Universidad de Barcelona, España.*
- DRA. AURORA LACUEVA, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- MSC. CARLOS EDUARDO BLANCO, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DR. CARLOS MANTEROLA, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DRA. CAROLINA QUIRÓS DOMÍNGUEZ, *Universidad de Barcelona, España.*
- MSC. CLARA ASTORGA, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DRA. CLAUDIA VÁSQUEZ ORTIZ, *Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.*
- DR. ELÍAS QUIJADA, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*
- DRA. ELIDA LEÓN, *Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.*
- DRA. GABRIELA OSSENBACH S., *Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.*
- DRA. GIOVANNA LOMBARDI, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DR. HUMBERTO VALDIVIESO, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*
- DR. JOSÉ FRANCISCO JUÁREZ PÉREZ, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*
- MSC. JOSÉ GREGORIO AFONSO CASTILLA, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DR. JOSÉ ORTIZ BUITRAGO, *Universidad de Carabobo, Venezuela.*
- DR. JUAN CARLOS CANGA, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*
- DR. LEONARDO CARVAJAL, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*
- DRA. LILIANA MABEL TAUBER, *Universidad Nacional del Litoral, Argentina.*
- DRA. LISETTE POGGIOLI, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*
- DRA. MARÍA CRISTINA PARRA-SANDOVAL, *Universidad de Zulia, Venezuela.*
- MSC. MARÍA MARTÍN HERNÁNDEZ, *Universidad Nacional Abierta, Venezuela.*
- DRA. MARÍA NUBIA SOLER ÁLVAREZ, *Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.*
- DRA. MARIANA ALEJANDRA FARÍAS MATA, *Universidad Central de Venezuela / Instituto Universitario de Tecnología Dr. Federico Rivero Palacio, Venezuela.*
- DRA. MARLÍS RODRÍGUEZ, *Universidad Alta Dirección, Panamá.*
- DR. MARTÍN ANDONEGUI, *Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.*

DRA. MARY CARMEN LOMBAO, *Universidad Metropolitana, Venezuela.*

DR. MIGUEL ÁNGEL MONTES, *Universidad de Huelva, España.*

DRA. MILDRED MEZA CHÁVEZ, *Universidad N. Experimental Simón Rodríguez, Venezuela.*

DRA. NILA C. PELLEGRINI BLANCO, *Universidad Simón Bolívar, Venezuela.*

DRA. NORMA ODREMÁN, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*

DR. PABLO RÍOS CABRERA, *Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela.*

MSC. PEDRO ALEMÁN, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*

MSC. PEDRO CERTAD, *Universidad Metropolitana, Venezuela.*

DR. PEDRO RODRÍGUEZ C., *Instituto de Previsión de Riesgos Laborales, México.*

DR. RAMÓN A. UZCÁTEGUI, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*

DRA. REBECA ESTÉFANO, *Universidad Nacional Abierta, Venezuela.*

DRA. ROSA MARÍA FARFÁN, *Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (IPN), México.*

DRA. RUBIA COBO RENDÓN, *Universidad de Concepción, Chile.*

DRA. SANDRA CASTILLO, *Universidad Nacional Experimental de Guayana, Venezuela.*

DRA. SANDRA VIRGINIA LEAL HUISE, *Universidad Simón Bolívar, Venezuela.*

MSC. YADITZHA IRAUSQUIN, *Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.*

DRA. YENNY LOZANO, *Federación de Psicólogos de Venezuela, Venezuela.*

MSC. YERIKSON SUÁREZ HUZ, *Instituto Pedagógico de Maracay, UPEL, Venezuela.*

DR. YILTON RIASCOS FORERO, *Universidad del Cauca, Colombia.*

DRA. ZULEIMA CORREDOR PONCE, *Universidad Nacional Abierta, Venezuela.*

DRA. ZULY ROJAS, *Universidad Central de Venezuela, Venezuela.*

Areté

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



Plaza descubierta del Rectorado.

