

Praxis

Vol. 18, No. 1, Enero – Junio de 2022



Volumen 18 No. 1 Enero - Junio de 2022 / ISSN-L: 1657-4915/ ISSN WEB: 2389-7856

Praxis, creada en el año 2001, es una publicación científica semestral arbitrada por evaluadores externos, concebida como un espacio académico para la divulgación de conocimiento científico en temas relacionados con la educación y la investigación socioeducativa. Está dirigida a profesionales, docentes, estudiantes e investigadores interesados por la educación, llamada a desempeñar un papel clave en la articulación de un amplio espacio participativo de la sociedad. *Praxis* publica artículos resultados de investigación, reflexión y revisión, aportando a la configuración y discusión del corpus de conocimiento educativo, desde múltiples escenarios en el contexto nacional e internacional. Uno de los objetivos fundamentales de la revista *Praxis* es conformar una comunidad integral de investigadores, que, a partir de la evidencia de investigación rigurosa, contribuyan a la discusión, análisis, debate y solución de diferentes problemáticas inscritas en el campo de la educación.

La revista abarca temas relacionados con la educación y la investigación socioeducativa, así como otras ramas relacionadas a estas, como son: la pedagogía, el currículo, la primera infancia, el desarrollo humano, la formación integral, didáctica general y didácticas específicas, educación para la paz y el territorio, políticas educativas, la docencia y su desarrollo profesional, el desarrollo de competencias, los modelos pedagógicos y de educación intercultural, la gestión y administración en las organizaciones educativas, gestión del conocimiento y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

©UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Santa Marta - Colombia, 2022

EDITORIA

Matilde Bolaño García, Ph.D. - Universidad del Magdalena, Colombia

EDITORES INVITADOS

Ph D. Laura Edwards, University of Northern Iowa | Collage of Education, EE.UU

Ph D. David Blanco Fernández, Universidad Tecnológica Metropolitana, UTEM, Chile

ASISTENTE EDITORIAL

Ana Cecilia Rodríguez - Universidad del Magdalena, Colombia

COMITÉ EDITORIAL - CIENTÍFICO

PhD Jorge Sánchez Buitrago, Universidad del Magdalena, Colombia

PhD Jacqueline Hurtado de Barrera, Universidad del Zulia, Venezuela

PhD. María Nohemi González Martínez, Universidad Simón Bolívar, Colombia

Ph D. Enrico Bocciolesi, Università degli Studi di Urbino 'Carlo Bo', Italia.

Ph D. Luis Gerardo Meza-Cascante, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica

Ph D. José Antonio LLosá Fernández, Universidad de Oviedo, España

Ph D. Alejandro Ramón Rodríguez Martín, Universidad de Oviedo, España

Ph D. Estebán Inga Ortega, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

Ph D. Margarita León García, Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil

Ph D. David Blanco Fernández, Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph D. Sonia Osses Bustingorry, Universidad de La Frontera, Chile

Ph D. Carmen Alicia Martínez Rivera, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia

Ph D. Edelmira Rosa Badillo Jiménez, Universidad Autónoma de Barcelona, España

Ph D. Manuel Ribeiro Ferreira, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Ph D. Isabel del Arco, Universidad de Lleida, España

Ph D. Digna María Couso Lagaron, Universidad Autónoma de Barcelona, España

CORRECTOR DE ESTILO

Gran Caribe, Pensamiento, Cultura, Literatura, Colombia

REVISIÓN DE IDIOMAS

Gran Caribe, Pensamiento, Cultura, Literatura - Colombia

TRADUCCIÓN

Gran Caribe, Pensamiento, Cultura, Literatura – Colombia

DISEÑO DE PORTADA

Jhon Luis Lara Zapata – Universidad del Magdalena, Colombia

DIAGRAMACIÓN

Ana Cecilia Rodríguez – Universidad del Magdalena, Colombia

IMPRESIÓN

Xpress Estudio Gráfico y Digital - Bogotá, Colombia

Impreso y hecho en Colombia - Printed and made in Colombia

BASES DE INDIZACIÓN, INDEXACIÓN Y CATALOGACIÓN

Revista registrada en bases de datos como: EMERGING SOURCES CITATION INDEX, LATINDEX, DIALNET, DOAJ, REDIB, OAJI, BASE, ERIHPLUS, ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN LA CIENCIA Y LA CULTURA, IRESIE, MIAR, I2OR, ULRICHS WEB, GLOBAL SERIAL DIRECTORY. *Praxis* es una publicación registrada en el Índice Nacional de Publicaciones Seriadas, Científicas y Tecnológicas Colombianas – Publindex de Colciencias. La divulgación se hace desde la política de acceso abierto. Esta revista provee acceso libre de su contenido bajo el principio de la equidad e igualdad en la disponibilidad de información científica gratuita a toda persona interesada en estudios que abarcan la educación, la investigación educativa y desarrollos teóricos disciplinares afines, que brindan los artículos publicados.

FORMA DE ADQUISICIÓN Y CANJES

La revista es de libre acceso y no tiene costos asociados por publicación, se puede acceder a ella a través de la página: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis> o en formato papel se puede solicitar a la: Carrera 32 N° 22 - 18. Universidad del Magdalena. Facultad de Ciencias de la Educación, Santa Marta – Magdalena. Colombia. PBX: (57-5) 4381000 Ext.: 2105 ó a través del Correo electrónico: praxis@unimagdalena.edu.co.

El canje se presenta en la Biblioteca “Germán Bula Meyer” ubicada en Carrera 32 N° 22 – 18 Código Postal No. 470004 / Apartado Postal 2-1-21630. canjebiblioteca@unimagdalena.edu.co; biblioteca@unimagdalena.edu.co

PERIODICIDAD Y DIFUSIÓN

La revista *Praxis* se publica con una frecuencia semestral, es decir, de enero-junio (primera edición) y julio-diciembre (segunda edición). Publicando los artículos de cada edición, al menos el primer día de inicio del periodo correspondiente. Su circulación es a nivel nacional e internacional.

NORMA DE CITACIÓN Y REFERENCIACIÓN

Praxis defiende y respeta los derechos de autor, razón por la cual todas las citas deben estar referenciadas de manera correcta en el texto incluyendo el apellido del autor, el año y en algunos casos de ser necesario las páginas dependiendo cual sea el caso. Se les solicita a los autores seguir las instrucciones para citas y Referencias bibliográficas expuestas en las normas de la American Psychological Association (APA), última versión.

DERECHOS DE AUTOR

Los textos se pueden reproducir total o parcialmente siempre y cuando se cite la fuente. El contenido de los artículos publicados en *Praxis* es exclusiva responsabilidad de los autores.



Revista *Praxis* by Universidad del Magdalena is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License

Praxis



ISSN-L: 1657-4915 / ISSN WEB: 2389-7856
VOL. 18, No. 1 Enero - Junio de 2022
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
<http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis>

CONTACTO

Universidad del Magdalena
Carrera 32 No. 22-08
Campus Universitario
Edificio Sierra Nevada
PBX: (+57 - 5) 4381000 - Ext. 2105
praxis@unimagdalena.edu.co
Santa Marta D.T.C.H. Colombia

CONTENIDO—CONTENTS

Editorial

7 Empoderamiento de las tecnologías para la participación y la transformación social

Matilde Bolaño García

Reseña

11 Reseña de Sevilla Vallejo, S. (Coord) (2021) El proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Hacia Una Vinculación Entre Tecnología Y Pedagogía. Reseña de Sevilla Vallejo, S.

Natalia Fidalgo-Suárez

Artículo de investigación científica y tecnológica

15 La inteligencia emocional, una oportunidad para la gestión de la convivencia escolar

Liliana Molina-Isaza, Adriana Judith Nova-Herrera

33 La evaluación de programas de preparación para la universidad: un pendiente en la educación latinoamericana.

Alexandra Hoyos Figueroa, Colombia Hernández Enríquez, Héctor Hernán Vélez Santamaría

50 El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria

José Salvador Blasco-Magraner, Adrián Català-Saiz, Pablo Marín-Liébana

68 Conectividad de estudiantes universitarios durante la pandemia generada por el Covid-19

Geraldís Antonio Domenech Pantoja, Jesús David Berrío Valbuena, Camilo Andrés Rodríguez-Nieto, Jonathan Alberto Cervantes-Barraza, Mayra Alejandra Jiménez-Consuegra, Emma Ruby Flórez-Maldonado, Armando Aroca_Araújo

87 Gestión académica y administrativa para una educación inclusiva considerando necesidades educativas especiales

Jahaira Rojas, Esteban Inga

111 Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública

Kelly Obispo-Salazar, Carmelina Paba-Barboda, Kenia Munera-Luque, Jesús David Suescún-Arregocés, Alexander Daza-Corredor

126 Evaluación formativa y compartida de estudiantes de Ciencias Biológicas mediante mapas conceptuales, rúbrica y autoevaluación

Fany Arrese, Jorge Luis Olivares, Marina Villarreal, Noelia Damm

Artículo de revisión

140 Engagement Académico: un elemento clave en la educación virtual

Ana María Sarmiento Martínez, Iván Darío Moreno Acero, Camilo Morón Castro

Artículo de reflexión

158 Reflexiones sobre la educación STEAM, alternativa para el siglo XXI

Pedro Alfonso Castro-Campos

176 El Cine: una alternativa educativa en la cultura de paz desde la escuela

Deysi Peña-Murcia, Nelson Vargas-Montañez, Cristina Fuentes-Mejía

Praxis

EDITORIAL

Empoderamiento de las tecnologías para la participación y la transformación social

Matilde Bolaño-García¹ 

¹ Editora. Docente e investigadora de la Universidad del Magdalena, Santa Marta – Colombia. Correo electrónico: mbolano@unimagdalena.edu.co

Para citar esta editorial: Bolaño-García, M. Empoderamiento de las tecnologías para la participación y la transformación (2022). *Praxis*, 18 (1), 7-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.4908>.

Las dinámicas sociales se han visto intervenidas de forma directa por los avances tecnológicos, estas configuran la forma de interacción entre los individuos, fomentando la participación ciudadana y el empoderamiento de las masas sociales, esto se da de la mano con el fácil acceso y el apoyo a la innovación son garantías para quienes durante mucho tiempo por variables económicas, geográficas, sociales y culturales han carecido de acceso a mecanismos idóneos para relacionarse con un mundo en constante cambio.

No se pretende en este artículo dar una explicación a cómo la tecnificación digital interfiere en los cánones sociales, pero sí se quiere mostrar de una manera holística y crítica cómo tienen lugar en su apropiación. Bolaño (2022), afirma que en un mundo influenciado por tecnología resulta útil emplearla en el aula en aras de construir el conocimiento. En este orden de ideas se plantea como objetivo exponer la influencia de las tecnologías en el empoderamiento y participación social, lo cual permite ver como los cambios producto del accionar científico ayudan a fortalecer las dinámicas sociales y democráticas.

Estos planteamientos dan lugar a interrogantes como ¿se ha vuelto dependiente el ser humano de la tecnología o está empleando la tecnología con sentido?, ¿es seguro encomendar el futuro de los sistemas sociales como el económico, democrático y cultural a medios electrónicos?, ¿está preparada la tecnología para garantizar la participación de los grupos sociales? Sin duda son interrogantes de gran pertinencia y plausibles, pero durante la pandemia los sistemas de atención pasaron de ser presenciales o semi presenciales a totalmente virtuales, por ejemplo, el sector salud, bancario y educativo se permearon con la tecnología, estas prácticas se siguen usando en la actualidad.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/2397856.4908>



En el presente, la tecnología juega un papel importante, casi que indispensable en la sociedad, la rapidez para compartir y recibir información de actualidad supera a cualquier otro medio de antaño, además su implementación va desde los jóvenes a adultos. Wastlau-Schlüter (2005), afirma que prácticamente el 100 % de los jóvenes europeos de 15 años han utilizado ya alguna vez un ordenador. Por lo que se debe velar según Pedró (2006), que debería existir un mayor énfasis en garantizar que haya continuidad tecnológica en la vida de los jóvenes dentro y fuera de las escuelas.

Este escenario de apropiación e implementación mencionado anteriormente permite ver que las herramientas tecnológicas no se limitan a un área en específico, por el contrario, se ve también en el uso cotidiano, especialmente en los jóvenes, quienes se han relacionado con ellas y sus actividades, las ostentan como un elemento básico. Es por este motivo por el que el sistema educativo debe hacer uso de las herramientas tecnológicas y aprovechar que tienen a su favor un elemento fundamental que es la atención y la aceptación de los jóvenes estudiantes. Es relativamente imposible toparse con un alumno que no muestre afinidad con la tecnología; por eso se debe replantear el mecanismo didáctico y metodológico en las escuelas, dado que en algunas instituciones el hecho de llevar un dispositivo electrónico representa una sanción de carácter pedagógico y hasta disciplinar.

Desde el punto de vista de Aguirre (2018), las instituciones deben hacer uso de recursos tecnológicos que les permitan a los estudiantes tener no solo la posibilidad de comprender de mejor manera la información suministrada, sino también la capacidad para generar y gestionar nuevos entornos de aprendizaje. Así, si una institución se muestra reacia ante las posibilidades de éxito con el uso de las tecnologías, probablemente estará privando a su planta docente de la posibilidad de innovar, cortará las alas a nuevos planteamientos pedagógicos, limitará la calidad de las competencias, creará un atraso considerable en cuanto al desarrollo institucional y generará un producto humano no adaptado a la demanda social vigente en cada comunidad.

La llamada sociedad del conocimiento, como se ha denominado según los conceptos de filósofos, educadores y grandes pensadores, se construye debido a la facilidad para compartir y crear de forma mancomunada nuevas interpretaciones sin importar las limitaciones espacio temporales. En ese orden, los grupos de trabajo renuncian a las reuniones físicas. Para Soto y Torres (2016), esto fomenta las habilidades del trabajo de equipo; por ello, es imperante emplear didácticas acordes con las tecnologías actuales.

Igualmente, Calzadilla (2008), sugiere que las herramientas digitales tienen ventajas para el trabajo colaborativo, porque estimulan la comunicación interpersonal y hacen posible el intercambio de información y el diálogo entre los sujetos implicados en el proceso. Permitiendo el trabajo entre equipos de diferentes entidades y disciplinas, lo cual es posible gracias a las plataformas digitales y acceso a la información.

Continuando con el asunto, la información, catalogada como el activo más importante del siglo XXI, actualmente es de fácil acceso, pues, mientras anteriormente estaba dispuesta en

plataformas de códigos casi incompresibles para las personas del común, ahora se ha convertido en el tablero de jeroglíficos más fácil de interpretar.

En ese sentido, la aprensión hacia las herramientas tecnológicas se disminuye de año en año; cada vez más personas, tanto de menor como de mayor edad, conocen e interactúan con un dispositivo tecnológico. La brecha que divide las prácticas en las cuales se emplea la tecnología de las que esta no tiene injerencia se aminora. Solo en los países subdesarrollados o con limitantes políticas se ve un atraso en el desarrollo y digitalización de sus sistemas.

Aunado a lo anterior, el ser humano vive en sociedad mediante la interacción de herramientas tecnológicas; ya no muere donde nace, su cultura no conoce límites y su conocimiento no le pertenece: es público, para que sea compartido con los grupos de trabajo en diversas zonas del mundo y se adapte a sus necesidades. La tecnología es una invitada que llegó para quedarse. Nuestra especie requiere de la tecnología; sin ella, llevar la contabilidad de todos los sucesos que tienen lugar a diario sería técnicamente imposible; una sola vida humana sería necesaria para almacenar todas las postales que circulan por internet, y esto solo es la punta del iceberg, pues también existe la bolsa de valores, los sistemas comerciales, la caótica y compleja organización del tránsito de datos, entre otras.

Finalmente, es necesario brindar garantías en cuanto a la adquisición de competencias, de participación ciudadana, equidad e igualdad como puente para crear tejido social mediante la tecnología. Es sabido que la alfabetización es imprescindible para establecer el nivel de desarrollo de un país o población. La información y la capacidad para interpretarla de manera asertiva por medio de grafemas y fonemas demanda una educación en masa, pero esta debe ser de calidad. De nada es útil culturizar al hombre si esta acción es puesta en marcha como un paliativo. Por eso, es necesario crear comunidades de aprendizaje, como lo asegura García y Díez-Palomar (2010), y crear buenas prácticas con las TIC Bolaño (2017), de tal forma que las comunidades se apoyen entre sí para continuar cualificándose y mejorando. (Goyeneche y Bolaño, 2019). Sin duda alguna, como lo afirma Bolaño *et al.* (2021), en este escenario se requiere que se puedan identificar los tipos de comunidades virtuales de aprendizaje para poder implementar herramientas tecnológicas de forma eficiente en la praxis, asumir los nuevos retos como entes transformadores sociales y favorecer el empoderamiento de las tecnologías para la participación de la comunidad.

Referencias bibliográficas

Aguirre Gamboa, P. D. C. (2018). Las TIC en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área Comunicación Organizacional: licenciatura en Ciencias de la Comunicación. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 764-788.

Bolaño García, M. (2022). *Tecnologías educativas para la inclusión*. Editorial Unimagdalena.



- Bolaño García, M. (2017). Buenas prácticas con TIC para la inclusión de niños y niñas con necesidades educativas especiales del Departamento de Magdalena-Colombia. En A Rodríguez-Martín (Comp.), *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades* [pp. 1225-1231].
- Bolaño García, M., Goyeneche León, L. E., Duarte Acosta, N. y Villalobos Ropain, N. (2021). Tipos de comunidades virtuales de aprendizaje en la práctica docente. *Revista Espacios*, 42(20).
- Calzadilla, M. (2008). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1).
- García, R. F., y Díez-Palomar, J. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(1), 19-30
- Goyeneche, E., y Bolaño, M. (2019). Comunidad virtual de aprendizaje como estrategia para las prácticas docentes. Editorial Académica Española.
- Pedró, F. (2006). *Aprender en el nuevo milenio: un desafío a nuestra visión de las tecnologías y la enseñanza*. OCDE-CERI.
- Soto Ortiz, J. L. y Torres Gastelú, C. A. (2016). La percepción del trabajo colaborativo mediante el soporte didáctico de herramientas digitales. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1).
- Wastlau-Schlüter, P. (2005). *¿Cómo los niños y niñas en Europa se están abriendo camino con información y tecnología de la comunicación?* (3)Eurydice.

Reseña de Sevilla Vallejo, S. (Coord) (2021) El proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Hacia Una Vinculación Entre Tecnología Y Pedagogía. Reseña de Sevilla Vallejo, S.

Natalia Fidalgo Suárez. ¹ 

¹ Máster Formación del Profesorado, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). España. Correo electrónico: talifidalgo@gmail.com

Recibido: 7 de septiembre de 2022

Aceptado: 23 de octubre de 2022

Publicado en línea: 12 de diciembre de 2022

Para citar este artículo: Fidalgo-Suárez, N. Reseña de Sevilla Vallejo, S. (Coord) (2021). El proceso de Enseñanza y Aprendizaje. Hacia Una Vinculación Entre Tecnología Y Pedagogía. *Praxis*, 18 (1), 11-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.4897>.

A lo largo de estos últimos años, la sociedad ha cambiado de manera notable. Los efectos de la pandemia han generado una transformación que se ha acelerado y que ha impulsado unos recursos que intentan favorecer el aprendizaje y disminuir las desventajas de una dificultad de tal magnitud.

En este sentido, los aportes reflejados en el estudio coordinado por Sevilla Vallejo recogen las maneras de enfocar positivamente este cambio, en la medida en que el estudiante y el profesor puedan empezar y culminar la enseñanza con el conocimiento pleno de haber

empleado los métodos prácticos y los incentivos teóricos necesarios en el siglo XXI.

Todos los trabajos descritos en la publicación ofrecen soluciones significativas en el marco de un fenómeno social inaudito que requiere un redoblado esfuerzo y al que los docentes se enfrentan de una manera realista, consciente y objetiva: el engranaje del planteamiento de un estudio. Con este fin, se pretende demostrar la viabilidad del proceso, las pruebas realizadas en todos y en cada uno de los autores que forman parte del estudio con estudiantes reales y con sus dinámicas propias, y unos resultados que permiten avalar una nueva manera de enseñar

DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.4897>



que no desdeña a la enseñanza anterior, sino que la aplica, la transforma y la reconoce.

La innovación en la enseñanza aporta una solución y un bálsamo ante la incertidumbre. Los planteamientos de este libro transcurren de una manera certera, desde el cuento metacognitivo hasta el desarrollo de las habilidades comunicativas a través de las videoprácticas. También se aborda, la apertura hacia alumnos orientales que presentan dificultades ante otra lengua en la enseñanza universitaria, en la cual puede ser facilitada mediante imágenes, recursos técnicos y personales de docentes y discentes.

Así pues, a través de una estructura similar y cohesionada en cada uno de los trabajos que forman parte del documento reseñado, se realiza una visión del problema y, luego, se plantea un marco para la elaboración de la investigación (con el número de las asignaturas o grados cursados, el entorno familiar en el que se desarrolla el estudio específico y el posible influjo de lo anterior en los alumnos. A continuación, se reflejan los resultados de la investigación y una conclusión que indica objetivamente los aspectos positivos que se han logrado conseguir y sus aportaciones a la enseñanza y al aprendizaje,

unido a las necesarias referencias bibliográficas. Posteriormente, también van a reflejar de manera sucinta algunos de los investigadores, como una muestra que incluye a todos y a cada uno de los anteriores, muy relevantes, generadores de interés.

Por un lado, se destaca el estudio llevado a cabo por Tatiana Cucurull Poblet donde se propone una reformulación de los métodos docentes universitarios y una incorporación útil y necesaria de las tecnologías de la información en la docencia universitaria con miras al

desarrollo de habilidades comunicativas mediante videoprácticas. En este sentido, se concluye que la evaluación continua por esta vía ofrece una visión más amplia y aporta ventajas, ya que permite mejorar los conocimientos y obtener un resultado más efectivo y flexible, en el que el esfuerzo y los intentos de superación pueden evaluarse a lo largo de todo el proceso educativo.

Cucurull señala unos objetivos pertinentes que, a través del empleo de las TIC en la disciplina del Derecho, permiten comunicarse oralmente y por escrito, adaptarse y reflexionar sobre situaciones sociales, científicas y éticas o emitir argumentos y juicios de una manera práctica y solvente. Para la investigadora, es necesario que el alumno conozca la metodología de manera exacta y así obtener un resultado óptimo. Asimismo, destaca el papel clave que desempeñan las actividades evaluables, esto es: la elaboración de un video en el que los alumnos han de seguir unos pasos autodeterminados, la disponibilidad de instrumentos electrónicos y la suma de todas las actividades, junto al examen final, esencial en ocasiones para la suma total de la nota y sujeto a un porcentaje concreto.

En la misma línea de innovación, y, desde otro punto de vista, se presenta el estudio realizado por Lía de Luxán Hernández. En este caso, se evidenció que el empleo de cuento metacognitivo ofrece una solución ante el problema de la memorización. De este modo, a través de la elaboración de una historia y previa explicación de los aspectos teóricos, el alumno va configurando los entresijos de la asignatura de una manera más dinámica, más favorable a un aprendizaje en el que los discentes pueden participar y llevar a cabo de manera activa y consciente.

Tal y como se indicaba anteriormente, la pedagogía y la tecnología van unidas en el

camino de la innovación. La sociedad está experimentando cambios continuos, y tanto alumnos como profesores (e incluso la sociedad en general) necesitan un impulso emocional para mantener la motivación y unos buenos resultados académicos, así como para continuar con una enseñanza competente, acorde con este nuevo siglo.

Ante esta demanda, las respuestas de los investigadores suponen un recurso distinto y útil frente a una posible falta de motivación, incluso ante la situación pandémica, que puede generar gran desconcierto e incertidumbre. De tal forma, los vídeos y el cuento metacognitivo presentan alternativas a las preocupaciones en torno a la falta de acceso de determinados estudiantes a los instrumentos tecnológicos, los procesos motivacionales y emocionales de los propios alumnos, el estudio de las características personales, sociales y profesionales del futuro alumnado frente a los grados de educación (con todas las causas que ello implica en la elección de uno u otro grado), la enseñanza universitaria y también el enfoque en la enseñanza de adultos, que, en muchas ocasiones, puede ser olvidada.

En cuanto a la ayuda a los alumnos orientales en el idioma y en la comprensión de la Historia, se observa un compromiso ético en la propia innovación y una transformación en la pedagogía. Por un lado, sobresale la adaptación a la necesidad, ya evidente, de involucrar a una tecnología de la información en unos momentos en los que no siempre es posible la presencialidad. Por otro lado, llama la atención la formación mediante imágenes y recursos destinados al entendimiento, en busca de que no haya un abandono académico, sino una aportación de ayuda en un doble sentido mediante el idioma y a través de una mejor accesibilidad a la asignatura o grado.

Los juegos con el idioma también están presentes en este trabajo. La denominación “el Bueno, el Feo y el Malo ” asigna un paradigma interesante, en la medida en que designa una realidad comprensible, facilitadora de lectura, de una aplicación teórica y práctica. Igualmente, el recurso indica una originalidad que une lo mejor de la enseñanza tradicional con las nuevas propuestas probadas, demostradas y, por tanto, aplicables al campo de la enseñanza.

Tras la lectura del libro, se observa un enfoque con trascendencia, no solo en el ámbito pedagógico, sino también en el ético y humanista. Surge la figura del profesor mediador, que emplea la tecnología para favorecer el desarrollo educativo de sus alumnos, llevándolos a cumplir objetivos como hablar en público y facilitar el empleo de la evaluación continua paréntesis (no ceñida exclusivamente a un único examen en un momento determinado, sino a través de un proceso que transcurre durante todo el periodo lectivo general). Junto a ellas, se recurre al diálogo y a una interacción constante, explicándoles a los discentes someramente los criterios de acción y evaluación de las tareas.

Como conclusión, se puede señalar que la obra ofrece estudios y resultados que avalan la aplicación de nuevas técnicas en las aulas y en la progresión del alumnado, incluso en circunstancias adversas. El discente aparece como una parte activa del proceso de enseñanza y de aprendizaje. La psicología, por su lado, también ofrece su aporte, en la medida en que los autores idean proyectos eficaces para que el alumno se sienta cómodo en el proceso y aprenda de acuerdo con unos currículos legales y oficiales necesarios para afrontarlo con solvencia. Sin embargo, la solvencia del alumno y su implicación son imprescindibles para que los resultados sean



efectivos. A su vez, la participación activa del profesorado en la nueva dinámica también es fundamental para resolver los desafíos que son indisolubles a la propia vida.

En definitiva, este esfuerzo de tantos autores ofrece una manera de enfocar la enseñanza y de adquirir los conocimientos, bajo la base de una unidad intrínseca a las nuevos y anteriores instrumentos de aprendizaje, garantes de la educación del siglo XXI.

La inteligencia emocional, una oportunidad para la gestión de la convivencia escolar¹

Emotional intelligence, an opportunity for the management of school coexistence

*Liliana Esther Molina-Isaza*² 
*Adriana Judith Nova-Herrera*³ 

¹ Artículo elaborado en el marco de la investigación doctoral que busca establecer un modelo de gestión de la convivencia escolar mediante el desarrollo de la inteligencia emocional para la resolución de conflictos escolares.

²Dr. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencias y Tecnología, ciudad de Panamá, correo electrónico: lilianamolina.est@umecit.edu.pa

³ Dr. Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Tunja, Colombia, correo electrónico: adrisnova21@gmail.com

Recibido: 21 de diciembre de 2020

Aceptado: 3 de mayo de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Molina-Isaza, L. E. y Nova-Herrera, A. J. (2022). La inteligencia emocional, una oportunidad para la gestión de la convivencia escolar. *Praxis*, 18(1), 15-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3878>.

RESUMEN

Este artículo de revisión presenta resultados parciales de un proyecto adelantado en el marco de una tesis que estudia el fenómeno de la gestión de la convivencia escolar a partir del desarrollo de la inteligencia emocional, como una oportunidad para la resolución de conflictos. El objetivo se centró en analizar las características y las incidencias de la gestión de la convivencia y el desarrollo de la inteligencia emocional en los escolares, a partir de una revisión de los estudios realizados por otros investigadores. Para alcanzarlo, se hizo uso de la técnica de análisis de contenido a la producción científica, partiendo de preguntas orientadoras. Dentro de los resultados, se resalta que la gestión de la convivencia implica toma de decisiones, formulación de actividades para la mejora de las conductas, vivencia de valores, formas de relacionarse de los miembros de la comunidad educativa y el establecimiento de estrategias para favorecer el clima escolar. Las falencias en la gestión de la convivencia pueden ocasionar trastornos en los procesos pedagógicos y en el convivir.

Palabras clave: convivencia escolar; gestión de la convivencia; resolución de conflictos; inteligencia emocional.

ABSTRACT

This review article presents partial results of an advanced project within the framework of a thesis that studies the phenomenon of school coexistence management based on the development of emotional intelligence as an opportunity for conflict resolution. The objective was focused on analyzing the characteristics and incidences of coexistence management and development of emotional intelligence in schoolchildren, based on a review of the studies carried out by other researchers. To achieve this, the content analysis technique was used for scientific production based on guiding questions. Among the results, it is highlighted that coexistence management involves decision-making, formulation of activities to improve behaviors, experience of values, ways of relating to members of the educational community and the establishment of strategies to favor the climate school. The shortcomings of coexistence management can cause disturbances in pedagogical processes and coexisting.

Keywords: school coexistence; coexistence management; conflict resolution; emotional intelligence.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión de la convivencia escolar cumple un papel fundamental para la formación integral de niños, niñas y adolescentes. La gestión involucra la forma o ruta para manejar o enfrentar los conflictos escolares, basada en unas normas preestablecidas que permiten plantear mejoras en el convivir; estos aspectos inciden en el clima que se vive en la escuela. Desde esta perspectiva, la investigación adelantada ha centrado su interés en rescatar las cualidades de la inteligencia emocional en los escolares, para plantear soluciones de gestión en la convivencia escolar cuando se presentan conflictos entre pares.

El principal problema que sustenta el planteamiento de la investigación radica en que se implementan modelos de gestión sin hacer previamente un estudio de las características reales de la población estudiantil y los principales problemas en la interacción entre estudiantes. En ocasiones, estos modelos son punitivos, basados en la sanción y el castigo, o son relacionales e integrados, que buscan la resolución del conflicto mediante el diálogo (Torrego, 2006); no obstante, no se encuentran modelos que tengan en cuenta el desarrollo de la inteligencia emocional para no solo resolver el conflicto, sino prevenirlo. Modelos que permitan generar procesos de aprendizaje a lo largo de la vida sobre el manejo de las emociones ante una situación de conflicto y que, a su vez, establezcan progresivamente un ambiente de convivencia que trascienda a todos los niveles para que, de esta manera, cada estudiante, desde los más pequeños, logre desarrollar actitudes pacíficas en sus relaciones humanas.

El tema de la gestión para mejorar la convivencia y mediar los conflictos escolares es de interés tanto a nivel nacional como internacional, dado los diversos problemas de violencia y discriminación que, de acuerdo con un informe de la CEPAL, son latentes en las instituciones educativas, afectando de manera generalizada el aprendizaje de niños, niñas y jóvenes de toda clase y grupo social, lo que evidencia la baja capacidad de gestión en dichos centros (Trucco e Inostroza, 2017) Asimismo, se encuentra que la inteligencia emocional es una capacidad humana que en algunas instituciones educativas está siendo

reconocida, entre otras, para mejorar las relaciones entre los estudiantes.

Cabe destacar que las emociones siempre han sido objeto de estudio dentro de las conductas humanas; sin embargo, fue Daniel Goleman (1995) quien por primera vez las relaciona como una inteligencia, soportada en los estudios de Gardner (1983) y de Salovey y Mayer (1990). Goleman (1995) considera que “la inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos y engloba habilidades tales como el control de los impulsos para una buena y creativa adaptación social” (p. 55); también encuentra que pueden ser esas otras características en los seres humanos como: la capacidad de automotivarse, atributo de la personalidad que promueve una conducta resiliente, como lo explican Fínez y García (2012), para sobreponerse a la adversidad; la persistencia a pesar de los fracasos; la regulación de los impulsos; el control de los estados de ánimo, el impedir que la aflicción intervenga con la habilidad racional, y la aptitud de empatizar y confiar en los demás (Goleman, 1995).

Fernández y Extremera (2005) encuentran, en los estudios de Salovey y Mayer (1990), una relación entre la manera de enfrentar las situaciones cotidianas y la forma en que se manejan las emociones; asimismo, en sus estudios se desataca que la inteligencia emocional se fundamenta en cuatro habilidades básicas: la habilidad para percibir, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento, la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional, y la habilidad para regular las emociones. Por su parte, Goleman (1995) sostiene que el desarrollo de habilidades interpersonales se estructura sobre la base del autocontrol y la empatía; estas son actitudes sociales que consolidan el buen trato con las demás personas y su falencia implica fracaso interpersonal repetitivo o incapacidad social. Por tanto, para aprovechar la inteligencia emocional hay que saber identificarla y canalizarla; de esta forma, convertirla en una oportunidad para prevenir o solucionar un conflicto correctamente. Así, la educación de las emociones pasaría a ser un factor preponderante en la escuela, otorgando espacios de desarrollo de las habilidades socioemocionales para trascender

desde el individuo hacia la transformación de la sociedad.

Por otro lado, se parte de la idea que los conflictos son un hecho natural, estructural y de permanencia en la vida de los seres humanos (Calderón, 2009; Galtung, 1998). Por tanto, no se trata solo de aprender a solucionarlos sin actos violentos, enemistades o sentimientos que atentan contra la tranquilidad de las personas afectadas; se trata también de evitarlos, lo que constituye una forma de enfrentar un conflicto. Binaburo y Muñoz (2007) aseguran que a través de la mediación se gestiona positivamente la solución de un conflicto. En este sentido, se comprende que resolver un conflicto es una forma de actuar ante una situación de discrepancia que conlleva a un término de acuerdo entre dos partes. Esta acción es perfectamente enseñable en los contextos escolares y, de acuerdo con Girard y Koch (1997), se pueden utilizar diversas estrategias en las que docentes, padres de familia y administrativos inciden mediante el ejemplo y el ejercicio de ciertas prácticas de reglas comunes. Esto implica un proceso previo de capacitación con dicha comunidad educativa.

El desarrollo de la inteligencia emocional en los escolares incide positivamente en las diferentes perspectivas para la resolución de conflictos; por ende, repercute en el convivir diario. En este aspecto, cobra importancia la gestión de la convivencia, ya que la gestión implica establecer los objetivos, las metodologías y las acciones en función de los entes que comprenden quién hace qué y cómo lo hará (Tomasini, et al., 2012). En el ámbito escolar, gestionar es fundamental y más cuando se habla de la convivencia, ya que esta debería ser el ideal de la vida en comunidad en una institución educativa; esto inicia con el deseo de vivir juntos de forma viable y como se debe, atendiendo a las diferencias de sus procedencias, e incluye el acatamiento de normas, teniendo en cuenta procesos de autocontrol social y sistemas de seguimientos para su ejecución (Mockus, 2002).

Vega (2014) define la gestión de la convivencia como la organización de un proceso que tiene distintas etapas; entre ellas, la de planear, ejecutar, supervisar y evaluar toda acción que permita y aporte a la convivencia. Dichas etapas se

retroalimentan entre sí y llevan a resultados estipulados por los actores de la educación, lo que permite que los integrantes de la institución educativa fortalezcan las relaciones interpersonales.

Por lo anterior, se afirma que es posible estrechar el vínculo entre el desarrollo de la inteligencia emocional y la gestión de la convivencia para la resolución de conflictos en la escuela. La importancia de trabajar este tema versa sobre la incidencia de la educación de hoy para lograr una sociedad futura que conviva de manera pacífica, propósito formulado desde la UNESCO (s. f.) para la “Cultura de Paz y No Violencia”; esto, de la mano de una educación para los derechos humanos, que parta, como afirmó Morin (1999), del reconocimiento de la diversidad humana y su aceptación como un primer paso para alcanzar la paz. Por tanto, es responsabilidad de las instituciones educativas generar ambientes de aprendizaje que permitan a los estudiantes aprender a vivir juntos, como lo anunció Delors, en 1996, cuando lo incluyó como uno de los cuatro pilares de la educación.

En este contexto, este artículo de revisión responde a uno de los objetivos de la investigación, centrado en analizar las características e incidencias de la gestión de la convivencia y el desarrollo de la inteligencia emocional en los escolares, el cual se desarrolla mediante un análisis de contenido de la literatura producida alrededor de la gestión de la convivencia, el rol del docente y de los directivos, y la inteligencia emocional en los entornos escolares, a partir de cuestionamientos formulados para orientar el análisis, lo que permitió reconocer los avances publicados al respecto.

METODOLOGÍA

Para el caso de los resultados que en este artículo se presentan, se desarrolló un ejercicio de revisión respecto a los avances logrados por otros autores sobre la inteligencia emocional, la gestión de la convivencia y la resolución de conflictos. Para ello, se plantearon cuatro etapas adaptadas de la propuesta de Guirao-Goris et al. (2008), las cuales se presentan en la siguiente figura:

Figura 1. Etapas de la revisión.

Fuente: elaboración de las autoras.

En la primera etapa, se plantearon tres preguntas que orientaron la búsqueda documental; estas fueron:

1. ¿Cuáles son las características e incidencias de la gestión de la convivencia escolar?
2. ¿Cuál es la responsabilidad de los docentes y directivos docentes en la gestión de la convivencia?
3. ¿Cuáles aspectos se involucran en el desarrollo de la inteligencia emocional en la escuela?

En la segunda etapa, se definieron dos criterios de búsqueda: 1) publicaciones halladas en bases de datos Scielo, Redalyc y Dialnet, las cuales permiten hacer búsquedas a partir de palabras claves relacionadas con las preguntas orientadoras, en artículos de revistas científicas y tesis publicadas entre los años 2010 y 2020, para conocer hallazgos o resultados de otros investigadores; 2) libros con producción teórica de los últimos 20 años, teniendo en cuenta que los discursos sobre la cultura de la paz y la convivencia se consolidan desde finales del siglo XX e inicios del XXI, promulgados por la Asamblea General de las Naciones Unidas, de las cuales hace parte la declaración del Decenio Internacional para la Cultura de Paz y la No-Violencia para los Niños del Mundo (2001-2010), que incidieron en las políticas y acciones de los diversos gobiernos del mundo en materia educativa y social (UNESCO, 2012).

Para la etapa tres, se desarrolló un análisis de contenido que, de acuerdo con Krippendorff (1990), es una técnica de investigación que se puede abordar de manera cuantitativa o cualitativa. Desde la perspectiva cualitativa se comprende, siguiendo a Krippendorff, que el texto es susceptible de ser analizado desde diversas ópticas y, al ser el sujeto quien realice el estudio, siempre dará lugar a distintas interpretaciones, lo que ofrecerá nuevas lecturas de un conocimiento o nuevas representaciones de los hechos. A partir de esta idea, se tomaron 61 documentos en total para

responder las tres preguntas planteadas y se siguió el procedimiento de Bardín (1986) para el análisis: descomposición, reglas de recuento y clasificación y agregación (categorización).

En la descomposición, se definieron como unidad de registro los enunciados y las proposiciones relacionadas con la respuesta a la pregunta, sin perder de vista la unidad de contexto, que se representa reconociendo la idea completa que le da sentido a la unidad de registro. Frente a las reglas de recuento, se tomó como referencia lo que Bardín denomina como “la presencia”; esto es, enunciados de los autores comunes, complementarios y asociados. El último paso del análisis fue tomar las unidades de registro halladas y organizarlas para determinar categorías emergentes. Este proceso se realizó mediante una rejilla en Excel, que permitió clasificar y analizar la información.

En la etapa cuatro, a partir de la información sistematizada, se hizo un análisis cualitativo que involucró la unidad de contexto para poder establecer una descripción de lo manifestado por cada autor consultado, de tal manera que las matrices estuvieran acompañadas de una representación detallada de los aportes al conocimiento.

RESULTADOS

Los resultados se organizan en secciones tituladas de acuerdo con las preguntas planteadas; con ello, la revisión agrupa los autores que estudian un mismo fenómeno. A continuación, se presentan las matrices y las descripciones halladas.

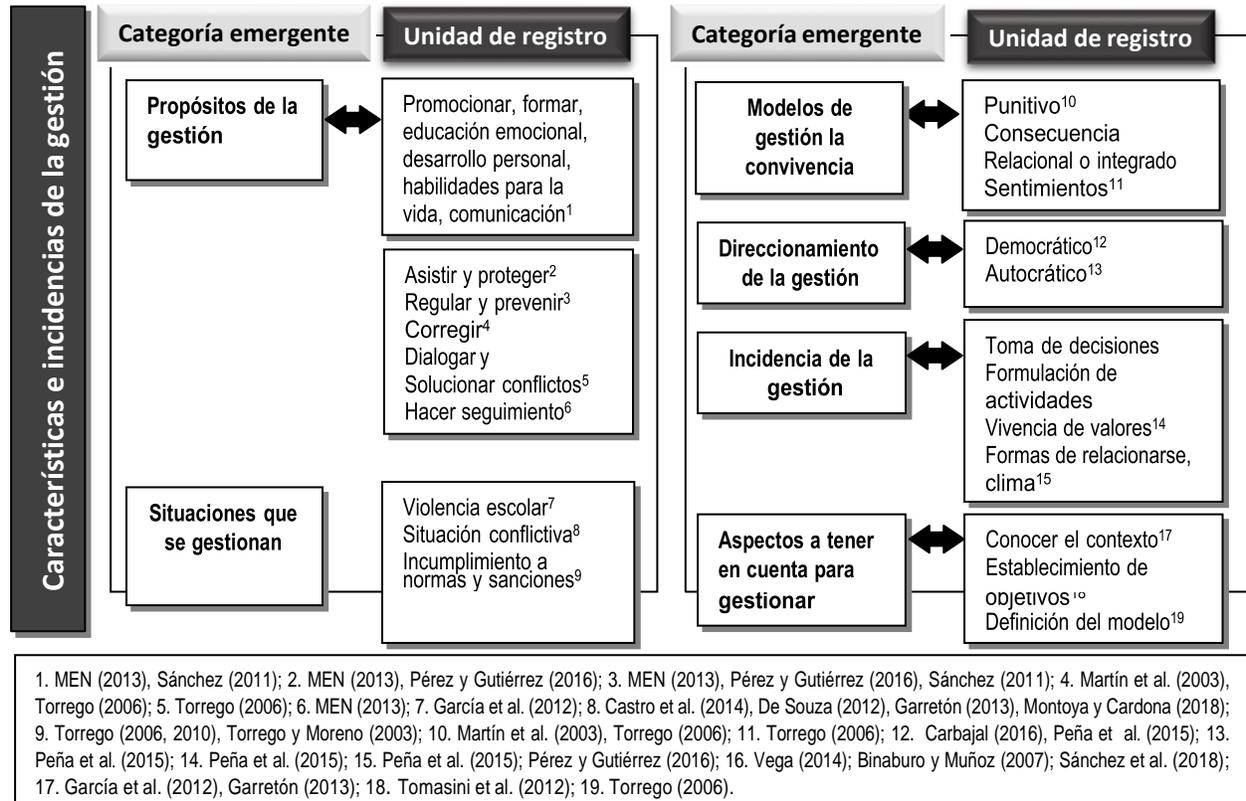
Características e incidencias de la gestión de la convivencia escolar

Al realizar una búsqueda sobre los estudios relacionados que pudieran dar respuesta a la pregunta “¿cuáles son las características e incidencias de la gestión escolar?”, se destaca que

es fácil encontrar una variada literatura relacionada con la convivencia escolar, pero es escasa la concerniente a su gestión y a sus resultados. No obstante, desde el análisis realizado a las

publicaciones de los autores correspondientes, emergieron seis categorías que se relacionan con las características e incidencias de la gestión, las cuales se organizan en la figura 2.

Figura 2. Características e incidencias de la gestión de la convivencia.



Fuente: elaboración de las autoras. Los superíndices que acompañan a las unidades de registro relacionan a los autores que se encuentran en la parte de abajo de la figura.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013), en su Decreto 1965, define cuatro procesos que fortalecen la gestión de la convivencia, los cuales evidencian los propósitos en cada momento: promoción, prevención, atención y seguimiento. En la promoción, se propone que las políticas institucionales se orienten principalmente a incentivar la convivencia que lleve al mejoramiento del clima escolar. Las acciones del componente de prevención en la institución educativa son las que buscan influir eficazmente en las conductas negativas reiterativas que establezcan modelos y que puedan afectar la convivencia escolar. Las acciones del componente de atención implican el asistimiento de los integrantes de la comunidad educativa frente a situaciones que inciden en la convivencia escolar, de acuerdo con la ruta que

estipula la ley. El seguimiento hace parte de

uno de los aspectos del protocolo de las entidades educativas para orientar la convivencia escolar, en cuyo caso son las acciones que tienen como finalidad verificar si la solución a la situación de conflicto fue la más efectiva.

Aunque el Ministerio define unos procesos, estos deben contextualizarse a las condiciones y características de las instituciones educativas y definir su propio modelo de gestión de la convivencia. De esta manera, los directivos docentes son los que proponen la forma más pertinente —con su población y sus recursos— de prevenir y manejar las situaciones de conflicto y garantizar una convivencia que permita el buen desarrollo de su comunidad. Reconociendo que existen diversos factores que definen la particularidad de cada institución educativa, para gestionar la convivencia será necesario:

- a) Conocer en el contexto escolar los factores más relevantes que inciden en la familia y en los entornos próximos al estudiante (García et al., 2012; Garretón, 2013).
- b) Establecer objetivos, métodos y conductas en función de los entes involucrados (Tomasini et al., 2012) en la convivencia escolar.
- c) Definir y socializar el modelo de gestión de la convivencia del cual dependerá la intervención en las situaciones conflictivas o de violencia escolar (Torrego, 2006).

Además, Peña et al (2015) agregan que el modelo de gestión permite distinguir situaciones que pueden estar dirigidas desde la perspectiva democrática o autocrática. Estos dos conceptos opuestos suponen distintas acciones para el manejo de la convivencia. Por una parte, la democrática hace referencia a las interacciones democráticas institucionales culturales e interpersonales y a los fundamentos participativos esenciales para la construcción y el fortalecimiento de la paz positivamente (Carbajal, 2016); por el contrario, la autocrática se basa en la autoridad y la ejecución de poder de quienes tienen la responsabilidad de ejercer la corrección con base al temor al incumplimiento de la norma (Castro, 2009; Martín et al., 2003). Estos puntos de vista inciden sobre la participación, la toma de decisiones, organización de actividades, vivencia de valores como el respeto, la tolerancia, la solidaridad, como lo explican Peña et al. (2015).

Aun cuando exista un modelo bien estructurado y adecuado a la comunidad educativa, si no se cuenta con un buen direccionamiento, planeamiento y ejecución, seguramente no se podrán alcanzar los objetivos que se persiguen. A la inversa, como lo indican Pérez y Gutiérrez (2016), cuando existe una mala planificación o falencias en la prevención desde la mirada de los gestores escolares, se generan conflictos. Desde la visión de los directivos docentes se deben gestionar procesos de prevención, atención y seguimiento para el mejoramiento de la convivencia escolar; de lo contrario, se puede caer en el caos escolar.

Es de destacar que los modelos y su gestión generalmente buscan sanciones correctivas como medida principal, pero también buscan el diálogo y la solución del conflicto entre las partes (Torrego,

2006), y varían entre la corrección, el diálogo, la restitución y los sentimientos; estos toman distintos nombres según los autores, pero se destaca el papel que juega el directivo docente para apropiarse de la gestión y la aplicación del modelo.

En su aspecto formativo, la gestión de la convivencia puede brindar educación emocional; en este contexto, Sánchez (2011), a partir de la propuesta de Álvarez González y Bisquerra, expone la necesidad de estructurar tres clases de programas:

- a) Preventivo: relacionado con tareas cognitivas y afectivas para los niños y niñas de 0 a 5 años.
- b) Desarrollo personal o educación psicológica: que parta de la promoción de las habilidades sociales y para la vida.
- c) Educación emocional: a partir de intervenciones psicopedagógicas en emociones, en todas las etapas de la vida escolar.

Como se puede observar, existen estudios relacionados con la formación de la inteligencia emocional o el manejo de emociones, así como con regular y evaluar la convivencia escolar, debido a que el desarrollo de habilidades socioemocionales incide de manera positiva en situaciones de conflictos entre escolares; sin embargo, cada institución educativa debe adoptar el cómo tratar con situaciones de conflicto entre estudiantes, acción que generalmente las instituciones hacen de manera empírica, basadas en la normatividad nacional. De esta manera, el modelo de gestión convivencial tendrá una orientación y un propósito claro, que según Torrego (2006) puede ser punitivo, relacional e integrado. En el modelo punitivo, se aplica una sanción o corrección como medida principal; el relacional, se basa en la resolución de conflictos mediante el diálogo directo entre las partes, se repara a las víctimas si es el caso y se forman equipos especializados para la mediación cuando así se precisa para dar una solución efectiva a la situación; el integral es la unión de los dos anteriores.

Asimismo, Martín et al. (2003) referencian la propuesta de Sullivan (2000), quien, además de presentar el punitivo, postula los enfoques de las consecuencias y de los sentimientos. Para el caso del punitivo, además de aplicar una sanción, se busca enviar un mensaje al agresor de las consecuencias

de sus actos: este se fundamenta en la autoridad de quien ejecuta la corrección o sanción y su objetivo es proteger a la víctima con el temor a las reglas. El enfoque de los sentimientos tiene como fin principal no solo evitar nuevos conflictos, sino volver a humanizar la relación, desarrollando la empatía entre el agresor y el victimario. El enfoque de las consecuencias apunta a una sanción o corrección como el punitivo, pero desde una perspectiva pedagógica. Todos estos buscan mitigar la violencia y aplicar los correctivos o las sanciones necesarias, desde distintos puntos de vista.

A partir de este escenario, es de resaltar que no existe un modelo de gestión de la convivencia que se clasifique puramente sobre la base de una educación emocional o que se fundamente en el desarrollo de la inteligencia emocional para solucionar los conflictos, y que permita la toma de decisiones con dicha orientación, siendo esta una cualidad relevante para la convivencia escolar y para la vida misma de los educandos.

Responsabilidad de docentes y directivos docentes en la gestión de la convivencia

Los docentes son un ente principal en la relación enseñanza-aprendizaje, pero también tienen funciones que apuntan hacia el mejoramiento de la convivencia escolar. El MEN (2016) destaca dos responsabilidades esenciales para cumplir con este objetivo: la participación en la constitución de acuerdos para la convivencia dentro de la escuela y la construcción de estrategias convenientes para la resolución de conflictos entre escolares, tomando como referencia el manual de convivencia de la institución. Desde esta visión, los docentes, al igual que los directivos docentes, son responsables de gestionar la convivencia escolar en el aula y fuera de ella, y frente a las situaciones de conflictos deben ser competentes al solucionarlas. En la tabla 2 se presentan las distintas unidades de registro que se relacionan con las dos responsabilidades que propone el MEN (2016), tomadas como categorías y sumadas a lo que algunos autores resaltaron que no era responsabilidad de los docentes en la gestión de la convivencia; así se organizó la información para este ejercicio de revisión que responde a la pregunta “¿cuál es la responsabilidad de los docentes y directivos docentes en la gestión de la convivencia?”

Figura 3. Responsabilidades en la gestión de la convivencia



Fuente: elaboración de las autoras. Los superíndices que acompañan a las unidades de registro relacionan a los autores que mencionan la idea.

Tradicionalmente, los docentes manejaban la disciplina por la autoridad o el poder coercitivo que imprimían hacia sus estudiantes para ejercer el control y para que los estudiantes realizaran las actividades estipuladas para la clase, manteniendo una conducta adecuada, como lo explica Castro (2009). Esto ha cambiado hoy en día; tanto, que los docentes han perdido la autoridad y recurren a actividades motivadoras para que los estudiantes puedan realizar sus trabajos. Cabe anotar que una buena disciplina institucional es sinónimo de una buena convivencia.

Sin embargo, en la actualidad la autoridad es irrelevante para algunos estudiantes, por lo que los docentes deben capacitarse y ser competentes en estrategias de resolución de conflictos para la atención de los problemas convivenciales. Castro (2009) afirma que la clave para cambiar está en la formación de los profesores, para que estos generen soluciones a las problemáticas planteadas por los estudiantes que se dirijan a aspectos como las relaciones interpersonales. Además, Binaburo y Muñoz (2007) expresan que es necesario educar desde el conflicto, desarrollando en el docente no solo la habilidad de mediar en medio de la conflictividad, sino de ocasionar estrategias de enseñanza, para que los estudiantes avancen tanto en la escuela como fuera de ella, y para que enfrenten una situación conflictiva positivamente, creen oportunidades de mejora y gestionen de cierta forma la convivencia escolar.

Carrasco-Aguilar y Luzón (2019), al analizar el rol del docente en lo que se refiere a la convivencia escolar, concluyen que esta se vislumbra desde dos extremos: un enfoque mediador y otro autoritario. Para el primero, el docente debe estar formado y capacitado (Binaburo y Muñoz, 2007); el segundo, origina un deterioro del clima escolar (Carrasco-Aguilar y Luzón, 2019) que implicaría una desmejora en la convivencia. Por tal motivo, en algunos casos los docentes evaden la responsabilidad de atender situaciones conflictivas de los estudiantes y sus padres, pasándolas a los directivos docentes, quienes al final deben dar solución a los problemas.

Al respecto, el MEN (2016) define, dentro de los roles de los directivos docentes, la gestión para la convivencia escolar, encaminada a apoyar el diseño

y la implementación de estrategias para promover un clima que favorezca las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa e implementar normas de convivencia escolar, la cátedra de paz y procesos de conciliación escolar.

También como directivos docentes se desenvuelven dentro de las gestiones directivas, académica, comunitaria y administrativa (MEN, 2016); estas gestiones son más efectivas, según Aguerrondo (1996), cuando se comunican claramente las prioridades de las tareas a toda la comunidad educativa. Para esto, se necesita un currículo constante, bien definido, organizado, estructurado y bien diseñado, prácticas de evaluación y seguimiento continuo, de tal manera que se puedan observar los puntos urgentes que ayuden a la toma de decisiones; esto incluye gestionar adecuadamente la convivencia escolar.

No obstante, los directivos docentes y los docentes, desde su formación de pregrado, pocas veces son preparados para gestionar la convivencia y menos se evidencia un interés por desarrollar sus competencias socioemocionales (Rojas de C. et al., 2017), necesarias para liderar y gestionar todo lo relacionado con la convivencia; además de que no hace parte de las pruebas para ser docente manifestar estabilidad emocional y autorregulación.

En el caso de los docentes, resalta Sánchez (2011), es importante que demuestren competencias en los desempeños emocionales y aplicarlas en todos los entornos sociales, para poder enseñar aspectos de la inteligencia emocional y desarrollar las habilidades en los estudiantes; por otro lado, los directivos docentes no cuentan, en muchos casos, con las herramientas o los modelos para implementarlos en las escuelas y, aunque no se puede desmeritar el papel del orientador escolar, este se sujeta en cierta forma a la dirección y toma de decisiones de los coordinadores y rectores, en cuyo caso su función se limita a acompañar los procesos convivenciales.

Sánchez (2011) comprende que la gestión de la convivencia, desde su fin formativo, debe brindar educación emocional; en este contexto, en las instituciones educativas, de acuerdo con Vivas (2003), se debe incorporar la formación emocional

en los propósitos educativos en todos los niveles de la educación formal y no formal, con el mismo interés que se aborda lo cognitivo. La educación emocional, de acuerdo con García, no es una moda; es una demanda social que sirve para afrontar, de forma consecuente, apropiada y responsablemente, los retos de la vida cotidiana.

Con base en las distintas posturas de los autores, se puede afirmar que tanto los docentes como los directivos docentes tienen la responsabilidad clara de ejercer la gestión de la convivencia. En el quehacer de estos líderes educativos está implícita la función de asumir las situaciones convivenciales según sus propias competencias y las normas y leyes definidas en el modelo de gestión de la institución. Las situaciones conflictivas no son predecibles, sino que surgen en momentos inesperados; por tanto, se asume una perspicacia de quien ejerce el liderazgo de gestionar acciones para el mejoramiento de la

convivencia y de las relaciones interpersonales en la escuela. En este contexto, cada día se convierte en un desafío más para los docentes y directivos docentes la gestión de la convivencia escolar.

Desarrollo de la inteligencia emocional en la escuela

Para el análisis de los aportes generados alrededor de esta temática en particular, se partió de la pregunta: ¿cuáles aspectos se involucran en el desarrollo de la inteligencia emocional en la escuela? Para ello, se consultaron autores representativos tanto en el tema puro de la inteligencia emocional como en la manera como se pueden educar estas emociones en un contexto escolar, así como otros autores que han realizado estudios al respecto. Como resultado, se hallaron cinco categorías, las cuales se sintetizan en la figura 4.

Figura 4. Desarrollo de la inteligencia emocional en la escuela.



Fuente: elaboración de las autoras.

Nota: Los superíndices que acompañan a las unidades de registro relacionan a los autores que mencionan la idea.

Goleman (1995) comprende la emoción como una agitación de la mente, el sentimiento, la pasión o cualquier otro estado mental de excitación, que afecta los estados psicológicos y biológicos, y que genera una tendencia a actuar. De la misma manera, Redorta et al. (2006) afirman que las emociones son mecanismos que ayudan a un ser humano a reaccionar de manera automática o muy rápida frente a perturbaciones externas o internas; por tanto, la mayoría de emociones se dan inconscientemente.

Redorta et al. (2006) encuentran que las emociones contienen tres formas de expresión: 1) neurofisiológico, manifestado en reacciones físicas involuntarias como la sudoración, el enrojecimiento y el aumento de la frecuencia cardiaca, que pueden ser manejadas mediante técnicas de relajación; 2) comportamental, evidenciado en expresiones verbales y no verbales —movimientos, expresiones faciales y tono de voz—; 3) cognitivo, que se relaciona con sentimientos como miedo, ira, angustia y felicidad. Todas estas expresiones de emociones pueden ser reguladas en una educación emocional.

Además, agregan Redorta et al. (2006) que el estado emocional determina el estado de ánimo, lo que se refleja en un buen o mal humor y, por tanto, lleva a expresar emociones positivas o negativas. Desde sus primeras etapas de vida, los niños y las niñas manifiestan sus emociones positivas y negativas; algunas veces dejan ver sus tristezas, otras sus alegrías, y también demuestran enojo, ira, felicidad o empatía hacia los demás, por lo que la familia juega un rol fundamental.

Así que el primer lugar donde se enseña a manejar las habilidades emocionales es el seno del hogar. No obstante, como lo explica Cabello (2011), hay padres que se sienten incapaces de realizar esta función, cediendo esta responsabilidad a las instituciones educativas. Además, la familia ha perdido identidad como formadora de los hijos, apalancada por la gran parte del tiempo que niños, niñas y jóvenes dedican a las tecnologías de la información y la comunicación (Tiramonti, 2005).

Los escolares son influenciados por la sociedad en la cual viven y están permeados de experiencias

globales y avances tecnológicos en la comunicación e información que han cambiado sus actividades, comparados con los escolares del siglo pasado; esto se manifiesta en comportamientos tales como: baja socialización humana real, indiferencia y rechazo por el otro que es distinto a mí (Luna, 2017). Asimismo, se denota, de acuerdo con Lipovetsky (2006), un individualismo y hedonismo, basado en el bienestar del “yo”, que busca el verse bien y sentirse bien; una vida basada en placeres que conlleva a un consumo excesivo. Como afirma Boggino (2008), se da la pérdida de la identidad cultural por una global, ya que se marcan tendencias que niños, niñas y adolescentes siguen como patrones de comportamientos; esto ocasiona, en las nuevas generaciones, un estrés por conseguir y ser lo que demandan las tendencias, una intolerancia, insolidaridad, y el “no es mi problema”. Estos efectos sociales llegan a la escuela, influyendo sobre el convivir de los estudiantes y sus emociones.

Además de los conflictos o de las situaciones de violencia que pueden vivir a diario en la escuela, niños, niñas y adolescentes, a través los medios de comunicación, la información y la internet, se ven expuestos a otros tipos de problemas como, por ejemplo, el ciberacoso o *ciberbullying*, caracterizado por amenazas, hostigamientos, intimidaciones, burlas y menosprecio que hace un individuo o grupo de individuos, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (Félix et al., 2010). Estas acciones hacen a niños, niñas y adolescentes más sensibles emocionalmente que los de la generación anterior; por tanto, la relación enseñanza-aprendizaje debe reorientarse para cumplir la función social de la educación que, de acuerdo con la visión de Durkheim (1975), debe llevar a cabo su encargo de ayudar a la inserción del individuo en la vida social para responder a los cambios que necesita una determinada sociedad.

Por consiguiente, Delors (1996) designó a la escuela la tarea de generar escenarios para “aprender a vivir juntos y convivir con los demás”, aumentando la comunicación entre distintos grupos y etnias, ayudando a descubrirse para poder descubrir al otro y despertar la empatía, sembrando objetivos comunes, donde todos participen y se disminuyan las tensiones, y estableciendo métodos de solución de conflictos. En este escenario, se hace necesario

que los estudiantes aprendan a manejar sus emociones y, con ello, fortalecer sus relaciones interpersonales.

El manejo de las emociones, desde el punto de vista de Goleman (1995), es una inteligencia que como tal puede ser desarrollada para brindar la capacidad de frenar el impulso emocional, interpretar sentimientos íntimos del otro y manejar las relaciones con naturalidad para, con esto, expresar el sentir con el tono, las palabras y en el momento adecuados. Por tanto, según la idea de Goleman, ser inteligente se trata de poner “las emociones en el centro de las aptitudes para vivir” (p. 17). Para Gardner (1995), ser inteligente implica la capacidad del ser humano para recolectar información del entorno a través de los sentidos o conocimientos previos y transfórmalos para crear nuevos conocimientos que tengan utilidad para crear, imaginar y realizar las actividades diarias, desarrollando todo tipo de habilidades.

La inteligencia emocional, según lo afirman Gutiérrez-Carmona y Expósito-López (2015), permite una expresión adecuada de las emociones, para experimentar emociones positivas, reducir las negativas, alcanzar metas con el favor de las relaciones interpersonales y evitar el conflicto. Entonces, la escuela, en sus procesos educativos, puede apuntar a la optimización en el manejo de la inteligencia emocional, para generar destrezas sociales y contribuir de ese modo a la formación integral de sus estudiantes.

La escuela brinda un espacio socializador en donde existe la posibilidad de intercambiar un diálogo directo con individuos reales (Tedesco, 1996). Por tanto, la escuela es “una particular red social dentro de la que operan diferentes relaciones sociales asentadas en vínculos diversos. Es una red institucionalizada que condiciona la experiencia cultural que se adquiere, la cual puede servir para unir o separar” (Gimeno, 2001, p. 149). Todas estas relaciones personales están sujetas al desarrollo de habilidades sociales y comunicativas que sientan sus bases en la inteligencia emocional (Gutiérrez-Carmona y Expósito-López, 2015), permitiendo el desarrollo integral.

De esta manera, se comprende el rol importante que juega la escuela, a partir de la generación de ambientes que permitan el desarrollo de la inteligencia emocional en los escolares, ya que, como lo explica Salmerón (2012), un individuo desarrollado en sus emociones fortalece sus sentimientos y, al mismo tiempo, comprende y se relaciona eficaz y eficientemente con los sentimientos de los demás. Por tanto, para formar un individuo integralmente, es necesaria la educación emocional, que se entiende como “un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo emocional como complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo ambos, cognitivo y emocional, los elementos esenciales del desarrollo de la personalidad integral” (Bisquerra, 2000, p. 243).

En este mismo sentido, la Ley General de Educación 115 (1994) en Colombia resalta, dentro de los fines de la educación, la responsabilidad de brindar una formación integral que involucre el favorecimiento de las dimensiones humanas “física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos” (Congreso de la República, 1994). Así que la formación de los aspectos cognitivos resulta tan relevante como la formación de la afectividad y las habilidades sociales, aspectos necesarios para relacionarse con los otros (Gutiérrez-Carmona y Expósito-López, 2015).

Asimismo, Funes (2000) expresa que cuando se incorporan en la enseñanza habilidades sociales se puede lograr que la educación sea un recurso efectivo y eficiente para socializar, que ayudará no solo en la comunicación de saberes, sino para proporcionar la incorporación en la sociedad y suscitar los comportamientos socialmente anhelados y estimados y procurar, de este modo, que se logre un “convivir”. Lo anterior se logra a través del desarrollo de la inteligencia emocional en los escolares, para lo cual la educación tiene mucha incidencia. De esta manera, la escuela, a través de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se vincularía al desarrollo de la inteligencia emocional para la formación integral del individuo.

El convivir implica, además, la existencia de reglas o parámetros que despliegan unos límites conductuales sobre los estudiantes; el cumplirlos o no es una violación o no a la convivencia escolar, pero también es un llamado al autocontrol o a la autorregulación, que se estructura en las emociones de los estudiantes. La escuela constituye un lugar institucionalizado alrededor de unas normas escolares, enmarcadas en un plano jurídico — político e institucional— y en la formulación pedagógica, y que se ejecuta con base a la relación entre la normativa y la dinámica institucional que desarrollan los directivos docentes (Boggino, 2012). Por lo anterior, la escuela no solo debe ser institucionalizada y normativa, sino que debe abrirse a nuevos modelos de gestión basados en el dominio de las emociones.

En la actualidad, la escuela está constantemente afectada por situaciones de conflictos que generan ambientes hostiles, como afirma Abramovay (2005), fundamentadas especialmente por la diferencia de pensamientos y actitudes, pugnas y rivalidades entre los escolares, lo que dificulta la construcción de espacios de convivencia y paz ideales para el aprendizaje, como lo sugirió Delors (1996). Por ello la importancia de reconocer las necesidades emocionales de los estudiantes, sus dificultades personales y familiares para establecer modelos de gestión de convivencia pertinentes, que promuevan la formación de las emociones, para que cada uno aprenda a solucionar y prevenir sus conflictos.

DISCUSIÓN

Al realizar la revisión documental, que permitió un análisis de la producción teórica, se encontraron distintas perspectivas de los autores sobre la gestión de la convivencia y la inteligencia emocional, pero también algunas confluencias en cuanto a la necesidad de mejorar la convivencia en las instituciones educativas, lo que evidencia una problemática generalizada.

Frente a estos aspectos, llama la atención el propósito de la gestión focalizada en una estrategia de formación al interior de las escuelas. Algunos autores coinciden en este aspecto como solución a las problemáticas que se presentan en torno al convivir, pero centran su interés en distintas

temáticas o competencias que consideran tienen mayor incidencia en la convivencia; por ejemplo, la ciudadanía (Jiménez et al., 2015), los principios éticos y morales (Saucedo 2015), la participación democrática y la construcción de paz (Angulo, 2018; Caballero, 2010; Funes, 2000); además, algunos toman en cuenta la ejecución de programas educativos que desarrollen las habilidades socioemocionales que conlleven a la resolución de conflictos (Binaburo y Muñoz, 2007; Sánchez, 2011). Desde este punto de vista, se puede afirmar que se trata de un problema multifactorial. Los autores nunca se pondrán de acuerdo en si el problema se analiza solo desde su perspectiva y área de dominio. Se requiere, entonces, un esfuerzo multidisciplinario para reconocer todos los posibles factores que inciden y para estructurar propuestas más integradoras.

No obstante, Carbajal (2016) critica el desarrollo de estos programas educativos o formativos para disminuir la violencia escolar (factor que incide en la convivencia), orientados a trabajar las habilidades socioemocionales en los educandos, mediante estrategias de corrección entre otros procesos de control. Para la autora, este enfoque da origen a una “paz negativa” y explica que este es un concepto restringido de la convivencia, debido a que se entiende que el estudiante que incide en cualquier tipo de violencia o situación conflictiva adolece y debe ser transformado a través de estos programas, lo que hace pensar que la responsabilidad de la violencia en la escuela es exclusiva de ellos.

Por su parte, Carbajal (2016) propone generar una “paz positiva” para el establecimiento de una convivencia democrática. Se trata de direccionar la convivencia hacia la justicia social, la equidad y la autorrealización, mediante espacios de participación, la búsqueda de la igualdad y la justicia social, lo que se convertiría en un ambiente propicio para la resolución positiva del conflicto cuando la comunidad educativa comprende otras formas de convivir (Binaburo y Muñoz, 2000; Galtung, 1998). Si bien es una propuesta interesante, el enfoque en sí mismo hace que la gestión se quede corta frente a su componente formativo. La gestión de la convivencia no debe limitar sus estrategias; más bien, debe tomar todas las herramientas posibles que estén en el medio para alcanzar los logros

institucionales. Asimismo, este enfoque es una manera utópica de ver las relaciones convivenciales en las instituciones educativas, pues, aunque exista participación democrática, es muy difícil erradicar la desigualdad, la discriminación (Trucco e Inostroza, 2017), el individualismo (Lipovetsky, 2006), la influencia de poder de unos sobre otros (Boggino, 2008), el acoso, las intimidaciones, las burlas y el menosprecio (Félix et al., 2010), entre otros; actitudes que aumentan las situaciones conflictivas y la violencia estructural (Carbajal, 2016; Galtung, 1998), ya que la escuela es un subsistema social que reproduce los fenómenos que se dan en la sociedad.

Otra estrategia recae en la preparación de los docentes para manejar e intervenir las situaciones conflictivas, establecer ambientes de convivencia y desarrollar habilidades sociales en sus estudiantes. Castro (2009) y Binaburo y Muñoz (2007) consideran que son los docentes quienes podrán mediar para dar solución a las problemáticas de los estudiantes, interviniendo en sus relaciones interpersonales, brindando oportunidades de mejora y desarrollando estrategias de enseñanza-aprendizaje sobre competencias para convivir dentro y fuera de la escuela; así, apuestan por una educación que emerja desde el conflicto.

Ahora bien, la inteligencia emocional como capacidad susceptible de formación (Goleman, 1995) debe desarrollarse como las demás inteligencias (Gardner, 1995) en la escuela; lo que implica traspasar el interés de mejorar la convivencia en la escuela, para comprenderla como el engranaje que permite dinamizar la vida misma del estudiante, su formación integral y un mejoramiento de la sociedad. Desde esta perspectiva, es válido desarrollar programas educativos que involucren el desarrollo de la inteligencia emocional (Funes, 2000; Sánchez, 2011), asociando todo aquello que conlleve un aprendizaje y una mejora de la convivencia. Asimismo, la resolución de conflictos entre pares necesita imprimir habilidades socioemocionales que, en gran parte, se puede adquirir en la escuela. Para los autores estudiados, el desarrollo de la inteligencia emocional ayuda a la potencialización de habilidades como la comunicación, la empatía, el autocontrol o la autorregulación; estas son claves al

momento de prevenir y resolver conflictos y, de paso, mitigar la violencia escolar.

CONCLUSIONES

Después de analizar la producción teórica de los autores que se centraron en estudiar las características e incidencias de la gestión de la convivencia (GC) y el desarrollo de la inteligencia emocional (IE) en los escolares, se lograron establecer categorías que configuran aspectos importantes para definir un modelo de gestión basado en la IE, reconociendo la complejidad que enmarca su definición. Respecto a la GC, se destaca que para avanzar hacia una buena gestión se requiere un estudio cuidadoso sobre todas las estrategias, las herramientas y los conocimientos que ofrecen las diversas disciplinas y los campos teóricos; con ello, poder establecer modelos de gestión pertinentes con la población y el tipo de situaciones conflictivas que se viven.

Entre las características relevantes de la GC escolar, se puede destacar, a partir de los autores, que su propósito principal es, además de promocionar una buena convivencia, desarrollar habilidades para la vida, lo que implica la educación de las emociones, para instaurar una mejor comunicación entre los escolares y así evitar que el conflicto aparezca o se acentúe. A su vez, la gestión debe contemplar la atención y el seguimiento de las problemáticas, con el fin de impedir que una situación de conflicto termine en violencia escolar. Algunos autores destacan que la GC debe superar el simple cumplimiento de normas y sanciones que caracterizan a los modelos punitivos y que han mostrado poca efectividad, para dar paso a una gestión de modelos más participativos, justos, preventivos, integrales y formativos. De esta manera, la GC deberá basarse en un modelo concreto con objetivos, estrategias y normatividad para una comunidad educativa en particular.

Asimismo, se determina que la GC incide directamente en el ambiente o clima escolar y, por ende, en el convivir de los estudiantes, dado que determina la toma de decisiones respecto al proceso a seguir en una situación problemática, la formulación de actividades para la mejora de las conductas de los estudiantes fuera y dentro del aula,

la instauración de valores y formas de relacionarse de los miembros de la comunidad educativa. Por tanto, la GC cobra relevancia en el contexto educativo, por lo que sus falencias pueden ocasionar trastornos tanto en los procesos pedagógicos como convivenciales.

En cuanto a los agentes directamente responsables de gestionar la convivencia, los autores destacan la importancia del liderazgo tanto del docente como del directivo, quienes orientan la construcción de acuerdos de convivencia, en espacios de participación democrática; con ello, se infiere que la responsabilidad no es exclusiva del coordinador de convivencia, el psicorientador u otro delegado para manejar la GC. En el caso de los docentes, estos acuerdos deberán estar centrados en mantener a los estudiantes motivados en el aula, atentos y dispuestos para el aprendizaje. Un ideal sería que no ejercieran la autoridad con coerción o dominio con poder sobre los estudiantes; más bien, establecer estos acuerdos en conjunto, que los estudiantes y docentes deberán cumplir para no afectar el convivir ni los derechos del otro, y reparar en caso de que se agrave o se violente en una situación determinada.

Desde la perspectiva de los directivos docentes, les corresponde realizar seguimientos a los acuerdos convivenciales y orientar acciones para la toma de decisiones, prestando atención a situaciones conflictivas y dando las soluciones más adecuadas, mediante la negociación o la mediación. Además, deberán promover la definición de un modelo de gestión determinado por las necesidades sociales, culturales y emocionales de los estudiantes.

Debe quedar claro que la mala convivencia escolar no responde solo a los comportamientos de los estudiantes, sino a un conjunto de factores que inciden en ella. Es por eso que los docentes y directivos-docentes deben ser competentes para manejar situaciones conflictivas, pues dentro de sus responsabilidades les toca asumir muchas veces el rol de juez, abogado, psicólogo, médico y sociólogo, a fin de buscar la mejor solución a las problemáticas planteadas por los estudiantes; esto se logra, entre otras habilidades, con perspicacia, sentido común y empatía. Lo anterior, lleva a la construcción

permanente de estrategias convenientes para la prevención y resolución de conflictos en la escuela.

En cuanto a la IE, se resalta la importancia de trabajar esta cualidad desde la infancia, ya que, desde muy pequeños, los seres humanos expresan sus emociones de distintas maneras. Esta primera etapa es marcada por experiencias y aprendizajes cognitivos y comportamentales, provenientes tanto de la familia como del contexto escolar. Por tanto, la escuela se convierte en motor para favorecer los procesos de desarrollo socioemocionales. Desde la perspectiva de la integralidad, son tan importantes los elementos cognitivos como los psicológicos y sociales que destacan otras características y rasgos del individuo, como la regulación de las emociones que, de una u otra forma, permean los comportamientos del estudiante.

En este sentido, y según los autores consultados, para desarrollar la inteligencia emocional en los escolares se requiere implementar programas formativos diseñados desde las necesidades específicas del contexto y adecuados a cada una de las etapas del desarrollo humano. Para alcanzar este propósito, los docentes deben estar preparados en competencias socioemocionales y crear espacios de participación de la comunidad para vivenciar las habilidades comunicativas, relaciones interpersonales y socioemocionales de sus estudiantes. De esta manera, la adopción de un modelo de GC, que pretenda la promoción y prevención de conflictos, podrá tomar como insumo las ventajas que ofrece el desarrollo de la IE, las cuales tienen una incidencia en las cualidades cognitivas, psicológicas y sociales de los educandos.

Estos hallazgos se convierten en un desafío para la escuela actual, debido a que gestionar la convivencia basada en la IE es una oportunidad para la prevención y resolución de conflictos; aunque tiene sus limitantes para las instituciones educativas por la falta de recursos, del personal calificado y de espacios para una educación emocional, es una necesidad imperante, dados los conflictos humanos que se viven por la indiferencia, la incomprensión y la intolerancia que generan violencia.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de interés en la realización de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovay, M. (2005). Violencia en las escuelas: un gran desafío. *Revista iberoamericana de educación*, 38, 53-66. <https://doi.org/10.35362/rie380830>

Aguerrondo, I. (1996). *La escuela como organización inteligente*. Troquel.

Angulo, M. (2018). *Ideas y potencialidades de la justicia restaurativa para la convivencia escolar pacífica*. Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/35075>

Bardín, L. (1986). *El análisis de contenido* (Trad. Suarez, C). Akal (original publicado en 1977).

Binaburo, J. A. y Muñoz, B. (2007). *Educación desde el Conflicto: Guía para la Mediación Escolar*. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/3135>

Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Praxis.

Boggino, N. (2008). Diversidad y convivencia escolar. Aportes para trabajar en el aula y la escuela. REXE. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 14, 53-64. <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/165>

Boggino, N. (2012). *Cómo prevenir la violencia en la escuela: estudio de casos y orientaciones prácticas* (4.ª edición). Homo Sapiens Ediciones.

Caballero, M. (2010). Convivencia escolar. Un estudio sobre buenas prácticas. *Revista de Paz y Conflictos*, 3, 154-170. https://www.ugr.es/~revpaz/tesinas/rpc_n3_2010_dea5.pdf

Cabello, M. (2011). Importancia de la inteligencia emocional como contribución al desarrollo integral de los Niño/as de educación infantil. *Pedagogía magna*, 11, 178-188. <https://docplayer.es/68512775-Importancia-de-la-inteligencia-emocional-como-contribucion-al-desarrollo-integral-de-los-nino-as-de-educacion-infantil.html>

Calderón, P. (2009). Teoría de conflictos de Johan Galtung. *Revista de paz y conflictos*, (2), 60-81.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2050/205016389005>

Camacho, N. M., Ordoñez, J. C., Roncancio, M. H. y Vaca, P. (2017). Convivencia escolar y cotidianidad: una mirada desde la inteligencia emocional. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 11(1), 24-47. org/10/18359/reds.2649

Carbajal, P. (2016). Convivencia democrática en las escuelas. Apuntes para una reconceptualización. *Revista iberoamericana de evaluación Educativa*, 6(2).

<https://revistas.uam.es/riee/article/view/3403>

Carrasco-Aguilar, C. y Luzón, A. (2019). Respeto docente y convivencia escolar: Significados y estrategias en escuelas chilenas. *Psicoperspectivas*, 18(1), 64-74. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol18-issue1-fulltext-1494>

Castro, A. (2009). Gestión de la convivencia y profesores contra corriente. *Educación*, 43, 137-152. <https://doi.org/10.35362/rie4912110>

Castro, A., Marrugo, G., Gutiérrez, J. y Camacho, Y. (2014). La convivencia y la mediación de conflictos como estrategia pedagógica en la vida escolar. Universidad de Cartagena. *Revista Panorama Económico*, 22, 169-190.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5671120>

Conde S. y Ávila A. (2014). Estudio exploratorio sobre gestión de convivencia en centros con Buenas Prácticas. Universidad de Huelva España. *Escuela Abierta*, 17, 157-174. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4801395>

Congreso de la República. (1994). *Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/article_s-85906_archivo_pdf.pdf

De Souza L. (2012). *Competencias emocionales y resolución de conflictos interpersonales en el aula*. Universidad Autónoma de Barcelona.

Delors J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.

Durkheim, E. (1975). *Educación y sociología*. Península.

Félix, V. Soriano, M. Godoy, C. y Sancho, S. (2010). El ciberacoso en la enseñanza obligatoria. *Aula abierta*, 38(1), 47-58.

https://www.uv.es/femavi/Aula_Abierta_2010.pdf

- Fernández, P. y Extremera, N. (2005). La Inteligencia Emocional y la educación de las emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 9(3), 63-93. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27411927005>
- Fínez, M. y García, A. (2012). Relación entre la resiliencia personal y las estrategias de afrontamiento en estudiantes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 111-116. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832337012>
- Funes, S. (2000). Resolución de conflictos en la escuela: una herramienta para la cultura de paz y la convivencia. Contextos Educativos. *Revista de educación*, 0(3), 91-106. <https://doi.org/10.18172/con.466>.
- Galtung, J. (1998.). *Tras la violencia, 3R: reconstrucción, reconciliación, resolución*. Gernika Gogoratuz. Bilbao. <https://www.gernikagogoratuz.org/wp-content/uploads/2020/05/RG06completo.pdf>
- García, B., Guerrero, J., y Ortiz, B. (2012). *La violencia escolar en Bogotá desde la mirada de las familias*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/d_octorado_ud/publicaciones/la_violencia_escolar_en_bogota_desde_la_mirada_de_las_familias.pdf
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.
- Garretón, P. (2013). *Estado de la convivencia escolar, conflictividad y su forma de abordarla en establecimientos educacionales de alta vulnerabilidad social de la provincia de Concepción Chile* [tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España]. <https://goo.gl/dSSGfS>
- Gimeno, J. (2001). *Vivir y convivir en la ciudadanía global, las exigencias de la ciudadanía*. Morata.
- Girard, K. y Koch, S. (1997). *Resolución de conflictos en las escuelas. Manual para educadores*. Garnica.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia Emocional*. Bantam Books.
- Guirao-Goris, J. A.; Olmedo Salas, A. y Ferrer Ferrandis, E. (2008). El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 1(1), 6. <https://n9.cl/g30c7>
- Gutiérrez-Carmona, M. y Expósito-López, J. (2015). Autoconcepto, dificultades interpersonales, habilidades sociales y conductas asertivas en adolescentes. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26(2), 42-58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3382/338241632004>
- Jiménez, L., González, E. y Martínez, Y. (2015). *Educación para el manejo constructivo de conflictos capacidades y competencias ciudadanas en la escuela*. <http://hdl.handle.net/10554/18691>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica*. Paidós.
- Lipovetsky, G. (2006). *La era del vacío: ensayo sobre el individualismo contemporáneo*. Anagrama (Original publicado en 1983).
- Luna, P. (2017, 24 de abril). Rechazo e indiferencia entre estudiantes ¿Qué hacer? *Magisterio.com.co*. <https://www.magisterio.com.co/articulo/rechazo-e-indiferencia-entre-estudiantes-que-hacer>
- Martín, E., Fernández, I., Andrés, S., del Barrio, C. y Echeita, G. (2003). La intervención para la mejora de la convivencia en los centros educativos: modelos y ámbitos. *Infancia y aprendizaje. Revista de Estudio de la Educación y el Desarrollo*, 26(1), 79-95. [10.1174/02103700360536446](https://doi.org/10.1174/02103700360536446).
- MEN. (2013). *Decreto 1965. Por el cual se reglamenta la Ley 1620 de 2013, que crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar*. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulo-s-328630_archivo_pdf Decreto_1965.pdf
- MEN. (2016). *Resolución 09317. Por la cual se adopta el Manual de Funciones, Requisitos y Competencias para los cargos de directivos docentes y docentes del sistema especial de carrera docente, y se dictan otras disposiciones*. Ministerio de Educación Nacional

- https://www.mineducacion.gov.co/1759/article-s-357013_recurso_1.pdf
- Mockus, A. (2002). La educación para aprender a vivir juntos. Convivencia como armonización de ley, moral y cultura. *Perspectivas*, XXXII (1).
- Montoya, V. y Cardona, A. (2018). Las representaciones sociales del conflicto: una mirada desde la escuela. *Perseitas*, 6(2), 425-446.
<https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/perseitas/article/view/2845>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes para la educación del futuro*. UNESCO.
<http://www.ideassonline.org/public/pdf/LosSieteSaberesNecesariosParaLaEducaDelFuturo.pdf>
- Peña P., Ramírez J. y Sánchez J. (2015). *Concepciones y modelos de gestión sobre convivencia escolar de directivos y docentes de instituciones educativas del sector público y privado* [tesis de maestría, Universidad de Manizales].
- Pérez E. y Gutiérrez D. (2016). El conflicto en las instituciones escolares. *Ra Ximhai*, 12(3), 163-180.
- Redorta, J., Obiols, M. y Bisquerra, R. (2006). *Emoción y conflicto: Aprenda a manejar las emociones*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Rojas de C., F., Escalante de U., D., Bermúdez, L. y Amaíz, C. (2017). Competencias socioemocionales de los docentes en formación. *Acción Pedagógica*, 26(1), 120-129.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6344979>
- Salmerón, P. (2012). Evolución de los conceptos sobre inteligencia. Planteamientos actuales de la inteligencia emocional para la orientación educativa. *Educación XX1*, 5(1).
<https://doi.org/10.5944/educxx1.5.1.385>
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition y Personality*, 9, 185-211
- Sánchez J. (2011). La competencia emocional en la escuela: una propuesta de organización dimensional y criterial. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (25).
<http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos>
- Saucedo, O. (2015). Modelo de gestión de la convivencia escolar para incrementar la convivencia democrática y cultura de paz en estudiantes de la institución educativa Bella Unión Jesús maría [tesis de maestría, Toldopata, Encañada, Cajamarca].
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/6738>
- Tedesco, J. (1996). La educación y los nuevos desafíos de la formación del ciudadano. *Revista Nueva Sociedad*, (146), 74-89.
https://nuso.org/media/articles/downloads/2548_1.pdf
- Tiramonti, G. (2005) La escuela en la encrucijada del cambio epocal. *Educação & Sociedade*, 26(92), 889-910. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000300009>.
- Tomasini, M., Saint-Mezard Opezzo, D. y Funes Lapponi, S. (Coords.) (2012). *Gestión eficaz de la convivencia en los centros educativos* (2.ª ed.). Wolters Kluwer.
<https://elibro.net/es/ereader/umecit/63176?page=28>.
- Torrego, J. y Moreno, J. (2003). *Convivencia y disciplina en la Escuela. El aprendizaje de la democracia*. Alianza.
- Torrego, J. C. (2006). *Modelo integrado de mejora de la convivencia. Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Editorial Graó.
- Trucco, D. e Inostroza, P. (2017). *Las violencias en el espacio escolar*. CEPAL.
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/41068/S1700122_es.pdf
- UNESCO. (s. f.). *Cultura de paz y no violencia*.
<https://es.unesco.org/themes/programas-construir-paz>
- UNESCO. (2012). *Educación para la Convivencia y la Cultura de la Paz en América Latina y El Caribe*. Informe de progreso. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España.
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Educacion-Convivencia-Paz.pdf>
- Vega A. (2014). Gestión de la convivencia escolar y el rendimiento académico en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la institución educativa n.º 16001 “Ramón Castilla y Marquesado”. [tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca, Perú].
<http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1624>
- Vivas, M. (2003). La educación emocional: conceptos fundamentales. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2), 0.
https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=410/410402_02

La evaluación de programas de preparación para la universidad: un pendiente en la educación latinoamericana¹

The Evaluation of College Readiness Programs: A Pending Issue in Latin American Education

Alexandra Hoyos-Figueroa²
Colombia Hernández-Enríquez³
Héctor Hernán Vélez-Santamaría⁴

Recibido: 18 de noviembre de 2020

Aceptado: 11 de abril de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Hoyos, A., Hernández, C., Vélez, H. (2022). La evaluación de programas de preparación para la universidad: un pendiente en la educación latinoamericana. *Praxis*, 18(1), 33-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3789>.

¹ Artículo elaborado en el marco de la investigación doctoral que busca determinar el efecto del programa “Vamos para la Universidad” en el ingreso a la Universidad de Antioquia.

² Candidata a Ph.D. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: cecilia.hoyos@udea.edu.co

³ Ph.D. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: colombia.hernandez@udea.edu.co

⁴ Mg. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: hector.velezs@udea.edu.co

Resumen

Este artículo destaca los principales aspectos de una revisión sistemática de artículos publicados en revistas indexadas que evaluaron el efecto de intervenciones orientadas hacia la preparación de estudiantes para ingresar y cursar de manera exitosa programas de educación superior universitaria. Los textos revisados fueron encontrados en bases de datos bibliográficas mediante el marco conceptual formulado por Conley. La revisión revela la frecuencia de las intervenciones dirigidas a fortalecer contenidos académicos. Estas inciden positivamente en la mejora de los promedios durante el bachillerato, el ingreso, el desempeño y la graduación en la educación superior. Los cursos universitarios integrados al currículo del bachillerato se destacan como una de las intervenciones más potentes para promover el conocimiento de la universidad, fortalecer estrategias cognitivas y comportamientos académicos de los estudiantes, y mejorar sus percepciones y expectativas de ingreso al mundo universitario, tanto como su motivación, autoconfianza y persistencia de participación en él. La comparación de las políticas públicas que sustentan programas afines desarrollados en Latinoamérica destaca la evaluación de las intervenciones de preparación para la universidad como una labor pendiente para sustentar y mejorar la toma de decisiones en la política de educación superior universitaria.

Palabras clave: preparación; ingreso; rendimiento académico; universidad.

Abstract

This paper highlights the main aspects of a systematic review of articles published in indexed journals that evaluated the effect of educational interventions aimed at college readiness students to enter and successfully complete higher education programs. The revised papers were found in bibliographic databases, using the conceptual framework formulated by Conley. The review reveals the frequency of interventions aimed at strengthening academic content. These have a positive impact on the improvement of academic averages during high school, admission, academic performance, and graduation in higher education. University courses integrated into the high school curriculum stand out in the review as one of the most powerful interventions to promote knowledge of the university, strengthen student's cognitive strategies and academic behaviors, and improve their perceptions and expectations of entering the university world; as well as their motivation, self-confidence, and persistence of participation in it. The comparison of public policies that support related programs developed in Latin America highlights the evaluation of university preparation interventions as a pending task to support and improve decision-making in university higher education policy.

Keywords: Readiness; Enroll; Academic Performance; University.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la educación ha sido mundialmente reconocida como una estrategia clave para promover el pleno desarrollo humano y como un medio para reducir la pobreza y la exclusión (Delorset al., 1996; UNESCO, 2015). Particularmente, la educación superior se concibe como un recurso fundamental para propiciar la integración e interacción social, en tanto amplía la capacidad para generar conocimiento e innovación, lo que permite mejorar la productividad, la movilidad social, el crecimiento económico, la inserción en el mercado laboral y la distribución del ingreso (Mauna et al., 2013; Sánchez et al., 2002).

En Colombia, en los últimos 20 años, la ampliación de cobertura en educación superior se ha convertido en uno de los objetivos misionales de las universidades y una estrategia clave para la formación de capital humano promotor de ciencia y tecnología, dos pilares claves del desarrollo (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2015; Universidad de Antioquia, 2016). El aumento de la cobertura del 14 % en el año 2000 al 52,8 % en el año 2017 (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2015, 2016, 2017), del cual 31,1 % ha sido en educación técnica y tecnológica, 62,3 % en educación universitaria de pregrado y el 6,6 % en educación universitaria de posgrado (Universidad Nacional de Colombia [UNAL] y MEN, 2018), muestra los logros obtenidos en el acceso a la educación universitaria, pero contrasta con los niveles de deserción estudiantil que son cercanos al 50 % a nivel nacional y al 47,57 % en departamentos como Antioquia. Este hecho es especialmente acuciante en pregrados como ingeniería, que han alcanzado porcentajes de deserción del 54,86 % en la modalidad presencial y un 70 % en la modalidad virtual (Fernández et al., 2009; MEN, 2017b).

La deserción estudiantil en Colombia ha sido definida como un problema de eficiencia en la terminación de los programas formativos, estimado en US\$12.907 anuales por cada estudiante (Brunner y Ferrada, 2011; Dinero, 2017). Esta situación retrasa la formación, acumula el capital humano (DNP, 2015; UNESCO, 2006) y agudiza las desigualdades socioeconómicas al afectar negativamente el nivel de ingreso de las personas (MEN, 2016). Los aspectos que limitan el ingreso a la educación universitaria y elevan las probabilidades de deserción son diversos y varían

según características personales, contextos socioeconómicos, académicos e institucionales. En Colombia, se destacan ingresos familiares inferiores a tres Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), bajos niveles educativos de los padres y bajo desempeño académico en la educación media — medido por pruebas de Estado— (Centro de Estudios sobre el Desarrollo Económico [CEDE], 2014; CEDE y MEN, 2007; Sánchez et al., 2002; Sánchez y Márquez, 2012).

El reconocimiento de los aspectos mencionados permitió al Estado colombiano y a sus universidades fortalecer estrategias dirigidas a aumentar el ingreso y a reducir la deserción en los programas de pregrado en el marco de los dos últimos Planes Decenales de Educación (2006-2016). Así, se afianzaron acciones afirmativas enfocadas en mejorar competencias académicas que favorecen el ingreso a la educación universitaria, facilitar la transición y la articulación entre la educación media y la universidad, brindar apoyo académico y socio-afectivo a los estudiantes, profundizar los programas de orientación profesional y proporcionar subsidios económicos a los estudiantes (MEN, 2006, 2017a).

En el marco de las acciones afirmativas para promover el ingreso y reducir la deserción en la educación universitaria, se destacan los programas de preparación para la universidad, los cuales están orientados a fortalecer competencias académicas, generar estrategias de aprendizaje y conocimiento organizativo de los entornos universitarios y ofrecer apoyos financieros y becas (CEDE, 2014). Estos programas afianzan la difusión de información sobre aspectos asociados a la deserción; sistemas de alertas para identificar estudiantes en riesgo; programas de fortalecimiento de competencias básicas; asesorías y tutorías a estudiantes nuevos; gestión de recursos financieros para acceder y permanecer en la universidad, y refuerzos académicos, monitorias, orientación vocacional y consejerías (MEN, 2019; MEN y QUALIFICAR, 2015; Michavila, 2012).

En contraste con las acciones realizadas y los recursos invertidos para promover el ingreso y el éxito en la educación universitaria, la evidencia de su efecto reportada en investigaciones avanzadas en Colombia y en Latinoamérica es limitada. Zúñiga (2016) evaluó el programa de preparación para la Universidad en Chile, el cual se enfoca en apoyar la transición a la

universidad de estudiantes de bachillerato mediante un proceso de orientación vocacional y fortalecimiento de competencias académicas y habilidades sociales; sin embargo, no encontró un efecto significativo atribuible a la intervención. La Escuela de Medicina de la Universidad del Valle, en Cali, ofrece un curso de preparación para la universidad en el área de salud que está dirigido a estudiantes de educación media interesados en ingresar a la educación superior (Universidad del Valle, 2018); hasta el momento no se cuenta con información publicada sobre procesos de evaluación o efectos atribuibles al programa. Este panorama muestra la necesidad de llevar a cabo una pregunta por los procesos de evaluación de programas de preparación para la universidad.

Este texto resume los principales resultados de una revisión sistemática de artículos publicados en revistas indexadas que presentan los efectos que se le atribuyen a programas de preparación para la universidad, orientados a estudiantes que cursan o cursaron su educación media, con el fin de ayudarles a ingresar y avanzar de forma exitosa en programas de educación universitaria. La preparación para la universidad ha sido abordada por distintos investigadores, quienes definen que estar preparados para la universidad implica poseer una serie de habilidades y comportamientos que faciliten el ingreso y el éxito en la educación superior hasta la graduación (Hooker y Brand, 2010; Lombardi et al., 2018; Morningstar et al., 2017).

El marco conceptual de Conley se constituye en un referente común en un amplio número de evaluaciones de programas de preparación para la universidad, dirigidos a estudiantes de la educación secundaria y media, orientados en Estados Unidos, país donde las políticas de preparación para la universidad han sido ampliamente desarrolladas. En consecuencia, esta revisión está guiada por el marco conceptual desarrollado por David Conley del Centro de Mejoramiento de Política Educativa de Estados Unidos, el cual permite identificar los aspectos conceptuales y metodológicos que sustentan las evaluaciones de los programas, las variables o categorías priorizadas, y su incidencia en el ingreso y el éxito académico en la educación universitaria.

Dimensiones conceptuales que orientaron la revisión sistemática de literatura

La preparación para la universidad, entendida como el desarrollo de una serie de habilidades y comportamientos que facilitan a los estudiantes ingresar, cursar y culminar de manera exitosa su programa de formación, es un reto común a todos los sistemas educativos del mundo. Según Conley (2007), esta preparación comprende un conjunto de “conocimientos, competencias y comportamientos que necesita desarrollar un estudiante, en la educación básica y media, para ingresar y tener éxito en la educación superior, sin necesidad de realizar cursos remediales” (p. 5). Para este autor, el estudiante debe desarrollar cuatro dimensiones que predican su ingreso y éxito académico: estrategias cognitivas, dominio de contenidos, comportamientos académicos y conocimiento contextual (Conley, 2007, 2008; Conley et al., 2010).

Las estrategias cognitivas son patrones de comportamiento intelectual o habilidades de pensamiento como la apertura, la curiosidad, el razonamiento, la interpretación, la precisión y la solución de problemas. *El dominio de contenidos* implica el aprendizaje de núcleos de conocimiento: lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y sociales, lengua extranjera y artes, así como habilidades para escribir textos expositivos, descriptivos y argumentativos, y evaluar materiales de diversas fuentes, sintetizarlos e integrarlos en un informe. *Los comportamientos académicos* suponen la autoconciencia, la autoevaluación y el autocontrol, así como estrategias de aprendizaje activo, manejo del tiempo, preparación para los exámenes, uso de fuentes de información, toma de notas en clase y comunicación con profesores y tutores. Finalmente, *el conocimiento contextual* remite a la información requerida para entender cómo opera la universidad (normas, valores, interacciones, habilidades para colaborar y trabajar en equipo) y cómo se desarrollan algunos procesos administrativos y financieros: admisión, requisitos de ingreso, costo de matrícula, sistema de subsidios, préstamos y becas (Conley, 2007). Estas dimensiones interactúan y se fortalecen entre sí, de manera que un estudiante preparado para la universidad está en capacidad de aprender los contenidos de un curso universitario, tiene disposiciones intelectuales para tener éxito académico

y, además, entiende la estructura de la educación superior, sus normas y su ambiente académico y social.

METODOLOGÍA

Esta revisión sistemática de literatura es un resumen temático (Snilstveit et al, 2012), descriptivo y analítico, de un grupo de artículos de presentación de resultados de evaluaciones de programas de preparación para la universidad, realizados por diferentes universidades norteamericanas. La revisión comprendió tres fases: estructuración del protocolo de búsqueda, búsqueda y selección de artículos, y análisis de la información. La búsqueda incluyó bases de datos de publicaciones indexadas arbitradas entre 2008 y 2018, en idiomas inglés y español, en todos los países, y combinó descriptores ingresados en inglés, a saber: Población: *Student success in College, middle school, high school, baccalaureate*. Intervención: Mentoría, refuerzo académico (cursos de matemáticas, ciencias, lenguaje), tutorías, apoyo financiero, orientación vocacional. *Mentoring, internship, academic support services, financial support (loan, scholarships, subsidies), Educational counseling, developmental education, remedial courses, early college high school*. Control: Demográficas. Variables dependientes: Ingreso, deserción, retención, permanencia, desempeño académico, pruebas estandarizadas. *Dropout, dropout rate, retention, retention rates, persistence, standardized test, completion rate, graduation rate, academic performance, student success in college, academic success, enrollment*.

La revisión incluyó estudios basados en evidencias (investigaciones o evaluaciones) (Marqués et al., 2019), publicados en revistas arbitradas entre 2008 y 2018, sin restricciones de lugar de origen, que evaluaron los resultados de programas de preparación para la universidad, realizados en instituciones de educación secundaria y media con estudiantes que cursaban o habían culminado su bachillerato, sin distinción de género, etnia o sector social. Los estudios incluidos mostraban de forma explícita población, muestra, metodología, resultados y revisión de literatura de acciones de preparación para el ingreso y el éxito en programas de pregrado. Como variables dependientes se emplearon: ingreso, deserción, retención, permanencia, desempeño académico, desempeño en pruebas estandarizadas, graduación en

educación superior. Se incluyeron estudios transversales o longitudinales, explicativos, exploratorios, experimentales, evaluaciones y revisiones de literatura. El rastreo se realizó en EBSCO Discovery, año 2018 y primer semestre de 2019. La combinación de descriptores se ingresó en inglés, dado que los resúmenes y las palabras claves en las publicaciones arbitradas están en este idioma. El análisis de los artículos se estructuró a partir de las dimensiones que según Conley (2007) son predictoras del ingreso y el éxito académico hasta la graduación en la educación superior.

RESULTADOS

La búsqueda permitió encontrar ochocientos veintiún artículos, treinta y siete de los cuales se seleccionaron para lectura completa porque presentaban resultados de investigación sobre marcos conceptuales de preparación para la universidad (Hooker y Brand, 2010; Lombardi et al., 2012, 2017); validaban dichos marcos conceptuales (Lombardi et al., 2011, 2013); aplicaban las dimensiones de preparación para la universidad en poblaciones específicas (Lombardi et al., 2018; Nagle et al., 2016); describían estándares, indicadores y pruebas psicométricas de preparación para la universidad (Brown y Conley, 2007; Lombardi et al., 2011, 2013; Lapan et al., 2017) y diferenciaban entre la preparación para la universidad y la preparación para la vida profesional (Malin et al., 2017). Para esta revisión se eligieron diecisiete artículos que estaban centrados en evaluaciones de programas de preparación para la universidad cuya población eran estudiantes de bachillerato o en transición hacia la universidad, con los cuales se esperaba mejorar sus promedios académicos, el ingreso y el desempeño exitoso en pregrado. En concreto, doce de los artículos evaluaban el fortalecimiento de competencias académicas mediante el dominio de contenidos (matemáticas, lenguaje y ciencias). Dichas competencias se midieron a través de promedios de áreas y puntajes en pruebas estandarizadas; tres textos analizaron la dimensión de conocimiento del contexto universitario; otros tres valoraron la dimensión de estrategias cognitivas y, finalmente, seis de ellos indagaron la dimensión de comportamientos académicos.

Intervenciones orientadas a fortalecer el dominio de contenidos académicos

De los doce artículos relacionados con evaluaciones de acciones para fortalecer el dominio de contenidos académicos, siete describen cursos universitarios incluidos formalmente en el currículo del bachillerato, en particular cursos de matemáticas (Alford et al., 2014; Bragg y Taylor, 2014; Castellano et al., 2017; Gaertner et al., 2014; Lauen et al., 2017; Park et al., 2017; Sablan y Tierney, 2016), cursos de lectura y escritura (Park et al., 2017; Sablan y Tierney, 2016) o cursos de ciencias naturales (Alford et al., 2014; Park et al., 2017). Siete de estas evaluaciones reportaron mejoras en el promedio académico y en pruebas estandarizadas (Grade Point Average [GPA]), y también indicadores de preparación para la universidad. Así, Bragg y Taylor (2014) analizaron la relación entre completar cursos *nivelatorios*, los promedios de los estudiantes al terminar el programa en matemáticas y lenguaje, y las pruebas de ingreso a la universidad (American College Test [ACT]). Los resultados mostraron un aumento del 40 % al 47 % en matemáticas antes y después del programa; los promedios (GPA) en lenguaje mejoraron para quienes completaron el programa en 2,8 $p < 0,05$ y el GPA para quienes no completaron fue 2,4. El promedio de la prueba ACT fue de 18,1 $p < 0,01$ para quienes completaron el programa, comparado con 16,8 de quienes no completaron.

Entre tanto, Sablan y Tierney (2016) evaluaron una escuela de verano que incluyó cursos de escritura y seminarios de conocimiento del entorno universitario. En este caso, el 80 % de los participantes elevaron el puntaje en matemáticas (pre-posttest); además, la intervención explicó el 0,15 del incremento en este puntaje cuando se controlaron otras variables; los investigadores indicaron que el 60 % de quienes requerían cursos remediales al inicio, luego no los necesitaron; también mostraron que los puntajes de la prueba estandarizada para ingreso a la universidad (*Scholastic Aptitude Test* [SAT]) mejoraron significativamente con 1 473 puntos en promedio en el grupo tratado, y 1 383 puntos en el grupo de comparación $p = 0,01$.

También, Castellano *et al.* (2017) establecieron la relación causal entre completar un programa de transición de la secundaria a la postsecundaria (POS, por sus siglas en inglés), los promedios académicos en

bachillerato (GPA), y los promedios en cursos técnicos (*Career and Technical Education* [CTE]) y en áreas como ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), a través de un análisis de regresión múltiple. Los resultados mostraron que el promedio del grupo tratado mejoró en relación con el grupo de comparación, con un Tamaño del Efecto (TE) atribuido a la intervención de 0,30. Además, en los participantes mejoró el promedio en los cursos CTE con un TE de 0,26, y mejoró el GPA en áreas STEM con TE del 0,14.

Por otro lado, Park et al. (2017), en el Centro Nacional de investigaciones para la Educación Técnica y Profesional de EE. UU., realizaron un estudio experimental para examinar diferencias en los promedios después de que los participantes cursaran Matemáticas, Ciencias y Lenguaje integrados a los cursos de educación técnica (CTE). Encontraron mejoría en el promedio en matemáticas gracias a la intervención con un TE de 1,42. Igualmente, Alford et al. (2014) analizaron cómo el programa P-16 de integración de cursos de Matemáticas, Ciencias y Consejería escolar se alineó con los requerimientos de graduación del bachillerato y los requisitos de ingreso a la universidad. Los investigadores, a partir de encuestas, entrevistas a grupos de expertos y observación participante en las reuniones de planeación de profesores, mostraron que los participantes estaban más preparados para la universidad al comparar la prueba de entrada —66,71—, con la de salida —73,83—, con significancia $p = 0,01$.

Adicionalmente, Gaertner et al. (2014) evaluaron el efecto del curso de Álgebra II de noveno grado en la graduación en el bachillerato, el promedio académico en la universidad y los salarios en la vida profesional. Basados en datos del Centro Nacional de Estadística en Educación de EE. UU., correspondientes a estudiantes que cursaron octavo en 1988, y del mismo grupo en décimo y duodécimo, dos y ocho años después de graduarse, el procedimiento se repitió con estudiantes que cursaron décimo en 2002 y con estudiantes del mismo grupo en 2004 y 2006. Hallaron que el curso de profundización en matemáticas mejoró el ingreso y la permanencia en la educación superior hasta la graduación. El TE en el primer año fue de 0,290, el segundo año 0,498 y en la graduación 0,560, con $p < 0,001$ en los tres años. Es decir, hubo un aumento de la graduación del bachillerato en un 29 %.

Finalmente, Lauen et al. (2017) evaluaron el efecto del programa Universidad Temprana (el cual brinda cursos universitarios en el bachillerato para obtener títulos de pregrado de dos años) en el promedio académico, la graduación del bachillerato y el ingreso a la universidad. La evaluación incluyó el periodo 2004-5 hasta 2011-12 y las variables de control fueron género, raza, grado y subsidios para almuerzo. Los resultados mostraron que el 80 % de los participantes se graduaron del bachillerato a tiempo (solo 20 % de ellos requirió educación remedial) y que hubo mejoría en el promedio en lenguaje y matemáticas en bachillerato, en el ingreso a pregrados de cuatro años y disminuyó el ausentismo en noveno grado. Igualmente, el efecto en el ingreso a la universidad fue más alto en la población afro y, en escuelas de bajo desempeño, aumentó la probabilidad de recibir doble titulación (bachillerato y pregrados de dos años).

Las evaluaciones, globalmente, evidencian resultados a través de promedios en las asignaturas (seis casos) y puntajes en pruebas estandarizadas, de forma acorde con el marco conceptual de Conley (2007, 2008), que señala que los promedios académicos en bachillerato son indicadores de preparación para la universidad y del éxito en la educación superior. Específicamente, los altos promedios en matemáticas aumentan la probabilidad de ingreso a la universidad y los puntajes en pruebas estandarizadas (ACT y SAT) pues, al fijar puntajes de corte, miden preparación para la universidad. Asimismo, los estudios de tipo longitudinal destacan el efecto en variables como ingreso, persistencia y graduación, medidas de mediano y largo plazo.

Énfasis en cursos universitarios para ser homologados en la universidad

En la dimensión dominio de contenidos, cinco evaluaciones incluyeron cursos universitarios en asignaturas del bachillerato para ser homologadas al ingresar a la universidad (Kallison., 2017; Radcliffe y Bos, 2013; Royster *et al.*, 2015; Schaefer y Rivera, 2014; Summers y Dickinson, 2012). Así, Radcliffe y Boss (2013) describieron la percepción de mejoría en el promedio académico y en la permanencia hasta la graduación, reportada por estudiantes de bachillerato participantes de una estrategia orientada a entender la naturaleza de la universidad, reconocer la importancia de la educación universitaria, ganar percepción positiva hacia la universidad, preparar la

admisión a la universidad y establecer metas de corto y largo plazo.

También Royster et al. (2015), defendiendo la relación entre la rigurosidad de los cursos del bachillerato y la mejoría en las expectativas de ingreso y graduación en la universidad, indagaron los factores de preparación para la universidad mediante análisis de supervivencia en series discretas de tiempo. Siguiendo las pruebas ACT en Lenguaje y Matemáticas que se aplican en octavo, décimo y undécimo como medida de preparación para la universidad, demostraron que, al culminar estas asignaturas, los participantes estaban 1,52 veces más preparados en lenguaje y 1,36 veces más preparados en matemáticas; además, evidenciaron que los participantes estaban 2,1 veces más preparados en octavo grado que en undécimo y que los participantes fueron 1,04 veces más preparados en lenguaje y 1,68 veces más preparados en matemáticas cuando sus padres tenían títulos universitarios.

De otro lado, Summers y Dickinson (2012) evaluaron en un estudio longitudinal cualitativo de cuatro años, en un distrito rural de EE.UU., la implementación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos, centrada en la investigación, el trabajo colaborativo y la exploración de conceptos según los estándares de preparación para la universidad. Encontraron en las percepciones de los participantes que la estrategia mejoró el promedio académico y la permanencia de estudiantes en noveno y undécimo grado. Adicionalmente, Schaefer y Rivera (2014) exploraron la incidencia del programa Inmersión a la Universidad, consistente en clases magistrales en el campus, en la claridad de los estudiantes sobre la vida universitaria y en la motivación hacia la universidad dinamizada por los profesores. Los resultados revelaron una mejoría en la percepción positiva respecto a la preparación para la universidad, la cual incluía el significado subjetivo de la experiencia, la construcción de identidad como estudiantes universitarios, el compromiso con el aprendizaje activo y la visualización de su futuro en la universidad.

Por su parte, Kallison (2017) evaluó experimentalmente un programa de transición a la universidad a través de la instrucción acelerada en lectura, escritura, matemáticas y conocimiento de la universidad, para mejorar el promedio académico, la graduación en bachillerato y el ingreso a la

universidad. Evidenció que el puntaje entre la prueba de entrada y salida mejoró y fue significativo (p entre 0,05 y 0,01), con un TE del 0,16. Los cursos de aceleración de lectura y escritura mejoraron la tasa de ingreso a las Universidades Comunitarias entre el 65 % y el 74 % en los participantes.

La revisión de evaluaciones orientadas a fortalecer el dominio de contenidos mediante cursos universitarios que son homologables al ingresar a la educación superior, y cuya implementación se da en el ambiente universitario y en la transición del bachillerato a la universidad, mostró mejoría en las competencias académicas de los participantes medidas por GPA: conocer el contexto universitario como un sistema y fomentar comportamientos académicos y no académicos, como motivación, compromiso, hábitos de estudio, conciencia y autoconfianza, es clave en la preparación para la universidad. Igualmente, la revisión señaló que personas provenientes de contextos marcados por la desigualdad, como estudiantes pertenecientes a minorías étnicas, con bajos ingresos, baja escolaridad de los padres, entre otros, tienen un conjunto de barreras que disminuye y dificulta sus probabilidades para ingresar y tener éxito en la educación superior. En estos casos, la limitada información sobre cómo funciona el sistema universitario, sus discursos, las oportunidades sociales y la poca claridad sobre las metas profesionales, justifican la concentración de intervenciones y dan cuenta del efecto negativo que generan estas desigualdades en el ingreso y permanencia en la educación superior.

Intervenciones orientadas a conocer el contexto universitario

En esta revisión de literatura se identificaron tres artículos que evaluaban acciones para promover el conocimiento del contexto universitario. Schaefer y Rivera (2014) exploraron cómo a partir del programa Inmersión a la Universidad se mejoraron las expectativas y la percepción positiva respecto a la universidad; además, dicho programa les ayudó a los participantes a construir una identidad como estudiantes universitarios. Por su parte, Baber (2018) evaluó en comunidades de bajos ingresos y mayoritariamente negra de Chicago, EE. UU., un programa en el que los participantes recibieron tutorías para graduarse a tiempo de pregrados de universidades comunitarias y una beca de 500 dólares

semestrales para sostenimiento. Los resultados indicaron que el 71 % de los participantes culminaron pregrados de tres años y el 50 % de cuatro años. Ello evidenció que la motivación dirigió su persistencia hasta la graduación, la participación les dio confianza en sus habilidades, el diálogo con consejeros les permitió conocer los requisitos para ingresar y permanecer en la universidad, y las becas para sostenimiento fueron un alivio al trabajo de tiempo parcial, lo cual promovió la persistencia. Por otro lado, Mac Iver et al. (2017) evaluaron el efecto de un programa de mentoría semanal de una hora y sesiones de lectura, escritura y matemáticas en el bachillerato para mejorar la asistencia a clases y reducir problemas comportamentales. A partir de los puntajes de pruebas estandarizadas y encuestas de compromiso escolar y emocional, comportamiento y conocimiento, se encontró percepción positiva de los participantes con la intervención y conexión emocional positiva con los mentores, pues podían hablar de sus problemas con ellos (80 %) y tomar decisiones (90 %). Los resultados no mostraron evidencia definitiva en la relación entre la participación en el programa de mentoría y el desempeño académico y la asistencia.

Los resultados mencionados resaltan las dificultades que enfrentan estudiantes de grupos económicamente marginados o minorías étnicas respecto a su preparación, para enfrentar las dinámicas propias del contexto universitario. En ese sentido, elementos como la escasa información que tienen sobre el ambiente universitario y la presencia de estudiantes con padres con bajos niveles educativos o pertenecientes a familias monoparentales se asocian con índices más altos de ausencias a clase y un mayor riesgo de no aprobar los cursos (Mac Iver et al., 2017). También existe diferencia entre el nivel de ingresos anuales de un bachiller (US\$ 35 540), en comparación con alguien que tiene un título de pregrado (US\$ 69 260) (Kallison, 2017).

Intervenciones orientadas a fortalecer estrategias cognitivas

Se identificaron tres artículos que muestran los resultados de intervenciones orientadas a fortalecer las estrategias cognitivas. Dichas intervenciones fueron: tutorías dirigidas a mejorar la persistencia y afianzar la confianza de los participantes en sus habilidades para construir conocimiento, como se

mencionó en el apartado anterior (Baber, 2018); en tanto que Kallison (2017), a través de la orientación vocacional en un programa de instrucción acelerada para mejorar la conciencia en el uso de las estrategias cognitivas dirigidas a aumentar el ingreso, el promedio académico y la graduación en la universidad en cinco distritos escolares, demostró que en el sitio uno de implementación, de 168 estudiantes que terminaron el programa, 65 % se matricularon en universidades comunitarias; por su parte, el sitio cuatro reportó que 200 estudiantes culminaron y el 72 % de ellos se matriculó en universidades comunitarias; en el sitio cinco, por último, 133 estudiantes terminaron y el 74 % se matriculó en universidades comunitarias, lo que indica que el programa ayudó a mejorar su ingreso y persistencia educativa. Por último, Rice (2018) evaluó un programa de pasantía en empresas, apoyado por mentorías y dirigido a estudiantes de bachillerato para reducir las brechas en sus estrategias cognitivas. La evaluación exploró la percepción estudiantil ante la experiencia y la influencia en su pensamiento crítico y en el manejo de la información. Según los participantes, la experiencia fue positiva, les permitió ampliar el conocimiento de las clases, aplicar su aprendizaje al campo laboral, adquirir competencias laborales y explorar profesiones u oficios en las empresas.

Los artículos incluidos indican que, mediante acciones como cursos universitarios, mentorías o tutorías, se propicia el desarrollo de estrategias cognitivas que permiten apropiarse competencias académicas en los núcleos de conocimiento y fomentar comportamientos académicos como conciencia de las habilidades, autorregulación, autocontrol o manejo de tiempo (Conley, 2007).

Intervenciones orientadas a fortalecer comportamientos académicos

En los párrafos precedentes se han descrito algunas acciones orientadas a fortalecer competencias académicas, conocimiento del contexto y estrategias cognitivas, mientras se fomentan también los comportamientos académicos. Acciones como mentorías, tutorías y cursos acelerados de lectura y escritura mejoran la motivación y la persistencia en la educación superior (Baber, 2018; Kallison, 2017; Schaefer y Rivera, 2014), además del manejo del tiempo y el compromiso académico que se mide a través de los promedios (Kallison, 2017; Mac Iver

et al., 2017; Radcliffe y Bos, 2013; Schaefer y Rivera, 2014).

Los artículos revisados indican que la mayoría de las intervenciones buscaron fortalecer el dominio de contenidos académicos en matemáticas y lenguaje, los cuales facilitan la apropiación de contenidos en otras áreas del conocimiento y cuyos puntajes, fundamentalmente en matemáticas y en pruebas estandarizadas, miden la preparación para la universidad, el ingreso y el éxito académico en la educación superior hasta la graduación. Así, ofrecer cursos universitarios durante el bachillerato promueve las habilidades cognitivas, el conocimiento del contexto universitario, la gestión de aplicaciones, becas y subsidios, la relación con pares y profesores para generar confianza, identidad y experiencias de aprendizaje que afianzan sus competencias académicas. Acciones como mentorías y tutorías mejoran la percepción positiva hacia la universidad, la capacidad de resolver problemas y tomar decisiones, la autoconfianza en las habilidades y la motivación para persistir, aprobar los cursos y alcanzar la graduación. Estas acciones elevan la cantidad de ingresos y los promedios académicos, y reducen la toma de cursos remediales, aspecto relevante, pues 40 % de los ingresantes toman al menos un curso remedial que extiende su graduación más allá de los tiempos previstos. Por ello, 96 % de los estudiantes que cursan pregrados de cuatro años de duración toman seis años en graduarse (Conley, 2007), lo que encarece los costos de la educación para el Estado, las familias, los individuos, y limita las posibilidades de construir capital social a través de la producción de conocimiento.

Revisiones de literatura

Las revisiones de literatura reafirmaron la importancia de las acciones de preparación para la universidad. Hooker y Brand (2010) mostraron que los estudiantes de primera generación en la universidad tienen mayores dificultades para ingresar y persistir (Brown y Conley, 2007; Conley, 2007; Lapan et al., 2017; Mac Iver et al., 2017; Vega y Ruiz, 2018). Así, las intervenciones que fomentan el conocimiento sobre la universidad elevan la probabilidad de completar y aprobar cursos para homologarlos en la universidad y reducen la posibilidad de desertar una vez ingresan. También señalan, como lo hacen estudios aquí retomados, que los participantes mejoraron su

compromiso y desempeño académico, lo que implica que conocer el entorno universitario permite fortalecer los comportamientos y las competencias académicas.

Las revisiones, igualmente, indican que las actividades de preparación para la universidad elevan las probabilidades de ingreso y éxito académico, y la posibilidad de gestionar la financiación de la matrícula y completar cursos para homologarlos en la universidad. Al respecto, las acciones que adelantan las Universidades Comunitarias en Estados Unidos son un puente entre el bachillerato y la universidad, pues reducen brechas entre los requisitos para la graduación en bachillerato y el ingreso a la universidad, y fortalecen el dominio de contenidos en áreas como Matemáticas, un predictor clave de la graduación del bachillerato y el ingreso a la universidad. En suma, estas revisiones proponen alinear el currículo del bachillerato con el universitario (Abraham et al., 2014) y fortalecer los contenidos académicos medidos mediante promedios y puntajes en pruebas estandarizadas para mejorar la probabilidad de ingreso y éxito en la universidad, dos aspectos afines a la revisión que resume este artículo.

Limitaciones y recomendaciones de las evaluaciones incluidas

Las evaluaciones revisadas refieren limitaciones en la generalización de sus resultados por las características demográficas de sus muestras (estas no fueron seleccionadas aleatoriamente, fueron pequeñas o el grupo de comparación fue pequeño) y por los posibles sesgos que conlleva el autorreporte de datos realizado por los participantes. En consecuencia, para establecer la validez predictiva de las variables medidas, los autores propusieron realizar investigaciones con muestras más amplias y elegidas de manera aleatoria (Lauen et al., 2017; Sablan y Tierney, 2016; Summers y Dickinson, 2012).

Sobre eso, Mac Iver et al. (2017) mencionan que los efectos del programa evaluado en el promedio académico no fueron concluyentes, pues las características observables que no cambian con el programa no fueron suficientes y no permitieron el emparejamiento de todas las variables relativas al impacto del programa; por ello sugieren evaluar sus efectos después de dos años de implementación. Kallison (2017) no contó con un grupo de comparación

que permitiera establecer qué pasaba con una población con características observables similares al aplicar el pre y postest. Baber (2018) mencionó que pudo haber sesgos en las respuestas de los participantes cuando los entrevistados vieron al investigador como agente de la intervención; además, un estudio transversal no permite la generalización de los resultados; por ello, el autor propone un estudio longitudinal que analice el efecto en el tiempo del ingreso y la graduación de la población. Castellano et al. (2017) sugieren estudios que evalúen el efecto de ofrecer cursos universitarios con contenidos académicos durante el bachillerato y en el mercado laboral, y efectuar mejoras para fomentar el éxito en la transición a estos. Gaertner et al. (2014) recomiendan evaluar el costo de oportunidad que conlleva participar de un curso de profundización como Álgebra II en la secundaria, para mejorar la graduación de la universidad. Park et al. (2017) proponen seguir con la integración de cursos universitarios de ciencias naturales en la educación técnica para extender las oportunidades de desarrollo profesional.

DISCUSIÓN

Esta revisión destaca cuatro aspectos sobre las iniciativas de preparación para la universidad: el lugar de la evaluación de las intervenciones realizadas, los marcos conceptuales que las orientan, las dimensiones priorizadas y los tipos de variables usadas para medir su efecto. Inicialmente, en la mayoría, la evaluación de las acciones estuvo articulada a una política nacional enmarcada en declaraciones internacionales de la UNESCO (1990) que propenden por una educación para todos, orientada a promover equidad en el acceso y permanencia de grupos proclives a la exclusión educativa, mediante apoyo económico y mejoramiento del capital cultural y social (Silva Laya, 2012). En Chile, las actividades de preparación académica y conocimiento de los entornos universitarios en el bachillerato hacen parte de programas propedéuticos que integran el bachillerato y la universidad (Venegas-Muggli, 2019), los cuales se articulan al Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) (Ministerio de Educación de Chile [MINEDU-CL], 2019). En México, este tipo de programas siguen políticas de equidad educativa

fundamentadas en el principio de justicia social⁵ y compensación de desigualdades generadas a lo largo de la trayectoria escolar (Silva Laya, 2012). Estas propician distribución de recursos y oportunidades que fomentan competencias académicas, orientación vocacional, procesos de ingreso y cupos especiales. En Argentina, desde 1983, las políticas de acceso y permanencia en educación superior siguen el principio de inclusión social que promueve la cobertura y el desarrollo de capacidades hacia la igualdad de oportunidades educativas que se concretan en mecanismos de ingreso a la educación superior estatal no selectivos y gratuitos (García de Fanelli, 2014). En Colombia, las propuestas se enmarcan en planes de desarrollo sectoriales, especialmente en los planes decenales de educación (MEN, 2006, 2017a), los cuales fomentan articulación entre niveles educativos y afianzamiento de habilidades, comportamientos y conocimientos. Un ejemplo es la política de atención integral y la estrategia nacional de primera infancia De Cero a Siempre, la cual está explícita en los planes nacionales de desarrollo a partir de 2008 y es parte de una política de Estado desde 2016 (Congreso de la República, 2016; MEN et al., 2014).

Los casos citados indican la importancia de la articulación entre políticas internacionales, nacionales y locales en el diseño de intervenciones basadas en principios que orienten la definición de objetivos, metas y acciones. Esta articulación optimiza el aprovechamiento de recursos intersectoriales. Asimismo, supone reconocer la complejidad y la multidimensionalidad de los procesos educativos, en tanto van ligados a otros aspectos de la vida de las comunidades y ponen en diálogo lineamientos generales con situaciones locales.

En segundo lugar, la revisión evidencia la importancia de que los procesos de evaluación de las intervenciones tengan conceptos definidos y consistentes con la estructura de la propuesta y estén presentes desde su inicio. En Latinoamérica, las intervenciones orientadas a promover el acceso y la permanencia hasta la graduación en educación superior se sustentan en marcos conceptuales diversos. En México, las acciones retoman los conceptos de transiciones en la juventud (Casal *et al.*, 2011) y de integración institucional de Tinto (citado

por Cabrera, 2013), las cuales buscan apoyar, orientar y fortalecer habilidades que facilitan el tránsito equitativo por la educación superior hasta la graduación y el acceso al mundo laboral. En Chile, las acciones siguen la estrategia de educación ampliada del Reino Unido, la cual está encaminada a reducir brechas de inequidad que impiden lograr el acceso y el éxito en la educación superior a los grupos más vulnerables (Hoare y Johnston, 2011). En Colombia, si bien las iniciativas tienen diferentes perspectivas teóricas, la mayoría comparte el modelo de integración de Tinto (1989), según el cual la integración institucional y la adaptación escolar favorecen una transición académica exitosa y la permanencia con calidad. Estos modelos siguen un principio de equidad que reconoce las diferencias sociales y económicas existentes entre los individuos, así como aquellas que son producto del azar natural, como lo propone Sen (2013).

En tercera instancia, se destacan las dimensiones que priorizan las evaluaciones de las intervenciones. En concreto, los artículos tenían por objetivo evaluar la efectividad en una o varias de las siguientes dimensiones: dominio de contenidos o desarrollo de competencias académicas, estrategias cognitivas, comportamientos académicos y conocimiento del contexto universitario (Alford et al., 2014; Bragg y Taylor, 2014; Castellano et al., 2017; Gaertner et al., 2014; Kallison, 2017; Park et al., 2017; Radcliffe y Bos, 2013; Royster et al., 2015; Sablan y Tierney, 2016; Schaefer y Rivera, 2014; Summers y Dickinson, 2012). En Latinoamérica, por su parte, los programas para mejorar el acceso y la permanencia en el bachillerato y la transición hacia la educación superior han priorizado el apoyo académico durante el último año de bachillerato y las tutorías: este es el caso de México (Cabrera, 2013); los cursos propedéuticos en áreas como matemáticas y lenguaje durante la educación media y la promoción de hábitos de estudio, becas y admisión directa a las universidades para los más altos puntajes académicos han sido estrategias usadas en Chile (Venegas-Muggli, 2019). En Colombia, los semilleros y cursos de extensión acercan a los estudiantes de educación media y básica al contexto y los saberes de la educación superior (MEN y QUALIFICAR, 2015), así, programas de educación flexible y de preparación para la universidad permiten

⁵ Justicia social asociado al concepto de capacidad.

acceder a cursos universitarios de pregrado a quienes aprobaron el examen de admisión, pero no alcanzaron cupo por la alta demanda de los programas (Posada et al., 2013) y, además, posibilitan fortalecer competencias académicas y elecciones vocacionales y profesionales (Universidad de Antioquia, 2015). En suma, las dimensiones que priorizan las intervenciones incluidas en esta revisión son afines a las que se proponen en el entorno latinoamericano, ya que buscan abordar situaciones de desigualdad económica y social, al tiempo que facilitan el acceso a los espacios universitarios.

El último aspecto son los tipos de variables empleadas en las iniciativas revisadas para medir su efecto. Esta revisión destaca tres tipos de variables: el primer tipo ligado a los promedios académicos en asignaturas de áreas STEM (Castellano et al., 2017), en cursos de educación técnica (Castellano et al., 2017; Park et al., 2017) o en asignaturas como Matemáticas, Lenguaje y Ciencias Naturales (GPA) (Bragg y Taylor, 2014; Castellano et al., 2017; Gaertner et al., 2014; Kallison, 2017; Lauen et al., 2017; Park et al., 2017; Radcliffe y Bos, 2013; Summers y Dickinson, 2012). El segundo tipo son los puntajes de pruebas estandarizadas de ingreso a la educación superior, como la prueba Terranova (Park et al., 2017; Sablan y Tierney, 2016), el SAT (Sablan y Tierney, 2016), el ACT (Abraham et al., 2014; Bragg y Taylor, 2014; Royster et al., 2015) y la prueba GED de validación del bachillerato (Kallison, 2017). El tercer tipo son las percepciones de los estudiantes ante las acciones de preparación para la universidad realizadas (Alford et al., 2014; Mac Iver et al., 2017; Park et al., 2017; Radcliffe y Bos, 2013; Rice, 2018; Schaefer y Rivera, 2014; Summers y Dickinson, 2012). En general, los promedios académicos en las asignaturas son indicadores priorizados para medir la preparación para la universidad en la mayoría de los contextos.

Por su parte, en Latinoamérica hay iniciativas orientadas a fomentar el acceso y la permanencia hasta la graduación en la educación media o en la transición hacia la educación superior; no obstante, la evaluación sistemática del efecto de estos programas es una acción pendiente para dar continuidad y transformar las intervenciones. Aun así, se destaca

que, en el año 2017, en la Universidad Tecnológica de Chile se evaluó el efecto del programa preuniversitario para ampliar el ingreso y el logro académico en los promedios académicos, la asistencia a clases y la retención en el primer año de pregrado. Esto se hizo para ampliar la participación de grupos sociales marginados en la educación superior mediante la generación de hábitos de estudio a través del desarrollo de cursos universitarios de Matemáticas y Lenguaje en 16 sesiones. Los investigadores hicieron un estudio cuasiexperimental con la técnica de emparejamiento estadístico por puntajes de propensión por vecinos cercanos y una regresión ajustada por emparejamiento. Aunque los resultados indican un aumento significativo en los promedios académicos y la asistencia a clases, este no fue concluyente en la retención durante el primer año de pregrado (Venegas-Muggli, 2019).

Si bien en Latinoamérica los programas que promueven el acceso y la permanencia en la educación superior durante el bachillerato o la transición hacia la universidad siguen marcos conceptuales distintos al de Preparación para la Universidad de Conley, Ovalle (2015) propone definir estándares de preparación para la universidad en Colombia con este marco, pues este retoma aspectos académicos y no académicos, e indicadores de ingreso y éxito en la educación superior que ayudan a solventar la diversidad de dispositivos de ingreso, no comparables entre sí, que se presenta en las universidades colombianas⁶. La autora sugiere construir modelos que permitan identificar la validez predictiva de la preparación para la universidad, el ingreso y el éxito académico, de forma estandarizada, mediante las pruebas de Estado, de alternativas que valoren aspectos no cognitivos del aprendizaje como predictor del éxito académico (Lombardi, *et. al*, 2018) y de prácticas escolares que promuevan la preparación para la universidad.

CONCLUSIONES

Este artículo evidenció que las evaluaciones de intervenciones de preparación para la universidad se realizaron en el marco de agendas de organismos internacionales, en particular de la UNESCO. Se resalta la importancia que los marcos conceptuales que las orientan estén explícitamente definidos y sean

⁶ Por ejemplo, la Universidad de Antioquia aplica una prueba de razonamiento lógico y de comprensión lectora, en tanto que la Universidad Nacional de Colombia aplica una prueba de conocimientos generales; sin

embargo, cada dispositivo de ingreso a las universidades colombianas mide, de forma particular, la preparación para la universidad.

consistentes con su formulación, objetivos, acciones y resultados. En este sentido, los artículos revisados mostraron que las intervenciones estaban orientadas por principios de equidad y justicia social para ampliar oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior universitaria a grupos históricamente marginados, como los económicamente más pobres o las minorías étnicas. Adicionalmente, el dominio de los contenidos fue la dimensión que más se promovió para el fortalecimiento de competencias académicas hacia la preparación para la universidad, de manera concreta, a través de cursos universitarios por ciclos propedéuticos que facilitaron la transición entre niveles educativos. También, la variable más usada para evaluar el efecto de las intervenciones fue el promedio en las asignaturas, en tanto que es un predictor de la preparación para la universidad para promover el ingreso y el éxito en programas de educación superior hasta la graduación. Por último, esta revisión evidenció que las evaluaciones de intervenciones para la preparación para la universidad se ubican de manera destacada en EE. UU., pues en Latinoamérica es escasa la evidencia al respecto. Ello implica que en Latinoamérica existe una acción pendiente que permita valorar el efecto en el acceso a la educación superior, mejorar y dar continuidad a sus acciones para el afianzamiento de habilidades, comportamientos y hábitos necesarios para ingresar y permanecer en los programas de pregrado, como una medida compensatoria para promover la equidad en el acceso a grupos que han tenido históricamente mayores obstáculos para ello.

DECLARACIONES DE CONFLICTOS DE INTERESES

No existió un conflicto de intereses ni problemas éticos durante la realización y presentación de la investigación del presente artículo.

REFERENCIAS

- Abraham, R. A., Slate, J. R., Saxon, D. P., & Barnes, W. (2014). College-Readiness in Math: A Conceptual Analysis of the Literature. *Research & Teaching in Developmental Education*, 30(2), 4-34. <https://www.jstor.org/stable/90011844>
- Alford, B., Rudolph, A., Olson, H., & Hill, B. (2014). A School-University Math and Science P-16 Partnership: Lessons Learned in Promoting College and Career Readiness. *Planning & changing*, 45(1/2), 99-119. <https://tinyurl.com/2ylxkuz4>.
- Baber, L. D. (2018). "Living in the Along": Validating Experiences Among Urban Community College Students in a College Transition Program. *Community College Review*, 46(3), 316-340. <https://cutt.ly/Xgmdlyc>. DOI: 10.1177/0091552118775813.
- Bragg, D. D., & Taylor, J. L. (2014). Toward College and Career Readiness: How Different Models Produce Similar Short-Term Outcomes. *American Behavioral Scientist*, 58(8), 994-1017. DOI: [10.1177/0002764213515231](https://doi.org/10.1177/0002764213515231)
- Brown, R., & Conley, D. (2007). Comparing State High School Assessments to Standards for Success in Entry-Level University Courses. *Educational Assessment*, 12(2), 137-160. <https://cutt.ly/zgmdOzS>. DOI: 10.1080/10627190701232811
- Brunner, J., y Ferrada, R. (2011). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2011*. (Primera). Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) - Universia. <https://is.gd/C7ZJfA>
- Cabrera, G. (2013). Programas de apoyo a transiciones académicas del sistema escolarizado en la UNAM [Ponencia]. *CLABES*. <https://n9.cl/kbmw>
- Casal, J., Merino, R., y García, M. (2011). Pasado y futuro del estudio sobre la transición de los jóvenes. *Papers. Revista de Sociología*, 96(4), 1139. <https://cutt.ly/jgmdPIM>. DOI: 10.5565/rev/papers/v96n4.167.
- Castellano, M., Sundell, K., & Richardson, G. B. (2017). Achievement Outcomes Among High School Graduates in College and Career Readiness Programs of Study. *Peabody Journal of Education (0161956X)*, 92(2), 254-274. <https://cutt.ly/WgmdAeU>. DOI: 10.1080/0161956X.2017.1302220
- Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico [CEDE]. (2014). *Informe sobre Determinantes de la deserción. 2014. Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior SPADIES*. Universidad de los Andes. <https://is.gd/ntxfz>

- Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico [CEDE], y Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2007). *Investigación sobre la deserción en las instituciones de Educación superior en Colombia*. Universidad de los Andes. <https://is.gd/MaVA7J>
- Congreso de la República. (2016) Ley 1804 de 2016. (2006, 2 de agosto). Diario oficial No 49.943. <https://cutt.ly/mgmdBLd>
- Conley, D. (2007). *Redefining College Readiness*. Educational Policy Improvement Center. <https://cutt.ly/NgmdMRA>
- Conley, D. (2008). Rethinking college readiness. *New Directions for Higher Education*, 144, 3-13. DOI: [10.1002/he.321](https://doi.org/10.1002/he.321)
- Conley, D. T., McGaughy, C. L., Kirtner, J., Van der Valk, A., & Martinez-Wenzl, M. T. (2010). College Readiness Practices at 38 High Schools and the Development of the CollegeCareerReady School Diagnostic Tool. *Online Submission*.
- Delors, J., Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Kornhauser, A., Padrón, M., Savané, M., Won, M., y Nanzhao, Z. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. UNESCO.
- Dinero. (2017, 29 de junio). *¿Por qué enfrentamos una tasa tan alta de deserción en la educación superior?* <https://goo.gl/RDhzbz>
- DNP. (2015). *Documento CONPES 3582. Política nacional de ciencia, tecnología e innovación, 2015-2025*. DNP. <https://is.gd/67K6qD>
- Estrada, P., Velásquez, M., Gómez, D., Jaramillo, L., y Lopera, J. (2013, del 13 al 15 de noviembre). Un Reto para la Universidad: La Permanencia con Equidad [Ponencia]. III CLABES, Ciudad de México, México.
- Fernández, J. D., Duitama, J. F., y Delgado, J. (2009). Revisión de la literatura en el marco de un proyecto para la validación de estrategias de aprendizaje de la Geometría en ambientes apoyados con TIC. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27, 1-18. <http://funes.uniandes.edu.co/10587/>
- García de Fanelli, A. (2014). INCLUSIÓN SOCIAL en la Educación superior argentina: Indicadores y políticas en torno al acceso y a la graduación. *Páginas de Educación*, 7(2), 124-151. <https://tinyurl.com/27bssl9m>
- Gaertner, M., Kim, J., DesJardins, S., & McClarty, K. (2014). Preparing Students for College and Careers: The Causal Role of Algebra II. *Research in Higher Education*, 55(2), 143-165. <https://cutt.ly/KgmgvZd>. DOI: 10.1007/s11162-013-9322-7
- Hoare, A., & Johnston, R. (2011). Widening participation through admissions policy – a British case study of school and university performance. *Studies in Higher Education*, 36(1), 21-41. <https://cutt.ly/OgmgnwO>.
- Hooker, S., & Brand, B. (2010). College knowledge: A critical component of college and career readiness. *New Directions for Youth Development*, 2010(127), 75-85. <https://cutt.ly/YgmgQTy>. DOI: 10.1002/yd.364
- Kallison, J. M. (2017). The Effects of an Intensive Postsecondary Transition Program on College Readiness for Adult Learners. *Adult Education Quarterly*, 67(4), 302-321. <https://cutt.ly/gmgENK>. DOI: 10.1177/0741713617725394
- Lapan, R. T., Poynton, T., Marcotte, A., Marland, J., & Milam, C. M. (2017). College and Career Readiness Counseling Support Scales. *Journal of Counseling & Development*, 95(1), 77-86. <https://cutt.ly/OgmguBY>. DOI: 10.1002/jcad.12119
- Lauen, D. L., Fuller, S., Barrett, N., & Janda, L. (2017). Early Colleges at Scale: Impacts on Secondary and Postsecondary Outcomes. *American Journal of Education*, 123(4), 523-551. <https://cutt.ly/igmgAVI>. DOI: 10.1086/692664
- Lombardi, A., Conley, D., Seburn, M., & Downs, A. (2013). College and Career Readiness Assessment: Validation of the Key Cognitive Strategies Framework. *Assessment for Effective Intervention*, 38(3), 163-171. <https://cutt.ly/XgmgDFo>. DOI: 10.1177/1534508412448668
- Lombardi, A., Conley, R., Downs, A., & Conley, D. (2012). Development of a College Readiness Screening Measure for Student Athlete Recruits. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 5, 64-78. <https://tinyurl.com/27ceykg0>
- Lombardi, A., Freeman, J., & Rifenburg, G. (2018). Modeling College and Career Readiness for

- Adolescents With and Without Disabilities: A Bifactor Approach. *Exceptional Children*, 84(2), 159-176. <https://cutt.ly/CgmgHw1>. DOI: 10.1177/0014402917731557
- Lombardi, A., Kern, L., Flannery, K., & Doren, B. (2017). Is College and Career Readiness Adequately Addressed in Annual and Postsecondary Goals? *Journal Of Disability Policy Studies*, 28(3), 150-161. DOI: 10.1177/1044207317716147
- Lombardi, A., Kowitt, J., & Staples, F. (2015). Correlates of Critical Thinking and College and Career Readiness for Students With and Without Disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 38(3), 142-151. <https://cutt.ly/rgmgLPh>. DOI: 10.1177/2165143414534888
- Lombardi, A., Seburn, M., & Conley, D. (2011). Development and Initial Validation of a Measure of Academic Behaviors Associated With College and Career Readiness. *Journal Of Career Assessment*, 19(4), 375-391. DOI: 10.1177/1069072711409345
- Mac Iver, M. A., Sheldon, S., Naeger, S., & Clark, E. (2017). Mentoring Students Back On-Track to Graduation: Program Results From Five Communities. *Education & Urban Society*, 49(7), 643. DOI: 10.1177/0013124516645164
- Malin, J. R., Bragg, D. D., & Hackmann, D. G. (2017). College and Career Readiness and the Every Student Succeeds Act. *Educational Administration Quarterly*, 53(5), 809-838. DOI: 10.1177/0013161X17714845
- Marqués, M. E., Herrero, A., Baladia, E., Martínez-Rodríguez, R., Cervera, A., Buhning, K., Aguilar-Barrera, E., y Durán-Agüero, S. (2018). Hacia la investigación basada en la evidencia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 22(1), 92-100. <https://cutt.ly/kgmgV2M>. DOI: 10.14306/572
- Mauna, P., Quintela, G., Mizala, A., Lara, B., Fukushi, K., Ayala, M., Castro, C., Fernández, V., Gallardo, G., Jouanner, C., y Moreno, K. (2013). Acceso y permanencia en la educación superior: Sin apoyo no hay oportunidad. AEQUALIS, Foro de Educación Superior Unidad Caracterización del Estudiantado.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2006). *Plan decenal de educación 2006—2016*.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2015). *Estrategias para la Permanencia en Educación Superior: Experiencias Significativas*. <https://is.gd/J5IU3c>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2016). *Situación laboral de los graduados-Observatorio Laboral para la Educación*. Graduados en Colombia. <https://is.gd/uAwC9z>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017a). *Plan Decenal de Educación 2016-2026. Camino hacia la calidad y la equidad*.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2017b). *Resumen de indicadores de Educación Superior—Sistemas información*. <https://cutt.ly/Pgmhx4o>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2019). *Informe de Gestión 2018*. <https://cutt.ly/JgmhQSI>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN], Camargo Abello, M., y Chaves, V. (2014). *Sentido de la educación inicial*.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN] y QUALIFICAR. (2015). *Estrategias para la Permanencia en Educación Superior: Experiencias Significativas*. <https://is.gd/EE8TBK>
- Michavila, F. (2012). *Análisis de las políticas y estrategias de acogida e integración de los estudiantes de nuevo ingreso en las universidades españolas* [Investigación]. Universidad Politécnica de Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://is.gd/sPHiLi>
- Ministerio de Educación de Chile [MINEDU-CL]. (2019). *¿Qué es el PACE?* <https://cutt.ly/4gmh5Vz>
- Morningstar, M., Lombardi, A., Fowler, C., & Test, D. (2017). A College and Career Readiness Framework for Secondary Students with Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 40(2), 79. DOI: 10.1177/2165143415589926
- Nagle, K., Newman, L. A., Shaver, D. M., & Marschark, M. (2016). College and Career Readiness: Course Taking of Deaf and Hard of Hearing Secondary School Students. *American Annals of the Deaf*, 160(5), 467-482. <http://www.jstor.org/stable/26235239>
- Ovalle, C. P. O. (2015). Preparación para la universidad: Un modelo conceptual para las

- trayectorias estudiantiles hacia la educación superior. *Sophia*, 15(2), 28-39. <https://cutt.ly/PgmjeQ6>. DOI: 10.18634/sophiaj.15v.2i.865
- Park, T., Pearson, D., & Richardson, G. (2017). Curriculum Integration: Helping Careerand Technical Education Students Truly Develop College and Career Readiness. *PeabodyJournal of Education*, 1, 17. <https://cutt.ly/mgmjrOe>. DOI: [10.1080/0161956X.2017.1302213](https://doi.org/10.1080/0161956X.2017.1302213)
- Posada, M. P., Velásquez, M. A., y Vélez, J. D. (2013, del 13 al 15 de noviembre). Educación Flexible: Una estrategia para el acceso, la inclusión y la permanencia estudiantil. Universidad de Antioquía 2002-2012 [Ponencia]. III CLABES, Ciudad de México, México. <https://cutt.ly/ugmji7C>
- Radcliffe, R. A., & Bos, B. (2013). Strategies to Prepare Middle School and High School Students for College and Career Readiness. *Clearing House*, 86(4), 136-141. <https://cutt.ly/GgmjQip>. DOI: 10.1080/00098655.2013.782850
- Rice, B. (2018). *The Impact of Internship Structure on Student Perception Of Internship Value*. Wingate University School of Graduate Education.
- Royster, P., Gross, J., & Hochbein, C. (2015). Timing is Everything: Getting Students Back on Track to College Readiness in High School. *High School Journal*, 98(3), 208-225. <https://cutt.ly/TgmjRES>. DOI: 10.1353/hsj.2015.0005
- Sablan, J. R., & Tierney, W. G. (2016). Evaluating College-Ready Writing and College Knowledge in a Summer Bridge Program. *Educational Forum*, 80(1), 3. DOI: 10.1080/00131725.2015.1105341
- Sánchez, F., y Márquez, J. (2012). La Deserción en la Educación Superior en Colombia durante la Primera Década del Siglo XXI: ¿Por qué ha aumentado tanto? *Documentos CEDE. Universidad de los Andes*.
- Sánchez, F., Quirós, M., Reveron, C., y Rodríguez, A. (2002). Equidad social en el acceso y permanencia en la universidad pública determinantes y factores asociados. *Centro de Estudios para el Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes*, 48.
- Schaefer, M., & Rivera, L. (2014). Just Chillin' On The Quad. Middle Grades Students In College. *Middle Grades Research Journal*, 9(2), 91-107.
- Silva Laya, M. (2012). Equidad en la educación superior en México: La necesidad de un nuevo concepto y nuevas políticas. *education policy analysis archives*, 20, 4. <https://tinyurl.com/28qrhlsv>
- Snilstveit, B., Oliver, S., & Vojtkova, M. (2012). Narrative approaches to systematic review and synthesis of evidence for international development policy and practice. *Journal of Development Effectiveness*, 4(3), 409-429. <https://cutt.ly/HgmjSBt>. DOI: [10.1080/19439342.2012.710641](https://doi.org/10.1080/19439342.2012.710641)
- Summers, E. J., & Dickinson, G. (2012). A Longitudinal Investigation of Project-based Instruction and Student Achievement in High School Social Studies. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 6(1), 82-103. <https://cutt.ly/BgmjH6o>. DOI: 10.7771/1541-5015.1313
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. *Revista de la Educación Superior*, 71, 9. <https://tinyurl.com/y3svut79>
- Universidad Nacional de Colombia [UNAL], y Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2018). *Enfoque de Identidades de género para los lineamientos de política de educación superior inclusiva*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso_3.pdf
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje—UNESCO Biblioteca Digital*. <https://cutt.ly/dgmjLzF>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. (2015). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. <https://cutt.ly/6gmjCiY>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO, I]. (2006). *Repitencia y*

deserción universitaria en América Latina.
(Primera). Alfabeta Artes Gráficas.
<https://is.gd/7ttvuX>

Universidad de Antioquia. (2015). *Proyecto de Fortalecimiento de la educación superior a través de las Instituciones Educativas y la Red de Parques y Ciudadelas Educativas de Antioquia.*

Universidad del Valle, M. (2018). *Curso: Preparación para la Vida Universitaria en Salud.* Facultad de Salud / Universidad del Valle / Cali, Colombia.
<https://tinyurl.com/26s43tm2>

Vega, N. D. C., y Ruiz, A. M. (2018). Retos y desafíos de la educación superior para responder a la demanda de profesionales en la subregión del Oriente Antioqueño Colombiano. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9(1), 115-126.
<https://cutt.ly/egmjND2>. DOI:
10.19053/20278306.v9.n1.2018.8510

Venegas-Muggli, J. I. (2019). Impact of a pre-college outreach programme on the academic achievements of higher education students: A case study of Chile. *Higher Education Research & Development*, 38(6), 1313-1327.
<https://cutt.ly/ggmjMN2>. DOI:
10.1080/07294360.2019.1643295

Zuñiga, C. (2016). *Programa de preparación a la vida universitaria.* Universidad de Chile.

El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria

Cooperative learning and the Aronson puzzle technique in the secondary music classroom

*José Salvador Blasco-Magraner*¹ 

*Adrián Català Saiz*² 

*Pablo Marín-Liébana*³ 

1 Ph. D. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: j.salvador.blasco@uv.es

2 Mg. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: adri894cats@gmail.com

3. Ph. D. Universitat de València, Valencia, España. Correo electrónico: Pablo.marin-liebana@uv.es

Recibido: 20 de enero de 2021

Aceptado: 28 de mayo de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Blasco-Magraner, J. S., Català Saiz, A. y Marín-Liébana, P. (2022). El aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson en el aula de música en secundaria. *Praxis*, 18(2), 50-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3909>.

RESUMEN

El aprendizaje realizado de forma cooperativa implica la utilización de grupos reducidos en los que el alumnado trabaja para potenciar su propio aprendizaje y el de los demás compañeros, generándose una serie de respuestas positivas que enriquecen el proceso educativo. En el presente trabajo de investigación han participado 176 alumnos del segundo curso de la ESO de un instituto público situado en el área metropolitana de Valencia. Se utilizó la técnica del puzle de Aronson para desarrollar en el aula de Música los contenidos referidos al Barroco. Para ello, se implementó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa. Se estudiaron los beneficios que esta elección metodológica aporta en secundaria, referidos a la atención a la diversidad, el aprendizaje significativo, la motivación, la integración, el fomento de la cooperación y el trabajo en valores. Los resultados muestran que el aprendizaje cooperativo y la técnica del puzle de Aronson atienden las necesidades educativas, respetan los diferentes ritmos de aprendizaje y aumentan los conocimientos del alumnado.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo; educación secundaria; innovación; puzle de Aronson

ABSTRACT

Cooperative learning involves the use of small groups in which students work to enhance their own learning and that of other classmates, generating a series of positive responses that enrich the educational process. In this research work, 176 students from the second year of ESO of a public institute located in the metropolitan area of Valencia have participated. The Aronson puzzle technique was used to develop the contents related to the Baroque in the Music classroom. For this, a mixed, qualitative and quantitative methodology was implemented. The benefits that this methodological choice brings in secondary education in terms of attention to diversity, significant learning, motivation, integration, promotion of cooperation and work on values were studied. The results show that cooperative learning and the Aronson puzzle technique meet educational needs, respect the different learning rhythms and increase students' knowledge.

Keywords: cooperative learning; secondary education; innovation; Aronson's jigsaw

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje cooperativo

En el proceso de aprendizaje, los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas mentales de la persona, producto de sus conocimientos previos y su realidad, así como de su comparación con los de los otros individuos que le rodean (Johnson et al., 1999). El aprendizaje cooperativo implica la realización de un esfuerzo personal que influye sobre muchos aspectos de la instrucción al mismo tiempo. Johnson et al. (1999) comentan que la cooperación consiste en trabajar conjuntamente para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo consiste en el empleo didáctico de grupos reducidos en los que el alumnado trabaja conjuntamente para maximizar su propia formación y la de los otros. De esta manera, se generan respuestas creativas y socializadoras que enriquecen el acto educativo (Slavin, 1999).

Como manifiesta Ovejero (1993), las técnicas de aprendizaje cooperativo son muy eficaces para mejorar la motivación intrínseca, la autoestima y el funcionamiento de las capacidades intelectuales, aumentando particularmente las capacidades críticas y la calidad del procesamiento cognitivo de la información.

El trabajo cooperativo no se limita a formar grupos de personas. Esta metodología persigue integrar individuos que comparten objetivos comunes. Además, sus componentes deben adoptar roles funcionales, establecer una comunicación fluida y unir esfuerzos para obtener resultados óptimos (Adell, 2015).

Según Pujolàs (2004a), para poder llevar a cabo el trabajo cooperativo se han de dar una serie de condiciones entre el alumnado de un mismo grupo que hacen referencia a:

1. Si tienen algún aspecto que les une fuertemente, como la pertenencia al mismo

equipo o el objetivo que persiguen.

2. Si hay relación de igualdad entre ellos; nadie se siente superior a los demás y todos son valorados por sus compañeros.
3. Si hay interdependencia entre ellos; lo que afecta a un miembro del equipo importa a todos los demás. En este sentido no se producen relaciones de competencia entre los individuos, sino de cooperación, de ayuda y de exigencia mutua. Ayudar a un compañero repercute favorablemente en uno mismo y en todo el equipo.
4. Si existe una relación de amistad entre ellos, un vínculo afectivo que los lleva a celebrar juntos los éxitos conseguidos entre todos los miembros del equipo (p. 77).

El aprendizaje competitivo resulta estimulante en determinadas ocasiones; no obstante, esta metodología puede llegar a ser injusta, al establecer una clasificación que divide al alumnado entre ganadores y perdedores. En ciertas situaciones, los beneficios de este tipo de aprendizaje recaen especialmente en el grupo de los ganadores, quienes ven reforzada su autoestima de forma considerable. Para Flores y Salinas (2011), los alumnos que reciben un modelo competitivo sufren más en sus relaciones interpersonales y tienden a reproducir ese modelo no solo en el contexto escolar, sino también en el resto de los ámbitos de la vida.

Johnson et al. (1999) explican que entre los miembros de un grupo se dan dos modos de interdependencia: una positiva o una negativa. En función de la que se adopte, varía el modo en que los individuos interactúan y los resultados de dicha interacción y, por tanto, del aprendizaje. La interdependencia negativa o de competencia conlleva la denominada interacción de oposición, en la que las personas se desalientan entre sí y obstruyen los esfuerzos de los individuos del grupo. La interdependencia positiva o de cooperación fomenta la interacción promotora, en la que los integrantes se estimulan mutuamente y facilitan los esfuerzos por aprender del resto.

Mediante el aprendizaje cooperativo se refuerza la interdependencia positiva entre los miembros

del grupo. Según Llorent y Varo (2013), el aprendizaje cooperativo se convierte en una metodología pedagógica en la que cada estudiante no se responsabiliza simplemente de su aprendizaje, sino que influye también en el de los otros miembros del grupo. Trabajar de manera cooperativa no es solo conseguir un objetivo final en grupo. Esta metodología enfatiza la ayuda a los compañeros y persigue de manera igualitaria los éxitos del individuo y del grupo.

En este sentido, Pujolàs (2004a) comenta que la acción de ayudar a otros en el proceso de aprendizaje no perjudica a quien enseña, porque este hecho beneficia también al más competente, ya que le ayuda a aprender mejor lo que este sabe. Barkley et al. (2007) aseveran que, tras centenares de estudios en los últimos treinta años, se ha observado que uno de los métodos de enseñanza más eficaces consiste en que los estudiantes se enseñen entre iguales. Tener la oportunidad continuada de explicar aquello que se sabe contribuye a aprenderlo cada vez mejor. En este sentido, Díaz Aguado (2003) afirma que contribuir a que otros sean más competentes en su aprendizaje, enseñándoles lo que uno sabe, mejora la propia competencia en el aprendizaje de quien enseña. Por otra parte, Doménech et al. (2011) declaran que el aprendizaje cooperativo permite a los docentes ofrecer una atención a la diversidad adecuada, al mismo tiempo que se forman en las aulas ciudadanos críticos, justos y solidarios.

Pujolàs (2008b) explica que el trabajo cooperativo añade un matiz importante respecto al trabajo en equipo. Con esta metodología, no siempre todo el grupo realiza conjuntamente, al mismo tiempo, la misma actividad o tarea. En ocasiones, cada miembro del grupo tiene que llevar a cabo alguna tarea específica individual, que posteriormente será puesta al servicio del equipo o del grupo-clase para obtener metas comunes para las que se necesitan unos a otros. De esta manera, se da de forma implícita una enseñanza de valores como la solidaridad, el respeto y el compromiso. Este hecho implica que cada integrante del grupo no esté del todo satisfecho si sus compañeros de equipo no progresan.

Diversos autores han determinado distintos objetivos en la metodología de aprendizaje cooperativo. Para Pujolàs (2012c) hay dos objetivos fundamentales: el primero es lograr el progreso de todo el alumnado en el aprendizaje, que se produce en diferentes grados y debe ser el máximo posible en cada caso; el segundo es la cooperación y la ayuda mutua que se debe dar entre los integrantes de todos los grupos para facilitar la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Según Borrás y Gómez (2010), las condiciones básicas que sustentan el aprendizaje cooperativo son: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la interacción estimuladora, el aprendizaje de estrategias para mejorar las relaciones interpersonales y la evaluación grupal.

Otros autores afirman similares objetivos del aprendizaje cooperativo. Echeita (2012) considera que “la interdependencia positiva entre los participantes, la responsabilidad personal y rendimiento individual, la interacción promotora, las habilidades sociales y la evaluación periódica son los objetivos fundamentales del trabajo cooperativo” (p. 26).

En el caso de que los alumnos y las alumnas no hayan tenido experiencias educativas similares con anterioridad, se requerirá una adaptación hacia el comportamiento social adecuado para trabajar cooperativamente, con la que se irá aprendiendo a través de la aplicación de algunas prácticas interpersonales.

El trabajo en equipo debe considerarse como un contenido para enseñar. Según Moruno et al. (2011), deben destacarse como aspectos a tener en cuenta por parte del profesor, como herramienta útil en el aprendizaje cooperativo: la cohesión del grupo, el progreso de todo el alumnado en el aprendizaje, la autorregulación de los equipos, la autoevaluación continua, la definición, la resolución de conflictos y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

La evaluación formativa es importante, ya que ayuda al alumnado y al docente a comprobar progresivamente, en el tiempo, los resultados que

se vayan produciendo en el trabajo realizado de forma cooperativa. Es necesario partir de una estructura de trabajo; es decir, de un conjunto de actividades que buscan una finalidad y están organizadas socialmente. Las actividades y su finalidad se encuentran relacionadas con la implementación y el desarrollo de la interdependencia positiva. Es muy importante tener en cuenta la heterogeneidad del alumnado en las aulas y tratar de facilitar su inclusión plena en el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo en la etapa de educación secundaria es una metodología extraordinariamente eficaz en la enseñanza y en la convivencia en el aula. Gracias a ella, los alumnos se conocen con mayor profundidad y se ayudan mutuamente (Rodríguez, 2013). Además, los estudiantes acogen este sistema de enseñanza de forma positiva, aprenden más que en la enseñanza tradicional y se muestran más motivados (Méndez, 2012).

El puzle de Aronson

El puzle o rompecabezas (*jigsaw*) es considerado por los especialistas como una de las técnicas de aprendizaje que ponen en práctica la cooperación en el aula más representativa (Durán y Monereo, 2001; Slavin, 1999). Ideada por Elliot Aronson (1932) en el año 1978, fue una de las primeras técnicas de aprendizaje cooperativo en experimentarse y estudiarse. El rompecabezas trata de poner a los alumnos y a las alumnas en una situación extrema de interdependencia positiva, puesto que el trabajo de cada miembro del equipo sobre una parte de los materiales o recursos a estudiar es imprescindible para que el resto de los integrantes completen el estudio. Cada uno de ellos posee un conocimiento importante para el resto de compañeros y compañeras, por lo que se necesitan mutuamente y se sienten estimulados a cooperar y a compartir sus conocimientos (Ovejero, 1993).

Esta técnica es muy útil, especialmente para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser divididos, tal y como afirman Botella e Isusi-Fagoaga (2018):

La técnica del grupo Puzle de Aronson es una herramienta importante para aplicar una

metodología dinámica y funcional y aumentar las competencias del alumnado. A través de esta técnica de aprendizaje cooperativo se rentabiliza el uso de tutorías individuales y grupales, se fomenta la autonomía en el aprendizaje y se favorece el aprendizaje significativo y autodirigido. Se consigue que el alumnado vea sus compañeros como fuente de aprendizaje (p. 94).

Según manifiesta Pujolàs (2004a), esta técnica consiste en varios pasos y etapas que se detallan a continuación. Se divide el grupo-clase en equipos de cuatro, cinco o seis miembros cada uno. El docente debe tratar que los grupos sean lo más heterogéneos posible; es decir, reunir a alumnos más avanzados con aquellos que en general tienen más dificultades de aprendizaje en un mismo grupo.

El material objeto de estudio se fracciona en tantas partes como miembros tiene el equipo, de manera que todos sus miembros reciben un fragmento de la información del tema que, en su conjunto, están estudiando todos los equipos, y no reciben la parte de la información que se ha dado a sus compañeros para preparar su propio subtema. Cada miembro del equipo prepara su tarea a partir de la información que le facilita el profesor o la que él ha podido encontrar. Después, con los integrantes de los otros equipos, que han estudiado el mismo subtema, forman un grupo de expertos, donde intercambian la información, profundizan en los conceptos claves, realizan esquemas y mapas conceptuales, clarifican las dudas que surjan, etc.; es decir, se convierten en expertos de su parte del tema estudiado. A continuación, cada alumno vuelve a su equipo de origen y se responsabiliza de explicar al grupo la parte que él o ella ha preparado.

De esta manera, todos los alumnos se necesitan unos a otros y se sienten obligados a cooperar, porque cada uno de ellos dispone solo de una parte de la información del tema —es decir, una pieza del rompecabezas— y sus compañeros de equipo tienen las otras; por tanto, todos son imprescindibles para lograr con éxito el objetivo de las sesiones, que es el dominio global de un tema objeto de estudio. A lo largo de una unidad

didáctica o un tema, se van alternando los equipos de base y los equipos de expertos.

Por lo que respecta a la atención a la diversidad, la información que reciben los alumnos, y que posteriormente elaboran conjuntamente en el grupo de expertos, se puede adaptar con distintos niveles de dificultad, para que a continuación los alumnos no tengan problemas para transmitir el fragmento del tema que les corresponde. Las actividades de búsqueda, investigación y elaboración de materiales que realizan los grupos de expertos se plantean con diferentes grados de complejidad. Además, el profesor y los compañeros del grupo de expertos prestarán ayuda y apoyo a los alumnos que lo requieran. En caso de que fuese necesario, una persona del mismo grupo de expertos puede ayudar a otra cuando realice su exposición en el grupo base.

Según González (2000), cuando el alumnado empieza a trabajar de forma cooperativa, es aconsejable elaborar conjuntamente normas básicas de funcionamiento que todos los individuos, tanto dentro del grupo-clase como en cada equipo, deben cumplir. Se debe partir de unas normas básicas propuestas por el profesor, ampliadas y consensuadas por toda la clase.

Para asegurar el buen funcionamiento de los grupos cooperativos es importante determinarlos diferentes roles que han de ejercer sus integrantes. Cuanto más concretadas estén estas funciones, mejor se desarrollará el trabajo en los equipos. Johnson et al. (1999) proponen una serie de roles y concretan las tareas específicas asignadas. Estas ideas constituyen un buen punto de partida que cada docente ha de adaptar en su aplicación en el aula. Pujolàs (2004a) recomienda que sean los alumnos quienes distribuyan sus roles o tareas en cada equipo, aunque en ningún caso serán fijos y se irán cambiando periódicamente. En el Anexo I se incluye una ficha que explica los diferentes roles de los miembros de los equipos.

Otra herramienta importante para favorecer el trabajo cooperativo es el plan del equipo, que es elaborado por el grupo, siguiendo las directrices del profesor, y en el que se incluyen los objetivos comunes y los compromisos personales de sus

miembros para conseguir dichos objetivos. Durante el proceso de trabajo cooperativo, el alumnado debe reflexionar sobre cómo está funcionando el grupo, si se cumplen los objetivos, y se plantean propuestas de mejora sobre el trabajo que se lleva a cabo.

Pujolàs (2004a) recomienda la utilización de un cuaderno de equipo que contenga las normas de funcionamiento, la relación de los roles del grupo, el plan del equipo y un diario de sesiones en el que cada grupo anote qué han hecho en cada sesión y la valoración del trabajo realizado. Estos documentos, junto con el cuaderno de observaciones del profesor, serán de utilidad para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado, así como para reflexionar sobre los posibles aspectos que puedan mejorar la implementación del trabajo cooperativo en el aula.

Goikoetxea y Pascual (2002) exponen que la recompensa que obtiene el alumnado mediante la aplicación del puzzle es colectiva e individual. Se evalúa al grupo en conjunto: cómo trabajan e interactúan entre ellos y el grado de implicación, y, por tanto, comparten los éxitos conjuntamente en este sentido. También se les evalúa individualmente para comprobar que el proceso de aprendizaje haya sido efectivo y conocer el grado de profundización en el trabajo de los integrantes de los grupos, por lo que cada alumno o alumna también recibe el reconocimiento a su esfuerzo personal dentro del grupo.

OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo es hacer una propuesta para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la atención educativa que recibe el alumnado en el aula de Música de secundaria a través de la técnica del puzzle de Aronson. Respecto a los objetivos específicos, tenemos:

- Fomentar la cooperación entre el alumnado de secundaria.
- Mejorar la atención individualizada y la ayuda en el proceso de aprendizaje que reciben cada alumno y cada alumna, teniendo en cuenta sus

necesidades y sus diferentes ritmos de aprendizaje.

- Promover el aprendizaje significativo de los contenidos trabajados en el aula de Música del segundo curso de secundaria, tanto los referidos al Barroco musical, como a las estrategias de cooperación y ayuda mutua.
- Fomentar la motivación hacia el estudio y el trabajo en la asignatura de Historia de la Música de los contenidos referidos al Barroco musical.
- Trabajar de forma transversal valores como la solidaridad y la tolerancia.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se diseñó y se puso en práctica un proyecto de aprendizaje cooperativo basado en la técnica del puzle de Aronson para mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria. Se trataron mediante esta técnica principalmente los contenidos del bloque tres, referidos al Barroco musical, que establece el Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consejo, por el que se establece el currículo y se desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del bachillerato en la Comunidad Valenciana.

Para la realización de este estudio se implementó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa. En esta investigación, la metodología cuantitativa permitió obtener datos medibles, recogidos mediante test de conocimientos y cuestionarios valorativos, los cuales, tal y como señalan Christensen y Johnson (2017), posibilitaron analizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo resultados globales respecto a los grupos estudiados —objetivos y contrastables—, referentes a la adquisición de conocimientos de forma significativa y a la valoración de dichos procesos. La metodología cualitativa posibilitó en este estudio incluir observaciones, reflexiones y valoraciones recogidas, que, como explica Martínez (1998), aportan información detallada y valiosa, surgida durante el desarrollo de la investigación. Se optó por la metodología mixta porque se consideró que, dadas las características de la investigación, combinar las

metodologías cualitativa y cuantitativa permite ofrecer una visión más completa del objeto de estudio (Christensen y Johnson, 2017).

MÉTODO

Para llevar a cabo esta investigación, se ha utilizado la metodología de investigación-acción. El psicólogo Kurt Lewin (1973) explica que mediante esta metodología se pueden conseguir de forma simultánea avances teóricos y cambios sociales. Lewin define la metodología de investigación-acción como un proceso cíclico de planificación, actuación, observación y reflexión, que permite introducir progresivamente mejoras en el ámbito de estudio; en este caso, el contexto educativo. En este sentido, Elliot (1993) manifiesta que la investigación-acción facilita al docente profundizar en la comprensión de los diferentes problemas que se puedan dar en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Según Martínez (2000), esta metodología constituye un proceso en el que las personas objeto de estudio son coinvestigadoras y participan activamente en el desarrollo de la investigación. Pantoja (2009) expone que un aspecto importante de este tipo de investigación son las interrelaciones que se dan entre las personas y las instituciones involucradas. Este método nació como consecuencia de la necesidad de establecer una relación más directa entre el investigador y el grupo de personas sobre las que se realiza el estudio. Mediante la investigación-acción se analiza y modifica una realidad determinada.

Escudero (1987) distingue tres tipos de investigación-acción: la técnica, que tiene como finalidad mejorar las acciones y la eficacia del sistema educativo mediante la colaboración de sus responsables con agentes externos, favoreciendo la práctica educativa; la investigación-acción práctica, centrada en procesos dirigidos a la realización de aspectos intrínsecos a la práctica educativa y fundamentada en una teoría interpretativa de la investigación; y, por último, la investigación-acción crítica, que parte de la práctica y tiene en cuenta la situación socio-contextual y las restricciones institucionales en que se desarrolla. Esta última trata no solo de plantear

la práctica, sino también de modificar las estructuras restrictivas, generando cambios organizativos y sociales. Este trabajo se ha centrado en una investigación-acción práctica, orientada a estudiar las mejoras concretas que la metodología de aprendizaje cooperativo puede ofrecer para favorecer el aprendizaje significativo de contenidos de Historia de la Música.

Cada investigación tiene sus particularidades propias. Martínez (2000) señala las fases que suelen darse de forma general en la aplicación del método de investigación-acción: la primera es el diseño general del proyecto, que consiste en la aproximación al problema. A continuación, se identifica el problema principal y se analiza. En este caso, el problema inicial fue la elección de una metodología que favorezca los procesos de enseñanza-aprendizaje de los contenidos de Historia de la Música del bloque tres: contextos musicales y culturales que establece el Decreto 87/2015.

A partir de este análisis, se cuestiona la representación inicial del problema y se replantea si es necesario. Seguidamente, se formula la hipótesis. En este caso, la hipótesis planteada es si mediante el aprendizaje cooperativo, en concreto aplicando la técnica del puzle de Aronson, se favorecen los procesos de enseñanza y el aprendizaje significativo de los contenidos de Historia de la Música en secundaria, así como la integración y el trabajo en valores. Después, se recogió la información necesaria con los instrumentos más adecuados, los cuales, siguiendo a Christensen y Johnson (2017), fueron test de conocimientos y cuestionarios valorativos. Más tarde, se categoriza la información, tratando de resumirla y sintetizarla. Estas categorías se ordenan, creando una estructura coherente y lógica. En este caso, se recoge la información necesaria a partir de la búsqueda bibliográfica. Posteriormente, se diseña y ejecuta un plan. Esta es la parte más activa de la investigación porque es cuando se pone en práctica todo aquello que ha sido analizado con anterioridad. En este caso, se aplicó un proyecto didáctico durante seis sesiones, utilizando la técnica del puzle de Aronson para trabajar el Barroco musical con tres grupos de segundo de la ESO. Finalmente, se evalúa la acción,

se obtienen los resultados y se analiza su relación respecto a las hipótesis formuladas.

Instrumentos de recogida de datos

Test de conocimientos

Para este trabajo de investigación, se diseñó un test de conocimientos relacionado con los contenidos del bloque tres: contextos musicales y culturales referidos al Barroco musical que establece el Decreto 87/2015. Se elaboraron las cuestiones con base a la información acerca de este tema, trabajado en el aula durante la realización de este proyecto. El modelo escogido de pregunta con única respuesta supone que el alumnado debe analizar cada una de las cuestiones que se plantean, puesto que cada afirmación tiene que ser evaluada como verdadera o falsa. Para conocer el grado de aprendizaje de los contenidos teóricos, se realizó el test previamente a la realización del proyecto y nuevamente al finalizar las sesiones (Anexo II). El cuestionario que se completó es el mismo en ambos casos.

Los contenidos sobre el Barroco musical, trabajados mediante la técnica del puzle de Aronson, han sido divididos en cuatro partes o subtemas: características generales del Barroco, la música vocal, los instrumentos y la música instrumental y el Barroco en España.

Cuestionario valorativo

El cuestionario valorativo se elaboró con la intención de obtener información relevante sobre ciertos aspectos relacionados con el trabajo cooperativo y la percepción del aprendizaje. Para valorar si se produjo una mejora de la percepción de estos aspectos, a causa de la realización de este proyecto, se llevó a cabo este cuestionario antes de empezar las sesiones de trabajo (Anexo III) y también al finalizarlas (Anexo IV). El contenido de las preguntas fue el mismo en ambas, modificando únicamente el tiempo verbal, ya que el cuestionario previo está referido a su percepción inicial y el cuestionario final hace referencia a su percepción sobre los aspectos estudiados tras terminar el proyecto.

La retroalimentación que ofrece el alumnado al docente es fundamental en la labor educativa y constituye la fuente que posibilita lograr el cambio, la adecuación al contexto, y permite la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Martínez (2010) declara que consultar al alumnado constituye el inicio del cambio de las relaciones jerárquicas desiguales, que se producen entre el profesorado y el alumnado en el aula. Marrero (2010) manifiesta que la relación entre el pensamiento reflexivo y el proceso educativo es la clave y el motor para facilitar al alumnado el acceso al estudio. El conocimiento, según explica, es experiencia transformada gracias a la reflexión. Por tanto, la reflexión no puede ir separada de la acción. El diseño del cuestionario valorativo es importante para obtener una retroalimentación útil y veraz sobre la percepción de alumnado. En este caso, consta de diez cuestiones: nueve de ellas están calibradas mediante una escala Likert y la última pregunta es abierta. Son cuestiones que hacen referencia a aspectos valorativos que, al estar ponderados de 1 a 5, permiten la obtención de datos de carácter cuantitativo en el caso de las nueve primeras cuestiones y también de carácter cualitativo mediante la pregunta abierta.

Diario de sesiones

Muchos aspectos interesantes a tener en cuenta a la hora de analizar y evaluar el desarrollo del proyecto, que ocurren durante el transcurso de las sesiones, no quedan reflejados de forma cuantitativa mediante los cuestionarios. Por este motivo, se realizó un diario de sesiones en el que se anotaron incidentes, puntualizaciones, intervenciones, actitud de los alumnos, funcionamiento de los grupos de trabajo, aspectos de mejora y posibles soluciones, trabajo realizado, retroalimentación del tutor de prácticas, valoración de la implicación y predisposición hacia las diferentes tareas. Asimismo, en cada sesión, un miembro diferente de cada grupo ejerció de secretario. Se llevó a cabo un diario de sesiones de cada equipo, en el que el alumno que realizó la función de secretario/a en cada sesión anotó aspectos relacionados con la realización de las tareas, la participación de cada miembro del grupo, los incidentes, la organización interna, las interacciones y la comunicación entre los miembros, etc. Estos documentos sirvieron para

profundizar en el trabajo de cada grupo y ofrecer información concreta sobre el trabajo realizado y el funcionamiento de cada equipo.

Dossier de actividades y resumen guiado

Durante la realización de este proyecto, los alumnos y las alumnas recibieron un dossier de actividades de cada subtema del Barroco musical, que entregaron al finalizar las sesiones. Antes de realizar las exposiciones orales a sus compañeros de equipo, el alumnado ha completado un resumen guiado referido a su porción del tema. Al finalizar las exposiciones, los miembros del grupo completaron los esquemas del resto de subtemas. Así, obtuvieron toda la información trabajada sobre el Barroco. Mediante estos documentos se pudo comprobar y valorar de forma cualitativa una parte del trabajo realizado por el alumnado durante el proyecto.

Muestra

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en un instituto público del área metropolitana de Valencia. Se trata de un centro que cuenta con más de 1 000 alumnos. La población de esta investigación está compuesta por alumnado de seis cursos de 2.º de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Participaron en esta experiencia un total de 176 alumnos, de los cuales 84 eran chicas y 92 chicos.

Diseño de la investigación

Recursos materiales

Todas las sesiones de trabajo de esta investigación se llevaron a cabo en el aula de música del centro. Los recursos materiales utilizados fueron los siguientes:

- Ordenador, proyector y equipo de sonido del aula.
- Selección de material audiovisual relacionado con el Barroco.
- Teléfonos móviles del alumnado y auriculares.
- Ficha explicativa con las normas de trabajo y los roles de los miembros de los equipos (anexo I).

- Ficha de plan del equipo, detallando cargos y objetivos de los grupos cooperativos.
- Test previo y final de conocimientos sobre el Barroco (anexo II).
- Cuestionario valorativo previo (anexo III)
- Dossier de actividades.
- Cuestionario valorativo final (anexo IV).

Temporalización

Para llevar a cabo este trabajo de investigación, se realizaron seis sesiones en cada grupo, de 55

minutos de duración cada una. La experiencia se desarrolló en el aula de Música del instituto. Estas sesiones tuvieron unas estructuras planificadas que se adaptaron al ritmo de trabajo de los equipos cooperativos de los tres grupos.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del test de conocimientos sobre el Barroco, realizado previamente a las sesiones de trabajo y al finalizar las mismas:

Tabla 1: Resultados test previo y final de conocimientos sobre el Barroco musical.

Cuestión	Respuestas Correctas	Respuestas incorrectas	Porcentaje aciertos	Diferencia aciertos
1. test previo	36	140	20,45 %	
1. test final	156	20	88,64 %	+68,19 %
2. t. previo	16	160	9,09 %	
2. t. final	152	24	86,36 %	+77,27 %
3. t. previo	32	144	18,18 %	
3. t. final	160	16	90,90 %	+72,72 %
4. t. previo	28	148	15,91 %	
4. t. final	140	36	79,54 %	+63,63 %
5. t. previo	32	144	18,18 %	
5. t. final	164	12	93,18 %	+75 %

6. t. previo	36	140	20,45 %	
---------------------	----	-----	---------	--

6. t. final	144	32	81,81 %	+61,36 %
7. t. previo	8	168	4,54 %	
7. t. final	140	36	79,54 %	+75 %
8. t. previo	28	148	15,91 %	
8. t. final	132	44	75 %	+59,09 %
9. t. previo	24	152	13,64 %	
9. t. final	164	12	93,18 %	+79,54 %
10. t. previo	20	156	11,36 %	
10. t. final	144	32	81,81 %	+70,45 %
Total t. inicial	260	1500	14,77 %	
Total t. final	1496	264	85 %	+70,23 %

Fuente: elaboración propia basado en Botella y Isusi-Fagoaga (2018).

Tras la realización de las sesiones de trabajo cooperativo aplicando la técnica del puzle de Aronson, podemos observar que, a partir de los resultados del test de conocimientos, el porcentaje de respuestas totales acertadas en el test final es elevado: un 85 %. Asimismo, se han mejorado notablemente los resultados del test previo respecto al final en todas las cuestiones, lo que demuestra una considerable adquisición de nuevos conocimientos por parte del alumnado. Las preguntas de dicho test tratan aspectos importantes sobre los diferentes contenidos del Barroco musical trabajados durante las sesiones, que fueron adecuadamente interiorizados por la mayoría del alumnado. En este sentido, afirmamos que esta metodología es eficaz para transmitir dichos conocimientos y favorecer su aprendizaje significativo.

A continuación, se presentan los resultados del cuestionario valorativo, realizado previamente a las sesiones de trabajo y al finalizar las mismas.

Tabla 2. Resultados cuestionarios valorativos previo y final.

Cuestión	P untuación					Media	Diferencia
	1	2	3	4	5		
1. cuestionario previo	32	56	40	28	20	2,70	+25 %
1. cuestionario final	0	4	56	60	56	3,95	
2. cuestionario previo	48	52	28	24	24	2,57	+25,8 %
2. cuestionario final	12	16	24	56	68	3,86	
3. cuestionario previo	24	56	28	24	44	3,04	+21,4 %
3. cuestionario final	4	4	28	72	68	4,11	
4. cuestionario previo	84	48	32	8	4	1,86	+29,6 %
4. cuestionario final	8	24	56	76	12	3,34	
5. cuestionario previo	120	28	16	12	0	1,54	+45 %
5. cuestionario final	4	16	32	84	40	3,79	
6. cuestionario previo	52	44	36	40	4	2,43	+28,6 %
6. cuestionario final	12	8	44	40	72	3,86	
7. cuestionario previo	36	56	48	4	32	2,66	+24,4 %
7. cuestionario final	4	12	20	104	36	3,88	

8. cuestionario previo	28	52	52	20	24	2,77	+22,6 %
8. cuestionario final	0	4	56	68	48	3,90	
9. cuestionario previo	88	64	4	20	0	1,75	+24 %
9. cuestionario final	32	20	68	36	20	2,95	

Fuente: elaboración propia basado en Botella y Isusi-Fagoaga (2018).

Los resultados del cuestionario valorativo muestran un aumento general en la valoración de los temas preguntados, comparando el cuestionario previo a realizar las sesiones de trabajo y el final. La percepción sobre la integración en el grupo-clase por parte del alumnado ha aumentado un 25 % tras la realización de las sesiones. Se deduce que el hecho de trabajar de forma cooperativa, aumentando en gran medida las interacciones que el alumnado experimenta durante el trabajo en el aula, favorece el desarrollo de su sentimiento de pertenencia e integración en el grupo-clase.

La predisposición respecto al trabajo en grupo, así como la percepción positiva sobre ayudar a los compañeros, también aumentaron. La visión competitiva del proceso de aprendizaje que algunos alumnos manifestaban antes de realizar las sesiones, restando valor al hecho de ayudar a los demás y cooperar, hizo que no puntuaran de forma muy positiva estas cuestiones en el test previo. Sin embargo, tras la realización del proyecto, una parte de este alumnado cambió su percepción y entendió que ayudar al resto y cooperar aporta beneficios también para sí mismos. La valoración del proceso y el grado de aprendizaje de los contenidos y el interés por la música del Barroco mostraron un incremento positivo tras la realización de las sesiones.

Tanto la percepción sobre la ayuda que cada alumno presta a sus compañeros, como la ayuda que recibe por parte de estos, aumentaron. Mediante la aplicación de la técnica del puzle de Aronson, el alumnado trabaja en una situación de interdependencia, que hace que se necesiten los unos a los otros en el proceso de enseñanza-

aprendizaje. De esta manera, al trabajar de forma cooperativa, fomentando la ayuda mutua, se

desarrollan también de forma inherente a este proceso los valores de la solidaridad y la tolerancia. Así mismo, la atención educativa que recibe cada alumno es más eficaz, ya que, al contar también con la ayuda del resto del alumnado, no depende únicamente de la atención del profesor, que en ocasiones no puede abarcar todas las necesidades de ayuda individual durante la sesión.

El interés por la investigación, motivada a partir del contenido trabajado en clase, también se incrementó. Es cierto que, en el cuestionario previo, el interés que mostró el alumnado acerca de investigar a partir de cuestiones trabajadas en el aula es muy bajo. No están acostumbrados a que el contenido trabajado en clase, tanto en música como en el resto de asignaturas, les interese como para querer profundizar en ello por su cuenta. Mediante las actividades realizadas, que trataron de despertar su interés y curiosidad por la música del Barroco, aumentó su motivación e interés por profundizar e investigar a partir de los temas tratados en clase. A continuación, se presenta el análisis cualitativo de la pregunta abierta que contiene el cuestionario valorativo final.

Tabla 3. Análisis cualitativo de la pregunta abierta del cuestionario valorativo final.

10. Trabajar el Barroco musical con la técnica del puzle de Aronson ha sido positivo porque...	
Respuestas	Número
Me ha gustado trabajar en grupo	28
Me ha gustado más que como normalmente damos la historia de la música en clase	28
Mis compañeros/as me han ayudado a entender mejor los contenidos	24
Me he podido relacionar más con mis compañeros/as	16
Al tener que explicar yo una parte del tema he entendido mejor los contenidos	16
He recibido más ayuda para resolver mis dudas y lo he entendido todo	12
Me he sentido más a gusto con mis compañeros	8
Es mejor poder hacer cosas y explicarlas entre nosotros, que estar siempre sentados escuchando al profesor	8
Me han gustado los ejercicios y poder investigar en clase a través de internet	8
Me ha gustado la música del Barroco	8
Me ha gustado estar sentados por grupos	4
Me lo he pasado bien	4
Hemos realizado actividades diferentes y no ha sido aburrido	4
No ha sido positivo	8

Fuente: elaboración propia.

A partir del análisis de la pregunta abierta del cuestionario valorativo final, se observa que el hecho de trabajar de forma cooperativa, por grupos y utilizando una metodología activa, supone un aliciente para el alumnado al tratar los contenidos. El fomento de la cooperación y las relaciones interpersonales entre los alumnos constituye también un importante aspecto positivo según la percepción del alumnado, que mejora la integración y enriquece los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al recibir la ayuda de sus compañeros, el alumnado recibe una mejor atención educativa, que posibilita mayor eficacia y rapidez en el aprendizaje. El hecho de tener que exponer parte de los contenidos a los compañeros y también recibir sus explicaciones es percibido como positivo, ya que permite afianzar los contenidos trabajados y entenderlos mejor al recibirlos de sus iguales, con el apoyo del docente. Tras el análisis del cuestionario valorativo, se afirma que la percepción general del alumnado sobre la experiencia de trabajo de los contenidos del Barroco musical, mediante la técnica del puzle de Aronson, fue positiva.

DISCUSIÓN

El estudio de investigación transcurrió a lo largo del periodo de prácticas, con una muestra de alumnado que no trabajó de forma cooperativa previamente en el aula de Música. La experiencia fue, en conjunto, positiva, pero no se pudo profundizar en las relaciones de cooperación establecidas entre el alumnado ni en el desarrollo de los roles dentro de los equipos. Los autores estudiados sugieren que se obtienen mayores beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando las técnicas de aprendizaje cooperativo se implementan de forma regular durante el curso escolar en el aula, puesto que se crea el hábito de la ayuda mutua, se interiorizan las estrategias de cooperación, resolución de conflictos, y se profundiza en las relaciones interpersonales. Así mismo, el trabajo continuado durante un curso permite al docente conocer mejor las necesidades del alumnado y con qué personas se favorece en mayor grado su desarrollo, lo que facilita una elaboración más eficaz de los grupos de trabajo.

Debido al número de sesiones disponibles, se ha proporcionado al alumnado material ya elaborado

por el docente con contenidos teóricos sobre las distintas partes del tema, que ha sido ampliado por el alumnado mediante las actividades de investigación realizadas. En caso de disponer de más tiempo, sería interesante que el propio alumnado investigase y elaborase todos los contenidos de su subtema, para favorecer en mayor medida el aprendizaje significativo de los mismos, así como potenciar el trabajo de indagación académica.

Cabe resaltar que, debido a las condiciones de esta investigación, la muestra que se ha constituido como objeto de estudio no es lo suficientemente amplia como para extraer conclusiones generales que sean extrapolables. Sin embargo, es representativa y confirma las tesis de los autores que investigaron previamente acerca de esta metodología. Los estudios de investigación consultados, relacionados con este tema, realizados hasta la fecha, se centran en mayor medida en la enseñanza musical en educación primaria. Para futuras investigaciones, sería interesante realizar más estudios centrados en la aplicación de la técnica del puzle de Aronson y otras técnicas de aprendizaje cooperativo en la enseñanza musical en secundaria con una muestra más amplia. También se podría profundizar en el análisis comparativo entre esta y otras metodologías aplicadas a secundaria, así como investigar sobre la implementación de técnicas de aprendizaje cooperativo, no solo referida a contenidos relacionados con la historia de la música, sino en otras áreas de conocimiento que incluyen los diferentes bloques de contenido que establece el Decreto 87/2015.

Mediante la implementación de la técnica del puzle de Aronson, aplicada a los contenidos referidos al Barroco musical tratados en el segundo curso de la ESO, se fomentó la cooperación y la ayuda mutua entre el alumnado, logrando mejorar la percepción de su nivel de integración en el grupo-clase. Así mismo, la utilización de dicha metodología permitió que parte del alumnado se cuestione su visión competitiva e individualista sobre la educación secundaria, posibilitando, en el transcurso de las sesiones, el desarrollo de valores como la solidaridad y la tolerancia.

De acuerdo con los resultados del cuestionario valorativo, la percepción por parte del alumnado sobre el grado de ayuda y atención individualizada que recibe en el aula de música mejoró. En este sentido, el trabajo realizado mediante la técnica del puzle de Aronson ofreció una respuesta educativa adecuada a las necesidades y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

A partir de las observaciones realizadas y los resultados del test de conocimientos, se puede afirmar que la implementación de esta metodología activa favoreció el aprendizaje significativo de los contenidos referidos al Barroco musical, así como de estrategias de cooperación y ayuda mutua. El interés por la música del periodo Barroco se vio incrementado tras las sesiones de trabajo. También aumentó la motivación por la investigación, a partir de temas tratados en el aula de música de secundaria que resultaron atrayentes para el alumnado.

CONCLUSIONES

La comprobación de las mejoras que la implementación del aprendizaje cooperativo, en concreto de la técnica del puzle de Aronson, aporta en términos de atención educativa y de favorecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de Música de secundaria son el núcleo de este trabajo. En este sentido, de acuerdo con los datos recogidos a partir de las sesiones de trabajo realizadas y su posterior análisis, concluimos que la consecución de los objetivos planteados al inicio de la investigación es satisfactoria en términos generales. Se corroboran los beneficios que esta metodología aporta en relación a la atención a la diversidad, el fomento de la cooperación, la integración, el trabajo en valores, la motivación y el aprendizaje significativo.

Por último, cabe resaltar la importancia de proseguir con la investigación relacionada con la implementación de técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula de Música de secundaria, aplicadas en diferentes contextos educativos y para trabajar diversos bloques de contenidos. Es necesario seguir profundizando en el estudio sobre las aportaciones y los beneficios que esta metodología ofrece para la mejora de la educación musical en secundaria.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores manifiestan que durante la redacción del manuscrito no incidieron intereses personales o ajenos a nuestra voluntad, incluyendo malas conductas y valores distintos a los que usual y éticamente tiene la investigación. Por lo tanto, declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. R. (2015). *El aprendizaje cooperativo por proyectos en la educación musical universitaria. Principios, planificación y exposición de experiencias* [tesis doctoral, Universidad de Valencia]. <http://hdl.handle.net/10550/48263>
- Barkley, E. F., Cross, K. P. y Major, C. H. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado Universitario*. Ediciones Morata.
- Boïls, J. (Director). (2011). *Antonio Martin i Coll La danza del hacha* [Grabado por La Dispersione]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=xvYTNWXY9K0&list=OLAK5uy_kWdFYmIGtIAHskExD6Fj13DOaXXbFosyU&index=12
- Borrás, F. y Gómez, I. (2010). Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental. *Eufonía Didáctica de la Música*, 50, (pp. 109-120).
- Botella, A. M. y Isusi-Fagoaga, R. (2018). Aprendizaje colaborativo en Educación Superior. Innovación a través de PechaKucha y Puzle de Aronson. En A. M. Cruz y A. I. Aguilar (Coord.), *Propuestas multidisciplinares de innovación educativa* (pp. 92-100). Universidad Internacional de Valencia. <https://www.universidadviu.es/modelo-de-investigacion/>
- Christensen L. y Johnson, B. (2017). *Educational research. Quantitative, qualitative and mixed approaches*. Sage Publications.
- Decreto 87/2015, de 5 de junio, del Consejo, por el que establece el currículo y desarrolla la

Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Valenciana.

http://www.dogv.gva.es/datos/2015/06/10/pdf/2015_5410.pdf

Díaz, M. J. (2003). *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*. Pirámide.

Doménech, A., Escobedo, P., y Aguirre, A. (2011). La perspectiva del docente: el aprendizaje cooperativo en educación primaria. *XI Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo y IV Jornada sobre Innovación en la Docencia (JAC-11)*. Castellón: Universidad Jaime I. <http://spieu.uji.es/JACMain/11/AC/16.pdf>

Durán, D. y Monereo, C. (2001). *Entramats. Mètodes d'aprenentatge cooperatiu i col·laboratiu*. Edebé.

Echeita, G. y Martín, E. (1990). Interacción social y aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 49-67). Alianza. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4816575>

Echeita, G. (2012). El aprendizaje cooperativo al servicio de una educación de calidad. Cooperar para aprender y aprender a cooperar. En J. C. Torrego y A. Negro (Eds.), *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación* (pp. 21- 45). Alianza Editorial.

Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.

Escudero, J. M. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, ICE (pp. 5-59).

Flores, J. M. y Salinas, C. (2011, junio). Experimentación docente: del Aprendizaje Competitivo al Aprendizaje Cooperativo. *Jornada sobre aprendizaje cooperativo SPIEU*, UJI, <http://spieu.uji.es/JAC/Revisados/AC/7.pdf>

Goikoetxea, E. y Pascual, G. (2002). Aprendizaje cooperativo: bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. *Educación*, XX1(5), 227-247. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/392/342>

González, P. (2000). Comunitat d'aprenentatge Ruperto Medina de Portugaleta. *Guix*, 263, 9-18. <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/15228>

Jansen, J. (Violinista). (2014). Vivaldi Concerto núm. 2 en sol menor, op. 8, RV 315 [Grabado por Amsterdam Sinfonietta]. Youtube. https://www.youtube.com/results?search_query=janine+jansen

Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.

Lewin, K. (1973). *Dinámica de la Personalidad*. Morata.

Llorent, V. J. y Varo, J. C. (2013). Innovaciones didácticas para fomentar el aprendizaje y la cohesión social en el aula. La técnica del Puzzle con equipo de sabios. *Innovación educativa*, 23, 179-196. <http://www.ecoasturias.com/images/PDF/la%20tecnica%20puzle%20con%20equipo%20de%20sabios.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

Marrero, J. (2010). El currículum que es interpretado: En J. Gimeno Sacristán (Ed.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 221-245). Morata.

Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: manual teórico-práctico*. Trillas.

Martínez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27-39. <http://files.docentia.webnode.es/200000031-e2181e310b/ia.pdf>

Martínez, J. B. (2010). El currículo como espacio de participación. En J. Gimeno Sacristán (Ed.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 162-170). Morata.

- Méndez, D. (2012). El aprendizaje cooperativo y la enseñanza tradicional en el aprendizaje de la física. *Educación y futuro*, 27, 179-200. <http://hdl.handle.net/11162/95530>
- Moruno, P., Sánchez, M. y Zariquiey, F. (2011). La cultura de la cooperación. El aprendizaje cooperativo como herramienta de diferenciación curricular. En J. C. Torrego (Ed.), *Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. Un modelo de respuesta educativa* (pp. 167-197). SM. <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadename>
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. PPU.
- Ovejero, A. (1993). El aprendizaje cooperativo: Una eficaz aportación de la psicología social a la escuela del siglo XXI. *Psicothema*, 5, 373-391. <http://www.psicothema.com/pdf/1149.pdf>.
- Pantoja, A. (2009). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. Eos.
- Pujolàs, P. (2004a). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Eumo-Octaedro.
- Pujolàs, P. (2008b). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Graó.
- Pujolàs, P. (2012c). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 89-112. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149151/132141>
- Putnam, J. W. (1993). *Cooperative Learning and Strategies for Inclusions. Celebrating Diversity in the Classroom*. Brookes.
- Resolución de 5 de julio de 2019, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se aprueban las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato durante el curso 2019-2020. http://www.dogv.gva.es/datos/2019/07/18/pdf/2019_7218.pdf
- Rodríguez, M. (2013). *El aprendizaje cooperativo en el aula de Lengua y Literatura en 3º de la ESO* [Trabajo fin de máster, Facultad de Educación, Universidad Internacional de la Rioja].
- Rondeau, J. (Clavecista). (2015). *Royer Vertigo* [Grabado Warner Studios]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=DzxIMfUzqIM>
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Steger, M. (Flautista). (s. f.). Vivaldi Concerto en Do Mayor RV 443 [Grabado por Cappella Gabetta]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=hggISFswKcW>
- Torrego, J. C. y Negro, A. (Eds.). (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Alianza editorial.

Conectividad de estudiantes universitarios durante la pandemia generada por el COVID-19

University students' connectivity during the pandemic generated by the COVID-19

*Geraldís Antonio Domenech-Pantoja*¹ 

*Jesús David Berrío-Valbuena*² 

*Camilo Andrés Rodríguez-Nieto*³ 

*Jonathan Alberto Cervantes-Barraza*⁴ 

*Mayra Alejandra Jiménez-Consuegra*⁵ 

*Emma Flórez-Maldonado*⁶ 

*Armando Aroca-Araújo*⁷ 

¹ Máster. Universidad del Atlántico. Coordinador IE María Auxiliadora de Galapa-Atlántico, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: geraldisdomech@mail.uniatlantico.edu.co

² Mg. Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: jberrioalbuena@mail.uniatlantico.edu.co

³ Ph. D. Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: camiloarodriguez@uniatlantico.edu.co

⁴ Ph. D. Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: jacervantes@mail.uniatlantico.edu.co

⁵ Mg. Secretaría de Educación Distrital de Barranquilla, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: mayra.jimenez@sedbarranquilla.edu.co

⁶ Ph. D. Universidad del Atlántico, I.E.D. Carlos Meisel, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: emmaflorez@mail.uniatlantico.edu.co

⁷ Ph. D. (C). Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia. Correo electrónico: armandoaroca@mail.uniatlantico.edu.co

Recibido: 13 de abril de 2021

Aceptado: 1 de abril de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Domenech Pantoja, G. A., Berrío Valbuena, J. D., Rodríguez-Nieto, C. A., Cervantes-Barraza, J. A., Jiménez-Consuegra, M. A., Flórez Maldonado, E. y Aroca Araújo, A. (2022). Conectividad de estudiantes universitarios durante la pandemia generada por el COVID-19. *Praxis*, 18(1), 68-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3785>.

RESUMEN

Este artículo hace referencia a la conectividad, el acceso a herramientas digitales y la disposición de estudiantes universitarios que venían desarrollando sus semestres universitarios de forma presencial y, debido a la emergencia sanitaria producida por el COVID-19, debieron pasar de forma improvisada a clases virtuales. El objetivo general de la investigación aquí descrita fue indagar sobre la tenencia de herramientas digitales, la conectividad y la disposición de estudiantes de cara a las clases virtuales. Este artículo es producto de un estudio exploratorio, no experimental y descriptivo. La información se recogió por medio de una encuesta en línea divulgada en un grupo masivo de WhatsApp, conformado por más de 240 estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Atlántico, cuya población es de alrededor de 790 estudiantes. La conclusión o principales resultados obtenidos son descritos de manera general así: 1) algunos estudiantes no se sienten preparados para recibir clases de forma remota o realizar trámites de matrículas de manera virtual; 2) es necesario privilegiar el uso de plataformas que sean de bajo consumo de datos, y 3) en la región no se garantiza el servicio de energía eléctrica de manera regular, lo que afecta el acceso a la conectividad.

Palabras clave: conexión en red; enseñanza a distancia; condiciones académicas; estudiante universitario; internet.

ABSTRACT

The topic refers to the processes of connectivity, access to digital tools, and the disposition of university students who were affected by their university semesters in person, and due to the health emergency caused by COVID-19, they had to go to virtual classes in an improvised way. The general aim was to inquire about the possession of digital tools, connectivity, and student disposition for virtual classes. This article is the product of an exploratory, non-experimental and descriptive study where the information was collected through an online survey published in a massive WhatsApp group, where there are more than 240 students of the Bachelor of Mathematics at the Universidad Del Atlántico whose total population ranges at 790 students. The main results obtained are the changes in a general way like this: 1) Some students do not feel prepared to receive classes remotely or complete enrollment procedures virtually; 2) It is necessary to privilege the use of platforms that are low data consumption; and 3) In the region, the electricity service is not guaranteed on a regular basis, turning off access to connectivity.

Keywords: Connectivity; Teaching to distance; Familiar and external conditions for connectivity; College student; Internet.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) se ha considerado una estrategia importante para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto de las matemáticas como de las otras asignaturas impartidas en las instituciones de nivel básico y medio, y en las universidades (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2013; Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC], 2011). Incorporar estas tecnologías en los procesos educativos implica considerarlas tanto en la definición del currículo como en el diseño y la implementación de estrategias pedagógicas, así como el uso de recursos didácticos que apoyen el desarrollo de nuevos aprendizajes, competencias y relaciones con el conocimiento (Santiago Benítez et al., 2013). En general, las TIC se han convertido en una nueva forma de comunicación porque transforman la manera como se accede y procesa la información (Lafaurie-Molina et al., 2018). Por su parte, Chaparro-Hurtado y Guzmán-Ariza (2013) mencionan que “las TIC en el escenario social han redefinido no solo las formas en que las personas, especialmente los jóvenes, interactúan socialmente, sino cómo se apropian de la tecnología, cómo se informan y cómo se vinculan con el Estado” (p. 234).

La integración de las TIC en el campo de la educación trajo consigo un cambio paradigmático fundamentado en la sociedad del conocimiento (Flórez et al., 2019). El nuevo paradigma, teniendo como base que las TIC pueden complementar, enriquecer y transformar la educación, facilita el acceso universal a esta, reduce las diferencias en el aprendizaje, coadyuva en el desarrollo de los docentes y mejora la calidad y la pertinencia del aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2015). Esta transformación ha generado nuevas didácticas y ha potenciado ideales pedagógicos formulados por docentes, psicólogos y epistemólogos, tales como: a) ofrecer al aprendiz ambientes de aprendizaje ricos en materiales y experiencias que cautivan su interés; b) otorgarle mayor libertad para explorar, observar, analizar y construir conocimiento; c) estimular su imaginación, creatividad y sentido crítico; d) ofrecerle múltiples fuentes de información más ricas y actualizadas; e) facilitarle una comprensión

científica de los fenómenos sociales y naturales, y f) permitirle realizar experiencias de aprendizaje multisensorial (MinTIC, 2011).

En el caso de los docentes, Ángel-Uribe y Patiño-Lemos (2018) consideran que:

La mayoría de los profesores tienen percepciones y actitudes positivas y propositivas acerca de las TIC, como elemento potenciador de los aprendizajes que contribuye al desarrollo de la autonomía de los estudiantes, en la elaboración de recursos y a optimizar su trabajo. (p. 445).

El uso de las TIC en las instituciones educativas está vinculado con el adecuado funcionamiento de los recursos informáticos digitales, como el acceso a internet, las estrategias pedagógicas y didácticas y la *conectividad*, los cuales emergen de la interacción entre los usuarios y las TIC y entre el profesor y el alumno inmersos en un entorno digital, la actitud hacia la tecnología, entre otros (Santiago Benítez et al., 2013). En particular, la conectividad como parte fundamental de las TIC es identificada por medio del acceso a software y las prácticas de uso de internet. Asimismo, “tanto la conectividad como el equipamiento de los hogares se adquieren para utilizarlos en un amplio espectro de tareas y servicios y no únicamente para destinarlos a aspectos relacionados con el sistema escolar” (Mato-Vázquez et al., 2018, p. 84).

A pesar de la importancia que se les atribuye a las TIC y a la conectividad como herramienta facilitadora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se reconoce que, según los lineamientos del plan Vive Digital propuestos en el Sistema de Información de Tendencias en la Educación en América Latina (SITEAL), Colombia tiene un importante rezago en el acceso del servicio de internet, así como de computadores en comparación con otros países latinoamericanos y países desarrollados del continente europeo. Asimismo, Colombia y otros países latinoamericanos (e. g., Perú, Ecuador, Venezuela) están bastante atrasados en estos indicadores comparados con países desarrollados (e. g., Alemania, España, Francia). Adicionalmente, se reconoce que la masificación del uso de las TIC está aumentando en algunos de estos países desarrollados, siendo superior al caso colombiano (MinTIC, 2011).

Con base en encuestas realizadas por el MinTIC (2011) a los ciudadanos colombianos, se identificaron cuatro factores que impiden la masificación de internet en Colombia: 1) ciudadanos y microempresas no ven la utilidad, 2) bajo poder adquisitivo del ciudadano, 3) altos costos de desplegar infraestructura, y 4) recursos. De estos, se identifica que uno en particular, *el costo de los terminales y el servicio de internet*, compromete a los otros factores dado que es relativamente elevado en relación con los ingresos de la mayoría de los ciudadanos, por lo que muchos no tienen la posibilidad económica para acceder a estas herramientas.

Muñoz-Cano et al. (2011) reportaron que el 40 % de una muestra de estudiantes analizados no tienen internet en sus casas, lo cual dificulta la conectividad desde sus hogares y el manejo de las herramientas digitales. También, la presencia de las TIC en los salones de clase se ha considerado limitada con respecto a la transformación de las prácticas pedagógicas de los docentes. Esta problemática se ha evidenciado en la investigación de Santiago Benítez et al. (2013), quienes afirmaron que:

El hecho de disponer de una computadora o un pizarrón electrónico puede contribuir a ello, pero no es suficiente para transformar el quehacer del maestro; la clave está en la forma en que utilicen los docentes estas tecnologías para contribuir al logro de los aprendizajes esperados (p. 101).

Actualmente, se ha documentado en algunas investigaciones que la conectividad en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y otras asignaturas han sido afectados por los efectos derivados de la pandemia (COVID-19). Esto no es solo una cuestión de salud pública, sino que ha impactado en la vida social, económica y política, con restricciones en la movilidad y repercusiones en la interacción entre profesores y estudiantes en el marco del proceso de enseñanza y aprendizaje (Reimers y Schleicher, 2020). Por ejemplo, para citar un caso, se han reportado un aumento constante en el número de casos confirmados por COVID-19 y bajos niveles de uso de tecnología en las escuelas secundarias en Zambia debido a los recursos tecnológicos limitados, que implican un periodo dificultoso para este país que acaba de lanzar una

implementación a nivel nacional de educación de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) (Sintema, 2020).

En relación con la conectividad, Lafaurie-Molina et al. (2018) sostienen que la mayoría de los estudiantes están habituados a hacer recargas (adquirir paquetes de datos) para conectarse desde su celular, mientras que otros se conectan por medio del internet de sus casas. Asimismo, los alumnos comentaron que se comunican más por medio de la red social WhatsApp y por Facebook, aunque algunos no podían utilizar WhatsApp dado que no contaban con un celular. En esta investigación, los estudiantes manifestaron también su necesidad e interés por una educación más continua, interactiva y participativa en su proceso de formación.

Por ejemplo, el cierre de escuelas en Indonesia durante la pandemia de COVID-19 ha dejado a 45,5 millones de estudiantes y 3,1 millones de maestros dependientes de la enseñanza y el aprendizaje en línea (Mailizar et al., 2020). La Unesco (2020) afirma que, de 1 500 millones de estudiantes y 63 millones de profesores que resultaron afectados por la pandemia por no poder asistir presencialmente a clases, más de 160 millones pertenecen a Latinoamérica. En comparación con los índices del sudeste asiático, en Colombia la proporción es menor, pero de igual forma todo el sistema educativo, que en su inmensa mayoría es presencial, se volcó abruptamente y sin experiencia a las clases soportadas en la conectividad remota.

Profundizando en la investigación en América, Llinares (2021) abordó ampliamente un estudio sobre el impacto de la pandemia en la enseñanza de las matemáticas en catorce países, describiendo cuatro ámbitos de la educación en esta área (generación y uso de recursos, formación de profesores de matemáticas, relación familia-escuela y adaptaciones de las actividades extracurriculares). Así, afirma que, dados los cambios en la sociedad, se han presentado “tanto dificultades inherentes al cambio de modelo de interacción como desigualdades sociales y tecnológicas existentes entre las regiones y entre las familias (como la facilidad o limitaciones de acceso a internet)” (p. 13). Particularmente, Llinares (2021) relaciona cada ámbito mencionado con las necesidades de cada país:

A) Generando recursos. Niveles de adaptación curricular: desde la administración educativa, asociaciones profesionales y administración; generando necesidades de formación y favoreciendo la comunicación entre actores educativos (USA, Guatemala, Brasil, México, República Dominicana, Costa Rica y Panamá; Chile; El Salvador; Argentina); B) Adaptaciones en la formación de profesores (Brasil, Chile, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, y México); C) Desafíos generados para las familias al quedar inmersas en situaciones necesitando nuevos tipos de apoyo en relación a la educación matemática (USA, Venezuela); D) Las adaptaciones de las actividades extracurriculares (Olimpiadas, jornadas de talentos matemáticos,...) (Paraguay y Costa Rica), y E) La necesidad de una reflexión ética sobre el papel de la educación matemática en la formación de ciudadanos responsables y considerando las dimensiones del currículo (Colombia y Venezuela) (p. 15).

La enseñanza y el aprendizaje en línea son una experiencia sin precedentes para la mayoría de los maestros y estudiantes; en consecuencia, tienen un manejo limitado de esta modalidad. Sin embargo, Mailizar et al. (2020) reconocieron una manera de superar las barreras del aprendizaje electrónico mientras se maximizan simultáneamente los beneficios del aprendizaje electrónico durante la pandemia y más allá al resaltar la importancia de las voces de los estudiantes.

En los Estados Unidos se ha documentado que los efectos de la “pérdida de aprendizaje durante el verano” han interrumpido prolongadamente los estudios, lo que provoca no solo una suspensión del tiempo de aprendizaje, sino también una pérdida de conocimiento y habilidades adquiridas por los estudiantes. Asimismo, los alumnos han perdido el equivalente a un mes de aprendizaje en el año académico, causando mayor pérdida parcial o total en la asignatura de matemáticas que en lectura (Reimers y Schleicher, 2020).

Por su parte, Vilca-Colquehuanca et al. (2020), quienes coincidieron en indagar aspectos similares a esta investigación, pero en otro contexto, en Perú, analizaron las condiciones de 247 estudiantes universitarios, según los autores, sobre equipamiento, conectividad y competencias digitales en un contexto de aislamiento social

sanitario producido por el COVID-19. Como resultado, estos investigadores reportan que el 84,65 % de los encuestados no tiene acceso a internet desde su hogar, y el 57,09 % no tiene acceso a internet desde su teléfono celular.

Asimismo, Britez (2020) hizo un análisis sobre las medidas de países de la *triple frontera*, Paraguay, Argentina y Brasil, para describir las medidas tomadas por cada Gobierno en relación con la educación. La investigación refleja el esfuerzo de los Gobiernos y de las asociaciones de profesores, que coincide con el resto de América Latina, para no perder el año escolar, pero a su vez señala que esta disposición ha sacado a la luz aspectos importantes, varios de los cuales ya se han descrito previamente, al pasar de clases presenciales a, según dicha autora, entornos virtuales de aprendizaje. No obstante, Agudelo et al. (2020) advierten que en América Latina la falta de plataformas virtuales no es la única dificultad para la educación a distancia; además, están los problemas de conectividad como la falta de acceso a equipos y conexión a internet, así como la falta de habilidades digitales por parte de profesores y alumnos con menor exposición a tales tecnologías.

Una síntesis de los estudios realizados a nivel nacional e internacional permite ver la necesidad de contribuir en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y otras asignaturas. En estos términos, 1) los maestros deberán tomar su saber experto y diseñar actividades que permitan explicarlo, de tal manera que los estudiantes puedan captarlo fácilmente a través de su participación activa (Moreno-Correa, 2020); 2) se requiere priorizar los objetivos curriculares y definir lo que se debe aprender durante el periodo de distanciamiento social. Para hacerlo, cada escuela debe tener un plan que garantice la continuidad de las operaciones durante la pandemia (Reimers y Schleicher, 2020); 3) son fundamentales tanto la participación grupal como la disposición sensible del docente para orientar o corregir en actividades como conferencias, diálogos a la luz de preguntas, foros, videoforos, discusiones guiadas, debates, chats y asesorías personalizadas (Jurado et al., 2020), y 4) surgen como alternativa los modelos de enseñanza problémica, que procuran establecer una conversación colectiva como mecanismo de descubrimiento o construcción del conocimiento a partir de las experiencias de los

sujetos. En estos casos, el profesor entabla un diálogo con los estudiantes mediante preguntas que van orientando el proceso de razonamiento (Jurado et al., 2020). Todos estos avances deben gestionarse con herramientas tecnológicas fundamentales como la conectividad, equipos de cómputo y *smartphones*, entre otros, para mejorar los niveles de calidad del aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza de los profesores.

Por su parte, Molina-Gutiérrez et al. (2021) investigaron sobre la crisis estudiantil en pandemia y profundizaron sobre cómo los estudiantes universitarios valoran la calidad de la educación virtual. Sus resultados les permitieron reflexionar acerca de los diversos problemas en “la conectividad, ausencia de equipos tecnológicos, soledad del estudiante y disminuida motivación, limitación para realizar prácticas, disminución de la calidad del aprendizaje, ausencia de competencias para desempeñarse en procesos formativos digitales y abundancia de distractores durante los encuentros sincrónicos” (p. 293). Además, estos autores afirmaron que los cambios en la cultura educativa ocasionados por la pandemia generaron miedos y evidenciaron explícitamente las desigualdades existentes entre los estudiantes y profesores, y aún más las limitaciones de los recursos tecnológicos, inclusión social, calidad y equidad, lo cual generó inseguridades en los estudiantes. Por lo tanto, sugieren la capitalización de las experiencias estudiantiles, así como la evaluación de la calidad educativa digital y su conexión con la motivación y el rendimiento académico.

En este contexto, Sintema (2020) sostiene que, si no se atiende la problemática en cuestión, podría extenderse el cierre prematuro temprano de todas las escuelas considerando que el calendario académico ha sido perturbado bruscamente. Ahora bien, para contextualizar, esta problemática se ha presentado también en la Universidad del Atlántico, Colombia. En particular, se analizó la situación de los estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas en tres dimensiones: 1) el problema de conectividad de un grupo de estudiantes que previamente se había detectado, 2) la calidad de dispositivos electrónicos de acceso a internet, y 3) el desconocimiento de los dos puntos anteriores de cara a los procesos de enseñanza en época de pandemia. Por lo tanto, el objetivo de este artículo fue indagar sobre las herramientas digitales, la conectividad y la

disposición de equipos de los estudiantes de un programa profesional de cara a las clases virtuales como medida para evitar la interrupción de los estudios en el marco de la pandemia producida por el COVID-19.

METODOLOGÍA

Este artículo es producto de un estudio exploratorio, no experimental y descriptivo (Rincón, 2007), donde la información se recogió por medio de una encuesta en línea divulgada en un grupo masivo de WhatsApp, integrado por más de 240 estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Atlántico. Para el diseño de la encuesta se tuvieron en cuenta seis pasos sucesivos: un muestreo, diseño del formulario, ejecución de la encuesta, procesamiento de la información recolectada, análisis de la información, preparación del protocolo y difusión de resultados. Así, la estrategia de recolección de la información fue por medio de la encuesta vía WhatsApp.

Muestreo o pilotaje

Se utilizó una muestra no probabilística e intencional. La encuesta se respondió de manera voluntaria y en línea. Primero se estableció un pilotaje indagando sobre la conectividad de 20 estudiantes, vía WhatsApp o por medio de llamadas telefónicas; luego se hicieron ajustes y emergieron nuevos ítems de consulta. De este modo se establecieron las cuatro categorías descritas en el diseño del formulario. Los estudiantes pertenecen a la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Atlántico, ubicada al norte de Colombia, cuya población en general oscila en 23.000 estudiantes. La mayoría de sus estudiantes pertenecen a los estratos uno, dos y tres.

Diseño del formulario

Los siete profesores pertenecientes al Grupo de Investigación Horizontes en Educación Matemática (GIHEM) diseñaron la encuesta en la aplicación de formularios de Google. La formación académica de estos docentes oscila entre magíster y posdoctorado en algunos campos del conocimiento. Para el instrumento se describieron cuatro categorías, cada una de ellas con diversos ítems que se presentan en los resultados: 1) *datos*

básicos (nombre completo, número de celular, semestre que cursará); 2) *conectividad* (se indaga sobre equipos y conexión a internet en el sitio de residencia); 3) *disposición para el trabajo virtual a través de distintas herramientas* (se indaga sobre su aptitud para el trabajo virtual), y 4) *lugar de residencia en los actuales momentos* (información sobre su lugar de residencia actual: departamento, municipio, barrio, corregimiento, vereda).

El objetivo fundamental de la encuesta era obtener información sobre las herramientas digitales con las cuales contaban los estudiantes y su conectividad. Las preguntas se clasifican en cuantitativas y cualitativas (abiertas), y se describirán más adelante. En los preliminares del formulario de la encuesta los estudiantes podían leer lo siguiente: “La información será tomada por el GIHEM para presentar un informe a directivos de la Universidad del Atlántico y a la comunidad universitaria sobre el estado de conectividad y recursos asociados de los alumnos de la Licenciatura en Matemáticas. Los datos que se consideren personales serán confidenciales y su tratamiento será bajo parámetros de manejo en la ética de la investigación. La encuesta fue diseñada en Formulario de Google y el vínculo distribuido por WhatsApp”.

En la encuesta se presentaron cinco respuestas repetidas. Al consultar a los estudiantes que repitieron las respuestas, se estableció que ello sucedió por diversas variables: pérdida de señal de internet en el momento de diligenciar la encuesta, corte del fluido eléctrico, y presionar más de una vez el envío de las respuestas ante el bloqueo del computador o celular.

Ejecución de la encuesta

La encuesta se aplicó una semana antes de empezar el semestre 2020-1. Se realizó en doce horas y, en promedio cada dos horas, dos profesores y varios semilleros de investigación se dieron a la tarea de motivar a los estudiantes para responder el formulario. Esto se pudo lograr porque desde hace cinco años los investigadores cuentan con un grupo de WhatsApp de estudiantes que en promedio supera los 220 integrantes.

Procesamiento de la información recolectada

El diseño de las gráficas de varios ítems de la encuesta fue generado de forma automática por la plataforma. Las respuestas abiertas, por otra parte, fueron organizadas en un archivo de Excel por la misma plataforma. Esto ayudó significativamente en el análisis de la información.

Análisis de la información

Las gráficas que cuantifican las respuestas (cerradas, de selección múltiple o de escala numérica) fueron generadas por Google Forms. El análisis de estas gráficas fue de tipo descriptivo, donde se advertían las tendencias. En cuanto a las preguntas abiertas, solo se presentó una, que fue la establecida en el ítem 3.2 y correspondía a la justificación dada por los estudiantes a la respuesta del ítem 3.1: “¿Te sientes dispuesto a trabajar con herramientas digitales tus clases del próximo semestre? Sí__ No__”. Este ítem arrojó 205 respuestas que fueron analizadas mediante categorías y subcategorías emergentes.

Preparación del protocolo y difusión de resultados

Los integrantes del grupo de investigación decidieron firmar una carta para notificar públicamente a la comunidad universitaria, incluyendo a la gobernadora del departamento del Atlántico (quien a su vez es la presidenta del Consejo Superior), a los líderes estudiantiles y profesores, a la Asociación Sindical de Profesores Universitarios (ASPU), al alcalde de la ciudad de Barranquilla y a la empresa de electricidad de la región, pues sus acciones podían incidir en mejorar el acceso a herramientas digitales y conectividad de miles de estudiantes de toda la universidad. Los resultados que se obtuvieron con los 205 estudiantes de la Licenciatura en Matemáticas motivaron al GIHEM a proceder así.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de dos tipos de respuestas: las cuantitativas (que se pudieron representar gráficamente) y las cualitativas (de respuesta abierta, que ameritaron un análisis categorial).

Respuestas cuantitativas

En este apartado se describen los resultados de las respuestas que se pudieron cuantificar y representar gráficamente, es decir, de las respuestas denominadas cuantitativas. Preliminarmente, se harán comentarios descriptivos solo para advertir algunas tendencias, pero se retomará la discusión de estos resultados más adelante.

Figura 1. Información sobre el semestre de los estudiantes



Fuente: elaboración propia.

Como se puede notar, en la encuesta participaron más estudiantes de semestres superiores. No fue posible obtener información significativa del primer semestre, que es una población que puede

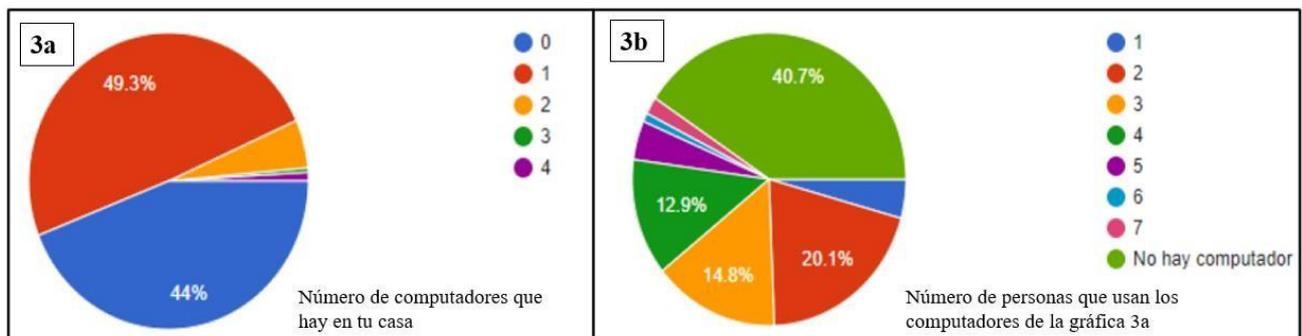
Categoría 1. Datos básicos

En esta categoría se indagó por el nombre completo del encuestado, número de celular y el semestre que iba a cursar (figura 1). En este artículo se omiten los resultados de *Nombre completo* y *Número de celular*.

oscilar alrededor de los 140 estudiantes para el primer semestre de la Licenciatura en Matemáticas.

Categoría 2. Conectividad

Figura 2. Tipo de equipos de los estudiantes



Fuente: elaboración propia.

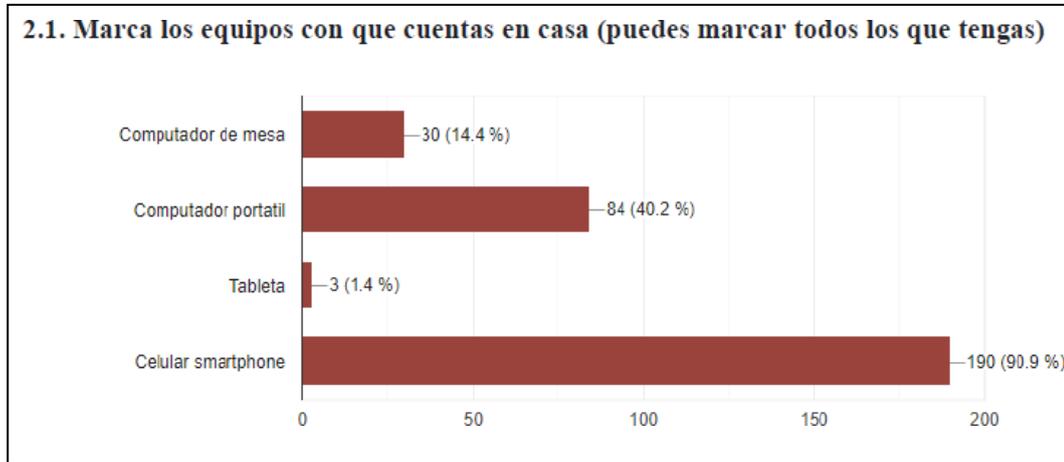
De la figura 2 se puede concluir que el 90,9 % de los encuestados tiene un celular *smartphone*, un

dato que debería ser tenido en cuenta a la hora de desarrollar las clases sincrónicas y asincrónica.

Esto se precisa más aún con las figuras 3a, referida al número de computadores, y 3b, donde se presentan las personas que usan los

computadores, las cuales indagan exclusivamente sobre el número de computadores.

Figura 3. Cantidad y uso de computadores



Fuente: elaboración propia.

El panorama que comunica la figura 3a debe generar preocupación para el desarrollo de las clases, pues mientras no todos estén vacunados contra el COVID-19 será muy complejo ir a un aula de clases de la universidad, donde el distanciamiento social recomendado por la Organización Mundial de la Salud es imposible. El

44 % de los estudiantes encuestados no tiene computador, y 49,3 % solo cuenta con uno, que por lo general debe compartir con otras personas de su hogar, tal como se ve en la figura 3b. Esto último tiene diversas implicaciones que podrían denominarse *pico y computador*, es decir, el uso del computador se hace por turnos.

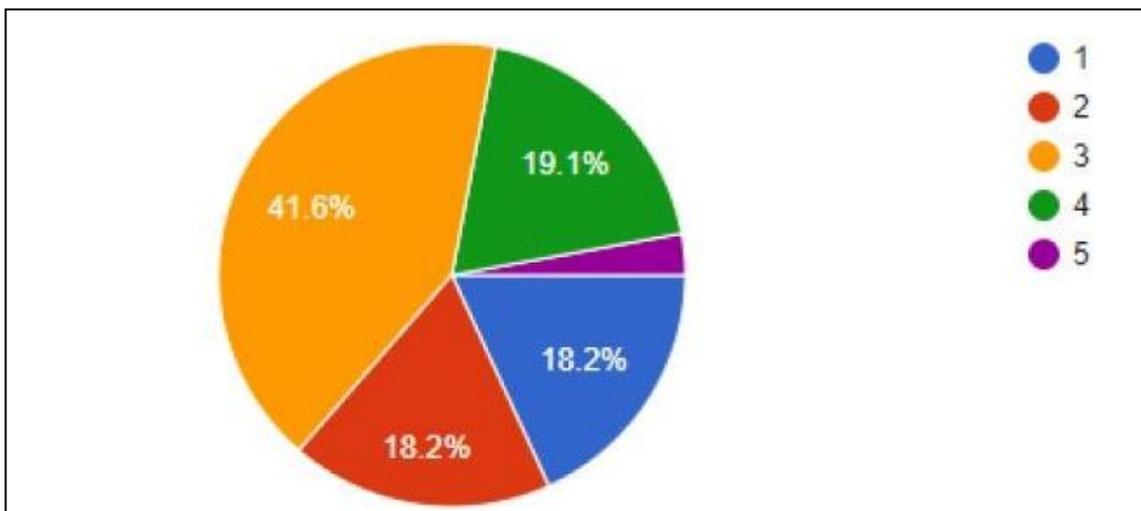


Figura 4. Califica de 1 a 5 la señal de internet que tienes

Fuente: elaboración propia.

internet es regular. De todas formas, este es un

Según la figura 4, teniendo en cuenta que 1 es pésima señal y 5 es una señal muy buena, el mayor número de estudiantes considera que su señal de

fenómeno que tal vez se esté experimentando en general debido a la gran demanda que hay en la actualidad de la señal de internet, incluso en aquellos casos que usan fibra óptica.

Con respecto a la calidad del celular usado, solo cabe esperar que en aquellos casos donde los

estudiantes le dieron una baja calificación a su dispositivo pueda hacerse uso de la configuración de este para que el alumno se pueda conectar en sus clases sincrónicas o asincrónicas. Por ahora, se descarta como solución el uso de salas de internet del barrio debido a las restricciones sociales para evitar la propagación del virus.

Por lo demás, en diálogos con los estudiantes se mencionó el pésimo servicio de energía eléctrica que ellos reciben en sus corregimientos, municipios e incluso en algunos sectores de la ciudad de Barranquilla. En ciertos casos, a veces el tiempo para cargar eléctricamente el celular no es suficiente para las labores del día siguiente. Por esta razón, es posible considerar que el mayor porcentaje de los encuestados tiene una apreciación de que su servicio de energía eléctrica es regular. Incluso, el mayor porcentaje de todas las respuestas tiene una apreciación del servicio de regular a malo.

Determinar realmente qué estudiantes no tienen conectividad es uno de los grandes retos que enfrentan las universidades o instituciones educativas. Como grupo de investigación, ha sido de gran preocupación saber cuántos estudiantes no tienen internet, ni computador, ni *smartphone*. Aunque una forma óptima de obtener un buen dato es por medio de llamadas telefónicas⁸, resulta literalmente imposible para los investigadores llamar a más de 900 estudiantes, solo de la Licenciatura en Matemáticas, una tarea que sería aún más titánica para la universidad a la hora de comunicarse con más de 23.000 estudiantes. Por ende, se construyó un ítem que permitiera tener una apreciación al respecto, si bien es una evaluación que debe ajustarse teniendo en cuenta otras variables como diferenciación del semestre que el estudiante cursa o está por cursar para evitar la valoración sobre la misma persona.

En definitiva, se observó que el 26,3 % de los encuestados considera que conoce por lo menos a un estudiante en estas condiciones de conectividad descritas anteriormente. Mediante un pilotaje a través de llamadas telefónicas, se encontró que el 25 % de estudiantes no disponía de internet, computador o *smartphone*. Ahora bien, es probable que estos porcentajes no sean

los mismos según las facultades. Por ejemplo, dentro del grupo se contempla la hipótesis de que en la Facultad de Ingeniería esta proporción debe ser menor. Por lo tanto, se necesita un sistema de encuestas que emplee llamadas telefónicas, con una muestra significativa por facultades, de forma que la Universidad pueda caracterizar a cada uno de los estudiantes.

Finalmente, después de iniciado el semestre 2020-1, se detectaron diversas estrategias de estudiantes que les garantizan su conectividad, en algunos casos de muy mala calidad. Algunas de ellas son pagarle al vecino \$10 . 000 mensuales para que le facilite al estudiante la contraseña del wifi por algunas horas o comprar un *smartphone* o computador de segunda en una compraventa, entre otras.

Categoría 3. Disposición para el trabajo virtual a través de distintas herramientas

Las respuestas de los ítems 3.1 y 3.2 hacen parte de las respuestas cualitativas. A pesar de que la pregunta del ítem 3.1 es cerrada y fue cuantificada por *Google Forms*, esta es la que condiciona las 205 respuestas abiertas del ítem 3.2. Estas últimas proporcionan muchas razones del hecho de que el 45 % de los estudiantes encuestados tengan problemas para conectarse con su *smartphone*. Entre ellas, una en particular puede recoger otras causas equivalentes: “No, ya que no cuento con los recursos”.

El ítem 3.3 planteó la siguiente pregunta: “¿Puedes conectarte a una clase en cualquier momento comprendido entre las 6:30 a. m. hasta las 6:00 p. m.? Sí__ No__”. En este caso, el 56,5 % respondió que sí, y el 43,5 % aseguró que no. Este último porcentaje de respuesta a este ítem, que se formuló contemplando los horarios que se manejan en la Licenciatura en Matemáticas, debería tenerse en cuenta para los horarios de clases.

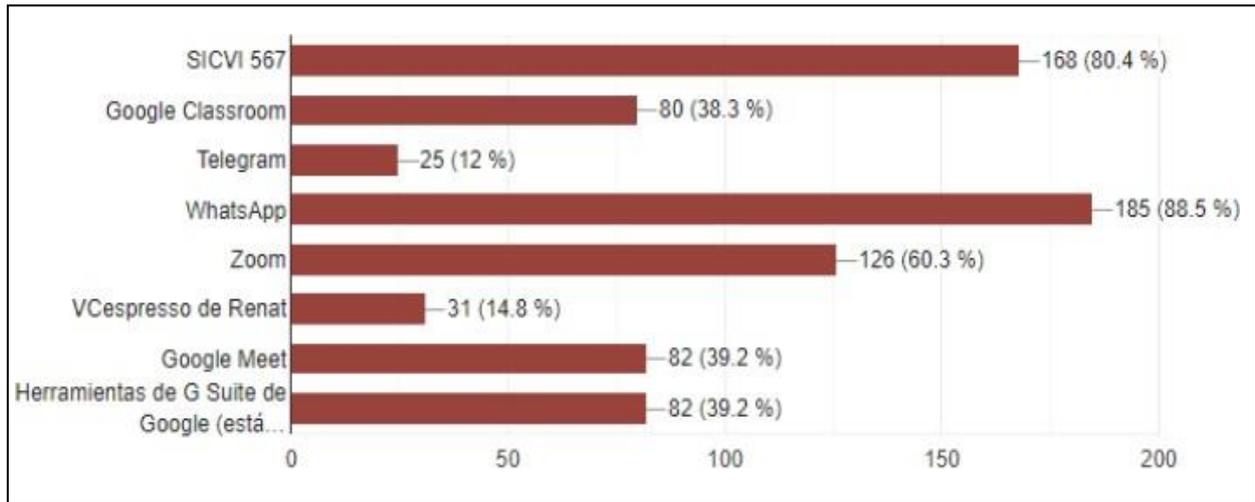
De igual modo, debido al teletrabajo o a que otros miembros de la familia también tienen o tendrán clases virtuales u otras actividades, la encuesta permitió comprobar que el computador pasó a ser uno de los objetos del hogar de mayor uso por parte de integrantes de la familia, y el internet,

⁸ Iniciadas las clases, la universidad confió en el reporte que los profesores presentaron a los coordinadores de programas o

delegados para que estos a su vez reportaran los estudiantes sin conectividad a Bienestar Universitario. El grupo de investigación desconoce la efectividad de estas acciones.

una necesidad más de la canasta familiar. De los encuestados que tienen computador, el 66,5 % debe compartirlo.

Figura 5. Marca las herramientas con que te gustaría y puedes trabajar



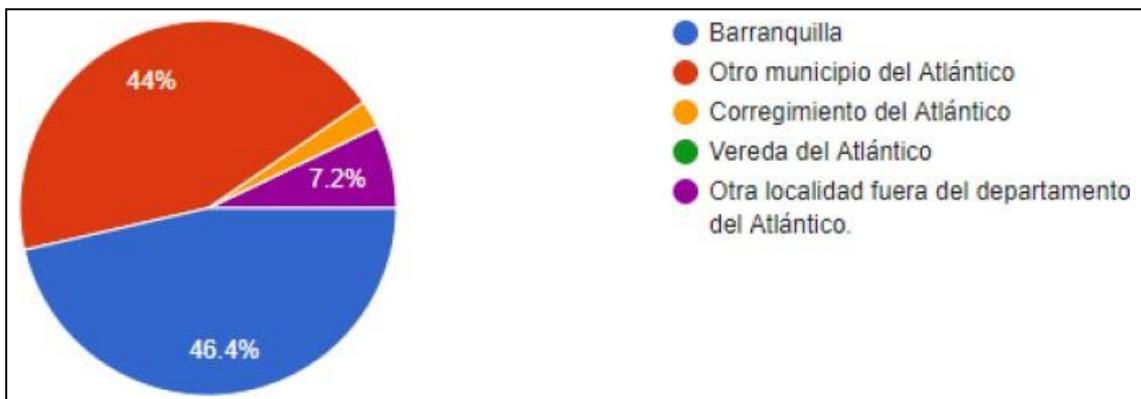
Fuente: elaboración propia.

En el caso de la pregunta graficada en la figura 5, se incluyeron en el abanico de opciones aquellas herramientas que en parte usa la Universidad del Atlántico u otras que son gratuitas o de uso popular o de moda. Así, se ve que las más viables para vehicular las clases, en su orden, son: WhatsApp, SICVI 567 y Zoom. Sin embargo, muchas clases están siendo realizadas por Google Meet. También se han identificado casos de profesores que decidieron desarrollar sus clases por medio de Facebook, y de otros que le dieron un mayor protagonismo a YouTube. En todo caso se pudo notar, por lo menos en la Licenciatura en

Matemáticas, que la mayoría absoluta de profesores decidió crear grupos de WhatsApp.

Categoría 4. Lugar de residencia en los actuales momentos

A diferencia de otras regiones de Colombia, en el Caribe hay un servicio de energía eléctrica, suministrado por la empresa Electricaribe, que puede llegar a ser pésimo en algunos municipios o corregimientos. Esto tiene un impacto importante en la conectividad de los estudiantes y profesores. Entre las respuestas del ítem 3.2, esta discontinuidad del servicio de energía eléctrica



tuvo una

frecuencia alta.

Figura 6. Selecciona tu lugar de residencia en los actuales momentos

Fuente: elaboración propia.

La figura 6 refleja que más de la mitad de los encuestados no se encuentran en la ciudad de Barranquilla, sino en otros municipios o corregimientos del Atlántico, e incluso en otros departamentos. Esto en principio no debería tener ninguna implicación para la conectividad, pero las respuestas del ítem 3.2 evidencian que en varios casos se presentaron problemas al respecto, así como de continuidad del fluido eléctrico. Asimismo, algunos estudiantes reportan encontrarse en algunos lugares del departamento donde la señal es pésima o donde la mayor intensidad de ella solo se da en ciertos sectores.

Respuestas cualitativas

Inicialmente, el ítem de la encuesta que indaga acerca de la disposición de los estudiantes hacia las clases virtuales tuvo una pregunta cuyas respuestas se podían cuantificar de forma inmediata, el ítem 3.1. Por este motivo se incluye en este momento de las respuestas cualitativas. Sin embargo, las respuestas del ítem 3.2, que son respuestas abiertas, son aquellas que explican las respuestas bivalentes del ítem 3.1.

Categoría 3. Disposición para el trabajo virtual a través de distintas herramientas

Al preguntarles a los estudiantes “¿Te sientes dispuesto a trabajar con herramientas digitales en tus clases del próximo semestre? Sí_ No_”, el 69,9 % respondió que sí, y el 30,1 % manifestó que no. Es decir, de cada diez estudiantes, tres no se sienten dispuestos a trabajar con herramientas digitales. Sin embargo, era claro que no se trataba solo de aceptar una respuesta bivalente de sí o no; había que indagar las razones de las respuestas, y para ello se planteó el ítem 3.2: “Justifica la respuesta a la pregunta ‘¿Te sientes dispuesto a trabajar con herramientas digitales tus clases del próximo semestre?’”.

De las 205 respuestas abiertas que se obtuvieron para la segunda pregunta, se presentan enseguida dos:

Porque considero que las clases son solo más que notas que van y vienen como los archivos PDF (teniendo en cuenta como culminó el semestre anterior). Se necesita la praxis para una mejor educación, interacción, comunicación docente-estudiante. Teniendo en cuenta el estrés emocional que sentirán las

personas por el confinamiento del COVID-19 y la conectividad en los hogares del área rural del departamento del Atlántico y sus alrededores, considero muy poco viable la virtualización, a lo que conllevará deserción principalmente en las demás sedes de la Universidad del Atlántico (sede Suan).

No me siento dispuesto a trabajar con herramientas digitales, puesto que en mi lugar de residencia no cuento con un internet y para poder realizar las tareas debo desplazarme al municipio de Sabanalarga, que se encuentra a nueve kilómetros del corregimiento de Cascajal, en el cual yo vivo.

Ahora, teniendo en cuenta la totalidad de respuestas abiertas, a continuación, se presenta un análisis categorial, para lo cual se tuvo en cuenta lo propuesto por Hernández et al. (2014).

Categorías de las respuestas sobre la disposición para el trabajo con herramientas digitales

Con los resultados de la encuesta, en particular de la pregunta “¿Te sientes dispuesto a trabajar con herramientas digitales tus clases del próximo semestre?”, se identificó que, de cada diez estudiantes, tres no tienen tal disposición. Al indagar sobre las razones que tienen los estudiantes a las respuestas afirmativas o negativas, se reconocieron algunas categorías emergentes y subcategorías que a continuación se describen.

Expresiones socioafectivas

Sánchez Mendiola et al. (2020) realizaron en la Universidad Autónoma de México (UNAM) un estudio de cierta forma similar al presentado en este artículo, pero con profesores. Allí identificaron cuatro problemáticas (logísticas, tecnológicas, pedagógicas y socioafectivas) referidas a la transformación de las actividades docentes. Haciendo una adaptación a este estudio, se toma de allí la problemática socioafectiva y se presenta como las circunstancias relacionadas con aspectos emocionales, afectivos y de la salud (lo que más adelante se denominará *integridad personal*) que viven los estudiantes. De este modo, sentimientos de tristeza, frustración, ansiedad, cansancio, entre otros, se reflejan en respuestas como las siguientes:

Debido a que aún no nos sentimos preparados para afrontar esta situación, colocando un ejemplo, es la situación que está viviendo la universidad con la problemática (si así se puede llamar) de las matrículas financieras. Ya que uno podía ir a Admisiones [oficina administrativa] personalmente, y lo más probable era que lo solucionaran de forma rápida o en cuestión de pocos días. En cambio, de manera virtual, se ha vuelto algo tedioso. Entonces, solo queda esperar.

No me siento dispuesta ya que no tengo herramienta suficiente para trabajar, y también a veces hay cosas que uno necesita preguntarle personalmente ya que por los medios se sabe presenta inconvenientes.

La verdad me parece que es la única alternativa que queda, pero realmente no me gustaría porque siento que no es el mismo aprendizaje.

Herramientas tecnológicas y conectividad

Esta categoría evidencia las dificultades para el acceso a herramientas tecnológicas (*e. g.*, computador, *smartphone*, *tablet*) y conectividad (*e. g.*, servicio a internet, plan pospago, plan de datos prepago, energía eléctrica) por parte de los estudiantes encuestados. Emergieron de las respuestas algunas subcategorías que a continuación se presentan y se relacionan con algunas respuestas.

Falta de recursos económicos

Esta subcategoría está relacionada con las condiciones económicas del estudiante que tienen incidencia en la adquisición de herramientas tecnológicas o en el acceso a planes pospago o prepago de telefonía móvil y planes de internet. Algunas afirmaciones al respecto se presentan a continuación:

Porque mi teléfono no funciona correctamente para una clase. No contar con internet en casa. Cuando puedo conseguir un poco de dinero, recargo datos que no duran mucho. Se me dificulta estudiar virtual y más aún que no se puede salir por la pandemia seguido, sino preferible estar en casa asegurando su salud.

Porque no cuento con un servicio a internet y tampoco tengo con qué pagar ese servicio.

Accesibilidad a herramientas tecnológicas y conectividad

Son aquellas características donde el estudiante no hizo alusión al factor económico, pero expresa la limitación o la falta de acceso a las herramientas tecnológicas y de conectividad:

No, ya que no cuenta con los recursos tecnológicos para la realización de estas. Tampoco cuento con conexión a internet.

Medios técnicos y conectividad limitados.

Sí estoy dispuesta, pero la indisponibilidad de recursos, donde solo hay un computador para más de nueve personas que viven en mi hogar, no será fácil porque a mis hermanos también les tocaría dar clases virtuales.

No tengo las herramientas necesarias, no tengo internet ni computador.

En el conjunto de respuestas de los estudiantes encuestados, se pudo evidenciar que algunas están en la fusión de dos categorías o subcategorías; por ejemplo, conectividad y disposición:

No cuento con internet, y es claro que nunca vamos a recibir una clase de buena calidad.

Ubicación geográfica residencial

Además de las herramientas tecnológicas mencionadas para acceder a la educación, se identificó que la ubicación geográfica donde se encuentran los estudiantes es un factor importante a la hora de iniciar las actividades académicas virtualmente. Dicha ubicación se refiere al barrio, comuna, municipio o corregimiento en el que los estudiantes habitan.

Este factor se considera importante dado que se relaciona con la calidad del servicio de internet o de energía eléctrica, que afecta directamente a los estudiantes que quieren acceder a las clases virtuales. En estos dos aspectos se manifestaron problemas constantes, convirtiéndose en un limitante para desarrollar las actividades académicas. Así se evidencia en las siguientes

respuestas, que también dan pie a fusiones de categorías:

Porque el servicio de energía del sector donde vivo no es muy eficiente.

Disposición y ubicación geográfica residencial

Estoy dispuesto, pero no quisiera que fuera virtual. Preferiría presencial. Desde unas semanas vengo presentando problemas con la luz; todos los días se va la luz. Y de mí que esto pueda interrumpir el proceso de aprendizaje virtual.

Ubicación geográfica residencial, conectividad, accesibilidad a herramientas tecnológicas

Será muy complicado porque, como lo he marcado, la luz es muy inestable. Ahora en cuarentena se va prácticamente a diario. El internet es demasiado lento, y tendría que fijar horarios para usar la computadora, pero todo sea por no atrasarnos más.

En la anterior respuesta se puede evidenciar una relación entre la ubicación geográfica y la calidad del servicio de energía eléctrica, que según el estudiante es inestable o falla a diario, lo que de paso incluye la subcategoría de conectividad, pues implica que no se puede permanecer de manera continua en las clases virtuales. Asimismo, la subcategoría de herramientas digitales se evidencia en la expresión “horarios para usar la computadora”.

Por lo demás, no se subcategorizará la expresión “pero todo sea por no atrasarnos más” porque en la universidad hay antecedentes de dos paros nacionales, más problemas internos de gobernabilidad o cese de actividades, que han afectado la normalidad del desarrollo de los semestres. En el momento de realizar la encuesta, abril del 2020, apenas se terminaba el semestre 2019-2.

Desarrollo de contenidos matemáticos

Puesto que los estudiantes encuestados son parte de la Licenciatura en Matemática, esta categoría se refiere a las expectativas sobre el desarrollo de los contenidos matemáticos por medio de clases virtuales. A propósito de esto, se incluyen

apreciaciones sobre las demostraciones matemáticas, la resolución de ejercicios o problemas, entre otros. Las siguientes respuestas dan cuenta de algunas percepciones al respecto:

Porque este semestre toca ver materias [asignatura, cursos] que necesitan dedicación y más tiempo.

No, porque las clases serán más complicadas respecto a la parte numérica.

Creo que los contenidos que se dictan de forma virtual no se comprenden de la misma manera que si se diera de manera presencial, sobre todo los que tienen que ver con demostraciones.

Integridad personal

Esta categoría hace referencia a los posibles riesgos que el estudiante advierte al retornar las clases presenciales sin que el problema de la pandemia haya sido resuelto:

Primero es la salud. Las clases presenciales pueden llevar a contagios.

Porque lo primordial es la salud y debemos cuidar a nuestras familias.

Sí, ya que estamos pasando un momento de dificultad en nuestro país, por lo que es mejor cuidar la salud, y las clases virtuales son una buena medida.

Integridad personal y disposición

Sí, porque no quiero arriesgar mi salud exponiéndome al COVID-19 en el transporte público. Por ello tengo toda la disposición para trabajar con herramientas digitales

Estaría dispuesto, no tanto por gusto sino por necesidad, ya que está en juego nuestra salud.

Continuidad de estudios

La continuidad de los estudios se identificó como una de las razones para estar dispuesto a trabajar con herramientas digitales durante las clases virtuales en el semestre académico. Varios estudiantes manifiestan la necesidad de terminar sus carreras profesionales y no atrasarse en su

proceso de formación, como se puede evidenciar en las siguientes respuestas:

Por la necesidad de terminar mi carrera y no atrasarse más

Sí, no puedo perder más tiempo.

Necesitamos que nuestro futuro avance. No nos podemos quedar atrás con los retos de la vida.

Sí, sería una buena forma de avanzar el semestre.

Una subcategoría que combina las dos anteriores sería la siguiente:

Continuidad de estudios e integridad personal

Porque es la mejor opción que se tiene en estos momentos para terminar mi carrera y no poner en riesgo mi salud.

Apreciación sobre desempeño docente

La apreciación *a priori* de los estudiantes hacia el desempeño, más las condiciones que se presupone tendrá el profesor ante el manejo de las TIC para enseñar, toma distancia de lo que plantean Aguirre y Ruiz (2012) sobre lo que debería saber y saber hacer un docente. En la actualidad, este último dejó de ser un mero transmisor del conocimiento para tomar el rol de un mediador de aprendizajes con competencias para diseñar experiencias que propicien aprendizajes duraderos en una perspectiva constructivista. En general, los estudiantes tienen una apreciación poco favorable al respecto:

Me parece difícil desarrollar las clases por medios digitales. Me parece más complicado porque hay profesores, incluso estudiantes, que no respetan el horario establecido. Además de eso, Cálculo considero que es una materia en la cual surgen muchas dudas y no solo mandando PDF se puede llegar a un buen aprendizaje, pero sí toca acomodarse. Lo importante es que haya disposición por parte de estudiantes y profesores.

No por la razón de que mi celular no se presta para una buena calidad de clases virtuales y también por motivo de que los profesores se

dedican a mandar solamente trabajos y diapositivas y no dar las clases adecuadas.

No, ya que muchos de los profesores no manejan muy bien las claves cuando se intenta usar tecnología con video *beam*, entre otros

No es lo mismo. Uno en un salón de clases interactúa mejor con los maestros para un mejor aprendizaje.

DISCUSIÓN

A continuación, se plantean algunas reflexiones y discusiones teniendo en cuenta las categorías emergentes y subcategorías anteriores. Cabe anotar que estos hallazgos han coincidido con los de investigaciones publicadas en otros países en el año 2020, cuyas interpretaciones o discusiones también se comparten en parte.

Por un lado, Sánchez Mendiola et al. (2020) identificaron la categoría sobre herramientas tecnológicas y conectividad en sus resultados, señalando que la dotación de estos instrumentos aborda circunstancias relacionadas con el acceso a internet por parte de los estudiantes, la disposición de equipos de cómputo, los conocimientos de plataformas educativas, entre otras. Estos autores también evaluaron particularidades relacionadas con el conocimiento en el contexto de la educación a distancia o vía internet, entre ellas la participación a distancia, el envío de actividades, tareas, entre otras. Por otro lado, Reimers y Schleicher (2020) reconocen que se deben asegurar los medios y las herramientas digitales para proveer la educación cuando sea factible. El fin de esto es incidir en el aprendizaje y proporcionar la mayor versatilidad y oportunidad para la interacción entre el profesor y sus estudiantes.

Asimismo, Sanz et al. (2020) analizaron los efectos de la crisis del COVID-19 en la educación en general. Entre otros aspectos, consideraron tres ejes muy importantes: 1) efectos sobre el aprendizaje de los alumnos, 2) efectos sobre los salarios futuros de los estudiantes universitarios, y 3) efectos sobre la tasa de abandono o deserción escolar. Debido al análisis detallado que estos autores presentan, y por cuestión de extensión en este artículo, se remite a la lectura de este informe de investigación.

De igual forma, se aprecia que la educación virtual lleva a la potenciación de competencias denominadas digitales, que se ponen al orden del día en los actuales momentos, pero son inherentes al quehacer del docente desde antes de la pandemia. Según el Marco Común Europeo, estas competencias son las que proporcionan la capacidad de aprovechar las diferentes posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales y la resolución de los desafíos que plantean, con sentido crítico y seguridad, para buscar, seleccionar, compartir, crear y participar en redes, lo que las hace cada vez más necesarias en el siglo XXI (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF], 2017).

Estas competencias se clasifican en cinco áreas: 1) información, que tiene que ver con identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia; 2) comunicación, que comprende comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros mediante herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes, y tener conciencia intercultural; 3) creación de contenidos, es decir, crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos y demás), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, y saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso; 4) seguridad, relacionada con protección personal, de datos y de la identidad digital, uso de seguridad, y uso seguro y sostenible, y 5) resolución de problemas, que corresponde a identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, solucionar problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, y actualizar la competencia propia y la de otros.

Es preciso aclarar que en una investigación de este tipo, cuando apenas se están afrontando, explorando y experimentando los efectos del paso de las clases presenciales a las virtuales, no es posible determinar aún cuáles serán los efectos pedagógicos, didácticos, metodológicos y evaluativos que se generarán por el paso de forma abrupta a las nuevas condiciones de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, también hay que tener en cuenta que la mayoría de los profesores

nunca había asumido sus clases por medio de herramientas o plataformas digitales, lo cual corrobora la afirmación de Sanz et al. (2020) de que la pandemia provocada por el COVID-19 afectó todas las áreas de la actividad social, económica y, claro, educativa. Aún no se sabe cuál será el efecto de este cambio de lo presencial a lo virtual en la formación profesional de millones de estudiantes en todo el mundo que están bajo estas mismas condiciones.

Ante esta situación, y de manera más específica para el caso de la Licenciatura en Matemáticas, se reconoce y acuerda que la pandemia no solo afecta a la salud pública, sino que ha tenido efectos en la vida social, económica y política, con restricciones en la movilidad, en la conectividad entre los profesores y estudiantes y, por ende, en la interacción en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en las asignaturas de matemáticas (Reimers y Schleicher, 2020). Así, se concuerda con Mailizar et al. (2020) cuando mencionan que la enseñanza y el aprendizaje en línea es una experiencia sin precedentes y limitada para los maestros y estudiantes. Por ende, es indispensable resaltar la importancia de las voces de los estudiantes, tal como lo hizo esta investigación en el caso de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Atlántico.

CONCLUSIONES

En los resultados de esta investigación se evaluó la conectividad de estudiantes universitarios durante la pandemia generada por el COVID-19. Los hallazgos evidencian, por una parte, que es necesario privilegiar el uso de plataformas que sean de bajo consumo de datos pues, de hecho, la mayoría de los estudiantes trabajan con sus celulares. Por otra parte, se observó que la situación generada por la pandemia ha repercutido en el estado emocional de los alumnos. Por ejemplo, en una de las respuestas se notó la inconformidad de un participante por no sentirse preparado para realizar trámites de matrículas de manera virtual, mientras otro manifestó su disgusto frente a las clases virtuales. Por esta razón, se concuerda con la propuesta de algunos autores sobre tener en cuenta los aspectos emocionales para la disposición al aprendizaje virtual.

Cabe destacar que las respuestas a la pregunta “¿Puedes conectarte sin ningún problema por

medio de tu *smartphone*?" permiten identificar que el 55 % de los estudiantes pueden usar su

smartphone sin ningún inconveniente, dejando evidencia de que ellos prefieren esta herramienta tecnológica para atender sus clases. Sin embargo, es preciso anotar que los estudiantes no tienen orientación adecuada para incorporar el uso del *smartphone* como herramienta de aprendizaje. Los docentes no han experimentado el potencial del aprendizaje móvil y la posibilidad de incorporar este dispositivo en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se invita a los docentes de la Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Atlántico y de otras universidades a que en este tiempo de la pandemia se use con mayor frecuencia el *smartphone* en las actividades académicas virtuales.

Por último, es necesario plantear algunas recomendaciones que son pertinentes como mínimo para el espacio y tiempo actual, y que no solo podrían replicarse en los diversos programas de la Universidad del Atlántico, sino también en otras universidades del mundo que tengan similares características a esta o que están dentro de economías emergentes. Además, este artículo no solo toma importancia por el conjunto de sugerencias que se darán a conocer a continuación, soportadas en lo descrito y discutido hasta aquí, sino porque se podría convertir en un registro histórico de lo que se vivió en una carrera profesional universitaria, de una universidad pública colombiana, en el marco de la pandemia producida por el COVID-19:

1. Privilegiar el uso del *smartphone* para clases sincrónicas debido a la portabilidad

y al mejor acceso a la conectividad y a la información.

2. Privilegiar plataformas que sean de poco consumo de datos de los planes postpago y prepago.
3. Asegurar que exista prudencia a la hora de compartir con los estudiantes cierta cantidad de archivos o actividades. No obstante, esta precaución no debe reñir con una educación virtual de calidad.
4. El plan de desarrollo de la universidad debe, en adelante, considerar como derecho la conectividad y el acceso a herramientas digitales por parte de sus estudiantes. Esto se puede lograr en común acuerdo con los Gobiernos locales y nacionales.
5. Las empresas estatales o privadas que suministran el servicio de energía eléctrica deben garantizar este servicio por ser un producto de primera necesidad en condiciones de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El manuscrito fue preparado y revisado por los autores, quienes declaran ser los únicos autores y que no existe ningún conflicto de intereses que ponga en riesgo la validez de los resultados presentados y comprometa a la revista que los publica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, M., Chomali, E., Suniaga, J., Núñez, G., Jordán, V., Rojas, F., Negrete, J., Bravo, J., Bertolini, P., Katz, R., Callorda, F. y Jung, J. (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19. Corporación Andina de Fomento y Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/OportDigitalizaCOVID-19_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Aguirre, G. y Ruiz, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59), 121-141.
- Ángel-Uribe, I. C. y Patiño-Lemos, M. R. (2018). Línea base de indicadores de apropiación de TIC en instituciones educativas. *Educación y Educadores*, 21(3), 229-243. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2018.21.3.4>
- Britez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.22>
- Chaparro-Hurtado, H. R. y Guzmán-Ariza, C. M. (2013). Consumo digital de jóvenes escolarizados en Villavicencio, Colombia. *Educación y Educadores*, 16(2), 229-243.
- Flórez, L., Ramírez, C. y Ramírez, S. (2019). Las TIC como herramientas de inclusión social. *3C TIC*, 5(1), 54-67. <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.51.54-67>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Jurado, M., Araujo, V., Torres, A., Ojeda, B., Pabón, A., Ibarra, F. y Egas, M. (2020). *Orientaciones para el uso de entornos virtuales como apoyo a la enseñanza y al aprendizaje: estrategias pedagógicas*. Universidad de Nariño. <https://educaciontic.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2020/10/2-Estrategias-pedagogicas.pdf>
- Lafaurie-Molina, A. M., Sinning-Ordoñez, P. A. y Valencia-Cobo, J. A. (2018). WhatsApp y Facebook como mediación pedagógica en procesos de Orientación Socio Ocupacional. *Educación y Educadores*, 21(2), 179-199. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.1>
- Llinares, S. (2021). Educación Matemática y COVID-19 en las Américas: limitaciones, adaptaciones, y lecciones aprendidas. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, (20), 12-28.
- Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S. y Bruce, S. (2020). Secondary School Mathematics Teachers' Views on E-learning Implementation Barriers during the COVID-19 Pandemic: The Case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), em1860. <https://doi.org/10.29333/ejmste/8240>
- Mato-Vázquez, D., Castro-Rodríguez, M. M. y Pereiro-González, M. C. (2018). Análisis de materiales didácticos digitales para guiar y/o apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *@ tic. revista d'innovació educativa*, (20), 80-88. <https://doi.org/10.7203/attic.20.12117>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Imprenta Nacional.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2011). *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL)*. *Vive Digital Colombia*. *Documento Vivo del Plan*. Versión 1.0. <https://www.siteal.iiep.unesco.org/bdnp/195/vive-digital-colombia-documento-vivo-plan-version-10-febrero-2011>
- Molina-Gutiérrez, T. D. J., Lizcano Chapeta, C. J., Álvarez Hernández, S. D. R. y Camargo Martínez, T. T. (2021). Crisis estudiantil en pandemia. ¿Cómo valoran los estudiantes universitarios la educación virtual? *Conrado*, 17(80), 283-294.
- Moreno-Correa, S. M. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26.
- Muñoz-Cano, J. M., Córdova, J. A. y Priego, H. (2011). Dificultades y facilidades para el desarrollo de un proceso de innovación educativa con base en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). *Formación Universitaria*, 5(1), 3-12.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062012000100002>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2015). *Quingdao Declaration, Seize digital opportunities, lead education transformation*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2020). La educación en América Latina y el Caribe ante la COVID-19. Unesco. <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/COVID-19-education-alc/seminarios-web>.
- Reimers, F. M. y Schleicher, A. (2020). *Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del COVID-19*. Enseña Perú.
- Rincón, L. (2007). *Curso elemental de probabilidad y estadística*. Departamento de Matemática.
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A.M., Torres Carrasco, R., De Agüero Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. y Jaimes Vergara, C. A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 21(3), 1-23.

<http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>

- Santiago Benítez, G., Caballero Álvarez, R., Gómez Mayén, D. y Domínguez Cuevas, A. (2013). El uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 43(3), 99-131.
- Sanz, I., Sáinz González, J., Capilla, A. (2020). *Efeitos da crise do COVID-19 na educação*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <https://oei.org.br/arquivos/informe-COVID-19d.pdf>
- Sintema, J. (2020). Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education. *EURASIA J Math Sci Tech Ed*, 16(7), 1-6. <https://doi.org/10.29333/ejmste/7893>
- Vilca-Colquehuanca, G. L., Charaja-Vilca, L. M., Huancas-Frías, J. O. y Zubia-Mendoza, B. S. (2020). Equipamiento, conectividad y competencias digitales en estudiantes universitarios en contexto de aislamiento social sanitario por COVID-19. *Revista de Investigación Científica*, 2(3), 47-57.

Gestión Académica y Administrativa para la Educación Inclusiva considerando Necesidades Educativas Especiales

Academic and Administrative Management for the Inclusive Education considering Special Educational Needs

Fernanda Rojas¹ 

Esteban Inga² 

¹ Programa de Maestría en Educación Especial. Universidad Politécnica Salesiana, Quito. Ecuador. Correo electrónico: irojasq1@est.ups.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4474-7491>

² Programa de Maestría en TIC para la Educación, Universidad Politécnica Salesiana, Quito. Ecuador. Correo electrónico: einga@ups.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0837-0642>

Para citar este artículo: Rojas, F., Inga, E. (2022). Academic and Administrative Management for the Inclusive Education considering Special Educational Needs, Praxis. 18(1), 87-110. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.4535>.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar la eficiencia de la gestión académica y administrativa de los educadores y la inclusión de los alumnos con deficiencias cognitivas en un ambiente de aula regular. La investigación se desarrolla dentro de un marco metodológico cuantitativo, y un enfoque descriptivo, a través del cual se observan las características y comportamientos de los alumnos con deficiencias de aprendizaje, y las acciones de los docentes que facilitan el proceso de enseñanza. Luego, para la obtención de datos, se utilizó como técnica dos encuestas, la primera dirigida a docentes de diferentes unidades educativas con cargos administrativos y de aula, y la segunda dirigida a padres de familia que tienen alumnos con deficiencias cognitivas. Se utilizó un software estadístico como herramienta para la tabulación de los datos, a través del cual se graficó y porcentualizó la información. El análisis de los resultados mostró la importancia de la acogida de los docentes en la integración de los niños con problemas de aprendizaje; además, destaca la necesidad de formular aportes al sistema educativo de una institución privada e implementar métodos de enseñanza que faciliten el proceso de inclusión educativa.

Palabras clave: Gestión académica; educación inclusiva; educación especial; innovación educativa; gestión administrativa

ABSTRACT

This work aims to analyze the efficiency of educators' academic and administrative management and the inclusion of students with cognitive deficiencies in a regular classroom environment. The research is developed within a quantitative methodological framework and a descriptive approach, through which the characteristics and behaviors of students with learning deficiencies are observed, and teachers' actions facilitate the teaching process. Then, to obtain data, two surveys were used as a technique; the first was directed to teachers of different educational units with administrative and classroom positions, and the second was directed to parents who have students with cognitive deficiencies. Statistical software is used for data tabulations, a tool for tabulating data through which the information is graphed and decentralized. The analysis of the results showed the importance of the teacher's assistance in integrating welcome provided by teachers in the integration of children with learning disabilities; in addition, it highlights the need to formulate contributions to the educational system of private institutions and private institution and to implement teaching methods that facilitate the process of educational inclusion.

Keywords: Academic management; inclusive education; inclusive education; special education; educational innovation; administrative management

INTRODUCTION

From a bibliometric analysis performed with VosViewer and with data from the most relevant databases, such as Web of Science and Scopus; therefore, it is possible to find adequate information on specific topics. In this way, it has been possible to design an academic and administrative management model for inclusive education considering special educational needs. This model seeks to be comprehensive for creating a particular education center and facilitates the organization of the academic and administrative model for an inclusive education that generates sustainability and social responsibility.

The academic and administrative management analysis is related to the discernment of the established curricular processes for the development of educational methods and techniques within the classroom and to determine the direction of the administrative processes carried out by the authorities of the educational institution to achieve the purposes of the educational system. For such reason, educational management is taken in its entirety and from the curricular practice within the academic training; otherwise, it can be directed to disjointed management and separating the different educational components (Garcia et al., 2019).

Management is the determining factor in the quality of the performance of the entities. It affects the administrative organization, leadership techniques, and especially the management (Hamui Sutton et al., 2016) on how to use didactic resources; it is a matter of the academic units, the effectiveness of performance that has drawn the continuous attention of school authorities, whose management is oriented in the improvement of educational processes, (Bolaño García, 2019; Villalobo Ropain et al., 2019).

For (Bourke-Taylor et al., 2018), academic management is the main component for quality in the performance of all entities, which same that is oriented towards the

innovation of education in aspects such as the educational training of people (students and teachers); however, it does not address the didactic and methodical procedure that include the designs of pedagogical models.

Based on the perspective of the observation made by the academic and administrative management, education. It is reflected that the teaching that takes place at the international level has a training perspective parallel to the current environment in which it develops. Decrees and to achieve that objective have been forged, regulations, resolutions, and policies have been generated, which contain the pedagogical designs of the guidelines and standards to be deployed within the educational institutions in the different areas of education to achieve that objective (Freire Quintana et al., 2018).

In the universal environment, publications study theories related to pedagogical designs from different approaches, analyzing conceptualizations and elements among which stand out (Mellado Hernández et al., 2016) those that point, who points out that the lack of conceptual agreements and the classification of existing pedagogical designs hinder the academic management of educators in the educational praxis of in the classroom. Instead, It should be oriented to the selection of the different pedagogical methods applied by the school, appropriate to the needs of each student (Gómez et al., 2019).

For its part, an inclusive education should be the essential fundamental foundation for academic management (Clavijo Castillo & Bautista-Cerro, 2019). It allows welcoming each child and young person while preserving the different qualities whose purpose is to implement and develop pedagogical models aimed at educational inclusion through the timely collaboration of the members of the academic units (Cornejo Valderrama et al., 2017).

A comprehensive education includes special training within each institution,

transforming the school environment into an inclusive space where diversity is encouraged, and respecting the different educational needs that learners may present in each stage of schooling throughout their lives. Internationally, inclusion is a vital and priority element in which academic management should be governed to administer policies that promote educational practices for all (Artiles Rodríguez et al., 2018).

In many Latin American countries and around the world, significant efforts have been made to create more inclusive school systems and institutions more inclusive. However, in the report on inclusive education, it is evident how distant they are from achieving their is to achieve stated objectives, demonstrating substantial discrepancies concerning the access to educational quality for girls and boys with special educational needs (García & Magdalena, 2018; Villalobo et al., 2018).

On the other hand, despite the interest shown internationally for inclusive

education, the deployment of it has been demonstrated in the different proposals designed by several states and the vast amount of accessible research about inclusion. However, there is still a colossal contradiction related to the concept's definition, frequently addressing several difficulties and resistances that prevent the establishment of actions based on practices and policies aimed at developing more inclusive schools (Cretu & Morandau, 2020).

The worldwide calls for educational inclusion have guided many countries' efforts to achieve more inclusive policies and practices (Cárdenas & Inga, 2021; Cretu & Morandau, 2020). In this aspect, additional research is analyzed to identify the trend around inclusive education as a system of regular interactive education. Its action enables training at all educational levels (Shafran et al., 2020), demonstrating the interest presented by the most relevant countries of America and Europe in the execution of research related to issues of educational inclusion, whose result is shown below (See Table 1).

Table 1. Impact of research on inclusive education

Country	Papers	Cites
U.S.	1.602	13.231
Spain	280	1.562
Canada	179	2.206
Australia	226	2.347
Germany	238	1.495
U.K.	409	3.505
France	62	563
Sweden	146	1.231
Norway	96	989
Belgium	62	556

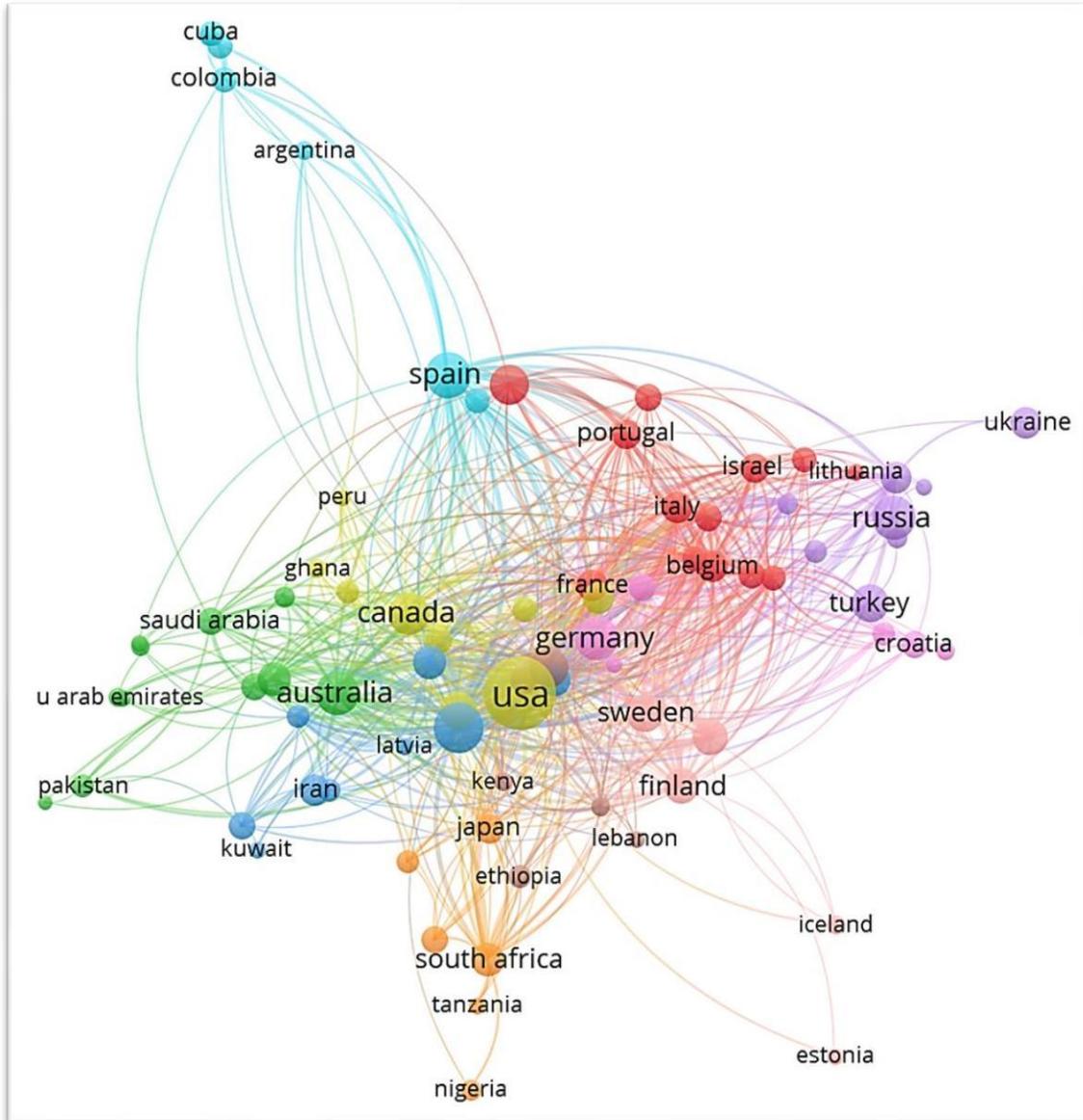
Source: Own elaboration

education, with a total of 1,602 articles. In

As can be seen, among the studies analyzed, the United States has the highest incidence of research related to inclusive

contrast, England has 409 pieces, and Spain has 280 articles. Among the countries with the rest of the research are Belgium, France, and Norway, with 62 articles that ratify the importance of inclusiveness in the educational process.

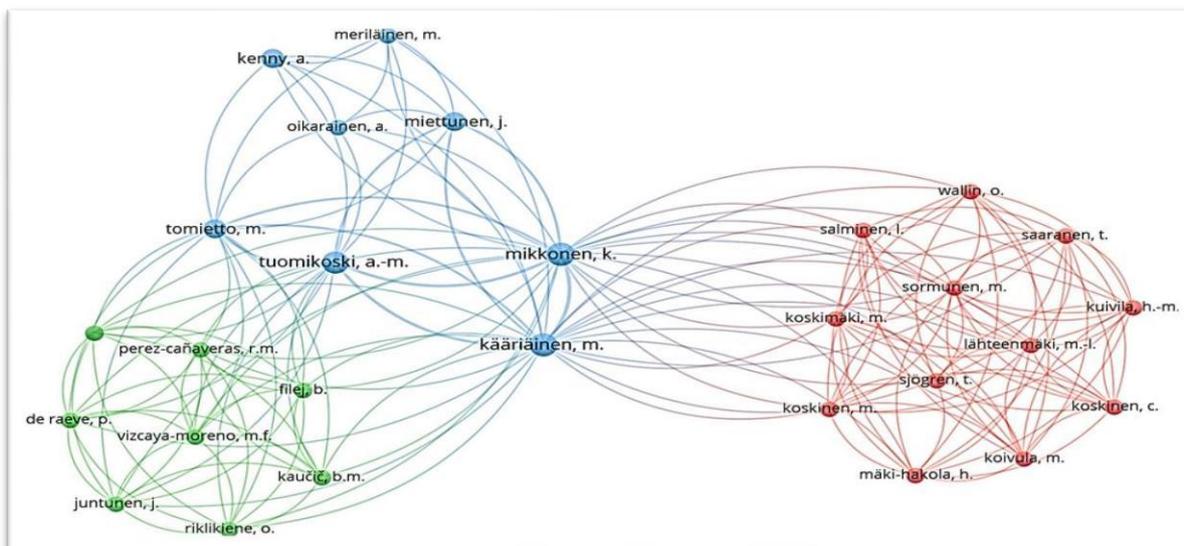
Figure 1. Impact of research on inclusive education



Source: Own elaboration

Through Figure 1, it is possible to visualize the universities or institutions in Spain that present

research about special educational needs according to the year of publication; from 2015 to 2019, the number of institutions conducting inquiries on the subject has increased.

Figure 2 Authors with research on special educational needs.

Source: Own elaboration

One of the most relevant difficulties regarding inclusive education is the need to clarify the concept of inclusion. It needs a broader perspective so that its meaning is not minimized only to a school context and attention to students with educational deficiencies in traditional institutions. Instead, it needs to be conceived as a political and social context, positioned in a specific environment related to a current social model or social model, with the global acceptance of educational diversity (Spiller et al., 2019).

In (Krischler et al., 2019) express what inclusion means and cite he cites Nilholm and Gorasson. They concluded that the definitions of inclusion used widely in the literature continue to lack conceptual clarity, which affects inquiries about academic management towards inclusion and the effectiveness of inclusive practices, highlighting that inclusive education will be efficient if it has the support of all parties involved, including the active members of an educational community.

When analyzing the scope and importance of the conceptualization of the inclusive education process, it considers the diversity of students and their right to equality and fostering. It fosters collaborative opportunities for all, integrating students with cognitive impairments or disabilities and students with substantial mental potential, guaranteeing the right to learn to live together.

The eternal dispute to achieve inclusive

education entails a progressive program focusing on a profound social and cultural change, becoming a political challenge for those in power.

The political challenge for those in power requires the cooperation of all educational administrators to implement initiatives that help solve the various problems that hinder true inclusion in all areas of education (Carriazo Diaz et al., 2020; de la Oliva et al., 2015).

In this sense, education for all is conceptualized as the mechanism that attempts to respond to most students with different characteristics, thereby increasing integration in teaching and learning, culture, and school communities, minimizing exclusion from the regular education system, which is related to the active participation and outreach of students, specifically those who for various reasons are at risk of discrimination.

The main problem faced by people with disabilities is scarce access to the educational system; despite being a human right protected by several international conventions, this is still considered one of the biggest obstacles. In several countries, there is an alarming difference in educational opportunities for children with disabilities compared to the options provided to children without disabilities, which makes it impossible to achieve the necessary to establish complete changes in

this situation (Cueva & Inga, 2022; Yangari & Inga, 2021).

Since any process involves changes, whose approach is the improvement and innovation of education systems, thus allowing to meet the demands reflected in the integration process of all students in the same educational community. In this sense, inclusive education is focused on an endless search and school reformulation. It depends on the most suitable method to manage the policies deployed for addressing diversity and learning to live with those differences and value them as a positive factor in learning.

In its different regulations, the constitutional framework of the State of rights of Ecuador establishes protections. It guarantees human rights, focusing primarily on those individuals who make up groups historically separated from society, which are the people who present some disability. It is; fundamental to understand the reason for implementing the principles of equity and respect for individual differences in each political and administrative action involving educational agents (Mejía & López, 2016).

Likewise, the Ministry of Education should provide an inclusive environment for all members of the educational community to enjoy the same rights and duties, which facilitates the development of knowledge and participation in traditional schools, and respects their deficiencies or disabilities, ensuring the quality of education received. It implies that educational actors work to meet all students' needs, optimizing directive management (Florian, 2019).

The primary function of the National Directorate of Education focuses on caring for and protecting the integral fulfillment of the rights of students with disabilities, which involves the establishment of strategic programs that potentiate the development of skills; as well as their social integration, ensuring educational quality for people who present disabilities and require specific educational processes. Therefore, through the application of the LOEI regulations in Art. 28, the Ecuadorian State

guarantees the learning, permanence, integration, and completion of the formation of students through the implementation of the National Plan of Good Living.

Given this, the Magna Carta of Ecuador considers education as a right of every individual for life, confirmed as the fundamental element of attention in which public policies are oriented. The state budget ensures adequate conditions for people's emotional and cognitive development according to the Constitution of the Republic of Ecuador of 2008.

The guidelines of equality and inclusion establish the demands of an egalitarian education in the country (Bortone et al., 2018), where inclusive learning determines opportunities and rights for all, setting policies that guide institutions' academic and administrative management. On the other hand, the Constitution of Ecuador (2008) determines the prevention of guarantees to ensure social and family development, seeking the establishment of opportunities for the social integration of learners with disabilities (Clavijo Castillo & Bautista-Cerro, 2019).

The policies of inclusion of individuals with different disabilities, including the various social strata and their acceptance considered a potential than a difficulty (Bourke-Taylor et al., 2018). Intense work is required, where political and methodical mechanisms are created for its implementation, considering education as the most demanding and primary environment to achieve the proper integration of individuals with different abilities into a community in which they should develop as active actors, being essential for them to be formed in unity and learn to live together with respect and mutual acceptance.

School integration is focused on welcoming students with disabilities into regular educational institutions, which is why innovative support mechanisms have been developed, integrating highly trained professionals in the field of cognitive disabilities. Referring that inclusion is based on a method where all educational actors are prepared to include the diversity of students according to the socio-community process (Inga et al., 2021; Inga & Inga, 2019).

Considering that individuals with some disabilities face various obstacles in the process of integration

into regular education, it is essential to direct research to the discernment of inclusive education processes to promote equity, ensuring the submission and value of diversity and its social integration (Cornejo Valderrama et al., 2017; Guerra et al., 2016).

On the other hand, it is essential to recognize the true meaning of inclusion since it is related to the capacity of educational institutions to meet each of the individual needs of learners; being important that institutions evaluate the pedagogical and didactic competencies that teachers have in terms of special educational needs, (Mejía & López, 2016).

For those mentioned above, the need arises to focus the study on knowing how the definition of Special Educational Needs and Inclusion acquire space in the constitution of rights for integrating learners and granting them access to an education with high-quality standards which recognizes their individualities and specific learning needs, (Sanchez, 2019).

According to (de la Oliva et al., 2015), it is believed that the educational system must establish inclusive programs which consider the diversity of characteristics and needs that people with disabilities have. It allows access to regular or ordinary education, integrating them into a pedagogy focused on girls and boys that also allows for meeting their needs efficiently, effectively abolishing discrimination and building an inclusive society.

(Cretu & Morandau 2020; Hallinger & Kovačević, 2019), Considers that inclusive integration begins in the classroom, where the student adapts to the characteristics presented by inclusion, preparing to ensure the satisfaction of the specific needs of each person or learner. Therefore, to achieve inclusive educational processes, academic managers and administrators of academic units must orient their academic management to respond to the specific needs of their students in an efficient manner. However, the authorities overseeing an institution can facilitate or hinder the processes.

Likewise, integration means optimally meeting the individual demands that some disabilities entail (Cretu & Morandau, 2020). While educating in a heterogeneous classroom means extending a

more dynamic curricular reform for which the required transformations are carried out. In the curricular proposal of the Ministry of National Education, it is fundamental to consider the composition of educational competencies, whose valuation welcomes a progressive deployment of knowledge and valuation of the different types of performance.

The Organic Law of Intercultural Education, in Article 28 of the Constitution of the Republic of Ecuador, establishes that education will respond to the public interest and will not be at the service of individual and corporate interests; universal access, permanence, mobility, and graduation will be guaranteed without any discrimination, and compulsory at the initial and high school level in an equivalence established by the Ministry of Education in 2017. However, the resources required to implement true educational inclusion are often not considered, and it is noticed that the law only partially achieves its objective.

By this law, the Ministry of Education states that 64,431 school-age children and young people with disabilities are enrolled in the National Education System this year. It represents 78% of the population with special educational needs between 3-17 years of age, so the education system must have the support of trained professionals to support the inclusion of children and young people with disabilities in the standard education process.

For many years in many jurisdictions, education for people with special needs was conceived in special schools separate from regular education schools. This procedure arose in part because of the additional support that was implemented in resources that are generally not available to all students; therefore, the definition of special needs education is tautological: the educational response to students with needs has been to provide special needs education, (Florian, 2019).

Within the framework of regular education systems, or as it is called in some countries, conventional, the Salamanca Statement stands out, which faced a significant challenge because students with disabilities were separated from traditional schools or regular education regimes (Carriazo Diaz et al., 2020). With time, the idea that conventional schools are the most effective instrument to confront discriminatory actions, forge inclusive societies, build an inclusive community and achieve the long-awaited

education for all is based on the idea that traditional schools are the most effective instrument for confronting discriminatory actions. In addition, providing quality education with warmth for most girls and boys improves the efficiency and, ultimately, the cost-effectiveness of the entire educational system (Florian, 2019). Consequently, the present analysis of the academic and administrative management of the fiscal and educational institutions that have an inclusive perspective is where the current work is focused. Its fundamental objectives are to provide the academic units with tools that allow them to potentiate academic and administrative management while considering special educational needs for building the path towards inclusion and determining an academic and administrative model oriented to creating a specialized center. The reason is to ensure inclusive education, strengthening the teaching methodology introduced to potentiate basic skills in all students, regardless of their specific abilities.

PROBLEM FORMULATION AND METHODOLOGY

Methodological Design

Academic management with an inclusive approach involves a non-experimental methodological design of transversal and field type (Peters, 2003). The application of the selected methods was carried out in two phases; the first phase is related to practical studies linked to the collection of observational information through the execution of research techniques and instruments, in which primary sources of information are considered, where essential data related to the academic and administrative management of the academic units were extracted, in terms of inclusive education. In the second phase, the project's conceptual construction of topics of interest was carried out to know the education systems' characteristics, deficiencies, and benefits for including students with educational shortcomings.

Type of Research

The bibliometric inquiry type alerts to the cause of the problem that generates inadequate academic

and administrative management in an inclusive education system. This situation helps to address the causes and effects that create it in various scenarios, providing data on the behavior of the phenomenon of inclusiveness. Similarly, the research is descriptive because it analyzes and explains all the elements that make up an inclusive education program and details the characteristics of students with disabilities (Sanchez, 2019).

Population and Sample

From the perspective of (Gómez et al., 2019), which states that the population is related to a group of individuals who will be the object of the research, which have common characteristics, the universe to be studied is determined. It comprises the fiscal, private, and municipal educational units and the representatives of children who are members of the academic departments from which the study sample extracted a small part of the elements that comprise the population.

For the present study, two populations were selected, the first one was made up of teachers who work in public, municipal, and private educational units located within the Metropolitan District of Quito and hold administrative and classroom positions, and the second one was made up of representatives of the institutions above, who have students with cognitive deficiencies, who were open to the application of the survey.

Sample Selection

The sample classification has an intentional non-probabilistic character; a group of teachers of the academic units with administrative and classroom positions and parents whose children are diagnosed was considered the study sample.

Consequently, the selected sample comprises a total of 118 participants. Of these, 43 teachers hold administrative and classroom positions; the rest are parents with children with disabilities in the same educational units.

The details of the sample selected for the application of the instruments are shown below:

Table 2 Description of the sample

Population and sample	Total
Fiscal educational units	25
Private educational units	11
Other educational centers	6
Mothers and fathers from the different educational units	75
Total, study sample	118

Source: Own elaboration

Data collection techniques and instruments

The data collection technique applied was based on two questionnaires; the first was used for teachers of academic units with administrative and classroom positions, and the second questionnaire was applied to the group of mothers and fathers selected in the sample, whose common characteristic is raising children with special educational needs, (Sanchez, 2019).

The questionnaire applied to teachers was structured with 24 items, oriented to evidence of the actions developed by teachers as promoters and evaluators of academic and administrative management, the application of dynamic interactions in curricular practice, the teaching method in pedagogical training, content administration, support, and socialization in schooling processes, required to facilitate the integration of students with disabilities in a traditional classroom environment.

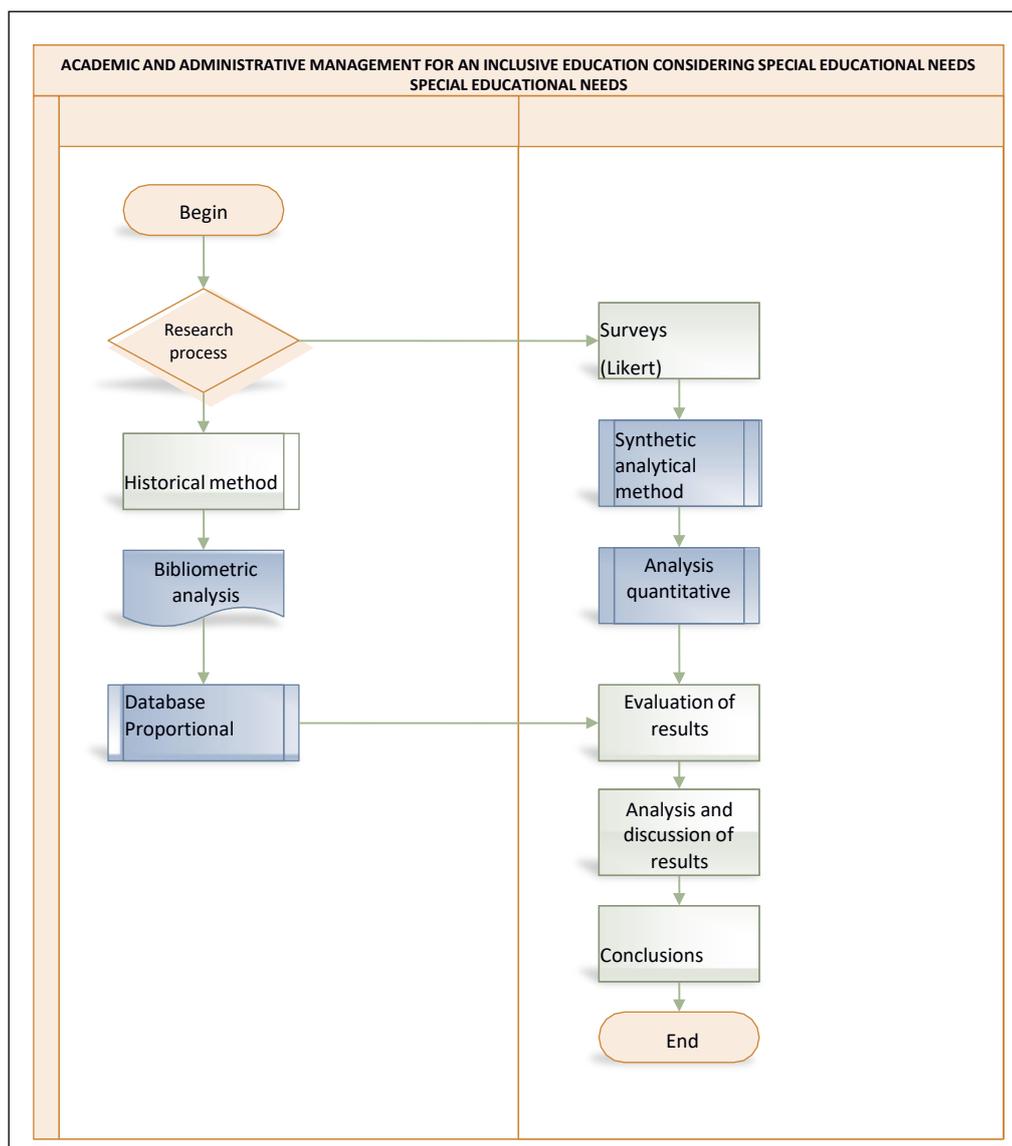
The questionnaire applied to parents or representatives of the students consisted of a total of 23 items, focused on determining the parents' perception of the programs, methodologies, and materials that educational institutions must strengthen to realize the inclusion of students with disabilities in the regular education center.

Methodological process for the acquisition, analysis, and interception of information.

- Data collection began with selecting the groups of interest, which are segmented according to their characteristics, i.e., parents and teachers of the academic units.
- In the elaboration of the questionnaires, a Microsoft Google Forms system was applied, which facilitated the application of the surveys to the participants virtually or online.
- The tabulation of data was elaborated through the execution of statistical programs in Microsoft Excel and analyzed in Microsoft Power BI, through which the data collected in the application of the surveys is counted.
- For interpreting the data, graphs and tables are elaborated to correlate the data, generating segmented results under the dimensions studied.
- For the analysis and presentation of tabulated data, graphs are illustrated with percentages of information to facilitate understanding of the results.
- To determine the relevance of academic and administrative management in school integration programs for students with disabilities to a traditional classroom environment, a correlation of the most relevant data found in the survey was carried out through the application of Spearman's Rho correlation, using the SPSS statistical program (Pedroza & Dicovsky, 2007). The methodological

process is shown in Figure 3.

Figure 3: Flow chart of the research process.



Source: Own elaboration

Interpretation of data

In this component, we have considered various factors that generate failure or success for inclusive education in terms of academic and administrative management, determined by the processes of inclusion of students with disabilities; for this, we analyze the results obtained from the collection and tabulation of the survey applied to teachers and representatives.

Considering that the policies established by the government aimed at increasing access to inclusive education alone do not ensure equality and equal opportunities in terms of the teaching effectiveness and learning outcomes necessary to achieve the success of the inclusion program (Paulson & Vargus-Adams, 2017). Consequently, it requires the willingness, and acceptance of

teachers and administrative staff of academic units, to eliminate educational practices that undermine equality (Paulson & Vargus-Adams, 2017). equity, thus promoting prevention and timely and systematic attention to the learning deficiencies of children with different abilities.

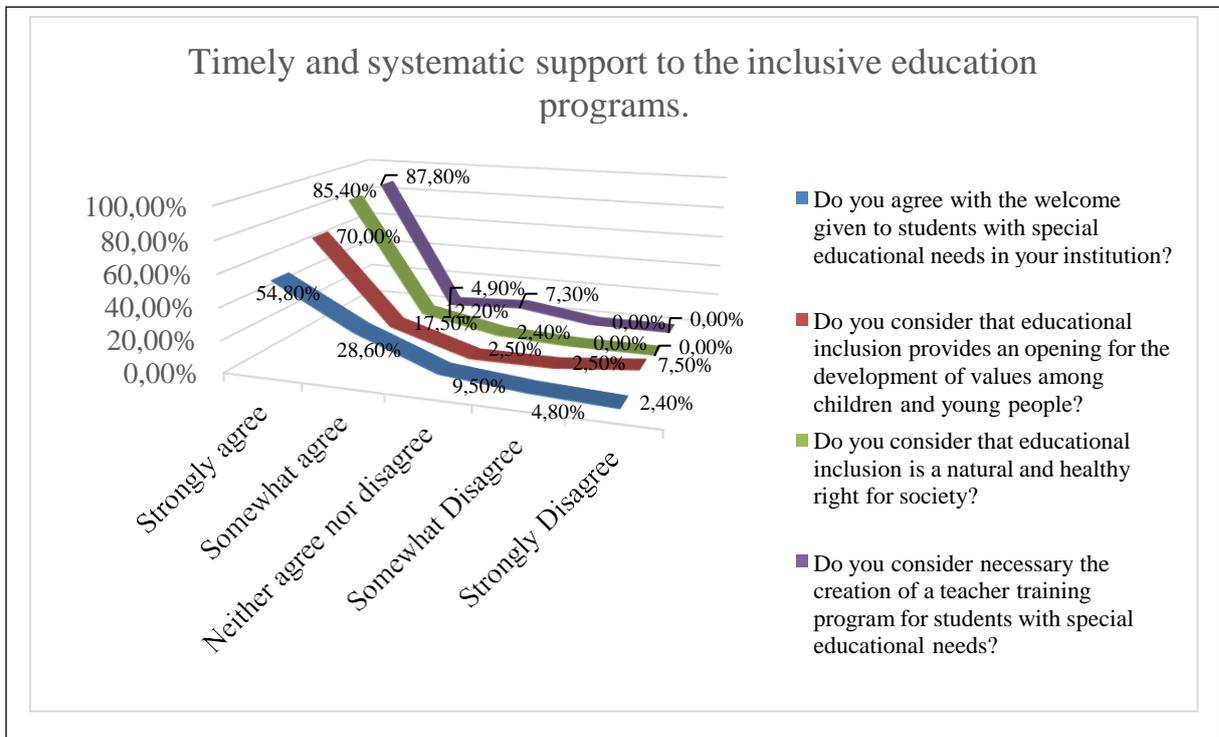
The analysis of the educational management process of the educational institutions investigated refers to the fact that teachers, as mediators of learning for students with different abilities in the classroom. Thus, structure participative didactic situations, creating conditions in which students are integrated into the learning processes (Florian, 2019) to raise awareness of their abilities.

It is found that most teachers agree with welcoming students with special educational

needs in the academic departments (54.8%); however, they are aware of the need to create training programs (87.8%) where educators can be trained and respond to the demands of students

with learning difficulties. Therefore, the support received by teachers and administrative staff of the academic units with the educational inclusion program. These results are shown in Figure 4.

Figure 4. Support for the inclusion program

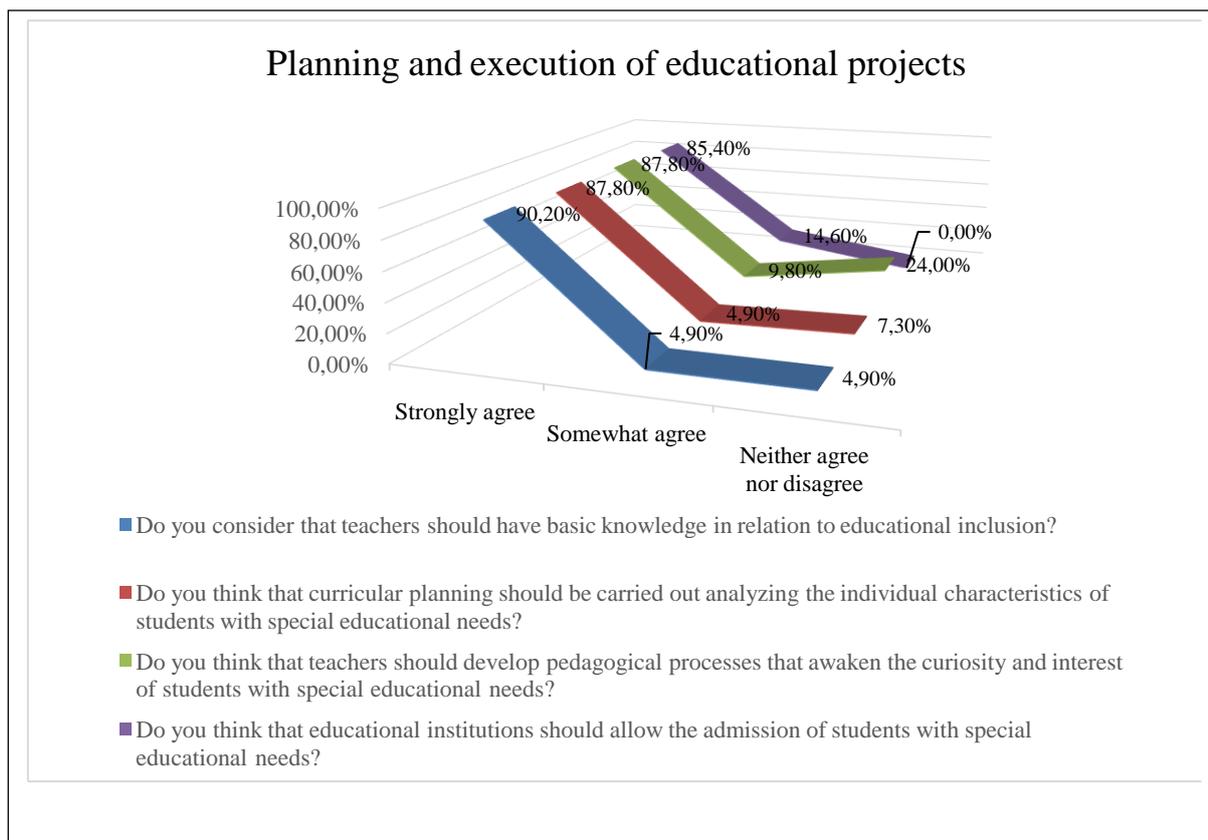


Source: Own elaboration

Considering that educational inclusion is a natural and healthy right for society, the data conforms with the importance of planning and executing pedagogical projects (85.4%). The State is called upon to design policies that benefit the most neglected academic units by strengthening the management of academic centers to develop a school environment suitable for learning, optimize teacher training, and promote parents' collaborative action in the educational community.

Regarding the process of planning and carrying out pedagogical programs, teachers consider that the participatory actions of students (87.8%) support the methods of research and development of activities and content that awaken the interest and curiosity of children with disabilities; therefore, all educators must have access to basic knowledge of inclusive education (90.2%), required for the achievement of new goals. Thus, it is evident that there is a high availability on the part of teachers and administrators to issue developmental actions to support children with disabilities. See Figure 5.

Figure 5. Planning inclusion projects



Source: Own elaboration

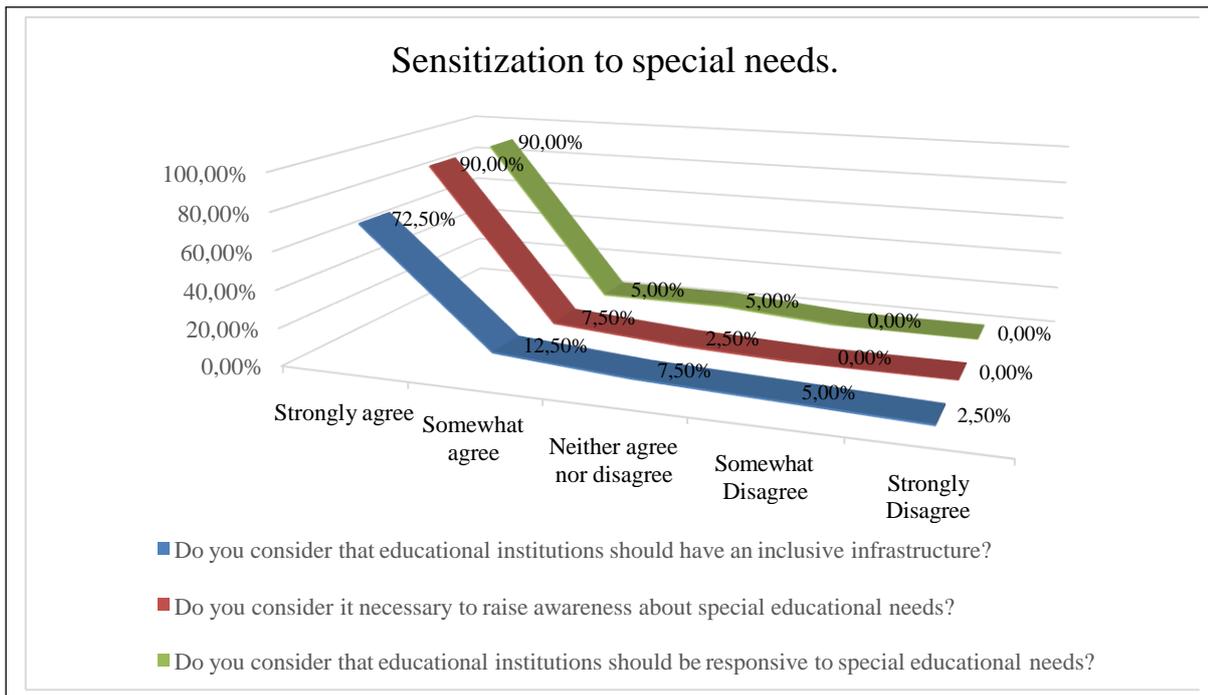
Concerning the role of community-academic management, it is evident that there are areas for improvement in the interaction of academic units, see Figure 3. A problem that is intensified in public institutions is one of the most striking factors related to the poor infrastructure or physical plant and the quality of education since governors hardly provide the teaching resources required to link inclusion programs.

In this sense, instead of joining efforts and wills to the inclusion and pedagogical development of students with different abilities, they are the limiting factor for true inclusion. 100% of the surveyed population considers it essential to make changes to improve the school environment and

facilitate the integration process.

Additionally, teachers in close relationships with the administrative staff of the academic units in question, see Figure 6, ratify that there is a weak relationship with State educational authorities, making it necessary for them to become sensitized toward children with disabilities or learning difficulties (90%). In allowing the changes needed in the institutions, it is essential to assume the purpose of providing openness and integration of children with different abilities (90%), providing them with inclusive material and didactic resources, which benefit the system of integration and teaching students with some cognitive disability.

Figure 6. Inclusive Needs Awareness

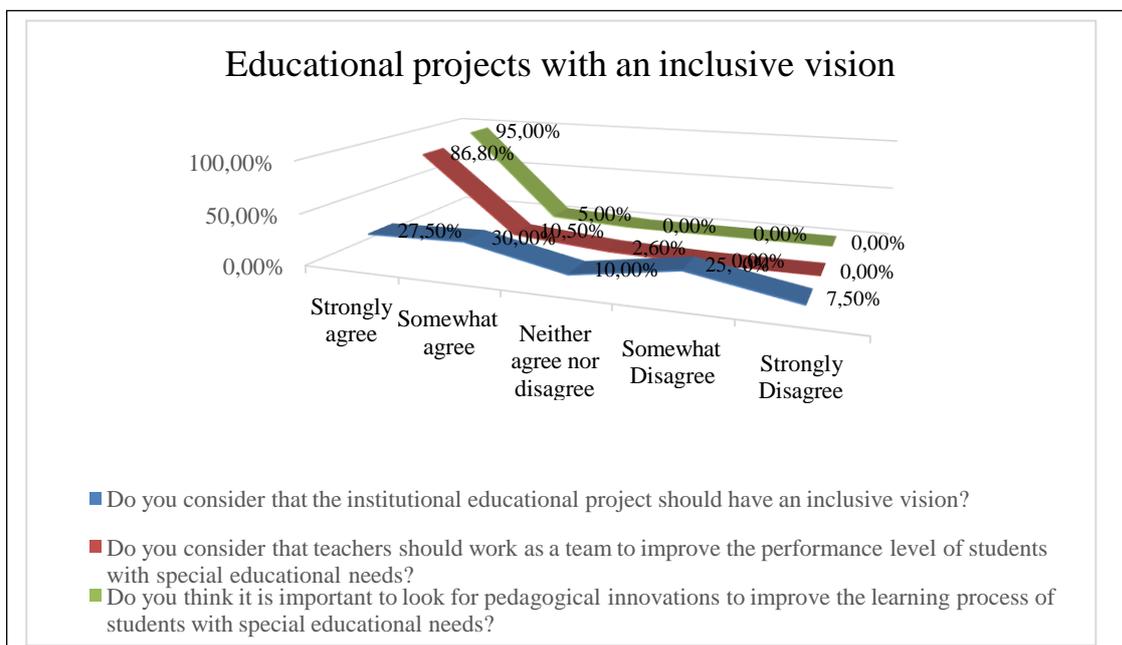


Source: Own elaboration

Likewise, teachers consider that it is fundamental that institutional educational projects should have an inclusive vision (27.5%) based on a systematic concept from the State administration to the school principals. Regarding the investigation of procedures or solutions to the different

difficulties of the immediate community context, it is necessary to work together with State authorities to optimize the study methodology for children with cognitive disabilities (86.8%) through the formulation of educational policies aimed at pedagogical innovation, which improves educational practice (See Figure 7).

Figure 7. Inclusive Needs Awareness



Source: Own elaboratioz

Strategies to optimize academic and administrative management should consider establishing policies that include providing adequate didactic and technological resources to meet inclusive needs. In particular, the minority of students with learning disabilities. Cognitive disabilities are prioritized (Soto Calderón, 2011). Teachers believe that it is essential to contribute to the inclusive integration process of all existing technological resources; therefore, it is necessary to optimize the work of teachers and ensure that academic units have the appropriate specialized tools (Paz Soto et al., 2018; Pedroza & Dicovalskyi, 2007), as well as the knowledge to operate them.

Given that the current situation in which the academic units perform, especially the fiscal institutions, makes it impossible to achieve the goals involved in the management of academic and administrative management; in addition, they are forced to develop socio-educational actions isolated to an efficient environment (Aguinaga et al., 2018; Ortegón Cortázar, 2015; Paulson & Vargus-Adams, 2017).

Academic and administrative management from the parents' perspectives

It has been visualized that one of the fundamental elements of the educational inclusion program is related to the permanent transformation and control of school entities. It will allow eliminating or reducing the barriers that may be causing exclusion and putting at risk the entry, inclusion, and fulfillment of the academic training of all children, especially those with learning difficulties (Aguinaga et al., 2018).

The perspective of children's representatives on the academic and administrative management of educators with school integration programs for students with disabilities in regular classrooms is evaluated.

The information shows a discernment of activities developed by administrators in terms of academic and directive management. These reveal that educational institutions have management personnel with the competencies to create inclusive education processes efficiently; however, several weaknesses are found in the organization and planning of programs and projects to enhance the inclusion of children with disabilities.

According to 84% of the representatives, school principals need to know the individual characteristics of students with special educational needs to plan projects and programs that meet the objectives for true inclusion. However, when comparing the results obtained from the information provided by the teachers, there is a positive correlation since they agree with the relevance of knowing these characteristics to provide an inclusive environment for all students, especially for the most sensitive ones, such as students with learning disabilities.

In this sense, given the absence of continuous diagnosis of educational institutions' needs by State authorities, both at the school and community level (Inga & Hincapié, 2015), there is a lack of organized projects inside and outside the institutions to favor the inclusion of students with disabilities in a regular education environment. Moreover, they do not have the necessary resources to ensure the accessibility of students with learning disabilities and support the learning of learners (84%).

Regarding academic management, representatives state that, despite principals' leadership, schools still need more technological and human resources to guide the operational instruments of inclusion programs. Some find it essential for schools to have an inclusive pedagogical proposal (79%), schools must have and inclusive pedagogical suggestion (79%), in which transformations are made to support the teaching of students with learning difficulties (77%) and maintain the coherence of the school system, where the academic training of teachers is essential to comply with school administrative requirements (73%).

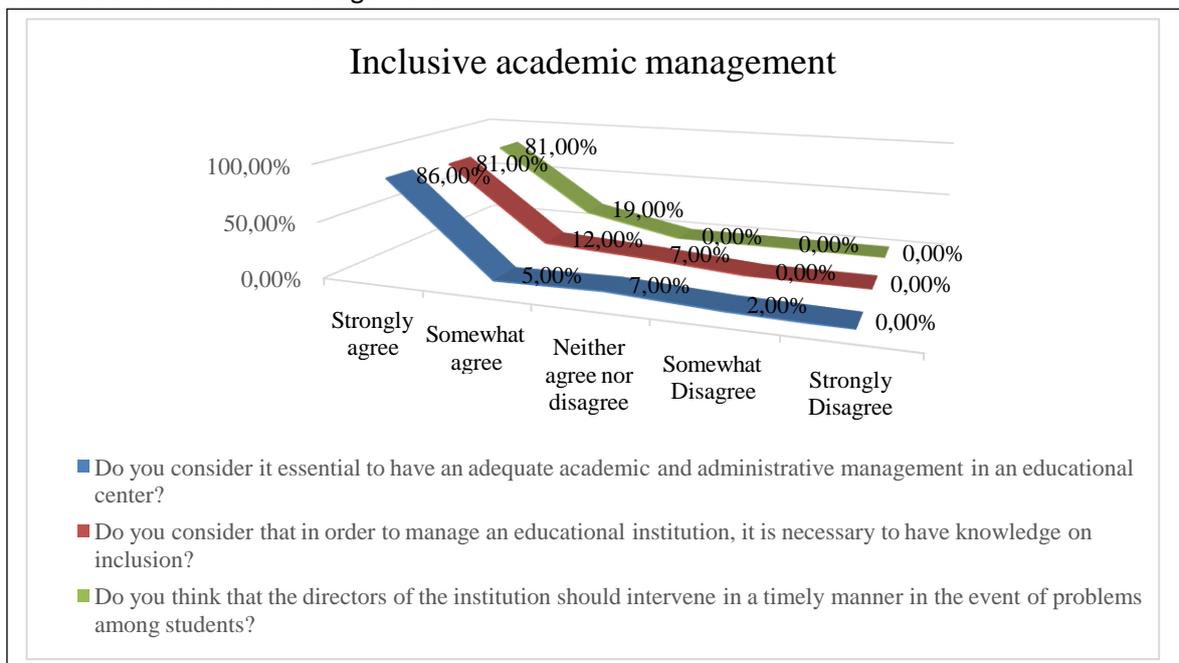
Among the main contributions of inclusive education is the achievement of a true transformation of educational methods and techniques for meeting the specific demands of each student (Husbands et al., 2020; López & Valenzuela, 2015); this implies the restructuring of institutional policies and practices, where the academic management of managers is oriented to ensure the entry to regular schools in an equal educational environment for all. It is essential to have adequate intellectual control (86%), which focuses on promoting the learning of students with cognitive deficiencies and is oriented to respond to all students. This way, children with

learning disabilities could participate effectively in society.

For this reason, parents consider it necessary for teachers and administrative staff to know about inclusion issues (81%) so that both authorities and

classroom teachers can intervene when they perceive a problem of exclusion or discrimination among students (81%). Understanding that education is a fundamental right of every person, and the school is the main instrument to cultivate a fair and equal society, see Figure 8.

Figure 8. Inclusive academic management.



Source: Own elaboration

In an inclusive school, the diversity of girls and boys is considered normal, where differences are seen as positive factors. It is an opportunity to enrich learning (Fernandes et al., 2019; González & Alberto, 2017)

In addition to educating, inclusion enables the development of factors for community coexistence, such as pluralism, mutual understanding, and participatory democracy actions. It entails the social and community responsibility of all members of educational institutions; therefore, it is believed a fundamental duty that mothers and fathers must participate in educational improvements (73%) to promote collaboration and the development of essential academic knowledge for society.

To achieve true educational inclusion, teachers should have the necessary preparation to work with cognitive deficiencies (77%). It will make it possible to reach the students' maximum mental, creative and emotional potential, strengthening their right to learn.

ANALYSIS OF RESULTS

The results presented are related to the execution of correlation and significance tests between academic and administrative management dimensions and the inclusive education of children with learning disabilities in a regular institution. They make it possible to demonstrate the significance of actions developed by teachers and directors of the academic units with the success of the educational inclusion process.

According to Spearman's Rho correlation, it is determined that there is a linear relationship or a significance value between the variables when the critical level is lower than the established significance level, whose value generally lies between 0.05. It implies that if the value of the coefficient exceeds the score of 0.05, a significance or direct correlation is present, meaning; this one variable is directly affected by the other (Aguinaga et al., 2018; Cruz Vadiillo, 2018).

Consequently, data on the five most important questions are collected through surveys with students with disabilities and teachers to calculate the correlation between the study variables. The Rho, Spearman correlation presents three critical values. The first value belongs to the correlation coefficient, the second value refers to the level of significance given by a variable, and the third is related to the number of cases (total questions) calculated in the correlation. The results obtained are presented below (See Table 3):



Table 3 Correlation between academic management and inclusive education

<u>Parents Teachers</u>			<u>Should schools promote respectful relationships, cooperation, support, and tolerance towards students with SEN?</u>	<u>Do schools need to implement personalized assessment techniques and instruments that respond to the individual needs of students with SEN?</u>	<u>Do you believe that educational centers should have an inclusive pedagogical proposal?</u>	<u>Does the computer your child owns meet the minimum requirements for child training?</u>	<u>Is your level of digital skills (ICT use) adequate to support your child?</u>
<u>Rho de Spearman</u>	<u>Do you agree with the reception given to children with learning disabilities in your institution?</u>	<u>Correlation coefficient</u>	<u>,118</u>	<u>-,087</u>	<u>,030</u>	<u>-,129</u>	<u>,022</u>
		<u>Sig. (bilateral)</u>	<u>,457</u>	<u>,584</u>	<u>,848</u>	<u>,416</u>	<u>,889</u>
		<u>N</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>
	<u>Do you consider it necessary to create teacher training projects for students with learning deficiencies?</u>	<u>Correlation coefficient</u>	<u>,195</u>	<u>,156</u>	<u>,273</u>	<u>-,267</u>	<u>,054</u>
		<u>Significance (B).</u>	<u>,217</u>	<u>,323</u>	<u>,081</u>	<u>,088</u>	<u>,733</u>
		<u>Number of cases</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>
	<u>Do you think it is important to look for pedagogical innovations that improve the teaching methodology for children with disabilities?</u>	<u>Correlation coefficient</u>	<u>,119</u>	<u>,144</u>	<u>,180</u>	<u>-,007</u>	<u>,029</u>
		<u>Significance (B).</u>	<u>,452</u>	<u>,362</u>	<u>,255</u>	<u>,967</u>	<u>,854</u>
		<u>Number of cases</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>
		<u>Correlation coefficient</u>	<u>-,260</u>	<u>-,119</u>	<u>-,131</u>	<u>,173</u>	<u>,246</u>
	<u>Is the Internet speed in your home adequate for your work as a teacher?</u>	<u>Significance (B).</u>	<u>,096</u>	<u>,453</u>	<u>,408</u>	<u>,272</u>	<u>,116</u>
			<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>

	<u>Is your level of digital competencies (ICT use) adequate for your teaching work?</u>	<u>Correlation coefficient</u>	<u>-,044</u>	<u>-,097</u>	<u>,028</u>	<u>,138</u>	<u>,128</u>
		<u>Significance (B).</u>	<u>,784</u>	<u>,539</u>	<u>,859</u>	<u>,384</u>	<u>,419</u>
		<u>Number of cases</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>
		<u>N</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>	<u>42</u>

Source: Own elaboration

The correlation coefficient obtained through the RHO SPEARMAN test indicates a significant correlation between the endorsement offered by teachers in creating respect, tolerance, cooperation, and support expected by parents ($r = 0.118$; $Sg = 0.457$). 457), which means that educational inclusion is strongly influenced by the level of endorsement provided by teachers and authorities towards students with disabilities, who are obliged to create mutual respect and cooperation in the classroom to facilitate integration into the learning process.

Similarly, a significant relationship is found between teacher training and the creation of values of mutual respect and cooperation ($r=0.195$; $Sg=0.217$), as well as teacher training and the application of methodological techniques and instruments that respond to individual needs ($r=0.156$; $Sg=0.156$; $Sg=0.323$). 156; $Sg=0.323$). It highlights the relevance of training teachers in inclusive education for creating methodological methods and techniques that help optimize the learning of children with special educational needs.

Likewise, a positive sign is found between pedagogical innovations that improve the learning process and the creation of respect and cooperation ($r=0.119$; $Sg=0.452$) and between the dimensions of methodological techniques and instruments ($r=0.144$; $Sg=0.362$), as well as between the size of the inclusive pedagogical proposal ($r=0.180$; $Sg=0.255$), meaning that the dimension of the inclusive pedagogical proposal ($r=0.180$; $Sg=0.255$). It means that the achievement of the implementation of educational inclusion projects depends directly on the pedagogical proposals that include the design of methodological techniques and instruments that help to improve the learning process of students with different abilities in an environment of respect and cooperation of the entire educational community.

In summary, the correlation between the dimensions of academic and administrative organization and the educational inclusion of children with disabilities is influenced by teacher training and pedagogical proposals that consider the specific requirements of students with cognitive deficiencies by formulating inclusion programs and projects that promote the learning of children. Creating a school environment of

mutual respect and cooperation, strengthened by the collaboration of all members of the academic units.

CONCLUSIONS

The findings of this research facilitate the visualization of the level of participatory actions carried out by educational institutions in terms of inclusion processes, highlighting the effect that teachers' academic and administrative management has on the unification of students with cognitive deficiencies. The significance generated by the academic training of teachers and the implementation of technological and human resources in compliance with the goals proposed by inclusive education prevailed in the results.

Consequently, to achieve true inclusion, it is essential to create relationships of mutual respect and cooperation among all active members of an educational institution, being the school the most effective means to base the necessary instruments to improve egalitarian coexistence, which entails the participatory responsibility of the members of the educational institutions, to optimize the quality of education for everyone.

It also highlights the need for the current educational system to design pedagogical proposals that involve all the authorities for carrying out an inclusive, enriching, and more efficient school process, where diverse opportunities are provided to all the members of the academic units to get involved in the adequate planning of the student's requirements, and especially to the most vulnerable group in society.

Likewise, the results denote the need to enable actions in the academic and administrative management of the institution's authorities for improving the curriculum proposed by the State's regulatory body. The inclusive education project will facilitate the adequate progress of school learning methods, the achievement of quality standards, and the academic and social efficiency of the academic units.

On the other hand, the research process identifies deficiencies in the educational institution's academic and administrative

management, making it impossible to achieve and improve the performance of the educational process.

REFERENCES

- Aguinaga, S., Velásquez, M., & Rimari, M. (2018). Modelo contextualizado de inclusión educativa. *Revista Educación*, 42(2), 2215–2644.
https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11647/RAE_Y_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Artiles Rodríguez, J., Rodríguez Pulido, J., & Bolaños Paz, G. (2018). El aula de Educación Especial como modalidad de atención educativa en centros ordinarios. *Mendive. Revista de Educación*, 16(4), 651–664.
- Bolaño García, M. (2019). Modelo basado en el uso de las TIC para la inclusión de estudiantes con capacidades diversas. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 0(37).
- Bortone, I., Leonardis, D., Mastronicola, N., Crecchi, A., Bonfiglio, L., Procopio, C., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2018). Wearable Haptics and Immersive Virtual Reality Rehabilitation Training in Children with Neuromotor Impairments. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26(7), 1469–1478.
<https://doi.org/10.1109/TNSRE.2018.2846814>
- Bourke-Taylor, H. M., Cotter, C., Lalor, A., & Johnson, L. (2018). School success and participation for students with cerebral palsy: A qualitative study exploring multiple perspectives. *Disability and Rehabilitation*, 40(18), 2163–2171.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1327988>
- Cárdenas, J., & Inga, E. (2021). Methodological experience in the teaching-learning of the English language for students with visual impairment. *Education Sciences*, 11(9).
<https://doi.org/10.3390/educsci11090515>
- Carriazo Diaz, C., Perez Reyes, M., & Gaviria Bustamante, K. (2020). Educational planning as a fundamental tool for quality education. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25(Extra3), 87–95.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Clavijo Castillo, R. G., & Bautista-Cerro, M. J. (2019). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *Alteridad*, 15(1), 113–124.
<https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>
- Cornejo Valderrama, C., Lepe Martínez, N., & Vidal Espinosa, R. (2017). Respuesta educativa en la atención a la diversidad desde la perspectiva de profesionales de apoyo. *Revista Colombiana de Educación*, 1(73), 75.
<https://doi.org/10.17227/01203916.73rce75.94>
- Cretu, D. M., & Morandau, F. (2020). Initial teacher education for inclusive education: A bibliometric analysis of educational research. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12).
<https://doi.org/10.3390/SU12124923>
- Cruz Vadillo, R. (2018). ¿Debemos ir de la educación especial a la educación inclusiva? Perspectivas y posibilidades de avance. *Alteridad*, 13(2), 251–261.
<https://doi.org/10.17163/alt.v14n2.2018.08>
- Cueva, A., & Inga, E. (2022). Information and Communication Technologies for Education Considering the Flipped Learning Model. *Education Sciences*, 12(3), 207.
<https://doi.org/10.3390/educsci12030207>
- de la Oliva, D., Tobón, S., Pérez, A., & Romero, J. (2015). El Proceso de Inclusión Social desde la Socioformación: Análisis de Concepciones sobre Discapacidad y Necesidades Educativas Especiales The Social Inclusion Processes from the Socioformation: Conceptual Analysis to Disability and Special Educational Needs. *Revista Paradigma*, 2, 49–73.
- Fernandes, F. G., Cardoso, A., & Lopes, R. A. (2019). Mapping Study on the Use of Digital Games for Persons with Disabilities in Upper Members. *Anais Da Academia Brasileira de Ciências*, 91(2), e20180936.
<https://doi.org/10.1590/0001-3765201920180936>
- Florian, L. (2019). On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 23(7–8), 691–704.
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1622801>
- Freire Quintana, J. L., Páez Quinde, M. C., Núñez Espinoza, M., Narvárez Ríos, M., & Infante Paredes, R. (2018). El diseño curricular, una herramienta para el logro educativo / Curriculum design, a tool for educational achievement. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 75–86.
<https://doi.org/10.15198/seeci.2018.45.75-86>
- García, B., & Magdalena, D. (2018). Buenas

prácticas con TIC para la inclusión de niños y niñas con necesidades educativas especiales del Departamento de. *Tecnos*, 1–8.

- García, M. B., Roa, O., & Acosta, N. D. (2019). Classroom pedagogical projects (CPP) with ICT for the development of research proficiency in higher education: A classroom experience. *2019 Congreso Internacional de Innovación y Tendencias En Ingeniería, CONIITI 2019 - Conference Proceedings*, 1(October). <https://doi.org/10.1109/CONIITI48476.2019.8960829>
- Gómez, J., Monroy, L., & Bonilla, C. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación crítica. *Entramado*, 15(1), 164–189. <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v15n1/1900-3803-entra-15-01-164.pdf>
- González, G., & Alberto, M. (2017). Diálogos De Saberes. Las Homogeneizaciones-Diversidades Y Las Exclusiones/inclusiones En La Educación Colombiana, Narrativas Autobiográficas. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 209–247.
- Guerra, M., Ramos, C., Subía, A., Carvaja, V., & Borja, S. (2016). Inclusión de personas con discapacidad en el medio laboral. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 3(2), 8–14. <https://doi.org/10.26423/rctu.v3i2.145>
- Hallinger, P., & Kovačević, J. (2019). A Bibliometric Review of Research on Educational Administration: Science Mapping the Literature, 1960 to 2018. *Review of Educational Research*, 89(3), 335–369. <https://doi.org/10.3102/0034654319830380>
- Hamui Sutton, A., Varela Ruiz, M. E., González Quintanilla, E., Vives Varela, T., Uribe Martínez, G. E., & Morales-Castillo, J. D. (2016). Gestión académica de los ciclos clínicos: relaciones y tensiones entre la universidad y el hospital. *Investigación En Educación Médica*, 5(18), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2015.08.004>
- Husbands, S., Mitchell, P. M., & Coast, J. (2020). A Systematic Review of the Use and Quality of Qualitative Methods in Concept Elicitation for Measures with Children and Young People. In *Patient* (Vol. 13, Issue 3). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40271-020-00414-x>
- Inga, E., & Hincapié, R. (2015). Creación de artículos académicos basados en minería de datos y Web 2.0 para incrementar la producción científica en ingeniería. *Revista Educación En Ingeniería*, 10(20), 65–74. <https://doi.org/10.26507/rei.v10n20.567>
- Inga, E., & Inga, J. (2019). Innovación Educativa para Gestión y Planeación de la Educación Superior Basado en Responsabilidad Social. In *Estrategias didácticas para la innovación en la sociedad del conocimiento* (Issue August, pp. 13–36). CIMTED. <http://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2019/08/Estrategias-didácticas-para-la-innovación-en-la-sociedad-del-conocimiento.pdf>
- Inga, E., Inga, J., & Cárdenas, J. (2021). Planning and Strategic Management of Higher Education Considering the Vision of Latin America. *Education Sciences*, 11(4), 1–15. <https://doi.org/10.3390/educsci11040188>
- Krischler, M., Powell, J. J. W., & Pit-Ten Cate, I. M. (2019). What is meant by inclusion? On the effects of different definitions on attitudes toward inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 34(5), 632–648. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1580837>
- López, S. I. M., & Valenzuela, B. G. E. (2015). NIÑOS y adolescentes con necesidades educativas especiales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.02.004>
- Mejía, J. F., & López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 9(2), 59–72. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000200007>
- Mellado Hernández, M. E., Chaucono Catrino, J. C., Hueche Oñate, M. C., & Aravena Kennigs, O. A. (2016). Percepciones sobre la educación inclusiva del profesorado de una escuela con Programa de Integración Escolar. *Revista Educación*, 41(1), 1. <https://doi.org/10.15517/revedu.v41i1.21597>
- Ortegón Cortázar, G. (2015). Optimización de sistemas de gestión académica. Una propuesta de gestión, medición y procesamiento de datos en un entorno virtual de aprendizaje para la toma de decisiones en instituciones educativas.

- Revista EAN*, 79, 80.
<https://doi.org/10.21158/01208160.n79.2015.1269>
- Paulson, A., & Vargus-Adams, J. (2017). Overview of four functional classification systems commonly used in cerebral palsy. *Children*, 4(4).
<https://doi.org/10.3390/children4040030>
- Paz Soto, E., Patricia Masalan, E., & Silvia Barrios, E. (2018). [The](#) Health Education a Central Element of Nursing Care. *Rev. Med. Clin. Condes*, 29(3), 288–300.
- Pedroza, H., & Dicovskyi, L. (2007). Sistema de análisis estadísticos con SPSS. In *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura Agropecuaria, Instituto Nicaragüense de Tecnología*.
<https://repositorio.iica.int/handle/11324/4106#YbTiQxYFbw8.mendeley>
- Peters, S. J. (2003). Disabilities and Special Education Needs. *The World Bank*, p. 133.
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 13, 101–122.
- Shafran, R., Bennett, S., Coughtrey, A., Welch, A., Walji, F., Cross, J. H., Heyman, I., Sibelli, A., Smith, J., Ross, J., Dalrymple, E., Varadkar, S., & Moss-Morris, R. (2020). Optimising Evidence-Based Psychological Treatment for the Mental Health Needs of Children with Epilepsy: Principles and Methods. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 23(2), 284–295. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00310-3>
- Soto Calderón, R. (2011). La Inclusión Educativa: una tarea que le compete a toda una sociedad. *Actualidades Investigativas En Educación*, 3(1).
<https://doi.org/10.15517/aie.v3i1.9007>
- Spiller, M. G., Audi, M., & Braccialli, L. M. P. (2019). Motor performance of children and adolescents with cerebral palsy during the execution of computer tasks with different peripherals. *Revista CEFAC*, 21(4), 1–8.
<https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192140319>
- Villalobo, N., Machado, Y., García, M. B., Bustamante, L., Universidad, D., & Ginfed, G. D. I. (2018). Estrategias y recursos tiflotecnológicos utilizados por docentes universitarios con estudiantes con limitaciones visuales . Strategies and typhlotechnological resources used by university teachers with students with visual limitations . Introducción Las e. *INNOVA Research Journal*, 3(5), 99–109.
- Villalobo Ropain, N. P., Machado Guerra, Y. E., Bolaño García, M., & Bustamante Meza, L. Y. (2019). Condiciones para la inclusión y la atención a estudiantes con limitación visual en la Universidad del Magdalena. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 11(1), 30–37.
<https://doi.org/10.22335/rlct.v11i1.590>
- Yangari, M., & Inga, E. (2021). Article educational innovation in the evaluation processes within the flipped and blended learning models. *Education Sciences*, 11(9).
<https://doi.org/10.3390/educsci11090487>



Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública

University wellness programs and some implications in the academic performance of students of a public university

*Kelly Obispo-Salazar*¹ 

*Carmelina Paba-Barbosa*² 

*Kenia Múnera-Luque*³ 

*Jesús Suescún-Arregocés*⁴ 

*Alexander Daza-Corredors*⁵ 

1 Especialista. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: kobispo@unimagdalena.edu.co

2 Ph. D. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: cpaba@unimagdalena.edu.co

3 Psicóloga. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: keniamunera@unimagdalena.edu.co.

4 Magíster. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: jsuescun@unimagdalena.edu.co

5 Ph. D. Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Correo electrónico: adaza@unimagdalena.edu.co

Recibido: 15 de enero de 2021

Aceptado: 1 de junio de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Obispo-Salazar, K., Paba-Barbosa, C., Múnera-Luque, K., Suescún-Arregocés, J. y Daza-Corredor, A. (2022). Programas de bienestar universitario y algunas implicaciones en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad pública. *Praxis*, 18(2), 111-125. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3903>.

RESUMEN

Los programas de bienestar universitario en las instituciones de educación superior contribuyen en la mejora de los procesos académicos y la calidad de vida de los estudiantes. El objetivo de esta investigación fue analizar la concepción de dichos programas y las implicaciones que estos tienen en el rendimiento académico de estudiantes de una universidad pública. La perspectiva metodológica abordada fue cualitativa con diseño fenomenológico. Los participantes fueron estudiantes pertenecientes a una universidad pública que estuviesen beneficiados por los programas de la Dirección de Bienestar Universitario. El tamaño de la muestra fue de 47 estudiantes (19 mujeres y 28 hombres), la técnica de recolección de información fue el grupo focal, y para el tratamiento de los datos se empleó el análisis temático. Se encontró que los programas de bienestar universitario tienen implicaciones positivas en el rendimiento académico. No obstante, este impacto se genera desde la concepción del rendimiento académico como variable multimodal. En general, para los participantes los beneficios que ofrece el bienestar universitario influyen positivamente en el rendimiento académico en la medida en que ayudan a disminuir problemas económicos y fortalecer factores psicosociales.

Palabras clave: rendimiento académico; estudiantes; bienestar universitario.

ABSTRACT

University wellness programs in higher education institutions contribute to the improvement of academic processes and the quality of life of students. The objective of this research was to analyze the conception of University Welfare programs and the implications that this has on the academic performance of students at a public university. The methodological perspective addressed was qualitative with a phenomenological design. The participants were students belonging to a public university that were benefited by the programs of the University Welfare Department. The sample size was 47 students (19 women and 28 men) who were part of the different university wellness programs. The information collection technique was the focus group, and thematic analysis was used for data treatment. It was found that the University Wellness programs have positive implications for academic performance, however, this impact is generated from the conception of Academic Performance as a multimodal variable. In general, for the participants, the benefits offered by university wellness have a positive influence on academic performance, to the extent that they help reduce economic problems and strengthen psychosocial factors.

Keywords: Academic performance; students; university wellness

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico (RA) se ha estudiado en torno a múltiples variantes y perspectivas, las cuales implican factores externos e internos al individuo, como la dinámica familiar, la salud, la motivación, el autoconcepto, los hábitos de estudio, la escolaridad de los padres, el contexto histórico, entre otros (Alzate *et al.*, 2016). Sin embargo, la complejidad del estudio sobre el RA inicia desde su definición debido a que algunos autores se limitan a un proceso evaluativo de éxito o fracaso en relación con unos objetivos de aprendizaje (Diamond, 2013; Hernández *et al.*, 2018), mientras que otros lo conciben como la confluencia de diversos factores que impactan sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de un estudiante (Closas *et al.*, 2017; Garbanzo, 2007).

De acuerdo a lo anterior, distintos autores han trabajado en la identificación de los factores que influyen sobre el RA, abordando esta variable desde un enfoque multimodal. Es decir, este rendimiento no puede ser definido desde un solo factor, sino desde la suma de variables como la motivación, el autoconcepto, el nivel de escolaridad de los padres, la inteligencia, el contexto social, el nivel de ingresos económicos y las dinámicas familiares e institucionales (Barreno-Freire *et al.*, 2019; Carreto *et al.*, 2014; Jiménez-Reyes *et al.*, 2019; Veas *et al.*, 2019).

Garbanzo (2007) realiza una categorización de las variables que influyen sobre el RA en estudiantes universitarios, clasificándolas en: a) determinantes personales, relacionados a la competencia cognitiva, la motivación, la autoeficacia, el bienestar psicológico, notas de acceso a la universidad e inteligencia; b) determinantes sociales, donde se ubican el nivel educativo de los progenitores, el contexto socioeconómico, las diferencias sociales y el entorno familiar, y c) determinantes institucionales, asociados a las condiciones de la institución, los servicios de apoyo, el ambiente estudiantil y las relaciones estudiante-profesor. Igualmente, Melo-Becerra *et al.* (2017) hacen énfasis en factores que tienen que ver con las instituciones de educación y resaltan dentro de ellos: la cualificación de los docentes, los incentivos

a la investigación y el manejo administrativo de los recursos económicos y humanos. Además, contemplan las condiciones socioeconómicas de los estudiantes para explicar la diferencia del RA entre alumnos.

En este sentido, empieza a tener un valor diferencial el rol de las instituciones de educación superior en la construcción de estrategias para mejorar el RA de sus estudiantes en un país como Colombia, donde de acuerdo al Plan de Desarrollo 2018-2022 (Departamento Nacional de Planeación, 2019) el nivel educativo universitario cuenta con el acceso más desigual y con los porcentajes más altos de deserción (universitarios: 45,1 %, y 53,2 % para técnicos y tecnólogos), y a su vez con las tasas más bajas de graduación (universitarios: 37,4 %, y 27,1 % para técnicos y tecnólogos). Así, las instituciones de educación superior han generado estrategias para la intervención de los factores que puedan afectar el RA y generar deserción estudiantil desde las políticas de bienestar universitario. Este aspecto está institucionalmente definido por los artículos 117 y 118 en la Ley 30 (1992), donde se establece que esta clase de establecimientos deben implementar programas que contribuyan al desarrollo físico, psicoafectivo, espiritual y social de todos los miembros de la comunidad académica, y que para ello se requiere destinar al menos un 2 % de su presupuesto.

Asimismo, de acuerdo al Decreto 1295 (2010), las políticas de bienestar deben estar direccionadas a la creación de programas y actividades que se enfoquen en la atención de las necesidades insatisfechas de la comunidad académica, asignando como eje central el desarrollo humano. Según el Ministerio de Educación Nacional (2016), los principios del bienestar son la universalidad, la equidad, la transversalidad, la pertinencia y la corresponsabilidad, a la vez que es necesario contemplar las siguientes dimensiones: orientación educativa, acompañamiento para el desarrollo de competencias para la vida, promoción socioeconómica, fomento de la actividad física, deportiva y recreativa, expresión cultural y artística, promoción de la salud integral y autocuidado, y cultura institucional y ciudadana.

En esa misma línea, Mejía-Gil *et al.* (2019) afirman que, desde el bienestar universitario, las instituciones de educación superior deben contribuir al desarrollo de una sociedad más solidaria y con mejores índices de calidad de vida. A su vez, Montoya *et al.* (2014) exponen que el objetivo principal de las instituciones a través del bienestar universitario debe radicar en disminuir la deserción estudiantil mediante becas y subsidios económicos, de transporte y alimentación, orientaciones psicológicas y académicas. En este sentido, comprender cómo concibe la comunidad académica las políticas de bienestar se convierte en una oportunidad para reflexionar sobre su papel e influencia en el RA, la deserción y el bienestar psicológico.

En virtud de lo anterior, es posible identificar a autores como López y Díaz (2009), quienes realizaron una investigación sobre las representaciones sociales del bienestar universitario de los representantes estudiantiles. Este análisis les permitió establecer vínculos entre saberes expertos de las teorías de la ecología del desarrollo humano y el desarrollo como libertad de Uriel Bronfenbrenner y Amartya Sen, considerando que estos enfoques aportan al entendimiento de un bienestar desde la ampliación de las libertades reales, determinadas por los entornos ambientales en los que se interacciona.

Igualmente, Llinás (2009) resalta que la orientación académica impartida a través de las políticas de bienestar es de gran importancia, e identifica a estas últimas como oportunidades para alcanzar mayores niveles de RA. Además, destaca que el trabajo realizado por medio de las áreas de consejería psicológica fomenta un ambiente propicio que les permite a los estudiantes aprovechar su estancia académica. Por otra parte, Gómez y Vera (2013), como resultado de un proyecto de investigación, proponen la construcción de un modelo de bienestar universitario institucional que se fundamente en identificar y apoyar campos del desarrollo personal y social de los distintos actores de la comunidad universitaria, buscando incrementar los niveles de satisfacción y de pertenencia institucional y, en consecuencia, obtener mejores calidades de vida y RA.

Ahora bien, según Montoya *et al.* (2014), por mucho tiempo las políticas de bienestar universitario se han asociado más a aspectos asistenciales y no a los trascendentales como el desarrollo humano, a pesar de que este último es parte fundamental en la formación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje durante el paso por la universidad. Por ello, los autores debaten sobre la necesidad de que los programas de bienestar se conviertan en el complemento de la formación de profesionales a partir del reconocimiento de necesidades que tienen los estudiantes. En esta línea, UniHorizonte Fundación Universitaria (2019) propone que se trabaje desde el bienestar universitario para promover el desarrollo de potencialidades personales y grupales, contribuyendo a su observación y transformación desde las interacciones de la comunidad universitaria y la diversidad en las formas de pensar, ser y actuar, a través de programas que beneficien el aprendizaje y la permanencia. Las estrategias son talleres libres, inducción a la vida universitaria, comunicación y divulgación, bienestar laboral, detección y diagnóstico de necesidades, liderazgo y permanencia.

Teniendo en cuenta la necesidad de reflexionar sobre el rendimiento académico desde los programas de bienestar universitario, se presentan a continuación los resultados de un estudio que tuvo como objetivo analizar la concepción de los programas en este ámbito y algunas implicaciones que esto tiene en el RA de estudiantes de una universidad pública.

METODOLOGÍA

La labor investigativa fue abordada desde un enfoque cualitativo, buscando priorizar los sentidos y la forma como interpretan la realidad los participantes (Castillo *et al.*, 2001). Además, con el objetivo de acercarse a la construcción del fenómeno desde una perspectiva natural, se aplicó el diseño fenomenológico (Bautista, 2011). En este estudio participaron estudiantes de una universidad pública que tenían un beneficio por parte de la Dirección de Bienestar Universitario en el periodo 2018-II.

Se aplicó el muestreo por conveniencia, en donde se seleccionó a los participantes de acuerdo a la disponibilidad y la accesibilidad del investigador (Hernández *et al.*, 2014; Tamayo, 2015). Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: ser estudiante activo en un programa de la Universidad del Magdalena y haber recibido un beneficio por parte de la Dirección de Bienestar Universitario en el periodo 2018-II.

El tamaño de la muestra fue determinado por la saturación de los datos, y estuvo compuesta por 47 participantes (19 mujeres y 28 hombres). Los participantes se agruparon de acuerdo al beneficio y las becas recibidas: refrigerios (9) y almuerzos (5), ayudantías (9), Trabajo por Matrícula⁶ (9), Inclusión y Permanencia⁷ (5) y la beca Talento Magdalena⁸ (10). Como técnica de recolección de información, se recurrió al grupo focal (Hamui-Sutton y Varela-Ruiz, 2013).

Análisis de datos

Para el tratamiento de los datos se empleó el análisis temático, que tuvo por objetivo obtener las unidades de significado, su categorización y asignación de códigos. Posteriormente, se realizó una codificación axial donde se establecieron las relaciones entre las categorías que se crearon (Hernández *et al.*, 2014). Los datos fueron tratados a través del software Atlas.ti.

Procedimiento

La recolección de los datos inició con la invitación a los estudiantes de la universidad que recibieron un beneficio por parte de la Dirección de Bienestar Universitario en el periodo 2018-II, exponiéndoles los objetivos de la investigación. Posteriormente, quienes afirmaron su interés en participar fueron citados a un grupo focal.

El protocolo aplicado consistía en la presentación del proyecto y el consentimiento informado, para luego informar sobre el inicio de la grabación e

introducir el guion del grupo focal, que consistía en brindar las pautas para la participación y la definición de cada variable. El tiempo de duración de cada etapa osciló entre los 45 y los 65 minutos, incluyendo un espacio de retroalimentación y agradecimiento a los participantes.

Medidas de validez y fiabilidad

Como medida de validez y fiabilidad, se aplicó el método de comprobación de coherencia. Este consiste en la solicitud a otro codificador para que verifique y analice las categorías y la narrativa de la cual emergieron, de forma que se garantice la objetividad de los resultados en un estudio de corte cualitativo (Suárez *et al.*, 2013).

Ética

Esta investigación no representó riesgos para la salud y se ejecutó de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1090 de 2006, que describe los aspectos bioéticos de la investigación, y en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia.

RESULTADOS

Como parte del proceso de análisis temático, en la tabla 1 se presentan las categorías, las subcategorías y las citas de los datos de cada uno de los programas que tiene a su cargo la Dirección de Bienestar Universitario en una institución de carácter público. Los programas fueron organizados de la siguiente manera: almuerzos y refrigerios, Trabajo por Matrícula e Inclusión y Permanencia, y finalmente Talento Magdalena (estos últimos dentro de la categoría de incentivos económicos).

Es importante destacar que las categorías que se proponen son coherentes con el objetivo y la razón de ser de los programas de bienestar universitario, así como con las sugerencias realizadas por los estudiantes como medidas para potenciar el

⁶ Trabajo por Matrícula consiste en un incentivo económico en la financiación condonable de la matrícula financiera semestral del estudiante.

⁷ Inclusión y Permanencia es una estrategia orientada a evitar la deserción de estudiantes que se encuentran en alta vulnerabilidad socioeconómica o en situación de discapacidad física, visual o auditiva. Consiste en la asignación de un incentivo económico del 0,0075 % del salario mínimo legal mensual vigente (SMMLV) por hora de apoyo realizada.

⁸ Talento Magdalena promueve el acceso efectivo a la educación superior a los jóvenes magdalenenses destacados por su mérito académico.

impacto de las políticas institucionales de reducción de la deserción estudiantil, las cuales se agruparon en otros factores.

Tabla 1. Programas orientados a la alimentación.

Programa	Categorías	Subcategorías
Almuerzos	Programas	Efecto de los programas: los programas de bienestar universitario ofrecidos influyen en el RA en la medida en que les ayudan a los estudiantes a disminuir cargas, hacen que sus horarios sean flexibles, refuerzan sus conocimientos y les permiten sostenerse.
		Programas: la atención psicológica, las ayudantías académicas, los almuerzos y los programas de inclusión y permanencia son reconocidos por los participantes por su incidencia en el RA.
		Efecto de los almuerzos: estos ayudan a que los estudiantes puedan mantener sus promedios, ahorrar, disminuir sus preocupaciones, manejar el tiempo, más que todo el de estudio, y mejorar la salud alimenticia.
	Otros factores	Factores externos: la actitud de los docentes, el número de materias matriculadas, los problemas económicos o familiares, la falta de alimentos, extrañar a sus padres y dificultades de carácter económico son reconocidos como aspectos que afectan negativamente el RA.
		Factores internos: la motivación de los estudiantes, sus niveles de ansiedad, problemas a nivel psicológico en general, la falta de sueño y los hábitos de estudio son factores identificados por los participantes y que pueden conducir a un bajo desempeño académico.
		Estrategias de mejoramiento: para los estudiantes es importante que se implementen estrategias que favorezcan su RA y que estén relacionadas con el aumento del número de almuerzos, evaluación de factores psicosociales, las fechas de inicio de las ayudantías, mejorar los canales de información, entre ellas las plataformas, los requisitos para acceder a los programas y la variedad de ayudantías que pueden ofrecer.
		Efecto de los programas: los programas de bienestar universitario ofrecidos influyen en el RA en la medida en que brindan un apoyo psicológico, generan un mayor tiempo en la universidad, disminuyen el nivel de estrés y producen seguridad.
		Programas: los refrigerios, la atención psicológica y las ayudantías académicas son reconocidos por los participantes por su incidencia en el RA.

Refrigerios	Programas	Efecto de los refrigerios: estos ayudan a que los estudiantes puedan sostenerse, tengan mayor flexibilidad de horarios y tiempo de estudio, mantengan una buena alimentación y disminuyan sus preocupaciones.
	Otros factores	Factores externos: las dificultades de carácter económico, el aumento en las tarifas de transporte y los horarios al medio día son reconocidos como aspectos que afectan negativamente el RA.
		Factores internos: los problemas emocionales y el disgusto por la universidad son factores identificados por los participantes y que pueden conducir a un bajo desempeño académico.
		Estrategias de mejoramiento: para los estudiantes, es importante que se implementen estrategias que favorezcan su RA y que estén relacionadas con simultaneidad de beneficios, acompañamiento integral, criterios de selección, capacitación a los monitores académicos y aumento de la cobertura y variedad de refrigerios.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla 1, en la subcategoría de efectos de los programas, los estudiantes beneficiados por almuerzos y refrigerios conciben que estos influyen en el RA porque ayudan a disminuir la presión económica y el estrés. Al respecto, un participante manifiesta:

[...] personas que no son de aquí y tienen que pasar por ese semestre de soledad, por decirlo así, porque como no tienen su familia, pues ese componente psicológico creo que también les ayuda y van relacionado a ese rendimiento académico que nosotros tenemos en el semestre (participante 3).

En la subcategoría de programas, los participantes identificaron como servicios ofrecidos por la Dirección de Bienestar Universitario la atención psicológica, las ayudantías académicas, los refrigerios, los almuerzos y el programa de inclusión. Al respecto, algunos participantes destacaron “lo psicológico. Hay un programa, si no estoy mal, me lo sugirieron por ahí [...] y pues me han brindado apoyo para mejorar el semestre pasado” (participante 3) y “los refrigerios” (participante 4). En relación con el efecto del programa al que pertenecen los estudiantes de almuerzos, ellos manifestaron: “Mi promedio en primer semestre fue de 3,36, y de ahí

no ha subido. Este semestre estuve que casi FBRA⁹ [...] mi promedio cuando tuve los almuerzos lo mantuve un poquito ahí” (participante 2). A su vez, uno de los alumnos que recibieron refrigerios afirmó: “yo sé que yo tengo mi refrigerio ahí, que yo puedo sostenerme con eso mientras tanto que yo llego a mi casa” (participante 5).

En la categoría de otros factores se encontró que los estudiantes identifican elementos externos (problemas económicos o familiares, falta de alimentos, horarios de clases, falta de los padres, entre otros) e internos (motivación, problemas psicológicos, hábitos de sueño, problemas emocionales, hábitos de estudio, entre otros) que afectan negativamente su RA. En ese sentido, manifestaron: “Yo tuve trabajo hasta hace unas tres, cuatro semanas, pero es difícil mantener el nivel académico y laboral al mismo tiempo” (participante 3). “O sea, a mí los nervios se me alteraban horrible. Yo podía estudiar mucho, estar súper preparada, pero al momento de pararme allá para mí eso era fatal” (participante 6).

Asimismo, en la subcategoría de estrategias de mejoramiento, los estudiantes señalan que los programas de bienestar podrán influir en el RA al mismo tiempo que disminuyen el impacto de los

⁹ Fuera de la Universidad por bajo rendimiento académico

factores que influyen en la deserción escolar a través de un acompañamiento integral, una evaluación de factores psicosociales, el mejoramiento de los criterios de selección de los programas de ayuda, el aumento de la cobertura, la constancia en los beneficios y la mejora en los

canales de información para el acceso a la oferta. En relación con esto, un participante manifestó: “[...] le den por lo menos todos los días. O sea, es lo más normal, porque nosotros todos los días comemos y, o sea, no nada más comemos los lunes y los miércoles, y ¿los otros días qué?” (participante1).

Tabla 2. Programas de incentivo económico.

Programas	Categorías	Subcategorías
Ayudantías	Programas	Efecto de los programas: los programas de bienestar universitario ofrecidos influyen en el RA en la medida en que suplen necesidades y generan motivación.
		Programas: los intérpretes y las ayudantías son reconocidos por los participantes por su incidencia en el RA.
		Efecto de las ayudantías: esto ayuda a que los estudiantes se integren a la vida universitaria y refuercen conocimiento. Al mismo tiempo, se favorecen la publicación de artículos y el desarrollo de habilidades. Por otra parte, la disminución de promedio o el aumento de este generan estrés, tristeza y problemas de garganta.
	Otros factores	Factores externos: el valor de la matrícula y los problemas económicos son reconocidos como aspectos que afectan negativamente el RA.
Estrategias de mejoramiento: para los estudiantes es importante que se implementen estrategias que favorezcan su RA y que estén relacionadas con mejorar procesos de selección, generar consciencia en los estudiantes, mayor disponibilidad de espacios y división de pagos.		
Inclusión y Permanencia	Programas	Efecto de los programas: disminuyen el promedio, generan tranquilidad, ayudan a delegar mayor tiempo a estudiar, a mantener una buena alimentación y a disminuir el estrés.
		Programas: se reconocen la inclusión y la permanencia, los almuerzos, los refrigerios y Trabajo por Matrícula como los programas que pueden generar un impacto sobre el rendimiento académico.
		Efecto del programa Inclusión y Permanencia: como aspecto desfavorable, los participantes señalaron que el programa podía conducir a la disminución de promedio al inicio ya que no se estaba adaptado al proceso. No obstante, reconocen a su vez otros efectos positivos como la flexibilidad en los horarios, el desarrollo de habilidades, la disminución de estrés, dedicar mayor tiempo al estudio, disminución en las cargas, aumento de promedio y tranquilidad.
	Otros factores	Factores externos: se identificó que el horario laboral, los problemas económicos y familiares, la edad, el embarazo y el cuidado de los niños son algunos de los agentes que pueden incidir sobre el RA.
Factores internos: se refiere a aspectos asociados a la persona, tales como una ruptura sentimental y problemas emocionales.		

	<p>Estrategias de mejoramiento: dentro de las propuestas que hacen los estudiantes se encuentran los descuentos por hijos, la rigurosidad en la selección, guardería y menos corrupción en la selección de los programas.</p>
--	--

Trabajo por Matrícula	Programas	Efecto de los programas: los programas propician el compromiso y una mejor organización del tiempo y contribuyen a solventar las necesidades.
		Programas: se reconoce que Inclusión y Permanencia y Trabajo por Matrícula son dos programas que influyen sobre el RA.
		Efecto del programa Trabajo por Matrícula: este programa aporta a los estudiantes en la medida en que les permite tener tiempo para sus estudios y disminuir cargas y estrés, además de aumentar el promedio y organizar el tiempo. No obstante, para un participante el hecho de tener un trabajo y estudiar puede llevar a saturar sus tiempos.
	Otros factores	Factores externos: el hambre, el pago de matrícula, los problemas familiares, la salud de la familia, algunos problemas económicos y las relaciones de pareja son aspectos que indican sobre el RA.
		Factores internos: los estudiantes identificaron los problemas y la tranquilidad emocional.
		Estrategias de mejoramiento: es importante proporcionar mayor información a los estudiantes, proveer beneficios simultáneamente, hacer seguimiento y controlar los programas, así como instaurar una veeduría estudiantil y darles continuidad a los beneficios por promedio académico.

Fuente: elaboración propia.

Según la categoría de programas de la tabla 2, subcategoría de efectos de los programas, los estudiantes pertenecientes a los programas de ayudantías, Inclusión y Permanencia y Trabajo por Matrícula manifiestan que todos los beneficios que ofrece la Dirección de Bienestar Universitario influyen en el RA en la medida en que ayudan a suplir necesidades, permiten tener una buena alimentación, contribuyen a disminuir el estrés, facilitan un mayor tiempo de estudios y generan una mayor motivación y compromisos con su formación. Esta afirmación se evidencia en los siguientes discursos: “[...] o sea que el beneficio que te compromete mucho más con la carrera” (participante 20); “suplir un poco los gastos” (participante 9), y “[...] mientras que yo, teniendo el beneficio, o sea, genera algo que no tiene precio, no tiene valor, y es la tranquilidad” (participante 4). No obstante, los estudiantes que pertenecen al programa Inclusión y Permanencia perciben que estos programas, si bien ayudan al RA, también pueden generar una disminución de este.

En la subcategoría de programas, los participantes identificaron como servicios ofrecidos por la Dirección de Bienestar Universitario los “almuerzos” (participante 13), “Inclusión y Permanencia” (participante 18), “refrigerios” (participante 22), “Trabajo por Matrícula” (participante 27), “intérprete” (participante 10) y “ayudantías”

(participante 9). En relación con el efecto del programa de ayudantías, los estudiantes pertenecientes a este afirman que contribuye a la integración a la vida universitaria, la producción científica y el desarrollo de habilidades, aunque al mismo tiempo aclaran que las condiciones en las que llevan a cabo la actividad pueden tener efectos negativos en la salud. Así, manifiestan: “Me permitió integrarme un poquito más a la universidad” (participante 8).

Por su parte, los estudiantes de Inclusión y Permanencia señalaron que el programa contribuye al desarrollo de habilidades y a la disminución de estrés y cargas económicas, aunque también advierten un efecto negativo debido al inicio de una actividad a la que muy pocos están acostumbrados. En este orden de ideas, algunos participantes afirmaron: “[...] al entrar a la ayudantía de Inclusión y Permanencia, su promedio caía, porque ellos nunca habían afrontado un reto como este, que es llegar, trabajar, hacer caso, agachar cabeza, aprender cosas que no sabían” (participante 23), y “[...] aquí me brindan las posibilidades de que yo escoja mi horario y pueda llegar puntual a mis clases, y darlas, y escucharlas todas, y pues eso me ayuda en el rendimiento académico” (participante 30).

Finalmente, los estudiantes de Trabajo por Matrícula afirmaron que el programa facilita tener mayor tiempo para sus estudios, además de que contribuye a disminuir las preocupaciones económicas y los niveles de estrés. No obstante, también señalan que el hecho de trabajar y estudiar puede tener un efecto negativo debido a la saturación de los tiempos. Así, expresan: “[...] cuando me tocó Trabajo por Matrícula fue en el segundo semestre: el promedio más alto que he sacado hasta ahora; entonces me ayudó” (participante 35), y:

Yo tenía el beneficio [...], pero aparte tenía una condición de que no contaba con un ingreso. Me tocaba salir a laborar, hacer cualquier cuestión para poder pagar vivienda, pagar comida. Entonces dividiendo mi tiempo en lo que tenía que elaborar acá, lo que tenía que estudiar, y lo que tenía que trabajar [...] me saturé, no me da tiempo para nada, y así era difícil rendir (participante 33).

En la categoría de otros factores, se encontró que los estudiantes identifican elementos externos (costos de matrícula, problemas económicos o familiares, relaciones de pareja, horarios laborales, entre otros) e internos (problemas emocionales, niveles de ansiedad y rupturas de pareja) que afectan negativamente su RA. De tal forma, dicen que “[...]

cuando uno está sin plata, uno piensa que está sin plata, no tiene cabeza para más nada [...] eso afecta demasiado el rendimiento académico” (participante 11), “Romper con la novia, imagínate, baja el ánimo, un cacho que te peguen [...] joda, y en semana de parciales. Eso acaba con cualquier promedio” (participante 24), y

[...] yo antes estaba sometida al horario de unas empresas, y si yo tenía clases a las dos de la tarde, [...] ellos no querían que yo saliera a las dos, sino a las dos y media, dos y cuarenta, y eso me afectaba en mis clases (participante 21).

Asimismo, en la subcategoría de estrategias de mejoramiento los participantes indican que, para que los programas de bienestar puedan influir en el RA y al mismo tiempo disminuir el impacto de los factores que influyen en la deserción, estos deben incluir nuevos tipos de descuento económico, mejorar los criterios de selección, contemplar más opciones de financiación de la matrícula, dar continuidad a los beneficios, mejorar los canales de información y crear veedurías estudiantiles para garantizar que no exista corrupción dentro de estas iniciativas. En ese sentido, manifiestan: “[...] por no seleccionar de forma adecuada, entonces pues dejan a gente que de verdad lo necesita” (participante 33), y “dividir el pago, la monitoria, en dos partes” (participante 22).

Tabla 3. Programa Talento Magdalena.

Programas	Categorías	Subcategorías
Talento	Programas	Efecto de los programas: están relacionados con otorgar disciplina, refuerzo de conocimientos, transición a la vida universitaria, manejo del estrés, técnicas de estudio, la satisfacción de necesidades básicas y la posibilidad de distraerse de los problemas.
		Programas: los almuerzos, Trabajo por Matrícula, la atención psicológica, las ayudantías, los refrigerios, la cultura, los deportes y Talento Magdalena son reconocidos por influenciar la variable RA.
		Talento Magdalena: particularmente, este programa se caracteriza por disminuir las cargas, optimizar el tiempo tanto para el estudio como para otras actividades, brindar acompañamiento psicológico y monitores especiales, además de aportar en la compra de útiles, el apoyo en técnicas de estudio y la nivelación académica.

Otros factores	Factores externos: entre ellos se pueden encontrar la salud de los padres, evitar salir del programa, el apoyo familiar que reciben, el sostenimiento, algunas dificultades con docentes y problemas económicos.
-----------------------	---

		<p>Factores internos: para los participantes es importante reconocer que la superación personal, los conocimientos previos, problemas emocionales, depresión y la procrastinación pueden incidir sobre su RA.</p>
		<p>Estrategias de mejoramiento: el subsidio de hospedaje, el aumento en el número de monitores y los requisitos de ayudantías son recursos que pueden contribuir en la mejora de las condiciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>

Fuente: elaboración propia.

En relación con la categoría de programas, específicamente en la subcategoría efectos de los programas, la tabla 3 refleja que los estudiantes pertenecientes a Talento Magdalena consideran que todos los beneficios que ofrece el bienestar universitario influyen en el RA en la medida en que ayudan a la satisfacción de las necesidades básicas, mejorar las técnicas de estudio, disminuir los niveles de estrés y adaptarse a la vida universitaria. Al respecto, un participante expresó: “[...] me enseñaron técnicas de estudio, me enseñaron cosas que yo no sabía cómo [...] gracias a esas charlas que me dieron pude corregir eso y mi rendimiento académico mejoró” (participante 4).

En la subcategoría de programas, los participantes identificaron como servicios de bienestar ofrecidos los “almuerzos” (participante 41), la atención psicológica o “la parte psicológica” (participante 43) y “ayudantías” (participante 47). Con respecto al efecto del programa al que pertenecen, los estudiantes de Talento Magdalena manifestaron: “[...] en rendimiento académico me ha ayudado mucho pues paso mayor tiempo aquí; no me tengo que estar desplazando al lugar donde vivo [...] puedo venir a biblioteca o con los monitores estudiar un poco más, con los compañeros hacer trabajos” (participante 42), y

[...] el primer semestre tuve un promedio muy bajito de 3,28. Casi salgo, y al siguiente semestre nos están brindando técnica de estudio [...] ahí uno aprende demasiado si lo aplica, [...] subí a 3,78 y lo mantengo ahora aplicando esas técnicas (participante 10).

En la categoría de otros factores se encontró que los estudiantes identifican elementos externos (salud de los familiares, problemas económicos, relaciones estudiante-docente, entre otros) e internos (problemas emocionales, depresión,

procrastinación, conocimientos previos, entre otros) que afectan en la deserción estudiantil. En ese sentido, expresaron: “mi mamá está enferma, y eso me preocupa, y pues yo debería trabajar para ella porque ella está enferma, y eso puede generar cierta manera estrés y preocupación” (participante 40), y “[...] me entró una depresión horrible [...] yo estuve a punto de cancelar semestre porque ya no aguantaba” (participante 45).

Asimismo, en la subcategoría de estrategias de mejoramiento, para que los programas de bienestar puedan influir en el RA y al mismo tiempo disminuir el impacto de los factores que contribuyen a la deserción estudiantil, los estudiantes proponen “un programa de trabajo, pero que nos ayude a pagar pensiones” (participante 41), y “a mí me gustaría que la forma de escribir fuera distinta que por promedio base, sino por medio de una prueba un examen donde evalúan el nivel que cada persona tiene” (participante 44).

DISCUSIÓN

El carácter multimodal del RA permite abordarlo desde distintas variables, analizando sus relaciones y consecuencias (Closas *et al.*, 2017). De esta forma, se requiere un análisis continuo que, en definitiva, conduzca a la creación de herramientas que potencien el proceso de aprendizaje y consideren que este está influenciado por múltiples factores que deben ser considerados en la enseñanza. En ese orden de ideas, y de acuerdo a los discursos de los participantes, los programas de bienestar universitario favorecen el proceso de aprendizaje, y específicamente el RA, toda vez que permiten disminuir las cargas que se presentan en la formación y que están asociadas a factores personales, sociales, económicos e institucionales. Estos últimos, en particular, a veces son

transversales, tal como se evidencia en los resultados.

Un factor que llamó la atención en esta investigación fueron las implicaciones que tienen los programas de alimentación debido a su clara contribución para disminuir la inquietud por buscar qué comer o de qué forma acceder a los alimentos, de manera que los estudiantes se enfocan más en sus actividades académicas: “yo sé que yo tengo mi refrigerio ahí, que yo puedo sostenerme con eso mientras tanto que yo llego a mi casa” (participante 5). Este hallazgo sigue la línea de Garbanzo (2007), quien plantea que los determinantes personales e institucionales son importantes para la formación académica. Así, para este caso se reconocen factores como la nutrición, la inteligencia y la motivación, por ejemplo, hasta servicios de apoyo institucionales que contribuyen en mantener el RA y evitar la deserción.

Los programas explorados de alimentación, incentivos económicos y talento, según lo sugieren los resultados de este estudio, ayudan a mantener y mejorar el RA. Como lo expresó un participante, “[...] me enseñaron técnicas de estudio, me enseñaron cosas que yo no sabía cómo [...] gracias a esas charlas que me dieron pude corregir eso y mi rendimiento académico mejoró” (participante 4). Asimismo, reconocer que existen factores que inciden externa e internamente en el proceso de formación permite concebir el RA desde una perspectiva multimodal, en la que inciden aspectos motivacionales, de autoconcepto, la escolaridad de los padres, la inteligencia, la motivación, el contexto social, el nivel de ingresos económicos y las dinámicas familiares e institucionales (Barreno-Freire *et al.*, 2019; Carreto *et al.*, 2014; Jiménez-Reyes *et al.*, 2019; Veas *et al.*, 2019).

Además, los participantes identifican diversos factores que afectan su rendimiento académico, los cuales van desde problemas familiares, rupturas amorosas, problemas económicos o de salud mental hasta horarios laborales. De esta manera, uno de ellos expresó: “[...] me entró una depresión horrible [...] yo estuve a punto de cancelar semestre porque ya no aguantaba” (participante 45). Por ende, queda en evidencia el carácter multimodal del RA, el cual no puede ser definido ni intervenido solo desde un

factor (Closas *et al.*, 2017; Salazar y Heredia, 2019; Sanguinetti *et al.*, 2013).

Los estudiantes también manifiestan que todos los beneficios que ofrece bienestar universitario influyen positivamente en el RA en la medida en que ayudan a disminuir la presión económica y el estrés, además de brindar apoyo psicológico y flexibilidad de horarios. Este reconocimiento destaca el rol de las instituciones de formación superior, el cual debe estar dirigido a la formación integral de los estudiantes, procurando generar un ambiente de bienestar para que estos se formen académica y personalmente (Barraza y Ortiz, 2012; Denigri *et al.*, 2014) y favorecer su permanencia y desarrollo (Pantoja y Alcaide, 2013).

De esta manera, se hace evidente la reflexión en torno al carácter multimodal del RA y su complejidad, que implica elementos tantos objetivos como subjetivos. Estos últimos, concretamente, son los que potencializan el aprendizaje y el desarrollo del rendimiento haciéndolo variable (Erazo, 2013). Por tanto, mejorar o mantener el RA no va a depender solo de las notas, sino que está sujeto además a factores contextuales e internos del estudiante (Alzate *et al.*, 2016; Pantoja y Alcaide, 2013). Comprender estas circunstancias es necesario para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de modo que se propicie la formación integral y la presencia de los programas de bienestar universitario.

Finalmente, se encontró que, si bien los programas de bienestar universitario ofrecidos tienen un efecto positivo en el RA de acuerdo a lo manifestado por los estudiantes, es importante reconocer que su impacto trasciende la esfera académica, haciendo énfasis en el valor humano que poseen todos los miembros de la comunidad universitaria. Con ese fin, es preciso brindar apoyo en áreas como la salud física, mental, espiritual, artística y afectiva, sentando las bases de una educación integral que contribuya a la formación de personas empoderadas capaces de transformar sus contextos y realidades (Guerrero-Lucero, 2018; Silva-Calpa *et al.*, 2018).

CONCLUSIONES

De acuerdo con el objetivo de este estudio, se concluye que no es posible reducir el RA a un simple indicador de desempeño; por el contrario, debe analizarse desde una perspectiva multimodal que guíe los resultados de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. Por esta razón, las políticas de bienestar universitario de las instituciones de educación superior deben propender a generar estrategias de acompañamiento que logren abordar aspectos como: la motivación, la discapacidad, los entornos familiares, factores socioeconómicos, hábitos de estudio y manejo del tiempo libre y las relaciones entre maestro y estudiante.

Sin duda, los anteriores son aspectos que ya se han planteado dentro de las políticas estatales en relación con el bienestar universitario. Sin embargo, aún faltan muchos ejercicios investigativos que permitan, desde la construcción colectiva de las instituciones, generar apoyos de acuerdo con las necesidades que, lejos de ser generalizadas, son específicas en tanto dependen de la individualidad y de las particularidades de los contextos colombianos.

Además, este estudio permitió reconocer que, para los participantes, los beneficios que ofrece la Dirección de Bienestar Universitario influyen positivamente en el RA en la medida en que ayudan a disminuir la presión económica y el estrés a partir del apoyo psicológico y alimentario. Ahora bien, se destacó que los distintos beneficios de bienestar evaluados han superado la concepción basada estrictamente en lo económico, pues se ha logrado construir programas como las ayudantías, que posibilita la intervención en los factores académicos de una población estudiantil particular.

Se destaca también la necesidad de perfeccionar los mecanismos de selección, acompañamiento y seguimiento de los beneficiarios de estos programas. Para ello, conviene considerar la creación de procesos más rigurosos y efectivos por parte de la Dirección de Bienestar Universitario, Desarrollo Estudiantil y la Vicerrectoría Académica, que permitan controlar y eliminar una serie de variables personales, económicas y sociales en los estudiantes con miras a incidir positivamente no

solo en el RA, sino también en la permanencia y graduación de los estudiantes.

Por último, a pesar de las políticas establecidas para el apoyo de los estudiantes universitarios, es necesario generar procesos de investigación que permitan abordar la efectividad o el impacto de los programas, las iniciativas y las actividades sobre los resultados de la formación universitaria (rendimiento, deserción, desempeño profesional, graduación, entre otros). Estas evaluaciones deben partir de acciones que adopten una definición de bienestar lo suficientemente amplia como para incluir las distintas dimensiones del ser humano.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no existe ningún tipo de conflicto de interés en la realización de la presente investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad del Magdalena por el apoyo brindado para la realización de este proyecto. Asimismo, a la Dirección de Bienestar Universitario por su colaboración en la logística y el desarrollo de las actividades derivadas de esta investigación, así como a todos los estudiantes que participaron.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzate, O. A. T., Ortega, F. J. R. y García, D. O. (2016). Estudio del poder predictivo del puntaje de admisión sobre el desempeño académico universitario. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12(2), 148-165. <https://www.redalyc.org/journal/1341/134149931008/html/>
- Barraza, C. y Ortiz, L. (2012). Factores relacionados a la calidad de vida y satisfacción en estudiantes de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 18(3), 111-119. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532012000300011>
- Barreno-Freire, S., Haro-Jácome, O. y Flores-Yandún, P. (2019). Relation between academic performance and attendance as factors of student promotion. *Revista Cátedra*, 2(1), 44-59. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i1.1552>

- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa: Epistemología, metodología y aplicaciones*. Manual Moderno.
- Carreto, R. R., Jaimes, F. G., Ariza, F. J., Rosas, F. S. y Torreblanca, O. F. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles Educativos*, 36(146), 45-62. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70127-8](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70127-8)
- Castillo, N., Jaimes, G. y Chaparro, R. (2001). *Una aproximación a la investigación cualitativa*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Closas, H., Estigarribia, L., Rohde, G., De Castro, I. y Dusicka, A. (2017). Caracterización de las inteligencias múltiples en una muestra de estudiantes universitarios. *Comunicaciones en Estadística*, 10(2), 345-358. <https://doi.org/10.15332/2422474x.3503>
- Decreto 1295 de 2010. (2010, 20 de abril). Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. 20 de abril de 2010. D. O. 47.687. https://www.redjurista.com/Documents/decreto_1295_de_2010_ministerio_de_educacion_nacional.aspx#/
- Denigri, M., García, C., González, N., Orellana, L., Sepúlveda, J. y Schnettler, B. (2014). Bienestar subjetivo y satisfacción con la alimentación en estudiantes universitarios: un estudio cualitativo. *Summa psicológica UST*, 11(1), 51-63. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0719-448x2014000100005&script=sci_abstract
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. <https://id.presidencia.gov.co/especiales/190523-PlanNacionalDesarrollo/documentos/BasesPND2018-2022.pdf>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Erazo, O. (2013). Caracterización psicológica del estudiante y su rendimiento académico. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 23-41. <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/948/870>
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
- Gómez, C. y Vera, E. (2013). *Construcción de un modelo de bienestar universitario institucional*. Fundación Universitaria los Libertadores. <https://www.ulibertadores.edu.co/images/documentos-institucionales/documentos/modelo-bienestar.pdf>
- Guerrero-Lucero, M. A. (2018). Relación Bienestar Universitario-academia. *Revista Biumar*, 2(1), 8-13. https://doi.org/10.31948/BIUMAR2_1-art1
- Hamui-Sutton, A. y Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 55-60. [http://dx.doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72683-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72683-8)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, C., Prada, R. y Rincón, G. (2018). Inteligencias múltiples y rendimiento académico del área de matemáticas en estudiantes de educación básica primaria. *Infancias Imágenes*, 17(2), 163-175. <https://doi.org/10.14483/16579089.12584>
- Jiménez-Reyes, A., Molina, L. y Lara, M. (2019). Asociación entre motivación y hábitos de estudio en educación superior. *Revista de Psicología y Educación*, 14(1), 50-62. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.171>
- Ley 30 de 1992. (1992, 28 de diciembre). Congreso de la República. Diario oficial N.º 40.700. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html
- Ley 1090 de 2006. (2006, 6 de septiembre). Congreso de la República. Diario oficial N.º 46.383. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1090_2006.html
- Llinás, E. (2009). *La orientación académica desde el bienestar universitario*. Editorial Uninorte.

- López, E. y Díaz, S. (2009). *Representaciones sociales sobre bienestar universitario de los representantes estudiantiles de la Universidad del Quindío* [Tesis de maestría, Universidad de Manizales]. Repositorio institucional CINDE. <http://hdl.handle.net/20.500.11907/442>
- Mejía-Gil, M., Arango-Ochoa, J., Peña, L. y Bernal, M. (2019). Intereses y preferencias de estudiantes frente a Bienestar Universitario. *Revista Publicidad*, 8(1), 36-57. <http://dx.doi.org/10.18566/publicidad.v08n01.a03>
- Melo-Becerra, L., Ramos-Forero, J. y Hernández-Santamaría, P. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (78), 59- 111. <https://doi.org/10.13043/dys.78.2>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). *Lineamientos de Política de Bienestar para las Instituciones de Educación Superior*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/article-s-360314_recurso.pdf
- Montoya, D., Urrego, D. y Páez, E. (2014). Experiencia en la coordinación de programas de bienestar universitario: la tensión entre el asistencialismo y el desarrollo humano de los estudiantes. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 32(3), 355-363. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2014000300010&lng=e&nrm=iso&tlng=es
- Pantoja, A. y Alcaide, M. (2013). La variable género y su relación con el autoconcepto y el rendimiento académico de alumnado universitario. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 13(1). <https://doi.org/10.30827/eticanet.v13i1.12012>
- Resolución 8430 de 1993 [Ministerio de Salud]. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 4 de octubre de 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Salazar, I. y Heredia, Y. (2019). Estrategias de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de Medicina. *Educación Médica*, 20(4), 256-262. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.005>
- Sanguinetti, J., López, R., Vieta, M., Berruezo, S. y Chagra, C. (2013). Factores relacionados con el rendimiento académico en alumnos de fisiopatología. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 177-182. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72710-8](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72710-8)
- Silva-Calpa, A. C., Villota-Urbano, C. D. y Caballero, M. F. (2018). Evaluación actividades de bienestar universitario Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD- CCEAP Pasto. *Documentos de Trabajo ECACEN*, (1). <https://doi.org/10.22490/ECACEN.2567>
- Suárez, C., Del Moral, G. y González, M. (2013). Consejos prácticos para escribir un artículo cualitativo publicable en Psicología. *Psychosocial Intervention*, 22(1), 71-79. <http://dx.doi.org/10.5093/in2013a9>
- Tamayo, G. (2015). Diseños muestrales en la investigación. *Semestre Económico*, 4(7). <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1410>
- UniHorizonte Fundación Universitaria. (2019). *Modelo de bienestar institucional y permanencia virtual*. <https://unihorizonte.edu.co/soy-unihorizontista/bienestar/>
- Veas, A., Castejón, J.-L., Miñano, P. y Gilar-Corbí, R. (2019). Actitudes en la adolescencia inicial y rendimiento académico: el rol mediacional del autoconcepto académico. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.11.001>

Evaluación formativa y compartida de estudiantes de Ciencias Biológicas mediante mapas conceptuales y rúbricas

Formative and Shared Assessment of Biological Sciences Students Through Concept Maps and Rubrics

Jorge Luis Olivares¹ 

Fany Gisela Arrese² 

Marina Villarreal³ 

Noelia Damm⁴ 

¹ Prof. Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Correo electrónico: jorgeluis57.olivares@gmail.com

² Prof. Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Correo electrónico: fanyarrese@gmail.com

³ Prof. Universidad Nacional de La Pampa, Argentina. Correo electrónico: marvillarreal@cpenet.com.ar

⁴ Prof. Ministerio de Educación de la provincia de La Pampa, Argentina. Correo electrónico: damm@hotmail.com

Recibido: 24 de septiembre de 2020

Aceptado: 31 de marzo de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Olivares, J. L., Villarreal, M., Arrese, F. G., Damm, N. (2022). Evaluación formativa y compartida de estudiantes de Ciencias Biológicas mediante mapas conceptuales y rúbrica. *Praxis*, 18(1), 126-139. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3891>.

Resumen

Es necesario introducir en la formación universitaria de profesores estrategias de evaluación formativa y compartida que guíen a estudiantes y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los mapas conceptuales y las rúbricas pueden utilizarse con estos propósitos. El presente artículo tiene como objetivo analizar la evaluación formativa y compartida implementada en los exámenes finales de estudiantes del profesorado en Ciencias Biológicas durante seis años. Se analizaron retrospectivamente 97 registros de exámenes finales. Dichos registros incluían un mapa conceptual, una rúbrica y una nota final por estudiante. Cada mapa conceptual había sido elaborado durante la asignatura cursada con la guía y supervisión docente. La rúbrica fue diseñada en conjunto entre estudiantes y docentes. Esta incluía cinco criterios: tema, formato, saberes de biología, conceptos claves y relación entre disciplinas, que permitieron clasificar cada mapa conceptual como óptimo, regular o insuficiente. Los estudiantes analizaron sus errores con los docentes y se autocalificaron. La mayoría presentaron situaciones problema en sus mapas conceptuales, lograron un nivel óptimo y relacionaron al menos dos disciplinas. La modalidad de evaluación empleada estimuló el interés de los estudiantes e incorporó la instancia de examen final como una continuidad en armonía con el proceso de enseñanza-aprendizaje transitado.

Palabras clave: evaluación; evaluación formativa y compartida; interdisciplina; mapas conceptuales; rúbrica.

Abstract

It is necessary to introduce in university training formative and shared evaluation strategies for Biological Sciences teachers to guide students and teachers in the teaching-learning process. Conceptual maps and rubrics can be used for these purposes. The objective of the present article is to analyze the formative and shared assessment implemented in the final exams of the Biological Sciences students for 6 years. 97 final exam records were retrospectively analyzed. These records included a concept map, rubric, and final grade per student. Each concept map had been elaborated during the course with the teacher's guidance and supervision. The rubric was designed jointly by students and teachers. It included five criteria: topic, format, knowledge of biology, key concepts, and the relationship between disciplines, which allowed classifying each concept map as optimal, regular, or insufficient. Students analyzed their errors with teachers and graded themselves. Most of them presented problem situations in their concept maps, achieved an optimal level, and related at least two disciplines. This evaluation modality stimulated the interest of the students and incorporated the final exam as continuity in harmony with the teaching-learning process.

Keywords: Assessment; Conceptual Maps; Formative and Shared Assessment; Interdisciplinary; Rubric.

INTRODUCCIÓN

La actual tarea pedagógica demanda docentes que faciliten la participación de los estudiantes, como afirma Carless (2015). Olivares et al. (2019) destacan que uno de los motivos para estimular dicha participación es que se favorece el desarrollo de emociones positivas en estudiantes de profesorado. A su vez, las emociones positivas favorecen el aprendizaje de las ciencias y el compromiso de los estudiantes, como señalan Manassero y Vázquez (2007).

El modelo de evaluación formativa y compartida hace referencia a sistemas de evaluación que pretenden mejorar el aprendizaje del alumnado mientras estimulan su rol activo, entre otras finalidades, como afirman Gentiletti (2012) y Hortigüela et al. (2019). Anijovich y Cappelletti (2017), destaca que esta estrategia de evaluación estimula que, a partir de conocimientos erróneos, se inicie un diálogo entre docente-estudiante en el que el estudiante trabaje sobre el error, transformándolo en un nuevo acto educativo tendiente a mejorar su formación profesional. En la implementación de esta estrategia es importante considerar algunos aspectos centrales: Hortigüela et al. (2019) plantean que se deben delimitar y presentar los criterios de evaluación con anticipación a los estudiantes y asociarlos con los respectivos instrumentos. Para dichos autores es de suma importancia la socialización de la propuesta de evaluación formativa y compartida, para fomentar una retroalimentación periódica que no esté solo a cargo del docente, sino también del estudiante. Carless (2007) da relevancia a la retroalimentación en su propuesta teórica de evaluación orientada al estudiante, pues participa en el proceso de evaluación y facilita el desarrollo de sus propias habilidades evaluativas.

La participación de los estudiantes en el proceso evaluativo ha adquirido tal importancia que la variedad de nomenclaturas y clasificaciones existentes en la literatura es extensa. Hamodi et al. (2015) han propuesto un sistema de clasificación de medios,

técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida. Esta clasificación incluye una amplia variedad de medios e instrumentos que pueden utilizarse en una estrategia evaluativa, entre los cuales se encuentran los mapas conceptuales (medio), la rúbrica (instrumento) y la autoevaluación del estudiante como técnica de evaluación.

El Mapa Conceptual (MC) es una herramienta didáctica de gran valor para el aprendizaje. Daura (2017) destaca que, mediante la elaboración de MC, el estudiante puede construir y organizar el conocimiento adquirido en un modelo mental que esté de acuerdo con sus capacidades y autorregulación. Novak y Gowin (1988) afirman que los MC son importantes como gráficos organizadores para la aplicación en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales, ya que permiten que el estudiante vaya plasmando lo aprendido en un proceso que inicia con sus ideas previas y que continúa con la progresiva incorporación de nuevos conceptos, relaciones y teorías.

Tanto Campanario (2001) como Alarcón et al. (2019) postulan que para los estudiantes los MC pueden formar parte del andamiaje que favorece la construcción de estructuras cognitivas y la metacognición. Al respecto, Gentiletti (2012) y Daura (2017) agregan que les permite aprender según sus tiempos y capacidades, es decir, autorregular su aprendizaje en compañía de sus pares y siempre con la guía del docente.

En relación con los docentes, Anijovich y González (2011) afirman que los MC ayudan a visualizar cuál es el nivel alcanzado por los estudiantes en cuanto a patrones de interrelación o integración de diferentes conceptos, e identificar ideas erróneas para poder establecer un nuevo diálogo. Por lo tanto, pueden ser de gran utilidad para la evaluación, siempre considerando que el cierre de un proceso de enseñanza y aprendizaje es una ardua tarea, y que la evaluación es un proceso pedagógico que involucra al binomio docente-estudiante, como menciona Casela (2013). En biología se han utilizado los MC con éxito

en investigación y evaluación, afirman Markham et al. (1994).

Entre las estrategias de enseñanza y aprendizaje instituidas para profesores en Ciencias Biológicas se abordan los distintos saberes empleando modelos en diferentes unidades del programa de la asignatura, como describen Arrese et al. (2020). Incluidos en estos modelos de enseñanza, Olivares et al. (2019) enfatizan en que el abordaje de situaciones problemas es una de las estrategias didácticas que motivan a los estudiantes a aprender y obtener aprendizajes relevantes. En ese mismo sentido, los MC se han utilizado en la enseñanza y evaluación de distintas ramas de las ciencias. En ambos casos, tanto Weiss y Levinson (2000) como Sánchez-Quevedo et al. (2006) destacan su valor para la incorporación del modelo de enseñanza basada en problemas. En la asignatura, las situaciones problemas son utilizadas como guía o lineamiento cuando se construyen MC porque son particularmente útiles para la enseñanza y aprendizaje en temas de salud, como afirman Sánchez et al. (2006). Por otro lado, la aceptación explícita de este modelo de enseñanza y aprendizaje define cómo gestionan los conocimientos los docentes en una institución de educación superior, como puntualizan Jiménez et al. (2019).

Es de especial importancia el empleo de los MC para favorecer en los estudiantes el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, es decir, para guiarlos a seleccionar, organizar y relacionar los contenidos, y que logren un aprendizaje significativo, como afirman Ritchhart et al. (2013) y Anijovich y Cappelletti (2017). El empleo de MC, a diferencia del aprendizaje memorístico tradicional, promueve el desarrollo de estructuras de conocimiento poderosas como la creatividad y el uso de imágenes. De hecho, Zohar (2006) y Furman (2018) han observado que las personas que emplean solo la memoria se desempeñan de manera poco productiva con los MC, a diferencia de las personas comprometidas con el aprendizaje significativo, a quienes les permite alcanzar un nivel superior. Cuando el estudiante parte de una situación problema como línea conductora, se le brinda creatividad y autonomía

para desarrollar capacidades cognoscitivas y deductivas, destacan Vidal Ledo et al. (2007).

Uno de los fundamentos para emplear los MC en la asignatura de Ciencias Biológicas es su importancia para la integración disciplinar, según afirman Sánchez et al. (2006). Weiss y Levinson (2000) demostraron cómo pueden plasmarse relaciones variadas en los MC al estudiar la salud de la mujer e integrar datos biomédicos con información sociocultural. En el caso de las Ciencias Biológicas, dos de los criterios de evaluación implicaban relacionar ambos conceptos: un criterio consistía en relacionar conceptos de Biología, el otro, hacerlo con Química y Física, dos disciplinas que los estudiantes de Cuerpo Humano II deben aprobar en el primer año de su carrera. Durante la cursada, se habían planteado y dialogado relaciones con cada tema abordado.

El segundo elemento de esta investigación es el empleo de la rúbrica como método de evaluación compartido. Una rúbrica es un instrumento en el que se definen criterios de valoración y diferentes estándares que se corresponden con niveles progresivos de ejecución de una tarea, como describen Gil (2007) y Anijovich y Gonzalez (2011). La rúbrica es útil para retroalimentar al alumnado, pues dispone información detallada sobre su nivel de desempeño. Finalmente, Raposo y Martínez (2011) aseguran que las rúbricas ayudan a definir y explicar a los estudiantes la expectativa de aprendizaje, pues presentan criterios claros. En el ámbito de la educación superior, la rúbrica es de utilidad tanto en la orientación y seguimiento, como en la evaluación del trabajo del alumnado.

El tercer elemento de la evaluación es la instancia en la que el estudiante valora su desempeño en el examen final. Esta actividad es parte central de la estrategia de evaluación formativa y compartida por docentes y estudiantes, y permite aportar una mirada humanizadora a la formación profesional, según López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017).

En la asignatura Cuerpo Humano II del profesorado en Ciencias Biológicas, el modelo de enseñanza y aprendizaje estuvo históricamente centrado en los

saberes del docente. Desde el comienzo de la cursada en agosto del año 2012 se propuso introducir curricular y paulatinamente un nuevo modelo que estimulara un rol más activo del estudiantado, para valorar con más precisión el esfuerzo del estudiante y mejorar su rendimiento académico, como proponen Daura (2017) y Hortigüela et al. (2019). Esta propuesta incluyó la participación del estudiante en la evaluación de aprendizajes parciales y finales, planteando que esta modalidad cumpliera con tres requisitos: que fuera motivadora, integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y formativa, como sugiere Bretones (2008). Por esta razón, se propuso analizar la evaluación formativa y compartida implementada en los exámenes finales de estudiantes del profesorado en Ciencias Biológicas durante seis años.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue descriptiva, a partir de una intervención pedagógica desarrollada en la carrera del profesorado en Ciencias Biológicas, en la que se analizó el proceso de evaluación formativa y compartida implementado durante seis años. Se trata de una investigación retrospectiva, planificada con posterioridad a la realización de las evaluaciones. Se utilizaron los registros de la evaluación conjunta docente-estudiante, que incluían mapa conceptual y rúbrica correspondientes a la instancia de examen final.

En el año 2012 se presentó a las autoridades de la Facultad una nueva planificación curricular para la asignatura Cuerpo Humano II, que se dicta en el tercer año del profesorado en Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNLPam). Se propuso innovar con un enfoque de enseñanza orientada al aprendizaje activo, como sugiere Carless (2015). Uno de los objetivos principales estuvo dirigido a los estudiantes, para que relacionaran los nuevos conceptos de Biología y Salud humana con conceptos de ramas de las ciencias (Química y Física) abordados en otras asignaturas de su carrera. Para facilitar esas relaciones, en la asignatura se abordaron contenidos referidos al cuerpo y la salud humana a partir de situaciones problemas que fueran prevalentes para el

estudiante y contextualizadas en la comunidad. Asimismo, durante la cursada de la asignatura los estudiantes participaron de espacios de formación entre disciplinas, y contaron con la participación de profesores de Biología, Química y Física.

Se planificó también una estrategia de evaluación formativa y compartida coherente con dicho enfoque. Se propuso mantener uniformidad de criterios evaluativos a lo largo de toda la cursada, en los exámenes parciales y en el examen final (que debe realizarse por motivos reglamentarios, excepto cuando los estudiantes acceden al régimen de promoción de la asignatura).

La estrategia de evaluación fue explicitada al comienzo de la cursada y consistió en distintas etapas de observación, análisis de productos diversos y de resultados de retroalimentación, exámenes parciales y examen final, utilizando medios e instrumentos de evaluación variados (Hamodi et al., 2015). Cada etapa de esta estrategia de evaluación se planificó además como otra instancia de enseñanza aprendizaje y no solo con fines de calificar (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017).

El detalle de lo que se evaluaría fue informado a los estudiantes con el objetivo de que esa retroalimentación tuviese efecto y sentido, como sugieren Hortigüela et al. (2019), y para que accedieran a ser evaluados en forma equitativa (Anijovich y Cappelletti, 2017). En particular, se les enseñó y estimuló el diseño de MC informándoles que este sería también el medio principal de evaluación en examen final. Se promovió la elaboración de MC sobre diferentes temas con guía de los docentes. Los estudiantes recibieron sugerencias para sus borradores durante la cursada y realizaron trabajos grupales entre pares para obtener aprendizajes compartidos. De este modo, se planteó al examen final como una instancia más de aprendizaje, en la cual se utilizaría la misma metodología y se evaluarían los contenidos y relaciones entre disciplinas abordados durante la cursada, como recomiendan Anijovich y Cappelletti (2017). Se acordó que los MC a presentar en examen final serían los medios de evaluación

elaborados y reformulados a lo largo de la cursada. Además, se les ofreció, a demanda de cada estudiante, al menos una instancia personalizada de encuentro previo con un docente para guiarlos en la elaboración del MC final.

Como se mencionó previamente, cada estudiante debió concurrir al examen final con un MC elaborado y reformulado durante la cursada, en el cual indicara los saberes aprendidos, partiendo por elección personal de un tema del programa de la asignatura o de una situación problema que guiara la evaluación como idea central.

Para realizar una evaluación más objetiva y comunicable del MC, se utilizó una rúbrica como instrumento específico para su análisis (tabla 1). Esta fue diseñada por los docentes de la asignatura y socializada con los estudiantes para que la consideraran al momento de definir el MC a presentar en el examen final. A partir de la rúbrica se evaluó la respuesta de saberes aprendidos (conceptos y estrategias didácticas) dividida en cinco criterios, que

luego pudieron clasificarse como aprendizaje óptimo, regular o insuficiente, basados en Anijovich y Gonzalez (2011).

El examen final consistió en la presentación de un MC (medio) que fue analizado mediante una rúbrica (instrumento de evaluación), como les fue explicitado al inicio de la cursada, y en la que debían lograr una valoración de aprendizajes en cada criterio para aprobar. La confección de la rúbrica de evaluación fue compartida con los estudiantes, considerando que su importancia era la descripción de saberes, la relación interdisciplinaria y su desarrollo futuro como profesores. La línea de conocimiento debía ser presentada en un formato motivador y explicativo.

Cada estudiante participó en su evaluación mediante evaluación dialogada con los docentes y se autocalificó (la calificación final es obligatoria por reglamento). Para ello, respondió a la pregunta: ¿Qué nota te pondrías? y ¿Por qué? Los pares estudiantes podían presenciar el examen final.

Tabla 1. Rúbrica de evaluación compartida con estudiantes para evaluar el mapa conceptual (MC).

Criterios	Clasificación de MC		
	Óptimo	Regular	Insuficiente
Define el tema principal	De manera clara y precisa	No bien definido o mal expresado	No define ni expresa bien el tema
Formato general	Legible y visualmente atractivo	Poco legible y atractivo	No es legible ni atractivo
Presenta conceptos clave	Presenta varios	Presenta pocos	No los presenta
Relaciona contenidos de biología	Relaciona contenidos	Relaciona poco	No relaciona
Relaciona disciplinas	Relaciona biología con química y física	Relaciona con química o física	No relaciona biología con química ni física

Fuente: elaboración propia.

Para la redacción de este estudio, se analizaron los registros de evaluación de 97 estudiantes del profesorado en Ciencias Biológicas que rindieron examen final durante seis años (desde diciembre de 2012 a diciembre de 2018) y que fueron guardados por los docentes de la asignatura. Se analizaron los MC, la rúbrica utilizada para valorarlos y los registros de

evaluación con la autocalificación de cada uno de los estudiantes. Estos datos se resumieron en un

documento de Microsoft Excel 2016, para obtener frecuencias y porcentajes de las 97 evaluaciones en la misma rúbrica que en su momento se utilizó para evaluar cada MC.

El equipo de investigación también seleccionó los MC que estaban en mejor estado de conservación, considerando que debían fotografiarse para ser publicados y que habían sido clasificados en un

examen final mediante rúbrica como óptimo e insuficiente.

RESULTADOS

Con cada uno de los 97 estudiantes que se presentaron al examen final se estableció una

evaluación dialogada en torno a su MC, que fue clasificada mediante rúbrica entre docente y estudiante. En la tabla 2 se observa la valoración otorgada al conjunto de los MC. Entre el 52% y el 71% de los estudiantes alcanzó un óptimo rendimiento en cuatro de los cinco criterios evaluados. Sin embargo, puede verse en la tabla que la mayor dificultad se presentó en el criterio “Relacionar disciplinas”, aspecto en el cual la mayoría de los MC fueron clasificados como regulares.

Tabla 2. Valoración mediante rúbrica de los MC presentados y dialogados con 97 estudiantes en examen final.

Criterios	Clasificación de MC (%)		
	Óptimo	Regular	Insuficiente
Define el tema principal	71	6	23
Formato general	52	22	26
Presenta conceptos clave	64	18,5	17,5
Relaciona contenidos de biología	56	19,5	24,5
Relaciona disciplinas	6	72	22

Fuente: elaboración propia.

El primer criterio de la tabla 2, “Define el tema principal”, se valoró dialogando con cada estudiante sobre su MC, como se mencionó anteriormente. Ante la consulta sobre qué fue lo que le llevó a elegir el tema, la mayoría respondió que su elección fue motivada por un problema de salud que afectaba o preocupaba a algún miembro de su familia. En 70 casos (72 %) los estudiantes graficaron en el MC el tema de su elección como una situación problema, siendo los más habituales tabaquismo, estrés, siniestralidad vial y enfermedad cardiovascular, entre otros. En 27 casos (28 %) los estudiantes graficaron relaciones entre sistemas del cuerpo humano y componentes estructurales como vasos arteriales, venosos y linfáticos que rodean la célula.

En relación con el segundo criterio de la tabla 2, “Formato general”, 88 (90%) de los MC evaluados en el

examen final fueron diseñados en forma manual, y en nueve casos fueron diseñados utilizando algún programa de computadora. En 93 casos (90%) el MC se realizó siguiendo el modelo tipo “araña”.

Respecto a los últimos dos criterios de la tabla 2, en los cuales el desafío era establecer relaciones, puede observarse que la mayoría de los estudiantes pudo relacionar conceptos de la disciplina Biología. Sin embargo, el criterio más difícil de cumplir, logrado solo en una minoría de casos, fue el de relacionar conceptos de Biología con Química y con Física.

A continuación, en la tabla 3 se detalla la totalidad de relaciones de Biología con Química y Física presentadas por los estudiantes en cada sistema corporal elegido.

Tabla 3. Relaciones entre disciplinas según sistema corporal, presentadas en MC por 97 estudiantes del profesorado en Ciencias Biológicas en el examen final.

Evaluación formativa y compartida de estudiantes de Ciencias Biológicas mediante mapas conceptuales y rúbricas.

Sistema corporal Biología	Física	Química
--------------------------------------	---------------	----------------

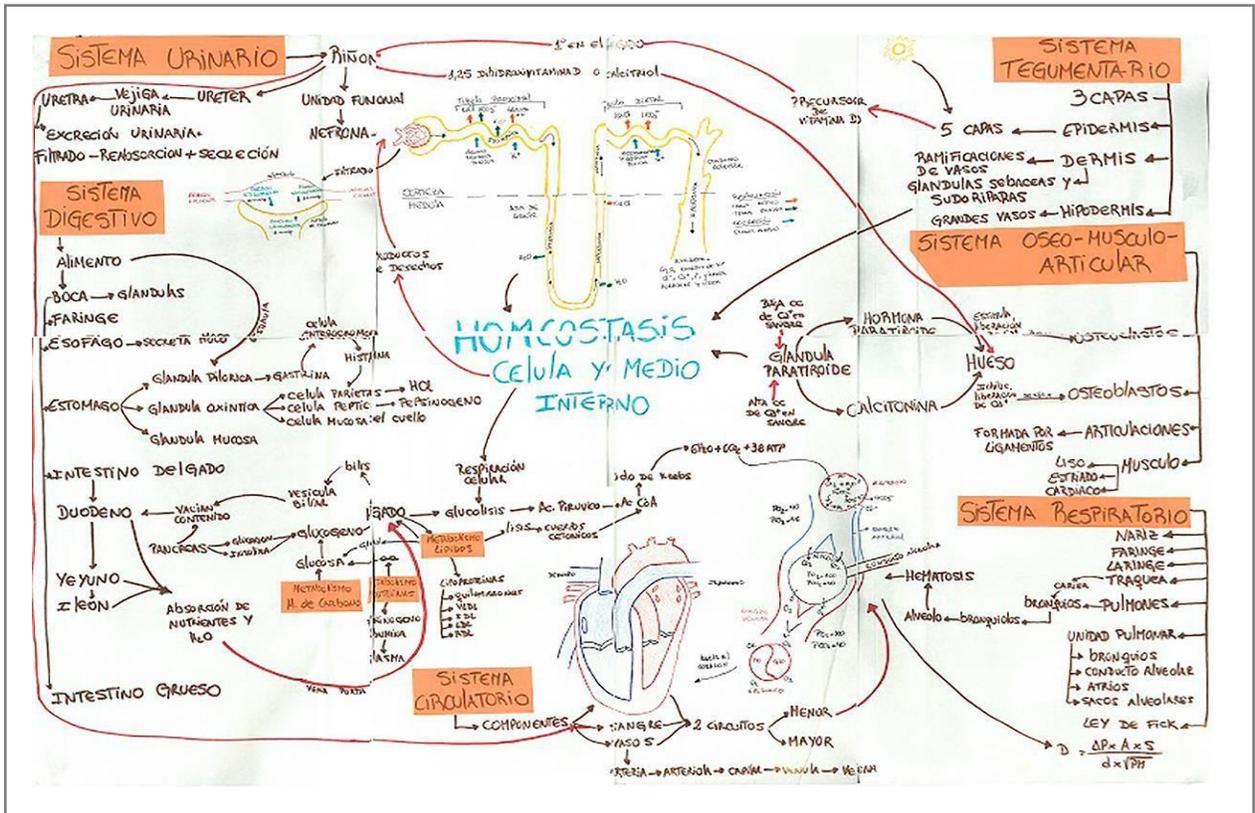
Respiratorio	Hematosis. Presiones parciales. Ley de Fick.	Diferencia de concentraciones de gases. Regulación del equilibrio ácido-base.
Cardiovascular y hematopoyético	Conducción eléctrica. Flujo sanguíneo. Presión arterial.	Quimiorreceptores. Concentración de electrolitos.
Urinario	Flujo sanguíneo renal. Presiones de intercambio capilar.	Composición de la orina. Eliminación de desechos metabólicos.
Digestivo	Regulación eléctrica del sistema nervioso.	Digestión. Degradación de alimentos. Metabolismos.
Célula y medio interno	Presiones osmótica e hidrostática.	Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena respiratoria. ATP.

Fuente: elaboración propia.

Para ejemplificar, se presenta en la figura 1 un MC clasificado como “óptimo” en los cinco criterios evaluados mediante evaluación dialogada: 1) Define el tema principal: homeostasis: célula y medio interno; 2) Formato general: es atractivo visualmente, porque hace uso de diferentes colores y tamaños de letras y figuras. Se observan dibujos hechos a mano, lo cual demanda más esfuerzo y detalle que pegar una imagen. 3) Presenta conceptos claves: alcalosis y acidosis, glucólisis, ciclo de Krebs y difusión de gases, entre otros. 4) Relaciona contenidos de Biología: mediante las imágenes grafica conceptos y procesos

complejos, y los relaciona mediante flechas, colores y preposiciones. 5) Relaciona con otras disciplinas: en el sistema respiratorio relaciona el intercambio de gases (Química y Física) con la Ley de Fick (Física). La fórmula de esta ley de intercambio de gases está escrita, lo que evita su memorización y estimula su interpretación. En el sistema urinario ubica los sitios predominantes de la nefrona en que sucede la absorción, reabsorción o secreción de distintos iones (Química), y muestra el intercambio de agua, determinado por distintas presiones a los lados de la membrana celular (Física).

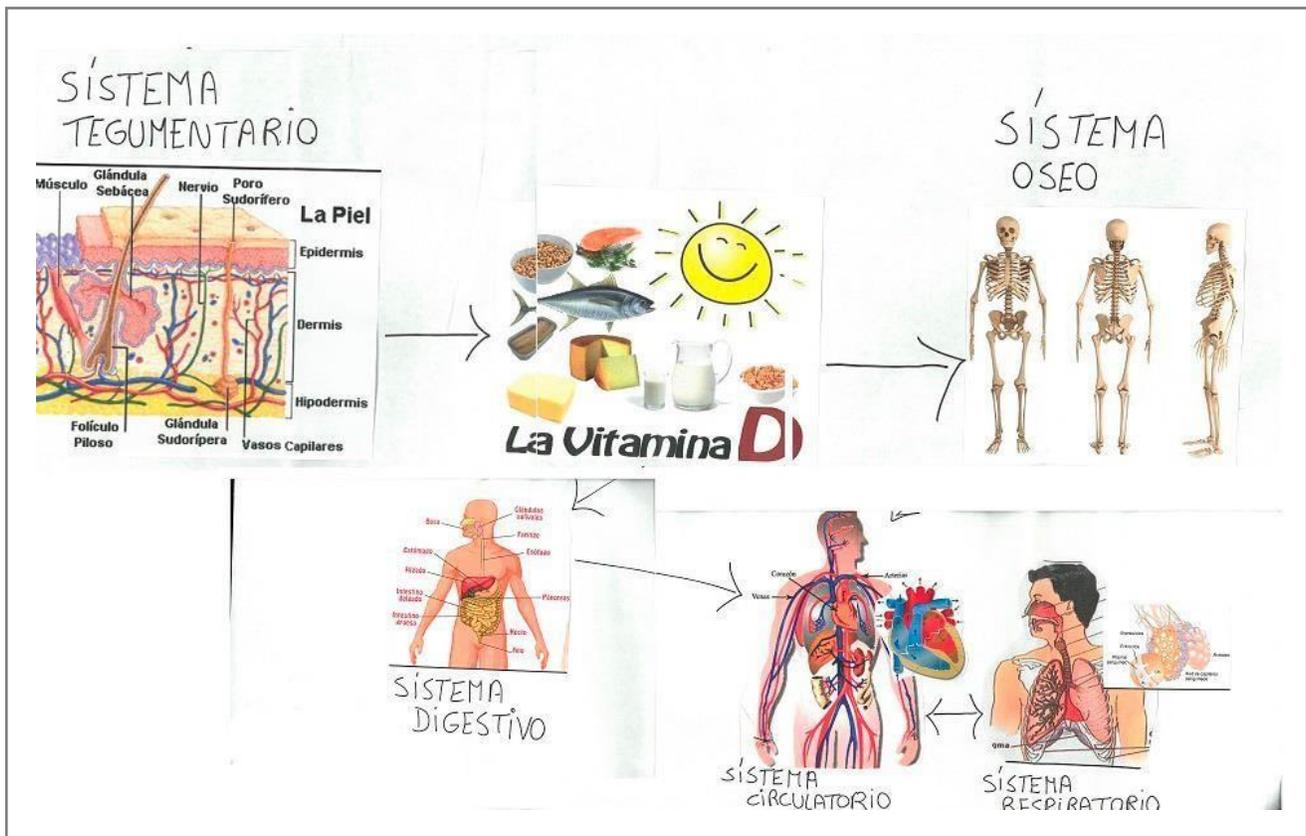
Figura 1. MC evaluado con óptimo en respuesta de aprendizaje.



Fuente: mapa conceptual elaborado por estudiante.

En la figura 2 se muestra un MC que fue evaluado como "insuficiente". El resultado del análisis de los criterios fue: 1) ¿Define el tema principal?: no lo define. 2) ¿Tiene un formato que permita seguir una línea de pensamiento?: No, muestra imágenes copiadas y pegadas, sin preposiciones. 3) ¿Presenta conceptos que brinden la clave de su aprendizaje?: No. 4) ¿Relaciona contenidos de Biología?: No, solo muestra en el gráfico contenidos de alimentos con vitamina D. 5) ¿Relaciona contenidos de otras disciplinas?: No lo hace.

de dudar, se adjudicaron una nota usualmente menor



Fuente: mapa conceptual elaborado por estudiante.

que la que los docentes consideraban apropiada.

Luego de clasificar a cada MC con la rúbrica, el proceso de evaluación dialogada entre docentes y estudiantes finalizó y se le solicitó a cada estudiante que evaluara su desempeño en el examen final, que analizara sus errores y que se autocalificara (la calificación es obligatoria por reglamento de la Facultad). La mayoría de los estudiantes respondieron que no estaban habituados a que se les consultara su calificación. Generalmente fueron muy precisos al describir sus errores. Sin embargo, la mayoría solicitaron que la calificación la hicieran los docentes. Finalmente, luego

Un total de 90 (88%) estudiantes cuyos registros fueron analizados, aprobaron el examen final en su primera presentación.

DISCUSIÓN

Partimos de la idea de analizar la evaluación formativa y compartida, con activa participación de cada estudiante, implementada en los exámenes finales del profesorado en Ciencias Biológicas, pues consideramos que este modelo es beneficioso tanto para los estudiantes como para los docentes, como sugieren Furman et al. (2012) y Daura (2017). La convicción pedagógica de la asignatura es que la evaluación tenga coherencia con el proceso de enseñanza y aprendizaje desplegado en la cursada.

Este proceso incluyó que los estudiantes conocieran los criterios de evaluación desde el comienzo de la cursada, durante la cual elaboraron, dialogaron y corrigieron distintos MC con la guía de los docentes. De manera que el examen final, requerido por el reglamento institucional, no fue una instancia aislada e inconexa. Por el contrario, fue la continuidad de un proceso en el que se estimuló la participación, la opinión y la argumentación, y se fomentó la adquisición de habilidades de aprendizaje de nivel superior. Así lo proponen autores como Zohar (2006), Carless (2007) y Daura (2017).

La mayoría de los estudiantes alcanzó una valoración óptima en cuatro de los cinco criterios de la rúbrica evaluados. Sin embargo, la mayor dificultad se presentó al tener que relacionar conceptos de diferentes disciplinas. Durante la cursada se había practicado establecer dichas relaciones al contar con el acompañamiento de docentes de Química y de Física en algunas clases. Sin embargo, les resultó difícil relacionar conceptos de Biología con Química y Física (mayormente esta última). Posiblemente estos resultados se deban o reflejen la continuidad de un modelo histórico académico/universitario que se mantiene basado en aprendizajes memorísticos y disciplinares específicos aislados de cada asignatura. Este aspecto es pasible de ser modificado con la práctica, como han observado Olivares y Morales (2013).

Proponer análisis de situaciones problemas reales también estimula la capacidad de relacionar diferentes disciplinas, un desafío sugerido por García-Prieto et al. (2019). La mayoría de los estudiantes eligió abordar una situación problema como línea conductora en sus

MC, posiblemente debido al empleo continuo en la asignatura como enfoque para la enseñanza y aprendizaje de saberes. Esto les brindó autonomía para desarrollar sus capacidades cognoscitivas y deductivas, como describen Vidal Ledo et al. (2007). Es de destacar que los estudiantes relacionaron la situación problema planteada con un problema de salud en su familia, lo cual lo transformó en un aprendizaje experiencial y aplicado para la vida, con el que expresaron sus emociones y preocupaciones cotidianas, tan importantes para lograr un aprendizaje significativo, según Olivares et al. (2019).

El examen final fue considerado otra oportunidad de aprendizaje y retroalimentación. Por ello, además del diálogo permanente durante cada examen, se aclararon conceptos y se proveyó información cuando fue necesario. Por ejemplo, cuando los estudiantes no pudieron responder o relacionar, se trataron “intervenciones para volver a enseñar”, como sugieren Furman et al. (2012).

El empleo de MC permitió a los docentes observar los “movimientos mentales” que realiza el estudiante, como describen Ritchhart et al. (2013). No hubo un único mapa correcto, ni una presentación exclusivamente memorística, sino una valoración de los argumentos, conceptos y relaciones plasmados en el MC y “defendidos” durante la evaluación dialogada. Fue importante que el alumno aprendiera significativamente el contenido, como sugieren Novak y Gowin (1988).

La confección de la mayoría de los MC fue artesanal, por lo que fue posible ver la secuencia de borradores en simultáneo con facilidad. Si bien no se les instruyó en el uso de computadoras para confeccionarlos, se les planteó la posibilidad de realizarlo mediante programas específicos. Mendonça (2013) presentó los MC que realizaron sus estudiantes del profesorado en Biología en Brasil con sus MC sobre el tema “elefantes”, utilizando computadoras. Sería importante planear la formación futura en software para elaboración de MC en nuestra asignatura o cuando cursan la asignatura Informática, no solo para que grafiquen con mayor claridad, sino para hacer uso de nuevas modalidades de corrección en línea, que

surge como otra estrategia de evaluación formativa, según Ho et al. (2018). Al respecto, Martínez-Gonzalez et al. (2018) han descrito que el uso de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) fomenta la autorregulación del estudiante, estimula su pensamiento crítico y mejora la interacción con sus docentes, tanto en la enseñanza como en los procesos evaluativos.

Además de la presentación de su MC, la evaluación fue compartida, dialogada entre docentes y estudiantes, y se solicitó la autocalificación a cada estudiante, como sugieren Lopez-Pastor y Perez-Pueyo (2017). Este pedido se planeó como un estímulo más para el desarrollo de sus destrezas evaluativas, un elemento central de la enseñanza orientada al aprendizaje, como afirma Carless (2007). Tobar-Gálvez (2009) destaca que en sí mismo el proceso de elaboración de MC estimula la autoevaluación a nivel conceptual, pero el pedido de hacerlo compartiendo su opinión con los docentes en el examen final generó dudas y asombro en estos futuros profesores. Al respecto, Bretones (2008) detalla que en la autoevaluación es usual que los estudiantes se supra o infravaloren. En los casos presentados, al autocalificarse, los estudiantes se autoatribuyeron menores calificaciones que las acordadas por los docentes, y fueron muy críticos y precisos.

El cambio de modelo pedagógico evaluativo favoreció que la amplia mayoría de los estudiantes aprobaran el examen final en su primera presentación, a diferencia de años anteriores en los que reprobaban con la metodología de enseñanza memorística, enfocada en el docente que medía los aprendizajes con unos criterios de evaluación en los que no participaba el estudiante. Estos mejores resultados probablemente se asocian con el hecho de haber planificado el examen final como una instancia en sintonía con la estrategia general de evaluación formativa y compartida implementada durante la cursada. Lamentablemente no se cuenta con registros detallados de las evaluaciones realizadas en años anteriores, excepto el porcentaje de aprobación. Hubiese sido interesante comparar los resultados obtenidos de estos estudiantes que dialogan sobre sus

MC y que reflejan un rendimiento superior, como afirman Mendonça (2013), Cañas Urrutia et al. (2014) y Furman et al. (2018), con los de los estudiantes que solo empleaban aprendizaje memorístico.

Retomando el punto de que en la instancia de examen final se exige una calificación reglamentaria, García-Prieto et al. (2019) afirman que no es fácil llevar a la práctica una evaluación que trasciende a la lógica disciplinar si se utilizan los procedimientos tradicionales. Como refieren estos autores, transformar la perspectiva ante la evaluación significa principalmente un cambio de mentalidad y, sin dudas, requiere de apoyo institucional.

La institución acompaña esta propuesta de enseñanza y aprendizaje y evaluación, cuyo resultado final presentamos en este artículo. Sin embargo, la tendencia al cambio aún no es una característica marcada en nuestra Facultad. El camino a seguir, como sugiere Carless (2007), es mantener el trabajo en grupos o equipos y no como experiencias aisladas, pues es una obligación de la Universidad impulsar cambios para mejorar la calidad del aprendizaje, como afirman Jimenez et al. (2019). Al respecto, Sierra et al. (2019) señalan que cuando la gestión institucional promueve acciones enfocadas en la adquisición de nuevas prácticas, puede facilitar la construcción de un ambiente colaborativo que conduzca hacia la innovación.

CONCLUSIONES

En la investigación presentada se mantuvo la unidad de criterio entre la estrategia de evaluación formativa y compartida implementada en la asignatura y la evaluación realizada en instancia de examen final. La estrategia implementada incorpora la construcción y análisis de mapas conceptuales en el desarrollo de la cursada, una rúbrica consensuada con el estudiante y el pedido de autocalificación. La mayoría de los estudiantes obtuvieron una evaluación óptima en cuatro de cinco criterios de la rúbrica, dialogados con los docentes. Graficaron situaciones problema en sus MC, elaborados y corregidos a lo largo de la cursada, aplicados a situaciones familiares propias. El criterio más difícil de cumplimentar fue el de relacionar las

tres disciplinas: Biología con Química y Física. Esto indica que la metodología utilizada facilita el aprendizaje de las ideas biológicas. Sin embargo, el 80% de los estudiantes explicitan relaciones entre la biología y al menos una disciplina más. Este dialogo entre disciplinas indicaría un dominio de ciertos conceptos y habilidades de dos o más disciplinas que podrían dar lugar a un aprendizaje interdisciplinario. Establecer buenas conexiones entre campos de conocimiento dan lugar a una comprensión más profunda de los sistemas del cuerpo humano.

Por otro lado, la rúbrica fue de gran utilidad tanto en la orientación y el seguimiento de los estudiantes, como en la evaluación final en el ámbito de la educación superior. A estos estudiantes, futuros profesores de nivel medio, les resultó difícil autocalificarse, pero fueron muy detallistas al reconocer sus errores. Se debe continuar trabajando y perfeccionando el binomio profesor-estudiante y estudiante-estudiante, particularmente al tratar la integración de disciplinas en ciencias, porque en el mundo actual es de fundamental importancia para la formación profesional universitaria.

La fortaleza de esta investigación de seis años de seguimiento es que muestra que el cambio curricular en la formación universitaria fue positiva. Es posible que los resultados estén favorecidos por el hecho de que la carrera de profesores en Ciencias Biológicas cuenta con un número de estudiantes inferior a 20 por año de cursada. Sin embargo, esto ha permitido el desarrollo del conocimiento de forma personalizada, lo cual facilita la valoración de los cambios que cada estudiante va teniendo antes del examen final.

DECLARACIONES DE CONFLICTOS DE INTERESES

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación PB25 de la Secretaría de Postgrado de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam, denominada "Investigación acción acerca de una propuesta de articulación Universidad-Nivel Secundario para la formación interdisciplinaria de Profesores en Ciencias Biológicas".

AGRADECIMIENTOS

A la licenciada y profesora en Química Gisela N. Vincet, por sus aportes disciplinares en la selección final y la lectura de los mapas conceptuales presentados, y a los estudiantes por su participación.

REFERENCIAS

- Alarcón, A., Alcas, N., Alarcón, H., Natividad, J. y Rodríguez, A. (2019). Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad. Un estudio de caso. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 10-32. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.265>
- Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Editorial Paidós.
- Anijovich, R. y González, C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Editorial AIQUE Educación.
- Arrese, F. G., Olivares, J. L., Villarreal, M., Vincet, G. N. y Alfageme, V. (2020) Modelo didáctico analógico como mediador de enseñanza y aprendizaje universitario del Sistema Cardiovascular. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 17(3), 3601-3615. https://doi:10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cie.nc.2020.v17.i3.3601
- Bretones Román, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347, 181-202. 1988-592X
- Campanario, J. M. (2001). Algunas propuestas para el uso alternativo de los mapas conceptuales y los esquemas como instrumentos metacognitivos. *Alambique*, 28, 31-38. ISSN 1133-9837
- Cañas Urrutia, F. J., Cárcamo Díaz, C. M. y Lazo Santibáñez, L. del C. (2014). Mapas conceptuales como herramienta pedagógica en la enseñanza de la química orgánica. *Química Nova*, 37(2), 355-360. <http://dx.doi.org/10.5935/0100-4042.20140059>
- Carless, D. (2015). Exploring learning-oriented assessment processes. *High Education*, 69, 963-976. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9816-z>
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: Conceptual basis and practical implications.

- Innovations in Education and Teaching International, 44(1), 57-66. <https://doi.org/10.1080/14703290601081332>
- Casela, P. (2013). Mapas conceptuales. Una estrategia gráfica para fijar conocimientos. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. XXI Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación Facultad de Diseño y Comunicación (21), 117-118. <http://cdi.mecon.gov.ar/bases/docelec/va1056.pdf>
- Daura, F. T. (2017). Aprendizaje autorregulado e intervenciones docentes en la universidad. Revista Educación, 41(2), 1-19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21396>
- Furman, M. G., Luzuriaga, M., Taylor, I., Anauti, M. V. y Podestá, M. E. (2018). Abriendo la «caja negra» del aula de ciencias: un estudio sobre la relación entre las prácticas de enseñanza sobre el cuerpo humano y las capacidades de pensamiento que se promueven en los alumnos de séptimo grado. Enseñanza de las ciencias, 36(2), 81-103. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2519>
- Furman, M. G., Poenitz, M. V., Podestá, M. E. (2012). La evaluación en la formación de los profesores de ciencias. Praxis & Saber. 3(6), 165-189. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000200003>
- García-Prieto, F. J., Pozuelos-Estrada, F. J., y Álvarez-Álvarez, C. (2019). La evaluación de aprendizajes del alumnado por parte del profesorado universitario novel. Formación universitaria, 12(2), 3-16. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000200003>
- Gentiletti, M. G. (2012). Construcción colaborativa de conocimientos integrados. Aportes de la psicología cultural en las prácticas de la enseñanza. Contenidos y competencias. Editorial Novedades Educativas.
- Gil Flores, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. Revista Educación XXI, 10, 83-106. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.298>
- Hamodi, C, López Pastor, V. M. y López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. Perfiles educativos, 37(147), 146-161. ISSN: 1139-613X
- Ho, V. W., Harris, P. G., Kumar, R. K., & Velan, G. M. (2018). Knowledge maps: a tool for online assessment with automated feedback. Medical education online, 23(1), 1-9. <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1457394>
- Hortigüela D, Pérez-Pueyo, Á, González-Calvo, G (2019). Pero... ¿A qué nos referimos realmente con la evaluación formativa y compartida?: Confusiones habituales y reflexiones prácticas. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>.
- Jiménez, D., Jiménez, A. y Redondo, P. (2019). Gestión del conocimiento organizacional en instituciones de educación superior: un estudio de casos. Praxis, 15(2), 153-162. <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3309>
- López-Pastor, V. M. y Pérez-Pueyo, A. (coords). (2017) Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas. Universidad de León, Secretariado de Publicaciones.
- Markham, K. M., Mintzes, J. J. & Jones, M. G. (1994). The concept map as a research and evaluation tool: Further evidence of validity. Journal of Research in Science Teaching, 31(1), 91-101. <https://doi.org/10.1002/tea.3660310109>
- Martínez-Gonzalez, A., Cabrera-Zambrano, H., Borjas, M., Torres-Saldaña, E. y Judex-Orcasita, J. (2018). Evaluando la disposición y la motivación del pensamiento crítico con la mediación de las TIC. Praxis, 14(2), 1-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.2762>
- Mendonça, C. (2013). El uso de mapas conceptuales progresivos como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la formación de profesores de Biología. Journal for Educators, Teachers and

- Trainers, 4(1), 107-121.
<https://doi.org/10.31381/paideia.v10i1.2979>
- Novak, J. D. y Gowin, D. B. (1988). Aprendiendo a aprender. Martínez Roca.
- Olivares, J. L., Arrese, F., Villarreal, M., Di Franco, M. G., Lozano, A., Alfageme, V., Vincet, G. N., Damm, N., Carassay, M. L. (2019). Análisis de emociones referidas por estudiantes universitarios ante distintas estrategias didácticas utilizadas durante su formación profesional. *Diálogos Pedagógicos*, 4(34), 83-97. [https://doi.org/10.22529/dp.2019.17\(34\)05](https://doi.org/10.22529/dp.2019.17(34)05)
- Olivares, J. L. y Morales, T. C. (2013). Partir de historias académicas para comunicar, resignificar y planificar aprendizajes relevantes. *Praxis Educativa*, 17(2), 64-71. ISSN 2313-934X
- Raposo, M. y Martínez, E. (2011). La rúbrica en la enseñanza universitaria: un recurso para la tutoría de grupos de estudiantes. *Formación universitaria*, 4(4), 19-28. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062011000400004>
- Ritchhart, R., Church, M., Morrison, K. (2013). Hacer visible el pensamiento. Como promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes. Editorial Paidós.
- Sánchez-Quevedo, M. del C., Cubero, M. A., Alaminos, M., Vicente Crespo, P. y Campos, A. (2006). El mapa conceptual. Un instrumento educativo polivalente para las ciencias de la salud: su aplicación en histología. *Educación Médica*, 9(2), 51-58.
<https://doi.org/10.4321/S1575-18132006000200003>
- Sierra, D. J., Sierra, Á. J. y Cala, P. R. (2019). Gestión del conocimiento organizacional en instituciones de educación superior: un estudio de caso. *Praxis*, 15(2), 153-162. <https://doi.org/10.21676/23897856.3309>
- Tobar-Gálvez, J. C. (2009). El mapa conceptual como instrumento para la auto-evaluación conceptual en química. *Revista Iberoamericana De Educación*, 49(7), 1-7. <https://doi.org/10.35362/rie4972050>
- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (2007). En defensa de las actitudes y emociones en la educación científica (II): evidencias empíricas derivadas de la investigación. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(3), 417-441. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2007.v4.i3.03
- Vidal Ledo, M., Vialart Vidal, N., Rios Vialart, D. (2007). Mapas conceptuales. Una estrategia para el aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 21(3), 1-6. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.7>
- Weiss, L. y Levison, S. (2000). Tools for integrating women's health into medical education: Clinical cases and concept mapping. *Academic Medicine*; 75(11), 1081-1086. <https://doi.org/10.1097/00001888-200011000-00012>
- Zohar, A. (2006). El pensamiento de orden superior en las clases de ciencias: objetivos, medios y resultados de investigación. *Enseñanza de las ciencias*, 24(2), 157-172. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3797>

Engagement académico: un elemento clave para el éxito académico

Academic Engagement: A Key Element for Academic Success

Ana María Sarmiento-Martínez¹ 

Iván Darío Moreno-Acero² 

Camilo Morón-Castro³ 

¹ Mg. Universidad de La Sabana, Chía, Colombia. Correo electrónico: anasam@unisabana.edu.co

¹ Dr. Universidad de La Sabana, Chía, Colombia. Correo electrónico: ivanma@unisabana.edu.co

¹ Mg. Universidad del Atlántico, Barranquilla Colombia. Correo electrónico: camilomoron@mail.uniatlantico.edu.co

Recibido: 24 de septiembre de 2020

Aceptado: 31 de marzo de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Sarmiento Martínez, A. M. ., Moreno Acero, I. D., & Morón Castro , C. . (2022). Engagement Académico: un elemento clave en la educación virtual. Praxis, 18(1). 140-157. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3695>.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo principal revisar teóricamente el lugar que ocupa el *engagement* académico en los programas universitarios virtuales. En la actualidad, este concepto nombra la relación que se establece entre los estudiantes, los docentes y directivos a través de las asignaturas y demás aspectos del ámbito educativo, aspecto crucial para garantizar el éxito académico del estudiante y su fidelidad con la institución. Este texto surge de la revisión bibliográfica sistemática de la investigación titulada “El *engagement* de los estudiantes de maestrías virtuales de una universidad en Latinoamérica. Una mirada desde la perspectiva del *engagement* académico, del consumidor y la comunicación estratégica”. Aquí se aborda el concepto de *engagement*, sus desarrollos y aplicaciones en el contexto laboral y comunicativo, hasta llegar al ámbito académico virtual. En la conclusión se expone la necesidad de integrar este concepto y la práctica comunicativa como un mecanismo con el que las instituciones educativas pueden reconocer las necesidades de los estudiantes y asegurar la calidad académica holística, sobre todo de programas virtuales en los que se le ha prestado poca atención a la calidad comunicativa y a sus alcances en el éxito académico de los estudiantes.

Palabras clave: *Engagement* académico; Educación virtual; TIC; Éxito académico.

Abstract

This article has the objective to revise theoretically the importance of academic engagement in virtual university programs. Currently, this concept is understood as the relationship established between students and teachers and managers through the subjects and other aspects of the educational process, essential to guarantee academic success and loyalty to the institution. This text arises from the systematic bibliographic review of the research entitled “The engagement of virtual master's students at a university in Latin America. A look from the perspective of academic engagement, consumer, and strategic communication”. Here we address the concept of engagement, its developments, and applications in the labor and communicative context, until reaching the virtual academic field. The conclusion exposes the need to integrate this concept and communicative practice as a mechanism by which educational institutions can recognize the needs of students and ensure holistic academic quality; especially in virtual programs where limited attention has been paid to communicative quality and its scope on the academic success of the students.

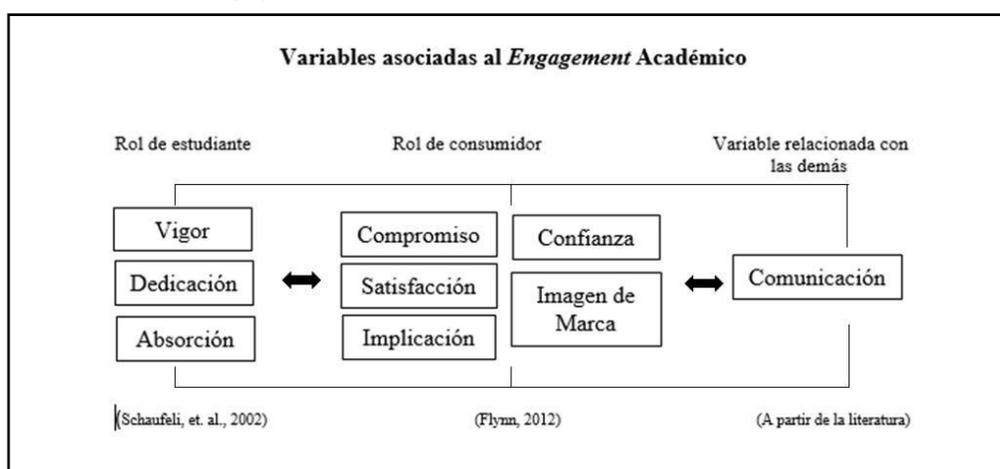
Keywords: Academic Engagement; Virtual Education; ICT, Academic Success.

INTRODUCCIÓN

Un elemento clave de los procesos académicos de los estudiantes es el nivel de compromiso con sus estudios, que está mediado por elementos intrínsecos y extrínsecos que hacen posible el éxito o no en la actividad académica. Allí el concepto de *engagement* académico adquiere relevancia y protagonismo, dado que, de acuerdo con el estudio realizado por Schaufeli et al. (2002), este permite medir en los estudiantes el grado de compromiso con su proceso educativo y su institución, de acuerdo con las variables de vigor, dedicación y absorción. Asimismo, autores como Medrano et al. (2015) han indicado que el *engagement* académico se ha convertido en una herramienta estratégica del cuerpo profesoral, que permite explicar y dar solución a problemas propios del aula como el rendimiento académico y la deserción, es decir que pensar la educación a partir del proceso académico del estudiante ayuda a que la motivación, el interés y el bienestar hagan parte del proceso educativo, lo que incide positivamente en la enseñanza y el aprendizaje (Medrano et al., 2015).

El estudio del *engagement* académico revela una mejor comprensión de la relación del estudiante con la comunidad educativa, su éxito académico y su vinculación permanente con la institución. Además, también muestra datos sobre los recursos que requiere el estudiante y los recursos que le deben proveer la escuela y la familia para alcanzar sus objetivos (Garbanzo, 2007). Ahora, para comprender de manera holística el impacto del *engagement* en el estudiante, es necesario comprender su rol como consumidor de un servicio. Por lo tanto, en este artículo se revisan las variables de satisfacción, confianza, compromiso, implicación e imagen de marca presentadas por Flynn (2012), las cuales dejan ver el nivel de vinculación del estudiante con sus estudios y el lugar donde los cursa. Finalmente, la variable de comunicación se muestra como elemento cohesionador de las demás variables y como la que permite observar la relación desde una perspectiva bidireccional desde donde se conoce a profundidad al estudiante y se escuchan sus opiniones y necesidades.

Figura 1. Variables asociadas al *engagement* académico



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, Ros et al. (2012), Bakker et al. (2015) y Hakanen et al. (2006), entre otros autores, exponen que el *engagement* es un elemento fundamental para el éxito académico, dado que integra aspectos que habían pasado desapercibidos en la cotidianidad

escolar, como la motivación para asistir a clases, la afinidad con la institución, la relación con los compañeros, la relación con los profesores, la retroalimentación, los medios y los dispositivos didácticos empleados para enseñar. Este último punto llama la atención debido a que, hoy en día, con el auge

de la educación virtual, los medios y dispositivos se han convertido en factores relevantes para los procesos académicos. Su impacto en el éxito escolar es un elemento clave a estudiar.

El objetivo de este texto es analizar y proponer un campo de análisis relacionado con el *engagement* académico virtual aplicado a la educación superior. Este enfoque problematiza la relación entre los estudiantes y los profesores, para comprender los problemas, los retos y las potencialidades que afectan o benefician su vinculación con la marca o con el programa/universidad y sus procesos. Con este análisis se apunta al enriquecimiento de un novedoso campo teórico e investigativo en el que se entrecruza de forma interdisciplinaria el campo laboral, el comunicativo y el entorno educativo, para asegurar la permanencia del estudiante en el programa, su aprendizaje y su retorno a la organización, a la vez que se consolida la marca/universidad en el medio educativo y social.

METODOLOGÍA

Para este ejercicio de revisión se planteó un paradigma hermenéutico-interpretativo (Miranda y Ortiz, 2020), un enfoque cualitativo (Pedraz et al., 2019) y la revisión sistemática de literatura como método (Manterola et al., 2011), ya que esta última permite la identificación de fuentes primarias y secundarias, un análisis crítico de las fuentes para conocer vacíos, continuidades y potencialidades en los datos o teorías, y el fortalecimiento de los conceptos o enfoques teóricos en pleno desarrollo. En esta investigación la revisión sistemática de la literatura tuvo como propósito específico caracterizar, analizar y ampliar la comprensión del concepto de *engagement* académico y sus usos en la realidad social educativa de la educación virtual.

En la implementación de la revisión sistemática se establecieron seis fases: la primera se enfocó en la búsqueda y selección de artículos de investigación que tuvieran una relación directa con el *engagement* académico, el *engagement* académico aplicado a educación virtual y el *engagement* académico virtual.

En la segunda fase se ajustó y amplió la ventana temporal de observación del 2010 al 2021, debido al bajo número de documentos relacionados con el tema. Con este nuevo criterio temporal y con el criterio de especificidad conceptual se seleccionaron los textos para el análisis. Para la tercera fase se realizó una lectura global de los documentos, con el fin de identificar sus componentes y sus aportes al tema. Dentro de la cuarta fase se hizo un análisis cruzado o comparado, con el propósito de contrastar los textos e identificar los vacíos, los elementos comunes y sus aspectos diferenciadores. La quinta fase fue el momento para ordenar analíticamente los hallazgos y verlos de manera literal. Finalmente, en la sexta fase se hizo el análisis hermenéutico interpretativo; acá se estableció un diálogo entre los textos e investigadores con el fin de describir lo que se ha dicho sobre el *engagement* académico y, a la vez, en función de los vacíos encontrados, expresar otros posibles alcances y desarrollos del concepto en un contexto educativo emergente.

ENGAGEMENT

El *engagement* es un estado positivo y satisfactorio de los empleados hacia las organizaciones en las que trabajan. Sin embargo, en la actualidad este concepto ya no se refiere solo a un ámbito laboral o productivo, pues tiene que ver con la capacidad para ajustarse y expresar otras formas de vinculación positiva y activa. Es decir, una vinculación constructiva tanto para la persona como para la organización, el ámbito, la práctica social o el proceso con el que se relacione (Rasool et al., 2020).

El *engagement* es también la motivación con la que un sujeto (stakeholder) se vincula a un proceso o una causa. En ese sentido, se trata de una vinculación proactiva que genera un crecimiento ecuánime de las partes directamente relacionadas. Esa sería una relación de complementariedad y significación mutua, que se expresa y consolida en la lealtad, la confianza, el crecimiento, el aprendizaje, el desarrollo y el cumplimiento de las metas que la persona o el contexto se ha planteado.

De igual manera, el *engagement*, como sucede en el ámbito laboral, está condicionado por algunos elementos como, por ejemplo, el clima y el ambiente organizacional, el apoyo de los pares y el bienestar general de la organización (Bakker y Demerouti, 2013; Demerouti et al., 2001; Hakanen et al., 2006; Manzano, 2004; Schaufeli et al., 2002; Tripiana y Llorens, 2015). Según esto, es claro que él no depende de la voluntad y disposición de una de las partes involucradas, sino de todas, del interés mutuo por cuidarse y procurar su continuo funcionamiento, por el correcto cumplimiento de sus funciones específicas y, por ende, de la búsqueda de un estado de armonía que posibilite el desarrollo máximo de sus cualidades particulares.

Dentro del número creciente de espacios sociales en los que puede emplearse el *engagement* y comprender la forma como se generan las relaciones de significatividad recíproca y prácticas bidireccionales de confianza, apoyo, crecimiento, lealtad, entre otros resultados positivos, están las instituciones de educación y, dentro de estas, los programas de educación formal e informal (Arora y Mendhekar, 2020; Correa et al., 2020; Murphy y Bruton, 2020; Olivier et al., 2021). En este caso, el *engagement* académico se enfoca en comprender la relación entre el estudiante (*stakeholder*) y los profesores o, entre los profesores (*stakeholders*) y la institución educativa, entre otras posibilidades.

Para el caso de este artículo, se explora teóricamente el *engagement* académico en los programas formales de educación virtual de las instituciones de educación superior, pues es un escenario que en los últimos cinco años ha adquirido notoriedad e importancia, debido al aumento en la demanda de programas posgraduales flexibles, económicos, accesibles y acordes a las necesidades profesionalizantes de los estudiantes (Borrero y Yeh, 2020; Perkmann et al., 2020; Rasheed et al., 2020).

El *engagement*: nacimiento, desarrollo y alcance

El *engagement* nace en el ámbito laboral buscando una mayor vinculación de los empleados con la organización. Por esto es entendido como “un estado de ánimo positivo, satisfactorio, relacionado con el trabajo” (Schaufeli et al., 2002, p. 74) y como un “vínculo positivo del individuo hacia la organización que permite directa e indirectamente que esta mejore, genere mayor rentabilidad, éxito y estabilidad” (Giraldo y Pico, 2012, p. 3). Este es un concepto vinculante que representa la relación positiva entre empleado y empresa.

Puntualmente, fue a través del modelo de demandas y recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2013; Demerouti et al., 2001) que surgió el interés por entender la relación entre lo que necesitaban los empleados, su desempeño y lo que estaban ofreciéndoles las organizaciones. Algunos autores estudiaron el tema y encontraron que las demandas impuestas estaban relacionadas con el estrés laboral, las presiones en el trabajo, las exigencias emocionales (Bakker y Demerouti, 2013) y la falta de habilidades del empleado para resolver situaciones. Ante esto, surgió el concepto de burnout, acerca del que se estudiaron tres variables: cinismo, agotamiento y falta de eficacia profesional (Manzano, 2004). Por su parte, los recursos laborales se asociaron a la motivación, las situaciones positivas y a los recursos que las empresas proveían a sus empleados, a fin de comprometerlos y reducir la deserción laboral. Ante esto surgió el concepto de *engagement*, acerca del que se estudiaron las variables de vigor, dedicación y absorción (Hakanen et al., 2006; Schaufeli et al., 2002).

En términos generales, en el ámbito laboral el *engagement* permite que haya satisfacción, compromiso y motivación para alcanzar los objetivos organizacionales. De ese modo, está relacionado con la autonomía, con un clima adecuado de trabajo y con la realimentación sobre el desempeño de los empleados (Tripiana y Llorens, 2015). También tiene que ver con el apoyo de los pares y el estado de bienestar general en la organización; influye en la

productividad, la disposición, el servicio y la lealtad de los empleados; y contribuye a su motivación para hacer de ellos el primer stakeholder comprometido, que aportará al *engagement* de los demás públicos.

En cuanto a la motivación, Barkley (2010) afirma que “es un constructo teórico que explica la razón o razones por la que se da un comportamiento comprometido” (p. 9); también, que es “el camino al *engagement*” (2010, p. 15). Por su parte, Rodríguez y Bakker (2013) exponen que el *engagement* “predice el clima de servicio, que a su vez influye en el desempeño del empleado y en la lealtad del cliente” (p. 442), lo que desencadena un ambiente deseado en la organización, en la que los procesos fluyen, las personas cumplen sus propósitos, su quehacer y movilizan su compromiso a otros.

Engagement laboral

Como se mencionó antes, el *engagement* se mide bajo las variables de “vigor, que se caracteriza por una alta activación, la dedicación, por una alta identificación” (Schaufeli et al., 2002, p. 74) y “la absorción, por una total concentración” (Hakanen et al., 2006, p. 498). Es decir que las variables indican si hay energía al trabajar, resiliencia, voluntad, dedicación, inspiración y un sentimiento de felicidad y plenitud por lo que se hace. Por esto, gestionar el *engagement* permite un mejor desempeño laboral, genera un impacto positivo en los empleados, logra que fortalezcan su relación y creen nuevos recursos que les ayuden a conectarse con la organización. Solo así se logra un equilibrio entre las capacidades de los empleados, lo que ofrecen a la organización y lo que esta a su vez les entrega para potencializar sus capacidades.

El *engagement* entonces impacta tanto el desarrollo personal como el laboral. Además, trae beneficios para el bienestar personal, ayuda a mantener relaciones interpersonales y mantiene el equilibrio entre la vida familiar y la laboral. En palabras de Rodríguez y Bakker (2013), el *engagement* puede mejorar la calidad de vida en el trabajo y fuera de él. Algunas consecuencias del *engagement* son el alto nivel de bienestar, la buena disposición para

desarrollar tareas, la filiación con la organización y, puntualmente, según Salanova y Schaufeli (2004), la satisfacción laboral, el compromiso organizacional, la baja intención de abandono y la salud física y mental del empleado.

Ahora, hay que mencionar que el *engagement* está relacionado con la psicología positiva (Cárdenas y Dipp, 2013), pues influye en los valores, los hábitos y las emociones de la persona. En palabras de Ros (2017), “la psicología positiva (...) se centra en los sentimientos, los hábitos, las actitudes, las emociones, entre otras, todas ellas relacionadas con los ‘valores’ con cualidades positivas” (p. 103). Esta relación ayuda a entender el efecto del *engagement* sobre la motivación, el bienestar y la calidad en la vida de los empleados, es decir, “el *engagement* implica un proceso motivacional positivo” (Hakanen et al., 2006, p. 496). Asimismo, el *engagement* se relaciona con la psicología positiva al combinar elementos intrínsecos del individuo con elementos extrínsecos (ofrecidos por la organización), lo que le permite reponerse ante las dificultades, disfrutar su quehacer y, sobre todo, vivir un clima de bienestar.

Además, conviene subrayar la relación del *engagement* con la comunicación en los procesos organizacionales. Por un lado, está el acceso a la información, para que el empleado se sienta incluido, enterado y motivado por lo que pasa en la organización; por el otro, afirman Tripiana y Llorens (2015), existe una necesidad de vivir una comunicación directa y asertiva, en la que los empleados aporten y el papel movilizador del líder permee la comunicación con todos los trabajadores. El *engagement* entonces se convierte en un concepto clave en los procesos laborales y un valor agregado para sus públicos, a la vez que genera un valor sostenible y una relación de gana-gana, como afirma Wayne (2012), que aporta a la consecución de resultados positivos para la empresa y sus stakeholders.

Del engagement y la comunicación

La comunicación es un elemento que moviliza el *engagement* entre las personas. Ella se encarga de las interacciones que generan motivación y vinculación positiva. Por esto, el estudio de la relación entre comunicación y *engagement* muestra cómo el *engagement* es un elemento de gestión estratégico de la comunicación, pues construye un “vínculo afectivo persistente e influyente” (Salanova et al., 2000, p. 120) que define la relación con los stakeholders y “busca crear un marco de acción para tender puentes entre abismos y alcanzar mejores resultados” (Haudam, 2010, p. 173). Además, el *engagement* ayuda a que las organizaciones satisfagan, entiendan, vinculen y generen confianza en sus públicos, lo que redundará en reputación, lealtad, identificación, recomendación y compromiso.

Para De Aguilera et al. (2016):

Las consecuencias de un alto nivel de *engagement* son de especial relevancia para las marcas, pues genera valor tanto percibido como real, al ser el motor de un comportamiento que genera tanto un ingreso directo a la empresa como indirectos, a través de la recomendación activa de la marca por parte del consumidor. (p. 11)

Así pues, para entender la relación entre *engagement* y comunicación se revisará el aporte de algunas teorías de la comunicación como el *marketing*, el posicionamiento y la comunicación estratégica.

El *marketing*: del posicionamiento al *engagement*

El *marketing* es entendido como “el proceso mediante el cual las empresas crean valor para los consumidores y construyen relaciones fuertes con el fin de que los consumidores regresen valor a la marca” (Kotler y Armstrong, 2014, p. 5). Es decir, es un proceso en el que interesa crear un vínculo con el consumidor y no solo la venta. Es por esto por lo que se ha utilizado el posicionamiento a partir de experiencias como herramienta para vincular al consumidor con la marca, a fin de conectar con sus emociones y necesidades.

Sin embargo, el posicionamiento y el *marketing* han tenido transformaciones. Por el lado del posicionamiento, Trout y Rivkin (1996) afirmaban que no era lo que se le hacía al producto, sino lo que se hacía en la mente del consumidor para que se vinculara con la compañía; pero esta era una vinculación “manipulada” (Ries y Trout, 1995). En palabras de Davies y Harré (1990), el posicionamiento se convertía en “el proceso discursivo donde (sic) las identidades se localizan en conversaciones en las que los participantes (...) producen argumentos” (p. 246). Actualmente, el posicionamiento es entendido como la forma en la que “el producto, la empresa, el servicio, significan algo que pasa a ser parte de la vida de los consumidores o clientes” (Gallo, 2000, p. 8). En otras palabras, el posicionamiento contribuye a que la marca ocupe un lugar en la vida del consumidor y se destaque por encima de otras. Por su parte, el *marketing* pasó a ser el proceso para relacionarse mejor con los clientes y construir vínculos con ellos.

Este marco en el que el *engagement* es elemento clave para generar un vínculo perdurable entre el consumidor y la marca u organización, es resultado de un posicionamiento centrado en el *Top of Heart* y un *marketing* orientado a la satisfacción de las necesidades de los consumidores. Es decir, el *marketing* es un aliado del *engagement* al proveer información para diseñar estrategias de filiación, satisfacción, compromiso y confianza del público con la organización. Dicho *engagement* se entiende desde la perspectiva del consumidor basada en el *marketing* que, según Lee y Kotler (2011), aporta al proceso de comunicación y ofrece un valor al cliente, ya que lo comprende y así le genera comportamientos. En este orden de ideas, el *marketing* hace una lectura del entorno en el que se desarrollará la relación y a partir de ahí crea acciones que impacten los comportamientos de los públicos.

Ahora bien, las experiencias cobran relevancia en la gestión del *engagement*, porque movilizan la motivación del consumidor y orientan comportamientos que conecten con las empresas. Vivek et al. (2012) exponen el proceso de desarrollo

del *engagement* en dos pasos: “primero debe basarse en las experiencias de todos los individuos que interactúan con la marca (...) y segundo debe captar la participación de estos individuos dentro y fuera de las situaciones de intercambio” (p. 130). Así pues, el *engagement* es resultado de las interconexiones, las experiencias y las actividades que los *stakeholders* han venido desarrollando con la organización. En otras palabras, “significa que sus clientes están dispuestos a dedicar tiempo y energía para hablar con y sobre la organización, en conversaciones y procesos que afectan el negocio” (Evans y Mckee, 2010, p. 11), y esto tiene un efecto directo sobre los clientes al vincularlos con la empresa.

El impacto del *engagement* que ya ha pasado por el comportamiento del empleado, los procesos organizativos, las relaciones con los *stakeholders* y la relación con el cliente, va directo hacia la creación de valor para la empresa y hace “énfasis en la creación de relaciones que apoyen la creación de valor” (Wayne, 2012, p. 7), dado que “al incluirlos (*stakeholders*) se pueden comprometer (...) y así promover la participación de estos en los procesos” (Scherer, 2016, p. 2). Así mismo, el *engagement* ha permitido que los consumidores generen vínculos, más que relaciones con las marcas, a partir de las experiencias. Es por esto por lo que autores como Davis et al. (2010) definen el *engagement* como “las experiencias colectivas que tienen (los usuarios) con las marcas” (p. 42). El *engagement* se construye a partir de las necesidades de los consumidores, sus motivaciones y experiencias, para generar comportamientos que los movilicen a favor de la organización.

El marketing y la comunicación en la gestión del engagement

A través de la comunicación es posible llegar a una relación bidireccional entre la organización y el consumidor. La comunicación es la que permite que el *engagement* se dé en coherencia con la estrategia de la organización. Por esto, el análisis del entorno es el primer acercamiento entre el *marketing* y la comunicación, al reconocer las necesidades de los *stakeholders* y proporcionar la información necesaria

para acercárseles. El segundo es conocer la percepción de los *stakeholders* para que las empresas gestionen mejor la estrategia y generen mayor vinculación con el consumidor. Ries y Trout (1995) opinan que hay que preguntarse qué posición ocupa la empresa, marca o producto en la mente del consumidor, y qué palabras evocan un significado para que se desarrolle la estrategia de comunicación. En tercer lugar, el *marketing* aporta un valor diferencial y permite que el público perciba que la empresa piensa en sus necesidades y se conecte con ella. Así, la empresa gana la confianza, el compromiso, la implicación y la satisfacción del cliente, variables que Flynn (2012) asocia al *engagement*.

Ahora, al construir la relación es importante conocer las experiencias anteriores. Para Amorós et al. (2012) un diferenciador es el conjunto de percepciones y atributos que establecen los consumidores y que son un objetivo estratégico de la organización. Por otra parte, según Capriotti (2009), “para las organizaciones es de vital importancia conocer cómo se forman los públicos y cuáles son los intereses de cada uno de ellos, ya que en función de ellos tendrá que establecer su acción” (p. 82), no solo porque conociéndolos podrá dirigir mejor sus acciones, sino porque también logrará gestionar las relaciones asertivamente, de tal forma que se convertirán en un “intangible de la organización” (Villafañe, 2005). Este intangible, trabajado estratégicamente mediante la comunicación, aportará al cumplimiento de los propósitos corporativos.

Sin embargo, se debe contar con que cada público tiene características que lo definen y hacen que su influencia sobre los procesos sea diferente. Para Ferrari y França (2011) “los públicos no son ni homogéneos ni inertes. Interactúan con la organización, saben qué es lo que ella les puede reportar, y de ella esperan ventajas, respeto y consideración” (p. 115), por lo que la organización se debe preocupar por conocerlos.

El engagement y la comunicación estratégica: elemento clave

Luego de haber expuesto algunas definiciones se puede decir que el *engagement* es el vínculo fuerte, permanente y duradero entre la organización y sus *stakeholders*. Gracias a este la organización conoce profundamente las necesidades de sus públicos y se preocupa por satisfacerlas, de manera que se sientan identificados con la organización y motivados a actuar en favor de ella.

Por su parte, la comunicación estratégica es la herramienta con la que cuentan las organizaciones para hacer valer su propósito y para lograr que sus públicos comprendan que “gozan de las mismas posibilidades de convencerse el uno al otro acerca de la visión que tienen del mundo y de las situaciones”, como lo expresan Preciado y Guzmán (2013, p. 43).

Ahora, el *engagement* se relaciona con la comunicación estratégica porque esta es vinculante, trabaja con las personas y las relaciones, y ayuda a gestionarlas, procurando que sean positivas y permanentes. Preciado (2015), haciendo referencia a los estudios de Luhmann (1991), expone que “la comunicación es el elemento que vincula a la organización con su entorno y es la que hace posible la construcción de sistemas sociales” (p. 13), por lo que el *engagement* es a la vez resultado del trabajo de la comunicación. Asimismo, el *engagement* es parte de la comunicación estratégica, porque contribuye a articular la organización con sus públicos y porque aporta a la identificación de los empleados y su motivación para trabajar.

Según Gambetti y Graffigna (2010), un aporte de la comunicación estratégica es que moviliza desde el *engagement* del empleado al *engagement* de los consumidores por medio del servicio y la imagen de los empleados. En este orden de ideas, el *engagement* también aporta a la comunicación estratégica ya que contribuye a que esta esté en la dimensión directiva, en la que se formula la estrategia y se toman las decisiones.

Preciado y Guzmán (2013) dicen que “la comunicación debe considerarse elemento central en la toma de

decisiones” (p. 41). Para Holtzhausen (2016), “la implicación del pensamiento estratégico (...) en la comunicación de las organizaciones es profunda (...) centra la atención en el impacto de la comunicación sobre la formulación de la estrategia” (p. 224). Sin embargo, el componente más estratégico de la comunicación es el “desarrollo de significados compartidos [que] trasciende la dimensión tangible de los productos y servicios, permitiendo (sic) generar vínculos intangibles a través de relaciones con los diferentes actores de la sociedad” (Ferrari y França, 2011, p. 21). Aquí el *engagement* contribuye al dar significado a la relación, fortalecer de manera positiva el vínculo entre organización y *stakeholders* y generar sintonía con la estrategia del negocio.

Es por esto por lo que las relaciones se gestionan a través de distintos campos de la comunicación, para garantizar que los vínculos se den a todo nivel. En palabras de Smith et al. (2011), “el *stakeholders engagement* exitoso probablemente contribuya a una visión positiva de la compañía a los ojos de todos sus grupos de interés, incluyendo sus clientes y empleados” (p. 70-71), con lo que lograría que la gestión de los *stakeholders* sea central en la gestión estratégica. Como lo reconocen Verhoeven et al. (2011), a través de la comunicación se debe trabajar por el cumplimiento de la misión de la organización.

Vale la pena resaltar que el *engagement* busca conectar a las personas a través de la construcción del conocimiento colectivo y la socialización de experiencias compartidas. Así mismo, promover la innovación y el cambio que, a través de la comunicación, dinamiza los procesos, trabaja con una realidad fluida como lo muestra Pérez (2012) y a su vez permite que se logre una ventaja competitiva en el largo plazo. Solo por medio de una vinculación fuerte se logrará comprometer a los públicos con las marcas. De esta manera, el *engagement* es necesario para que las empresas vivan una relación de implicación con sus consumidores y estos se conviertan en defensores, multiplicadores e influenciadores naturales.

Engagement y TIC

Ahora vale la pena revisar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estas son relevantes para el logro del *engagement* dado que “los efectos de la tecnología trascienden la transmisión de información e impactan los procesos de interacción y organización social” (Ferrari y França, 2011, p. 20). En primer lugar, las TIC trabajan como herramientas de comunicación. En segundo lugar, permiten abarcar a todos los públicos, caracterizarlos y facilitar la relación con ellos a partir del conocimiento de sus particularidades.

Las TIC influyen ampliamente en el concepto de *engagement* al ser herramientas que facilitan los procesos, aunque se debe estar capacitado para no generar un resultado contrario en las personas. Este fenómeno es evidente en el trabajo cuando se implementan tecnologías para el bienestar de los empleados y su desarrollo profesional, y también en el ámbito académico cuando se proponen para conectar a los estudiantes con nuevos aprendizajes.

En el ámbito laboral, Salanova y Llorens (2009) afirman que la exposición a la tecnología tiene una relación positiva que desencadena el *engagement*. De aquí la importancia de los procesos de capacitación que permitan a los empleados reconocer y potencializar sus habilidades, así como facilitar su comunicación. Además, por medio de las TIC se logra la identificación de los empleados al hacerlos sentir parte importante para el desarrollo y el crecimiento de la organización, y al involucrarlos en los procesos de innovación y cambio. Así, y de acuerdo con Rodríguez y Bakker (2013), “las nuevas formas de organización en el trabajo (NFOT; internet, móvil, flexibilidad laboral) [que] influían en los niveles diarios de *engagement* (...) mostraron que incrementaron la conectividad y la calidad de la comunicación, dando (sic) como resultado un mayor *engagement* diario” (p. 441). Sin embargo, estas herramientas que dan libertad e independencia no se deben convertir en mecanismos de poder y control en las organizaciones porque podrían causar el efecto contrario.

Llamosas (2012) expone los riesgos del uso de las TIC en el ámbito laboral y que se deben tener en cuenta en la gestión del *engagement*:

El habitual uso de (...) herramientas tecnológicas ha supuesto que el trabajador, en ciertos aspectos, cuente con una mayor libertad de movimiento, ya que al poder encontrarse permanentemente conectado con la empresa puede realizar funciones para la misma (sic) en cualquier momento y lugar. Pero esa aparente libertad supone al mismo tiempo un camino de doble sentido, ya que esas mismas herramientas que otorgan esa evidente independencia son al mismo tiempo instrumentos útiles para el ejercicio del poder (...) ya que a través de estos (sic) se puede conocer, e incluso almacenar, todos aquellos movimientos llevados a cabo por el trabajador con una precisión desconocida hasta el momento. (p. 17)

En materia de comunicación, las TIC han abierto la posibilidad de extenderse a más públicos, conectarlos, escucharlos, conocer sus intereses y visibilizar su voz ante las empresas. En palabras de Rodríguez et al. (2015), “los mundos virtuales favorecen la transmisión de mensajes, facilitan la interacción y optimizan la co-creación de valores y el *engagement* de los consumidores” (p. 223). Esto es así porque rompen las barreras comunicacionales que existían entre las organizaciones y sus públicos, sobre todo los externos, quienes tenían menos posibilidades de que sus opiniones y necesidades fueran tenidas en cuenta por la organización.

Por medio de las TIC se produce una comunicación bidireccional que genera una relación de ganancia al verificar que el mensaje es correctamente recibido y al escuchar directamente las opiniones y percepciones de los públicos. Así mismo, las TIC han dado paso a la conformación de comunidades virtuales en las que los usuarios fortalecen sus vínculos con las marcas en la medida en que se gestionan. Casaló et al. (2013) afirman que las empresas que promueven estas comunidades virtuales tienen la oportunidad de interactuar con sus clientes, conocerlos, comunicarse

con ellos y movilizar la lealtad hacia sus marcas. Sin embargo, también llaman la atención en que al pertenecer a estas comunidades se activa una necesidad en el consumidor que debe ser suplida por la marca, mientras que quienes no hacen parte de la comunidad, y son leales a la marca, lo hacen por una conexión emocional directa.

Los individuos que participan más activamente en estas comunidades de marca también desarrollan su lealtad a través del valor añadido proporcionado por las relaciones sociales establecidas en la comunidad y no exclusivamente por su afecto hacia la marca. Por el contrario, cuando la participación es baja, estos consumidores basan su lealtad principalmente en sus lazos emocionales con la marca. (Casaló et al., 2013, p. 58)

Es decir que las TIC han servido de plataforma para vincular a la organización con sus *stakeholders*. Así mismo, han facilitado la generación del *engagement* más allá de lo presencial y han llegado a cada uno de los públicos. Esto ha permitido el conocimiento de sus intereses, opiniones y gustos, ha dado mayor alcance a la comunicación y la ha hecho estratégica para sus procesos relacionales.

Por otra parte, las TIC han impactado muchos sectores y han cambiado la forma como habitualmente se realizan las actividades y los procesos en las organizaciones. Para autores como Lafuente y Genatios (2006), las TIC “estarían en la base de la anunciada ‘Tercera Revolución Industrial’, que supuestamente traería consigo un cambio radical en los patrones y sistemas del conocimiento, en los modos de producción, esquemas económicos, relaciones sociales y culturales” (p. 21), por lo que las transformaciones que se han dado alrededor de las TIC han modificado el mundo. Concretamente en el sector de la educación, la influencia de las TIC supuso cambios en los procesos, pero, sobre todo, cambios en la forma de enseñar y de aprender, con lo que se abrió un nuevo mundo de posibilidades.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están generando nuevas posibilidades estratégicas y técnicas. En esta última década, la web proporcionó a la educación un diálogo más fluido y eficaz con sus públicos y *stakeholders*, una nueva comunicación en la que, no sin riesgos, los conocimientos se comparten y las instituciones crecen. (Rodrich, 2015, p. 198)

El cambio de paradigma trajo consigo la virtualización de los programas y la apertura de una nueva línea de mercado con la educación virtual. Además, para las instituciones educativas implicó cambios en la forma como se relacionan y se comunican con sus estudiantes, debido a que estos se encuentran fuera de los espacios físicos de las instituciones. Ante esto se evidenció una serie de retos de las universidades en cuanto a la forma de relacionarse con sus estudiantes y generar en ellos sentido de pertenencia a través de vínculos positivos en los que se trabajará en la identificación de cada uno con su proceso académico y con el lugar donde se encuentra cursando. Es en este escenario donde el *engagement* cobra gran relevancia en el ámbito académico y, unido al desarrollo de las TIC y su influencia en la virtualización de los programas, se abre la posibilidad de comprender las necesidades de este público y conectar con ellos, con el fin de crear relaciones sólidas y perdurables. Además, esto permite que las acciones comunicativas sean asertivas con este público y se cumplan los propósitos de comunicación con ellos.

***Engagement* académico**

Como se mencionó anteriormente, el *engagement* no solo se desarrolló en el ámbito laboral y de las comunicaciones. Otro escenario en el que se profundizaron sus estudios fue el académico, en el que la comunicación y las TIC también cobraron protagonismo. Por ejemplo, autores como Schaufeli et al. (2002) ampliaron sus estudios al *engagement* académico y revisaron las variables en dos muestras independientes: un grupo de empleados y uno de estudiantes. Con ello “confirmaron la relación entre la estructura original de tres factores: vigor, dedicación y

absorción (...) y corroboraron la estructura hipotética del *engagement*” (p. 84). El estudio les permitió entender el concepto desde la perspectiva académica y comparar los dos contextos.

Algunos autores plantearon el *engagement* académico como “el nivel de participación, vinculación y compromiso con la escuela” (Moreira et al., 2015, p. 362), y como “todas aquellas acciones y comportamientos de compromiso que realiza el estudiante hacia sus intereses educativos” (Giraldo y Pico, 2012, p. 15). Eso incluye el compromiso del estudiante con su proceso, la relación con la comunidad educativa, el vínculo positivo del estudiante y su impacto en el éxito académico. Entendiendo esto, se dieron a la tarea de comparar el ámbito académico con el laboral y encontraron semejanzas en la motivación de las personas y en su desempeño según el contexto en el que se encontraban. Desde ambas perspectivas, el *engagement* solo puede cumplir su propósito con las personas y es a través de ellas que mide la fortaleza del vínculo.

Al respecto, Rodríguez y Bakker (2013) afirman que:

Una de las creencias más extendidas en nuestra sociedad es que la gente que se siente bien en su trabajo es más productiva y rinde mejor. Esta idea también se refleja en el ámbito académico, puesto que uno de los efectos más estudiados del *engagement* es la productividad o el rendimiento del individuo en su tarea. (p. 442)

Así mismo, confirmaron el alcance intrínseco y extrínseco del *engagement* en los estudiantes. Por un lado, evidenciaron que la motivación es producto del interés por lo que se estudia, lo que lleva al estudiante a esforzarse por lograr las metas. En palabras de Garbanzo (2007), el factor intrínseco “conlleva una alta implicación en las tareas, por lo que se experimenta entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por lo que se hace” (p. 49). Por el otro, la institución y sus miembros proporcionan el componente extrínseco al aportar recursos que motivan al estudiante y contribuyen a su proceso académico. Garbanzo (2007)

indica que los recursos extrínsecos que más influyen en este *engagement* son “el tipo de universidad, los servicios que ofrece la institución, el compañerismo, el ambiente académico, la formación del docente y las condiciones económicas” (p. 49).

En este sentido, así como en el *engagement* laboral la empresa proporciona recursos que impactan la motivación del empleado, el centro educativo impulsa la motivación del estudiante a través de recursos, experiencias y vivencias. Así, el vínculo no depende exclusivamente de lo que perciba el individuo, pues para Tarabini et al. (2015) el *engagement* “está fuertemente mediado por contextos, inhibidores o facilitadores de este (sic), entre los que destacan especialmente el contexto escolar” (p. 210). Esto se da gracias a la gestión universitaria que crea escenarios de aprendizaje, selecciona los mejores profesores con los más altos estándares de calidad en la enseñanza, incorpora nuevas tecnologías, desarrolla experiencias, proporciona bienestar y se plantea metas que permiten cumplir los propósitos de aprendizaje.

Al respecto, Bernabé et al. (2016) afirman que:

La gestión universitaria puede intervenir, desde un enfoque organizativo-cultural, promoviendo pautas, reforzando el sentido de pertenencia de los estudiantes mediante el fomento de la iniciativa y la resolución autónoma del aprendizaje (...) además, permite generar dinámicas de grupo que facilitan el *engagement*, que lleva a que los estudiantes, al finalizar sus estudios, puedan ser vistos como miembros de una comunidad y no solo ser identificados como un título. (p. 103)

Por otra parte, se observó que una adecuada realimentación impacta la motivación del estudiante; también, que su sentido de bienestar tiene estrecha relación con la satisfacción frente a sus estudios y al lugar en donde los desarrolla. Garbanzo (2007) afirma que el bienestar implica una actitud positiva hacia la universidad o la carrera, es decir, que todos los elementos encontrados en el *engagement* laboral (autoeficacia, relación entre demandas y recursos, psicología positiva, las fortalezas personales y el

sentido opuesto al burnout) son compatibles con el *engagement* académico y se replican mientras se adaptan al contexto. Al respecto, autores como Ros et al. (2012) indican que:

Por *engagement* del estudiante (...) se entiende un proceso psicológico, en particular, la atención, el interés, la inversión y el esfuerzo realizado por el alumno en su trabajo de aprendizaje. Esta definición (...) consta de tres elementos: el emocional o psicológico sería la identificación (...) el comportamental o conductual sería la participación, específicamente la participación activa de estudiantes en las actividades de la escuela y del aula y, por último, el cognitivo correspondería a la implicación intelectual o académica. (p. 295)

El *engagement* académico representa el vínculo del estudiante con el centro educativo y con su proceso académico, y por esto es considerado como “un factor clave tanto para el desarrollo de las relaciones sociales como para el éxito académico” (Ros et al., 2012, p. 292), lo que deja en evidencia su influencia en el estudiante, su desempeño académico, el logro de las metas propuestas y la vinculación con la institución.

Por otra parte, asociadas al *engagement* académico se encuentran la motivación para asistir a las clases, la afinidad con la institución, la relación con los compañeros, y, sobre todo, la relación con los profesores, la cual impulsa el compromiso de los estudiantes (Ros et al., 2012, p. 300). Por esta razón, un vínculo fuerte entre profesor y alumno satisface las demandas y las necesidades, ofrece los recursos necesarios y mantiene una comunicación en doble vía, lo que produce un estado de bienestar y conexión entre el estudiante y su proceso.

Al respecto, algunos autores opinan que:

Los profesores que son capaces de aprovechar los recursos del trabajo como el control del empleo y el apoyo a la innovación, pueden volverse más vigorosos y dedicados, es decir, involucrarse más en su trabajo, por lo que

pueden sentir un compromiso más fuerte. (Hakanen et al., 2006, p. 508)

Así mismo, el profesor deberá conocer y manejar los medios a través de los que se relaciona y trabaja con el estudiante, es decir, contar con las capacidades, la formación y los recursos para que a partir de su experiencia pueda motivar y comprometer al estudiante con su propio proceso. Autores como Bakker et al. (2015) consideran que es importante el rol del profesor en el desarrollo del *engagement* del estudiante. Además, indican que estos elementos influyen en el proceso al crear espacios seguros de aprendizaje para apoyar el fortalecimiento de habilidades y brindar oportunidades para expresarse, desarrollar sus ideas y tener nuevas experiencias de contraste.

Por su parte, comunicación y TIC tienen un papel relevante. La comunicación ayuda al reconocimiento de los estudiantes, sus necesidades y el intercambio de información, y las TIC capturan la atención de los estudiantes a través de herramientas que aumentan su compromiso con sus estudios. En palabras de Torres et al. (2016), estas “no garantizan un rendimiento académico determinado, pero sí pueden conducir al estudiante a desarrollar buenas prácticas que aporten a la consecución de logros académicos” (p. 62).

De otro modo, cuando no hay *engagement* académico se presentan situaciones de fatiga, bajo compromiso, depresión, ansiedad y estrés (Caballero-Domínguez et al., 2015), factores que impactan el rendimiento académico. Ahora, si se suman cambios de paradigmas como pasar de los estudios presenciales a los virtuales, los riesgos aumentan, pues el estudiante debe desenvolverse en un contexto desconocido y en una institución en la que, probablemente, no se provean todos los recursos para motivarlo. En palabras de autores como Borges (2005) podemos ver que

los cambios inherentes a la sociedad de la información no solo proporcionan nuevas oportunidades para aprender a distancia, en

colaboración y durante toda la vida, [sino que] también llevan consigo el germen de acciones y carencias que pueden frustrar o desmotivar al estudiante en línea. (p. 2)

Es por esto por lo que trabajar en cualquier modalidad por un vínculo positivo con el estudiante, en la institución, con los profesores, con los compañeros y con sus propios procesos formativos, permitirá que el compromiso sea mayor y que, a su vez, el riesgo de pérdida o deserción disminuya gracias a un fortalecido *engagement* académico.

CONCLUSIONES

Esta revisión bibliográfica dejó ver cómo el *engagement* se puede estudiar en distintos contextos y a partir de la relación y los vínculos entre las personas y las organizaciones. Además, cómo en el escenario académico el *engagement* está tomando mayor relevancia al reunir los elementos intrínsecos y extrínsecos necesarios para que el estudiante se comprometa con su proceso académico, alcance los objetivos propuestos y se vincule con la institución educativa, para que encuentre un propósito en lo que hace y se conecte con su proyecto de vida.

En relación con el cambio de paradigma a la educación virtual, esta revisión también deja ver el impacto de las TIC en el proceso de construcción del *engagement* y su aporte a la gestión de los vínculos. Las TIC y su desarrollo han permitido que la educación alcance otros escenarios y, aunque el *engagement* académico no ha sido ampliamente estudiado en escenarios de educación virtual, se puede ver cómo la formación previa en el uso de las herramientas tecnológicas y la capacidad de los profesores para transmitir todos sus conocimientos a través de estas plataformas serán determinantes en el *engagement* de los estudiantes. Por eso reunir el *engagement* académico y la gestión de las TIC ayudará a definir la relación de los estudiantes con su proceso y éxito académico. Para esto, las instituciones educativas deben proveer los recursos para que el proceso de *engagement* se dé, lo que incluye profesores de alta calidad que conozcan y manejen las herramientas virtuales, y herramientas

tecnológicas de punta que faciliten el proceso de aprendizaje y que atiendan las necesidades de formación de los estudiantes.

La literatura ha mostrado que proveer recursos a los estudiantes, tanto intrínsecos como extrínsecos, impulsa la motivación, dado que les permite sentirse seguros y satisfechos. Según las variables del *engagement* del consumidor, la confianza del estudiante, no solo en sí mismo sino también en los actores de la institución, impacta en el compromiso con su proceso académico. Sin embargo, lo que no está muy claro y requiere ser más estudiado es cómo sería esto posible en el escenario virtual. Si se logra articular el *engagement* con la educación virtual, se construiría un escenario adecuado para el aprendizaje en el que se reduciría el nivel de ansiedad, incertidumbre y deserción que supone enfrentarse al nuevo paradigma de aprender en la virtualidad; y aumentaría el nivel de compromiso con el proceso académico. Además, con una caracterización de la población y a través de una comunicación asertiva, bidireccional y permanente se logrará un vínculo que perdure entre el estudiante y la institución.

DECLARACIONES DE CONFLICTOS DE INTERESES

No existió un conflicto de intereses ni problemas éticos durante la realización y presentación de la investigación ni del presente artículo.

REFERENCIAS

- Arora, A. & Mendhekar, A. (2020). Innovative Techniques for Student Engagement in Cybersecurity Education. En N. Sharma, A. Chakrabarti, V. E. Balas, J. Martinovic (Eds.). *Data Management, Analytics and Innovation* (pp. 395-406). Springer.
- Bakker, A. y Demerouti, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 29(3), 107-115. <https://dx.doi.org/10.5093/tr2013a16>
- Bakker, A., Sanz, A. & Kuntze, J. (2015). Student engagement and performance: A weekly diary

- study on the role of openness. *Motivation and Emotion*, 39, 49-62. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9422-5>
- Barkley, E. (2010). *Student Engagement Techniques*. Jossey-Bass.
- Bernabé, M., Lisbona, A., Palací, F. & Martín, M. (2016). Social identity and engagement: An exploratory study at university. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 32(2), 103-107. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2016.02.003>
- Borges, F. (2005). La frustración del estudiante en línea. Causas y acciones preventivas. *Digithum*, (7). <http://dx.doi.org/10.7238/d.v0i7.536>
- Borrero, N. & Yeh, C. (2020). Fostering the Cultural Experiences and School Engagement of Samoan American Students in Urban Schools. *Urban Education*, 55(10), 1441-1460. <http://dx.doi.org/10.1177/0042085916674057>
- Caballero-Domínguez, C., González, O. y Palacio, J. (2015). Relación del *burnout* y el *engagement* con depresión, ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Salud Uninorte*, 31(1), 59-69. <https://doi.org/10.14482/sun.31.1.5085>
- Capriotti, P. (2009). Imagen, Posicionamiento y Reputación: similitudes y diferencias conceptuales. En P. Capriotti. (Ed.). *Branding Corporativo: Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa* (pp. 83-102). Colección de Libros de la Empresa.
- Cárdenas, T. y Dipp, A. (2013). El engagement (ilusión por el trabajo) y los factores que lo integran. *Investigación Educativa Duranguense*, (13), 93-97. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Revistas/InvestigacionEducativaDuranguense13.pdf>
- Casaló, L., Flavián, C. y Guinalú, M. (2013). La construcción de lealtad en comunidades virtuales de marca. *Revista Europea de Dirección Economía de la Empresa*, (22), 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.redee.2011.10.001>
- Correa, M.P., Saliyah-Hassane, H., Da Silva, J. B. & Da Mota, J. B. (2020). Model to Evaluate Users' Engagement to Augmented Reality Using xAPI. En M.E. Auer & D. May. (Eds.) *Cross Reality and Data Science in Engineering: Proceedings of the 17th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation* (p. 320-329). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52575-0_26
- Davies, B. & Harré. R. (1990). Positioning: The Discursive Production of Selves. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 20(1), 242-259. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1990.tb00174.x>
- Davis, R., Malthouse, E. & Calder, B. (2010). Engagement with Online Media. *Journal of Media Business Studies*, 7(2), 39-56. <https://doi.org/10.1080/16522354.2010.11073506>
- De Aguilera, J., Baños, M. & Ramírez, J. (2016). Consumer Engagement. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)*, (104), 2-17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5675831>
- Demerouti, E., Bakker, A., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. (2001). The Job Demands - Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Evans, D. & Mckee, J. (2010). Social Media Marketing. *The next generation of business engagement*. Wiley Publishing, INC.
- Ferrari, M. y França. F. (2011). *Relaciones públicas. Naturaleza, función y gestión en las organizaciones contemporáneas*. La Crujia Ediciones.
- Flynn, L. (2012). *An Exploration of Engagement: A Customer Perspective* [Tesis de doctorado, The Paul University]. College of Science and Health Theses and Dissertations. <https://core.ac.uk/download/pdf/232970371.pdf>
- Gallo, G. (2000). *Posicionamiento: El caso Latinoamericano*. McGraw-Hill.
- Gambetti, R. & Graffigna, G. (2010). The concept of engagement A systematic analysis of the ongoing marketing debate. *International Journal of Market Research*, 52(6), 801-826. <https://doi.org/10.2501/S1470785310201661>
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1252>

- Giraldo, V. y Pico, M. (2012). *Engagement vínculo emocional del empleado con la organización*. [Tesis de pregrado, Universidad de La Sabana]. Intellectum.
<https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/3957>
- Hakanen, J., Bakker, A. & Schaufeli, W. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495-513.
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>
- Haudam, J. (2010). *El Arte del Compromiso*. McGraw-Hill.
- Holtzhausen, D. (2016). Las relaciones públicas y el giro posmoderno en la teoría de las organizaciones. En D. Holtzhausen. (Ed.). *Las Relaciones Públicas como activismo: Enfoques Posmodernos* (pp. 201- 246). UOC, S.L.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2014). Marketing: Creating and Capturing Customer Value. En P. Kotler, y G. Armstrong. (Eds.). *Principles of Marketing* (pp. 2-36). Pearson.
- Lafuente, M. y Genatios, C (2006). ¿Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información? *Revista Comunicación*, 133, 20-25.
<http://64.227.108.231/PDF/COM2006133.pdf>
- Lee, N. & Kotler, P. (2011). *Social Marketing. Influencing Behaviors for Good*. SAGE.
- Llamosas, A. (2012). Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación; Poder de Control y Derechos Fundamentales. *Revista de Derechos Fundamentales*, 7, 15-28.
<https://vlex.cl/vid/nuevas-as-control-derechos-fundamentales-456817882>
- Luhmann, N. (1991). *Sistemas sociales*. Universidad Panamericana - Alianza Editorial.
- Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., Claros, N. y MINCIR, G. (2013). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía española*, 91(3), 149-155.
<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.07.009>
- Manzano, G. (2004). Perfil de los estudiantes comprometidos con sus estudios: influencia del burnout y el engagement. *Anuario de Psicología*, 35(3), 399-415.
<https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/articloe/view/61797/88581>
- Medrano, L. A., Moretti, L. y Ortiz, Á. (2015). Medición del Engagement Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(40),114-124.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459645432012>
- Miranda Beltrán, S. y Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), 1-18.
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Moreira, P., Bilimória, H., Pedrosa, C., Pires, M., Cepa, M., Mestre, M. & Serra, N. (2015). Engagement with School in Students with Special Educational Needs. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 15(3), 361-375.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56041784004>
- Murphy, N. & Bruton, J. (2020). Engagement and Learning from a Team-Based Mini-Project in Mechatronic Engineering. En A. Herrero, C. Cambra, D. Urda, J. Sedano, H. Quintián, E. Corchado (Eds.). *The 11th International Conference on European Transnational Education* (pp. 50-60). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57799-5_6
- Olivier, E., Galand, B., Morin, A. J. & Hospel, V. (2021). Need-supportive teaching and student engagement in the classroom: Comparing the additive, synergistic, and global contributions. *Learning and Instruction*, 71, 101389.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2020.101389>
- Pedraza Marcos, A., Zarco Colón, J., Ramasco Gutiérrez, M. y Palmar Santos, A. M. (2019). Investigación cualitativa en salud. *Cuadernos Metodológicos* (58).
- Pérez, R. A. (2012). *Pensar la estrategia*. La Crujía.
- Perkmann, M., Salandra, R., Tartari, V., McKelvey, M. & Hughes, A. (2020). Academic engagement: A review of the literature 2011-2019. *Research Policy*, 50, 104114.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104114>

- Preciado Hoyos, A. (2015). El análisis del entorno como función estratégica de la comunicación en programas de responsabilidad social de un grupo de empresas del sector eléctrico colombiano. *Innovar*, 25(55), 11-22. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n55.47193>
- Preciado, À. y Guzmán, H. (2013). De la comunicación, las organizaciones y la estrategia. En Á. Preciado, H. Guzmán, y J. Losada. (Eds.). *Usos y Prácticas de la Comunicación Estratégica en las Organizaciones* (pp. 23-60). Universidad de La Sabana, Ecoe Ediciones.
- Rasheed, M. I., Malik, J., Pitafi, A. H., Iqbal, J., Anser, M. K. & Abbas, M. (2020). Usage of social media and student engagement and creativity: the role of knowledge sharing behavior and cyberbullying. *Computers y Education*, 159, 104002. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104002>
- Rasool, A., Shah, F. A. & Islam, J. U. (2020). Customer engagement in the digital age: A review and research agenda. *Current Opinion in Psychology*, 36, 96-100. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2020.05.003>
- Ries, A. y Trout, J. (1995). *Posicionamiento: El concepto que ha revolucionado la comunicación publicitaria y la mercadotecnia*. McGraw-Hill.
- Rodrich, R. (2015) Prácticas de comunicación y marketing digital en las instituciones de educación superior. En G. Carbone, y D. Hoopla. (Eds.). *Comunicación e industria digital: 14.0 Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social*. (pp. 198 – 209) Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Rodríguez, A. y Bakker, A. (2013). El *engagement* en el trabajo. En B. Moreno y E. Garrosa. (Eds.), *Salud laboral: Riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral* (pp. 437-452). Pirámide.
- Rodríguez, T., Baños, M. y Rajas, M. (2015). Posibilidades de co-creación y comunicación de valores de marca en mundos virtuales. *Revista Prisma Social*, (14), 222-272. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353744530008>
- Ros, I., Goikoetxea, J., Gairín, J. & Lekue, P. (2012). Student Engagement in the School: Interpersonal and Inter-Center Differences. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 291-307. <https://doi.org/10.1387/Rev.Psicodidact.4557>
- Ros, R. (2017). Engagement, autoeficacia, optimismo y situación laboral en docentes de educación básica. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (17), 101-116. <https://doi.org/10.17561/reid.v0i17.2779>
- Salanova, M. y Llorens, S. (2009). Exposición a la Tecnología de la Información y la Comunicación y su Relación con el Engagement. *Ciencia y Trabajo*, 11(32), 55 - 62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3013993>
- Salanova, M. y Schaufeli, W. (2004). El *engagement* de los empleados: un reto emergente para la Dirección de los Recursos Humanos. *Estudios Financieros*, (261), 109-138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1046747>
- Salanova, M., Schaufeli, W., Llorens, S., Peiró, J. y Grau, R. (2000). Desde el burnout al engagement: ¿una nueva perspectiva? *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 16(2), 117-134. <https://journals.copmadrid.org/jwop/files/63236.pdf>
- Schaufeli, W., Salanova, M., González- Romá, V. & Bakker, A. (2002). The measurement of engagement and burnout: a two-sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Scherer, C. (2016). Civic Engagement in a Digital Age. *Canadian Parliamentary Review*, 39(3), 1-4. http://www.revparl.ca/39/3/39n3e_16_Scherer.pdf
- Smith, C., Ansett, S. & Erez, L. (2011). How Gap Inc. engaged with its stakeholders. *MIT Sloan Management Review*, 52(4), 69-76. <https://sloanreview.mit.edu/article/how-gap-inc-engaged-with-its-stakeholders/>
- Tarabini, A., Currán, M., Montes, A. y Parcerisa, L. (2015). La vinculación escolar como antídoto del abandono escolar prematuro: Explorando el papel del habitus institucional. *Profesorado*, 19(3) 196-

212.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/articulo/view/43642>

Torres, J., Duarte, J., Gómez, H., Marín, I. y Segarra, V. (2016). Usos de Internet y éxito académico en estudiantes universitarios. *Revista Comunicar*, 24(48), 61-70. <http://dx.doi.org/10.3916/C48-2016-06>

Tripiana, J. y Llorens, S. (2015). Fomentando empleados engaged: el rol del líder y de la autoeficacia. *Anales de psicología*, 31(2), 636-644. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.179561>

Trout, J. y Rivkin, S. (1996). *El Nuevo Posicionamiento: Lo más reciente sobre la estrategia de negocios #1 del mundo*. McGraw- Hill.

Verhoeven, P., Zeffass, A. & Tench, R. (2011). Strategic orientation of communication professionals in Europe. *International Journal of Strategic Communication*, 5(2), 95-117. <http://dx.doi.org/10.1080/1553118X.2011.561080>

Vila, N., Kuster, I. y Amorós, E. (2012). Posicionamiento virtual de instituciones públicas. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 1(2), 1-23. <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/posicionamiento-virtual-de-instituciones-publicas/>

Villafañe, J. (2005). La gestión de los intangibles empresariales. *Comunicação e Sociedade*, 8, 101-113. [http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.8\(2005\).1185](http://dx.doi.org/10.17231/comsoc.8(2005).1185)

Vivek, S., Beatty, S. & Morgan, R. (2012). Customer Engagement: Exploring Customer Relationships Beyond Purchase. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 20(2), 127-145. <http://dx.doi.org/10.2753/MTP1069-6679200201>

Wayne, R. (2012). Open Innovation and Stakeholder Engagement. *Journal of Technology Management y Innovation*, 7(3), 1-11. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242012000300001>

Reflexiones sobre la educación STEAM, alternativa para el siglo XXI

Reflections about STEAM education, an alternative for the 21st century

Pedro Alfonso Castro-Campos¹ 

¹Dr.(c) Universidad Cuauhtémoc, Aguascalientes, México. Correo electrónico: castrocpa@ut.edu.co

Recibido: 15 de noviembre de 2020

Aceptado: 1 de junio de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Castro Campos, P. A. (2022). Reflexiones sobre la educación STEAM, alternativa para el siglo XXI. Praxis, 18(1), 158-175. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3762>.

RESUMEN

El presente artículo de reflexión se deriva de una investigación sobre la educación STEAM, la cual fundamenta una perspectiva de análisis desde los aportes teóricos y epistémicos. En primera instancia, se abordan elementos conceptuales y antecedentes que han permitido fijar las bases de desarrollo del enfoque. Asimismo, se exponen escenarios, competencias, dimensiones y perfiles de interés desde la óptica argumental, aportando premisas que connotan su potencial educativo hacia la formación holística, y destacando su rol en la formación en competencias para el contexto actual en el cual se articulan la creatividad y la interdisciplinariedad. Paralelo a ello, se examinan estrategias educativas donde se configuran escenarios de aplicación y panoramas que adoptan posiciones críticas o espacios para fortalecer su praxis. Por último, se plantean conclusiones fundadas en los aportes teóricos de autores relevantes de la literatura existente, y se generan proposiciones que esgrimen horizontes positivos para la STEAM como alternativa educativa en el siglo XXI.

Palabras clave: enseñanza; aprendizaje significativo; creatividad; enfoque; interdisciplinario.

ABSTRACT

This reflection article is resulting from a research about STEAM education. Consider a perspective analysis from theoretical and epistemic contributions. First of all, conceptual elements and antecedents are taken into account it has made possible to establish bases for the development of the approach. Afterward, are exposed some scenarios, educational competence, dimensions and outlines of interest from the argumentative perspective point of view, providing premises that connote its potential education towards holistic training. Its role about training educational competences, in the present day context in which creativity and interdisciplinary are articulated. In addition to examining educational strategies, where application scenarios and circumstances are designed to adopt critical positions or places to strengthen its praxis. As a final point, conclusions are raised based on the theoretical contributions of relevant authors from the existing literature, proposals are generated that apply positive horizons for STEAM as an educational alternative in the 21st century.

Keywords: teaching; significant learning; creativity; focus; interdisciplinary.

INTRODUCCIÓN

Devenir de la metodología STEAM

La transición al siglo XXI configuró cambios tecnológicos de alta trascendencia que denotan un impacto significativo en los estilos de vida, influenciando la transformación de la sociedad joven y adulta e instalando la necesidad de indagar los nuevos paradigmas emergentes en el terreno educativo. Por lo tanto ahora, en el escenario de la cuarta revolución industrial, las tecnologías presentan retos innovadores en el plano de la enseñanza (Azcaray Fernández, 2019). Desde este enfoque de análisis se orienta la reflexión en la metodología o enfoque STEAM², donde se configura un nuevo escenario que contribuye al proceso de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, García Mejía y García-Vera (2020) mencionan:

[...] de una manera lúdica, nos referimos a la metodología: Ciencia S, Tecnología T, Ingeniería E, Artes A, y Matemáticas M (STEAM), cuando hablamos de STEAM nos referimos a una educación basada en un acercamiento al aprendizaje que trata de eliminar las tradicionales barreras que separan las cuatro disciplinas integrándolas en un mundo real con rigor y que proporciona relevantes experiencias de aprendizaje para los estudiantes (p. 165).

Desde una perspectiva epistémica, se puede recordar que la aproximación a esta metodología se configura en diferentes estadios, coyunturas y problemáticas propias de las dinámicas de cambio de cada sociedad, teniendo en cuenta que en su esencia se reseñó en estos términos: “La educación STEM (del inglés Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática) surge como una propuesta que pretende resolver tales problemáticas, desde un enfoque que privilegia la enseñanza de las ciencias integradas con énfasis en sus aplicaciones en el mundo real” (García Cartagena et al., 2017, p. 39). No obstante, la necesidad de sostener el acrónimo STEAM en inglés se justifica en su idea de reafirmar el estatus de aquello que tradicionalmente se denomina “ámbito curricular científico y tecnológico”, el cual a su vez ha mantenido

articulado el componente matemático, la ciencia, la tecnología y, en cierta medida, la ingeniería (García-Carmona, 2020).

A propósito de lo anterior, otros aportes teóricos reafirman que la educación STEM se puede interpretar como un acercamiento para la enseñanza de las ciencias, la tecnología y la ingeniería de un modo interdisciplinar. Para ello, se aplican procesos didácticos que intentan emular el mundo real a través de simulación y necesidades, con miras a alfabetizar y adquirir competencias que den solución a los retos de la sociedad (López Simó et al., 2020; Zamorano Escalona et al., 2018).

Considerando las transiciones y la constante evolución de los contextos, el enfoque STEM evidencia un desarrollo en los últimos años con el nuevo acrónimo STEAM. De este modo se instalan las virtudes del diseño y del arte con toda su dimensión, desde ejes como el pensamiento creativo y crítico, consolidando un importante soporte para las demandas complejas del siglo XXI en el ámbito educativo (Ruiz Vicente, 2017; Serón Torrecilla y Murillo Ligorred, 2020). De acuerdo con Simarro Rodríguez y Couso Lagarón (2018), esa visión globalizada del STEAM fija como prioridad la adquisición de competencias transversales, pensamiento crítico, creatividad, trabajo en equipo, autonomía y resolución de problemas, estudiando formas de hacer y razonar desde una aplicabilidad contextual. Ahora, en este punto es preciso acotar que existen diferentes visiones o aproximaciones sobre el concepto y la práctica de la educación STEAM; cada lugar y país delimita o amplía su significado, partiendo de las definiciones generales, aportando en función de su propio marco socioeconómico (Agencia Vasca de Innovación [Innobasque], 2018).

Desde el devenir histórico, la literatura referencia a los Estados Unidos como el primero en identificar cambios enfocados en esa dirección, desde reformas educativas hasta la modificación de su currículo con el propósito de formar a los estudiantes para la denominada cuarta revolución industrial del siglo XXI. En esa medida, otros países aseguraron la necesidad de tomar ideas de Estados

² Acrónimo del inglés *science, technology, engineering, arts and mathematics*.

Unidos y formar a través de tendencias STEAM con el fin de aportar a la innovación de la sociedad (Azcaray Fernández, 2019).

Ahora bien, conviene tener presente que este escrito contempla un marco analítico que pretende establecer un espacio de reflexión crítica y sistemática desde la óptica de los aportes teóricos y conceptuales producto del análisis de un proyecto de investigación sobre el enfoque STEAM en la educación. Por consiguiente, es importante tener en cuenta los fundamentos que dan cuenta del devenir del STEAM, enfoque que se instaura en el discurso y la praxis de las propuestas que actualmente toman fuerza desde la educación con una nueva concepción.

Algunos escenarios de análisis del STEAM

Hay que reconocer que existen diferentes concepciones del STEAM en cuanto los referentes teóricos, con una variada clasificación de elementos propios. Por ejemplo, la tabla 1 muestra las siete competencias y las dieciséis dimensiones que propone Sánchez Ludeña (2019) en esta materia.

Tabla 1. Competencias y dimensiones STEAM

Competencias STEAM	Dimensiones
<i>Autonomía y emprendimiento</i> Acometer y llevar adelante un proyecto o propósito por propia iniciativa.	Aprender a aprender. Autonomía y desarrollo personal. Emprendimiento.
<i>Colaboración y comunicación</i> Alcanzar metas y objetivos, resolver situaciones, abordar problemas en grupo y compartir el conocimiento.	Expresión y comunicación. Trabajo colaborativo.
<i>Conocimiento y uso de la tecnología</i> Ser tecnológicamente cultos. Entender y explicar los productos tecnológicos y saber utilizarlos, siendo conscientes de las precauciones y consecuencias de su uso.	Cultura tecnológica. Uso de productos tecnológicos.
<i>Creatividad e innovación</i> Resolver de forma original e imaginativa situaciones o problemas en un contexto dado.	Creatividad e innovación.
<i>Diseño y fabricación de productos</i> Diseñar y construir objetos y aparatos sencillos con una finalidad previa, planificando la construcción y usando materiales, herramientas y componentes apropiados.	Diseño. Fabricación. Planificación y gestión.
<i>Pensamiento crítico</i> Interpretar, analizar y evaluar la veracidad de las afirmaciones y la consistencia de los razonamientos.	Pensamiento lógico. Pensamiento sistémico.

Resolución de problemas

Obtención y tratamiento de la información.

<p>Identificar, analizar, comprender y resolver situaciones problemáticas en las que la estrategia de solución no resulta obvia.</p>	<p>Pensamiento computacional. Proceso de resolución de problemas.</p>
--	---

Fuente: Sánchez Ludeña (2019).

Otra perspectiva de análisis se presenta en los aportes de Santillán Aguirre et al. (2019), quienes contemplan algunos perfiles de interés de la educación STEAM tales como: enfoque interdisciplinario, habilidades sociales para resolver problemas, estrategias creativas, oportunidades-desafíos digitales y capacidades integrales del equipo humano. Para empezar, se distingue el perfil característico del enfoque interdisciplinario de la educación STEAM, el cual está emparentado con el aprendizaje basado en problemas, práctica pedagógica que permite visibilizar escenarios circundantes de la realidad desde marcos políticos, económicos, culturales y, por supuesto, formativos. Este perfil trasciende contenidos teóricos en el aula, genera prioridad en la comprensión curricular y, a su vez, permite fortalecer habilidades de orden superior en el educando y el docente. Así, al privilegiar la comprensión de contenidos, indagar desde la ciencia como esfuerzo humano, facilitar un crecimiento curricular innovador desde la resolución de problemas inteligentes y de forma creativa, con el uso de alternativas tecnológicas, se capacita a los docentes de ciencias en la consolidación de una visión humanística, dotada de creatividad y colaboración, una cosmovisión del docente innovador (Santillán Aguirre et al., 2019).

En suma, la educación STEAM, desde el punto de vista del aprendizaje estructurado, recoge varias disciplinas, pero no se limita a una en particular: centra su importancia en transferir contenidos entre las asignaturas. De ahí que el carácter interdisciplinario del STEAM aminora la complejidad de un problema para su resolución dentro de un escenario global y dinámico a través de la articulación de las áreas del saber. Precisamente, esto va de la mano con la idea categórica del mundo real, donde los problemas son interdisciplinarios y demandan respuestas integrales y no aisladas. De este modo, la metodología STEAM, atendiendo a una mirada más profunda, se puede abordar desde diversos enfoques: holístico, constructivista, teorías

modernas y, por supuesto, la alfabetización (Santillán-Aguirre et al., 2020).

En primer lugar, al mencionar el enfoque constructivista como terreno del STEAM se infiere que estimula la construcción de saberes de forma significativa, esto es, un aprendizaje profundo entre los diversos actores, tanto estudiantes como profesores. Por su parte, el enfoque holístico traza sus objetivos por la línea de formar personas con pensamiento complejo. Su consigna más férrea es resignificar las falencias de la enseñanza tradicional, y está más orientado al proceso de aprendizaje y las necesidades del educador y el educando. De igual forma, las teorías modernas también han demostrado solidaridad con la educación interdisciplinaria de la enseñanza STEAM: aprendizaje por descubrimiento, taxonomía de Bloom, aprendizaje instruccional, humanista, y dimensiones del aprendizaje. En todo caso, aunque cada aproximación puede instalar su teoría, la premisa que se mantiene es la de un aprendizaje fundamentado en las experiencias del alumno desde la realidad, conectando con el pensar y descubrir. Por eso, se puede reiterar que este enfoque privilegia el aprender a aprender, alfabetizar, transformar desde las habilidades e integrar desde las diversas áreas del conocimiento.

Por su parte, las habilidades sociales para resolver problemas se materializan en la dinámica que exhorta la formación de los educandos para que manifiesten actitudes, cuenten con los conocimientos necesarios para mitigar problemáticas o proporcionen soluciones a través del análisis de evidencias, integrando esfuerzos colectivos con equipos de planificación que determinen experiencias pertinentes en el aprendizaje de la metodología STEAM. Se trata, en últimas, de demostrar la gran variedad de posibilidades y de opciones activas que proyecta el enfoque desde la realidad, las vivencias y las experiencias propias de las áreas. “La creatividad se erige como motor de aprendizaje. El asesoramiento

por parte de expertos y de instituciones punteras en tecnología y fabricación digital permite dotar de significado los aprendizajes y ver sus aplicaciones reales” (Romero López y Gimeno Sorribas, 2020, p. 1).

Ahora bien, en el ámbito de la educación STEAM, lo anterior se suma a las estrategias creativas, que se relacionan con las capacidades integrales del equipo humano, para fomentar colaboraciones en la integración de disciplinas como el arte y las matemáticas. De tal forma es posible superar barreras que limitan la colaboración de aprendizajes, acelerando en cambio el crecimiento profesional de quienes comparten al enfrentar diferentes dificultades asociadas al tiempo, los recursos y la interacción con otros entornos (Santillán Aguirre et al., 2019).

Entretanto, el perfil de oportunidades y desafíos digitales permite tener un concepto general del mundo, de cómo los actores se sumergen en la dinámica educativa para comprender la comunicación en un mundo globalizado. Por este camino se explora la necesidad de fortalecer la confianza en las capacidades del docente en la orientación de contenidos disciplinares de su área, en función de acciones reconocidas desde la indagación científica o la articulación con el arte a través de contenidos para potenciar la educación STEAM (Santillán Aguirre et al., 2019).

En la misma línea de análisis, Domínguez Osuna et al. (2019) sugieren que los estudiantes que reciben la formación STEAM deben desarrollar las siguientes cualidades: ser solucionadores de problemas; contar con capacidad de establecer o marcar sus límites; comprender a partir de situaciones novedosas; ser innovadores; ser capaces de encontrar investigación original; emplear métodos de diseño; ser inventores; identificar las necesidades y, a partir de la creatividad, ejecutar soluciones; ser autosuficientes; autorregularse en tiempo y manejar agendas de trabajo y plazos específicos; ser pensadores lógicos; lograr conectar y comprender fenómenos naturales; gozar de alfabetización

tecnológica, con entendimiento y dominio de esas habilidades. Todas estas son capacidades que deben desarrollar los ciudadanos para integrar y usar los conocimientos propios de la ciencia, la tecnología, las matemáticas, entre otras disciplinas, de forma que construyan soluciones a problemas complejos. Es preciso comprender que existen situaciones que requieren no solo de la tecnología, sino que demandan su combinación con las humanidades, la sociología y la ciencia.

Potencial educativo hacia la formación holística

Desde algunas ópticas, la práctica de la educación STEAM contribuye en el desarrollo de habilidades y prepara a la juventud para el mercado de trabajo, pero reclama un conocimiento con trascendencia, con sentido contextualizado y creativo (García Mejía y García-Vera, 2020). Ahora bien, las razones del posicionamiento del STEAM atañen a las necesidades vigentes y futuras de la fuerza laboral, más allá de que se evidencien la falta de avance de los educandos en estas áreas específicas y un menor interés de continuar con ese perfil profesional. Aun así, se acentúa el interés en metas productivas y económicas de algunos países (Forero Hernández y Castro Campos, 2022).

Desde esta arista, la educación STEAM pretende combatir tres retos: dar respuesta a desafíos económicos de muchos países, satisfacer la creciente demanda de formación en STEAM, de forma que se puedan aportar soluciones a problemas tecnológicos y ambientales, así como generar mano de obra capacitada y competente idónea para el siglo XXI (García Mejía y García-Vera, 2020). Estos y otros fundamentos se consignan en el Horizon 2022³, tal como ya se había pronosticado años atrás: “El informe Horizon en 2017 – edición K 12, destacó entre las tendencias a corto plazo la alfabetización en programación y el incremento del aprendizaje STEAM (*science, technology, engineering, arts and mathematics*)” (Martínez Mayoral et al., 2019, p. 8).

³ Constituye una iniciativa mundial que revisa, explora y reflexiona en torno a tendencias, desafíos y desarrollos a nivel tecnológico y su potencial impacto en la enseñanza y el aprendizaje.

A propósito de lo anterior, la alfabetización digital contempla una orientación crítica sobre el escenario tecnológico con el objetivo de favorecer la integración de los individuos como agentes críticos y activos. Así pues, se trata de trascender la efímera idea de consumir tecnología y contenidos con fines instrumentales, utilitarios, donde se privilegia simplemente el desarrollo de habilidades mecánicas, sin propósitos coherentes que acorten distancias con las sociedades del conocimiento. Además, la nueva alfabetización contempla varios elementos: alfabetización audiovisual, alfabetización tecnológica o digital, alfabetización informacional y multialfabetización. Bajo este panorama, es clave que en los procesos educativos orientados a cualquier persona esta aprenda a aprender, adhiera destrezas de autoaprendizaje durante su vida, con el poder de discernir entre la información útil, y cuente con capacidad en el uso de las TIC (Castro-Campos y Forero-Hernández, 2022; Monzón Davila, 2019).

Precisamente, la evolución y el desarrollo de la alfabetización en nuevas tecnologías, en particular su inclusión en las aulas a través de competencias digitales, han configurado cambios en la comprensión de la estructura pedagógica. Es nuevo panorama se fundamenta en las dinámicas cambiantes del mercado laboral, y algunos medios indican un ostensible crecimiento de las competencias en tecnología a largo plazo (Adell Segura et al., 2019). En ese devenir se instaura la necesidad de fortalecer la ciencia, la matemática y la tecnología, considerándolas eje fundamental para la innovación ya que las grandes transformaciones tecnológicas y sociales en el siglo actual lo denotan (Azcaray Fernández, 2019).

Según Villafrades Torres (2018), “Uno de los enfoques educativos que ha tomado mayor relevancia es el STEAM el cual tiene como objetivo establecer conexiones entre las ciencias, matemáticas, tecnología, ingeniería y las artes para solucionar problemas en entornos reales de manera creativa y colaborativo” (p. 1). Por esta razón, la educación STEAM pretende que el alumno cuestione, reflexione, se apropie, transmita juicios y conocimientos de las áreas que se articulan en escenarios que estimulan la cooperación,

convirtiéndose en agentes de innovación, con competencias en investigación y provistos de herramientas para afrontar los desafíos propios de su contexto y del mundo globalizado (Saborío Taylor y García Borbón, 2021). De este modo, se concibe como necesaria para preparar al estudiante para enfrentar problemas complejos del mundo contemporáneo (López Simó et al., 2020; Simarro Rodríguez y Couso Lagarón, 2018).

Tanto los especialistas como los currículos coinciden en la importancia de una enseñanza que sitúe a los alumnos en un rol intelectualmente activo, como protagonistas y no meros espectadores, que les permita comprender y apropiarse del ambiente mediante la participación en exploraciones y actividades de resolución de problemas y desafíos de la mano de un docente que propone, entusiasma, guía, marca el rumbo, escucha, repregunta y ayuda a organizar y pasar en limpio lo aprendido (Furman, 2016, p. 47).

Existe una visión compartida por muchos países, fundamentada en investigaciones propias del ámbito educativo, acerca de las características de una enseñanza buena de las disciplinas científicas y tecnológicas, básicamente reseñadas en la formación STEAM de los menores. Desde ese consenso y su configuración en muchas propuestas curriculares, se plantea un punto de partida en la consolidación de nuevas y mejores estrategias educativas para presentar una perspectiva de común acción como fundamento de esa enseñanza a partir de un modelo de buenas prácticas (Furman, 2016).

Según Furman (2016), “El modelo tiene tres componentes: la contextualización del aprendizaje, la participación en prácticas auténticas (de indagación y diseño), y la necesidad de ofrecer espacios de intercambio y reflexión para hacer al pensamiento visible” (p. 50). En esa línea argumental, la educación STEAM se ubica en las prioridades de los países avanzados del panorama internacional como táctica de éxito a la hora de promover la ciencia, la tecnología y, desde luego, la innovación en las futuras generaciones

(Innobasque, 2018). Por su parte, Uzurriaga (como se citó en García Mejía y García-Vera, 2020) menciona:

Los estudiantes del siglo XXI necesitan desarrollar sus capacidades en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas a niveles mucho más elevados de lo que se consideraba aceptable en el pasado, fundamentalmente debido al desarrollo de las nuevas tecnologías, y no se trata de introducir dos nuevas asignaturas en el currículo, sino de integrar la práctica de la tecnología y la ingeniería en las lecciones ya existentes de matemáticas y ciencias. Es por ello que la importancia de combinar el enfoque STEAM y los procesos de educación tradicional está en el hecho de que los estudiantes realizan conexiones entre materias y otras disciplinas, adquiriendo otros conocimientos; por tanto, es un aprendizaje basado en el conocimiento, en lo que se quiere que aprendan y sean capaces de construir conocimientos significativos y valederos (p. 166).

En definitiva, el STEAM como respuesta a las actuales necesidades acentúa un enfoque educacional interdisciplinario en el cual los conceptos académicos se acoplan a lo real. Es decir, se configuran la praxis científica y tecnológica, la ingeniería y las matemáticas en un contexto propio de la escuela, la sociedad, entre otros escenarios. Desde ese panorama, la educación responde a lo siguiente: desafíos económicos globales, demandas de la alfabetización, problemas tecnológicos y ambientales, conocimientos para el desarrollo de habilidades de la fuerza de trabajo requeridas en el siglo XXI. En ese sentido, este tipo de educación busca conexiones con otras áreas, y debe caracterizarse por plantear a cada estudiante una perspectiva de equidad, al tiempo que propone verdaderos retos socialmente relevantes que puedan intervenir de forma integral desde las diferentes disciplinas y que compartan el desarrollo de las ya referenciadas competencias propias del siglo XXI: la creatividad, la colaboración, el pensamiento crítico y la comunicación (Simarro Rodríguez y Couso Lagarón, 2018).

Sin embargo, es loable pensar que la metodología STEAM, al ser planteada como un “enfoque educativo” que propugna la composición sinérgica de varias asignaturas o áreas curriculares que conforman el acrónimo, no se puede pensar a la ligera. Es impreciso hablar, por ejemplo, de la metodología solo vinculando dos de las cinco áreas. Igualmente, sería arriesgado mencionar de forma categórica las bondades del modelo toda vez que este es emergente y se ha abordado poco desde el terreno de la investigación. A la luz de esta de reflexión, solo cuando se tengan evidencias favorables de su implementación se podrán consolidar las condiciones educativas, no limitadas a propuestas teóricas, bien estructuradas, que obviamente son requeridas para el avance del campo del conocimiento, en el cual el STEAM aún tiene que seguir madurando. Por otro lado, la idea es fundamentar propuestas didácticas pertinentes y realizables para una adaptación real de la metodología, que además atienda a una evaluación sistemática, rigurosa, que valore sus aportes pedagógicos en el aula (García-Carmona, 2020).

Estrategias educativas desde el STEAM

En función del análisis de los referentes teóricos, se reitera que el objetivo del STEAM en la educación es aunar esfuerzos humanos, creativos, desde la tecnología y la ciencia, incrementando el interés y fortaleciendo en los estudiantes su formación para el siglo XXI. Esta consigna se concreta a través de una educación que reúna de forma dinámica las ciencias, las matemáticas, las tecnologías, las ingenierías y las artes de manera interdisciplinar, articulando las experiencias de los estudiantes con los contenidos, lo que estimula el cumplimiento de los objetivos en coherencia con el currículo (Zamorano Escalona et al., 2018). En tal sentido, desde otras miradas propias del campo didáctico: “Se destaca su aplicabilidad educativa debido a sus diversas formas de abordar la realidad mediante una participación activa de los actores multidisciplinares que la conforman, y cómo —por medio de la interrelación entre las disciplinas [...]” (Saborío Taylor y García Borbón, 2021, p. 135).

Aprendizaje basado en proyectos: Es una de las estrategias centrales de la enseñanza del STEAM ya que se considera que a través de este medio los

estudiantes valoran conceptos claves de las disciplinas. El proceso comienza desde la contextualización en el marco de situaciones reales; de ahí se derivan preguntas conductoras base de estructuración del proyecto del estudiante; luego, paso a paso se consolida, construye y transforma el saber para diseñar, investigar, tomar decisiones y resolver problemas. Así, en este plano se adquiere un nivel de autonomía importante porque el docente aparece como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Zamorano Escalona et al., 2018). Asimismo, “Este método promueve el aprendizaje individual y autónomo dentro de un plan de trabajo definido por objetivos y procedimientos. Los alumnos se responsabilizan de su propio aprendizaje, descubren sus preferencias y estrategias en el proceso” (García Varcácel et al., 2017). De este modo constituye una categoría de aprendizaje de más envergadura que el aprendizaje por problemas (Marti et al., 2012).

Aprendizaje basado en problemas: Entendido como una estrategia del enfoque STEAM, se centra en la enseñanza a través del descubrimiento guiado, donde el docente orienta mientras el estudiante trabaja en grupos la resolución de preguntas o situaciones derivadas de aspectos reales. Algunos elementos claves son: problemáticas desafiantes y específicas del contexto del estudiante; se identifican las dificultades y se estructuran soluciones, y el docente actúa como facilitador (Zamorano Escalona et al., 2018). Este método se fundamenta en la inducción de un concepto desde actividades que resultan motivantes para el estudiante, planteando indagación o acciones para experimentar y ensayar (Paredes Curin, 2016). En esta dinámica, los estudiantes aprenden mejor si pueden manipular y descubrir.

En definitiva, el aprendizaje basado en problemas reales de la sociedad y el aprendizaje que se deriva de la participación en proyectos para la solución de esos problemas constituyen una forma efectiva para aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser (Domínguez Osuna et al., 2019, p. 17). Según Sánchez Ludeña (2019): “aplicada en el aula, la educación STEAM se podría enmarcar dentro del aprendizaje basado en problemas o proyectos (ABP), con la peculiaridad de que la solución del

problema planteado suele ser un objeto tecnológico (un dispositivo, un programa, etc.)” (p. 48). Es así como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos se pueden materializar en acciones tendientes al logro de objetivos, orientados a la resolución de problemas, suplir necesidades o la construcción de conocimiento por parte de quienes desarrollan, valoran y sistematizan los resultados de los proyectos.

Por ende, la metodología STEAM acentúa, a través de los enfoques de aprendizaje interdisciplinar, la integridad curricular mediante proyectos que se configuran a partir de una problemática latente que requiere ser mitigada o transformada con fines de solución (Santillán-Aguirre et al., 2020). En particular, se destaca que muchos de estos métodos expuestos se sustentan en metodologías activas, básicamente orientadas desde la praxis, con una concepción implícita que promueve el desarrollo del pensamiento crítico, la reflexión racional bajo un canon contextual, útil, accesible para el estudiante, integrando conocimiento y la puesta a punto de la creatividad.

El movimiento maker: Aparece como una estrategia de vanguardia. Según Morales Martínez y Dutrénit Bielous (2017), “una manifestación novedosa al respecto es el movimiento *maker* o la cultura de hágalo usted mismo” (p. 3). Más allá de que el movimiento enfatiza el componente del hacer propio, promueve un aprendizaje basado en la experiencia, el trabajo en equipo, la adquisición de conocimiento en comunidad, de manera que se aminoran las prácticas individualistas y se estimula el desarrollo colectivo (Domínguez González y Mocencahua Mora, 2016). En la misma dimensión de análisis, los *makerspaces* representan una alternativa educativa que viene ganando adeptos a pasos gigantes, cobrando fuerza por su dinámica al direccionar diversos recursos y conectar procesos de aprendizaje con problemáticas reales utilizando las áreas STEAM, donde su fácil aplicabilidad y forma de conectar las áreas con procesos didácticos se fundamentan en diseño y creación.

De modo que los *makerspaces* configuran un lugar de trabajo colaborativo. Ubicado en aulas u otros

espacios, esta estrategia se enfoca en el aprender haciendo, abierto al estudiante y su creatividad, quien diseña, crea y reflexiona con base en los procesos y resultados (Carrera et al., 2019). Por eso, una alternativa fundamental para trabajar STEAM es consolidar los makerspaces, dotándolos de todo tipo de materiales e incluso elementos reciclados y de bajo costo, con los cuales el estudiante pueda generar soluciones creativas desde el imperativo de aprender en la praxis, articulando práctica y teoría. Considerando estas estrategias y sus múltiples posibilidades, algunos autores mencionan:

La enseñanza tradicional muy difícilmente contribuye a desarrollar estas habilidades, capacidades y competencias en los estudiantes. Es evidente entonces la necesidad de cambio en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin que esto signifique que la clase expositiva deje de ser eficiente. Se trata simplemente de complementar la adquisición de contenidos con el desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes indispensables en el entorno profesional actual (Morales y Landa, 2004, p. 147).

Algunas investigaciones permiten evidenciar ciertas bondades de la metodología STEAM. Por ejemplo, el trabajo de Mendoza Santos (2020) concluye, a través de una secuencia didáctica, que esta implementación facilitó la construcción de saberes ambientales y el afianzamiento de actitudes frente a ese saber. Para ello, los alumnos emplearon diversas herramientas informáticas que les facilitaron el acceso a material audiovisual, plataformas en línea, a la vez que afrontaron diversos problemas de construcción y diseño, comúnmente asociados a la ingeniería, sumando la creatividad y destrezas articuladas con el arte. Por último, se integró de forma transversal el componente matemático: porcentajes, medidas e incluso magnitudes físicas.

Por su parte, la investigación de Descamps Daw (2019) se realizó a través de un estudio de caso y analizó diversas perspectivas teóricas con el propósito de identificar las características de la metodología interdisciplinar y transdisciplinar empleada bajo el enfoque STEAM en educación superior. Como resultado, el autor generó categorías de análisis producto de la observación, y

sus resultados reflejan diferencias y ciertas similitudes en las diferentes formas de implementar este enfoque. Sobre esta base, su trabajo propone al final rutas para la investigación en esta metodología, con miras a seguir profundizando en el conocimiento del tema y trascender más allá de la connotación de estrategia pedagógica.

De igual forma, la revisión de literatura de Celis Cuervo y González Reyes (2021) lleva a los autores a reiterar el aporte de la metodología STEAM a los procesos curriculares. En ese sentido, destacan la formación integral e interdisciplinar, el pensamiento crítico, y el favorecimiento a los procesos cognitivos. Sumado a lo anterior, llaman la atención sobre el estímulo a la formación creativa del estudiante y del docente, a pesar de que abordar los procesos de aprendizaje ampliamente demanda un compromiso complejo interdisciplinar, lo que aún alicientes hacia el aprendizaje significativo.

Una mirada crítica al STEAM

En este punto se reseñan algunos aspectos que generan cuestionamientos y críticas dadas las particularidades del STEAM y los factores que limitan su praxis. En primera instancia, cabe mencionar que las referencias propias de la producción científica a veces quedan cortas en el debate del STEAM: más allá de reconocer su posicionamiento, no trascienden su polisemia semántica, por lo que muchos artículos en general se orientan en el debate de lo que es y lo que no representa la educación STEAM, sin avanzar al plano de reflexión y el análisis de los resultados, las capacidades y los conocimientos que adquiere el estudiante con este enfoque educativo. Por eso, a pesar de que la metodología ha crecido, los marcos teóricos que la referencian no abordan sus principios con la suficiente precisión para que los profesores la puedan apropiar en el desarrollo de sus clases. De tal forma resultan muy limitadas las propuestas que la orientan de forma concreta, lo que restringe los avances en la construcción de objetivos amplios fundamentados en propuestas STEAM (Greca et al., 2021). De igual modo, los artículos esbozan algunas líneas orientadas a la alfabetización STEAM, centrándose generalmente en la visión de necesidades sociales y económicas, sin tener tan claros objetivos de tipo personal y

aspectos como las competencias ciudadanas (Couso, 2017).

Por otra parte, de acuerdo con algunos estudios bibliométricos, el STEM o el STEAM son áreas en las cuales predominan publicaciones de autores ocasionales, si bien se evidencia un crecimiento en la producción científica en torno a este enfoque, lo cual permite entrever que es un campo de estudio que se consolida, teniendo en cuenta que ostentan una gran variedad de temáticas, dada su naturaleza transversal. Concretamente, Estados Unidos es el país que denota los mayores porcentajes de divulgación investigativa sobre esas disciplinas (Ferrada et al., 2019). En ese sentido, vale afirmar que el STEAM, como enfoque aplicado a la educación a nivel conceptual, aún se encuentra en etapa de desarrollo temprano, lo que propicia algunas ambigüedades y confusión con otros conceptos (Zamorano Escalona et al., 2018).

Por ende, muchas de las instituciones educativas no clarifican el concepto del STEAM. Además, existen muchas posiciones que critican la verdadera conexión multidisciplinar de la metodología a pesar de tratar las diferentes asignaturas de manera conjunta, dejando ciertas dudas en su configuración como disciplina o aproximación a un conjunto de asignaturas. De ahí que la verdadera conexión sea a través de una metodología por proyectos, en la cual las disciplinas se enlacen (Azcaray Fernández, 2019). Así, Carrera et al. (2019) reafirman de manera categórica que el STEAM, como enfoque de la enseñanza, cuestiona el actual modelo basado en la división de las materias y origina la multidisciplinariedad.

Otro aspecto por considerar en esta línea de discusión desde los referentes teóricos del tema en estudio corresponde al desarrollo STEAM en áreas como las matemáticas. Este componente en particular exhorta a una reflexión profunda y sistemática por parte del docente a propósito de los saberes desde una concepción múltiple. El objetivo es implementar un uso pertinente de estrategias de enseñanza-aprendizaje para configurar el éxito de la asignatura, siendo un atenuante en el impacto de la práctica pedagógica su efecto en el educando y el aprendizaje significativo (García Mejía y García-

Vera, 2020). En ese panorama, la didáctica de las matemáticas debe investigar y consolidar su papel activo en el marco de la educación STEAM, con el imperativo de fundamentar un análisis crítico desde las diversas propuestas; concretamente, sobre el papel que debería tener el área (Simarro Rodríguez y Couso Lagarón, 2018). Más allá de esa percepción, es preciso reafirmar: “lo importante ya no es solo saber ciencias, matemáticas y tecnología, sino saber resolver problemas en contextos reales ‘pensando como’ matemáticas/os, científicas/os e ingenieras/os” (Domènech-Casal et al., 2019, p. 4).

No obstante, la sociedad actual gira en torno a nuevos paradigmas emergentes del conocimiento, dinámicos y por supuesto de alta complejidad. Así se van hilvanando nuevos debates sobre los fines de la educación, que exigen poner en la palestra del sistema educativo la dimensión desde la cual se concibe la separación de las humanidades y las ciencias (Cilleruelo y Zubiaga, 2014). En ese orden, autores como Martha Nussbaum formulan críticas a la tendencia de algunos sectores en considerar objetivo preponderante de la educación formar principalmente al estudiante para ser productivo en términos económicos. Sin embargo, esta visión, en la cual lo más importante es educar para la vida laboral, representa una idea sesgada y limitada de la educación, más utilitaria, enfocada a la profesionalización, segregando de manera significativa la formación en artes y humanidades en los diferentes niveles educativos (Cabra Torres, 2011). Este tipo de reflexiones sobre la importancia del arte y la creatividad como complementos de la formación holística son atenuantes de un discurso que sustenta y justifica la imperiosa relevancia del enfoque STEAM en su configuración integral como un todo.

En ese sentido, a pesar de que el arte ha evidenciado una menor aparición en los currículos en comparación con las otras áreas, esto no ha limitado su aporte cognitivo en la consecución del proceso de enseñanza-aprendizaje integral y holístico. En efecto, muchos valoran la incorporación de las artes al acrónimo STEM otorgándole más trascendencia al rótulo STEAM+A. Precisamente, la complejidad de los contenidos desarrollados suma aportes significativos de gran impacto en la elaboración de

la realidad, articulándose con expresiones del arte y la cultura contemporánea desde un enfoque que fundamenta un discurso y una praxis con gran nivel de coherencia (Serón Torrecilla y Murillo Ligorred, 2020). Por ende: “el aprendizaje STEAM es un modelo educativo que persigue la integración y el desarrollo de las materias científico- técnicas y artísticas en un único marco interdisciplinar” (Yakman, como se citó en Ruiz Vicente, 2017, p. 27).

Ahora bien, la incorporación de las artes fomenta un aprendizaje disciplinario con más motivación, compromiso y pertinencia en las áreas STEAM. Así se configura una educación integral que permite una aproximación al proceso de enseñanza-aprendizaje de forma activa, experimental, la cual rompe barreras disciplinares y gesta múltiples posibilidades entre el arte, la ciencia y la tecnología (Cilleruelo y Zubiaga, 2014; Ruiz Vicente, 2017). Por esta razón, Higuera Sierra et al. (2019) aseveran: “la metodología STEAM se está aplicando con resultados positivos, precisamente porque en una de sus siglas está el arte como principio de ella, por otro lado, se obtiene un resultado favorable en el pensar de los estudiantes” (p. 133).

Por su parte, otras vertientes demandan acciones y estrategias desde el enfoque. Un caso particular es el del contexto latinoamericano, donde es palpable la brecha de género en áreas STEAM, teniendo en cuenta la baja representación femenina en disciplinas científicas y tecnológicas respecto al número de hombres, en muchos casos como producto de factores culturales, institucionales, creencias familiares o simplemente del mundo laboral y sus pautas. Este hecho inquieta, dada la gran tendencia de empleos permeados por la ciencia, la tecnología y otras áreas de formación e investigación en los que se presenta una reducida participación femenina (Arredondo Trapero et al., 2019). Dicha preocupación ha llevado a dar cuenta de algunas razones de esta poca figuración de mujeres en las áreas STEAM tales como la “presión cultural sobre las mujeres para adaptarse a los roles tradicionales de género y una visión inherente del mundo masculino en la epistemología científica” (Oliveros Ruiz, 2019, p. 159). Por ende, hombres y mujeres no participan de manera equitativa en el ámbito educativo ni laboral que engloban estas

disciplinas, dadas las barreras que se encuentran subrepresentadas (Moreira et al., 2019).

Sin embargo, aparecen alternativas que mitigan esta baja representación femenina y afianza un panorama más alentador. Romero López y Gimeno Sorribas (2020), por ejemplo, destacan que “El hecho de que el alumnado tenga acceso desde edades tempranas a propuestas STEAM ayuda a fomentar las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las niñas, para que tengan la oportunidad de formarse en STEAM y desarrollar profesiones de carácter científico-tecnológico” (p.1).

De igual forma, es preciso señalar que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2022) ha centrado gran interés en la promoción y el empoderamiento de las niñas y las mujeres en el ámbito de las áreas STEAM. Así, la idea de que ellas cursen y se vinculen a estas metodologías se convirtió en un imperativo, entendiendo que se debe mejorar de manera significativa el nivel de participación de este grupo poblacional en estas áreas, con la intención de disminuir las brechas y las diferencias en las profesiones, al mismo tiempo que se incrementa paulatinamente la conciencia colectiva sobre la importancia de las mujeres y las niñas en la enseñanza STEAM. En consecuencia, se reitera que el género femenino en Latinoamérica sigue estando condicionado por la influencia de factores que determinan la cultura y las instituciones, lo que sin lugar a duda son variables que inciden en sus posibilidades de desarrollo y en su rol social.

Por otro lado, con el objetivo de facilitar la implementación de entornos de aprendizaje educativo en STEAM, las instituciones, desde su política, deben orientar e involucrar a los docentes en la articulación curricular de las áreas mediante espacios pedagógicos que estructuren procesos interdisciplinares. Asimismo, es clave motivar desde las diversas asignaturas el desarrollo de proyectos transversales integrados que mitiguen los efectos de las problemáticas del contexto para incentivar y desarrollar el aprendizaje del estudiante (García Mejía y García-Vera, 2020). De tal modo, los alumnos deben ser capaces de dar respuesta dentro

de una didáctica que trascienda lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo, que oriente la formación del ser humano para la vida, con la plena capacidad de atender necesidades propias de su contexto, mejorando paulatinamente competencias genéricas y específicas, que apunten a la formación de estudiantes con valores y habilidades integrales (Castro-campos y Rojas, 2015).

Otro aspecto que alimenta el debate se relaciona con la producción científica sobre STEAM, en cuya aplicación práctica se concentran la mayoría de investigaciones, a la vez que son limitados los estudios que dan cuenta de la evaluación de esos resultados y su respectivo análisis crítico. Esto, sin embargo, puede atribuirse a la reciente publicación de los artículos. Tal vez en los próximos años se elaboren artículos con resultados empíricos muy bien estructurados donde se trascienda de la fundamentación teórica a los verdaderos insumos que den validez y viabilidad a la metodología.

Por último, para que pueda implementarse el enfoque STEAM en las instituciones educativas y generar impacto significativo, debe materializarse como un proceso que integre a toda la comunidad educativa: la familia, la institución, los estudiantes y los docentes. Para tal propósito será fundamental generar empatía y sinergia entre los diferentes actores, con una óptica que convierta a la institución en eje integrador, gestor de proyectos, formador no solo de elementos académicos, sino también artísticos y de emprendimiento activo, trascendiendo el modelo simplista de transmitir contenidos (López Gamboa, 2019; Ortiz-Revilla et al., 2018).

CONCLUSIONES

La educación STEAM configura un acercamiento al proceso de enseñanza activo que fomenta el ejercicio experimental, el cual rompe paradigmas, vence barreras disciplinares, integra esfuerzos con el arte, promueve múltiples posibilidades en el marco de una dimensión amplia de ciencia y tecnología, y estimula la resignificación del ámbito de la investigación en el contexto educativo multidisciplinar, apoyándose en escenarios virtuales y físicos, como los referidos *makerspaces*, entre otros. No obstante, este enfoque fundamenta la

necesidad de fortalecer los recursos, las redes, el talento humano y demás factores intrínsecos y extrínsecos que permitan trazar horizontes curriculares personalizados en función de los intereses propios del estudiante, desde la premisa de la curiosidad como eje del conocimiento, terreno propio del STEAM.

De igual forma, en un análisis reflexivo desde las fuentes de información, se instala una concepción general donde la incorporación de herramientas educativas con la metodología STEAM en las aulas acentúa múltiples beneficios, como favorecer la creatividad y la toma de decisiones encaminada a la resolución de problemas. Sin embargo, es importante tener claridad en la implementación de estas metodologías, su análisis y reflexión. Trazar el camino de la investigación y valorar los efectos de esta poderosa herramienta, si bien representa un desafío para todos —educadores e instituciones educativas—, no deja de ser una apuesta factible en la transformación de las metodologías tradicionales y la búsqueda de la innovación. Por ende, los profesores deben seguir la cualificación tecnológica para estar a la vanguardia y adelantar proyectos que potencien la metodología, con el fin de aumentar el fortalecimiento de habilidades cognitivas, a la vez que se articulan y profundizan los elementos curriculares de las áreas STEAM; por supuesto, bajo la premisa de formar estudiantes preparados para el futuro.

Por otra parte, es preciso señalar que el arte sigue su crecimiento paulatino y su posicionamiento emergente como complemento didáctico en áreas en las cuales tradicionalmente no tenía un alto grado de aplicabilidad. En ese panorama, la creatividad demanda espacios y contextos de acción dinámica. Además, se necesitan estrategias de vinculación que rompan algunos paradigmas que subyacen y tienen arraigo en los diferentes escenarios.

Asimismo, se requiere potenciar variables de conocimiento desde las diversas estrategias y posibilidades del enfoque STEAM, aterrizadas en los currículos y modelos educativos de las instituciones educativas en sus diferentes niveles, con alta trascendencia de inclusión, que a su vez permitan

fomentar la incorporación de mujeres al ámbito laboral y de investigación relacionada con estas áreas del conocimiento, pues ellas requieren del acceso a las TIC para empoderarse y estructurar roles sociales.

Debido a lo anterior, se consideran estrategias para reducir las brechas de género e incentivar la incorporación de las mujeres al escenario laboral desde estas áreas, con la intención de tener modelos de referencia femeninos en la ciencia y la tecnología. Se busca así ir más allá de una concepción de derecho a la igualdad, para contemplar la necesidad de producir la excelencia científica y tecnología de punta sin privarse del potencial que las mujeres le imprimen a este terreno. De esta manera, Latinoamérica debería dejar de privarse del conocimiento que ellas pueden aportar al enfoque STEAM.

Cabe mencionar que la revisión de la literatura sobre STEAM prepondera el rol de las artes, la ciencia y las matemáticas, ya que estas incrementan las oportunidades de aprendizaje, estimulan el interés, articulan y generan el desarrollo del componente creativo y la capacidad crítica. De igual forma, se ha evidenciado que las experiencias de esta metodología aportan de forma significativa al proceso educativo con aprendizajes interdisciplinarios, donde las habilidades para la resolución de problemas afloran, dando respuestas creativas, ajustadas a las capacidades individuales, pero también al trabajo colaborativo. Por consiguiente, se recomienda la implementación de esta metodología como alternativa favorable en la construcción de aprendizajes significativos que conduzcan a la transformación de la escuela actual. No obstante, también se han referenciado algunas críticas a la metodología, principalmente por la poca evidencia del efecto que produce como estrategia pedagógica dada su limitada producción literaria

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Durante la ejecución del trabajo y la redacción del artículo no se ha incidido en interés propio o ajeno que pueda afectar las buenas prácticas editoriales e

bajo el porcentaje de experiencias de carácter científico-sistemático con criterios válidos y rigor académico que sirvan de marco de referencia.

Precisamente, esta inquietud que genera en algunos puede ser una oportunidad más para reflexionar y trazar futuras líneas de investigación que den cuenta de la metodología desde diferentes perspectivas de análisis que se fundamenten en procesos sistemáticos, rigurosos y contextualizados. Con ello se aportaría de manera pertinente al componente epistémico y metodológico, ante la incuestionable tarea de buscar nuevas y mejores formas de enseñar y de generar currículos innovadores acordes con las necesidades actuales.

A propósito, la metodología STEAM probablemente se consolide como uno de los medios más pertinentes para el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas de Colombia, dada su versatilidad y carácter innovador, más allá de estarse posicionando apenas frente a los currículos. Sin embargo, la posibilidad de contextualizar los problemas de cada institución resulta favorable hacia la construcción del aprendizaje profundo y duradero. Finalmente, cuestionar la idea de ver las ciencias y demás áreas como simples fuentes de contenido, sin valorar que durante el proceso de formación STEAM se aprende y adquieren destrezas, al mismo tiempo que se afianza el pensamiento crítico, proporciona un marco constructivista para el desarrollo de conocimiento desde el contexto real, que impulsa la necesidad de reflexionar la transformación global, transitar del trabajo fundamentado en roles fijos al trabajo basado en proyectos, con equipos multidisciplinarios y colaborativos que instauren una alternativa pertinente para el proceso enseñanza- aprendizaje en el siglo XXI.

investigativas. El actual artículo se ajusta a las imposiciones éticas en el campo de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adell Segura, J., Llopis Nebot, M., Esteve Mon, F. y

Valdeolivas Novella, M. (2019). El debate sobre el

- pensamiento computacional en educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 171-186. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Arredondo Trapero, F. G., Vázquez Parra, J. C y Velázquez Sánchez, L. M. (2019). STEM y brecha de género en Latinoamérica. *Revista de El Colegio de San Luis*, 9(18), 137-158. <https://doi.org/10.21696/rcsl9182019947>
- Azcaray Fernández, J. K. (2019). Metodología para integrar el diseño en un proceso curricular STEAM a través del uso de las nuevas tecnologías creativas [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/125704>
- Cabra Torres, F. (2011). La crisis silenciosa, el futuro de la democracia y el cultivo de la humanidad. *Signo y Pensamiento*, 30(58), 286-291. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48232011000100021&lng=en&tlng=es
- Carrera, X., Coiduras, J., Lázaro, J y Pérez, F. (2019). La competencia digital docente definiciones y formación del profesorado. En M. G. Cervera, V. Esteve-González y J. L. Lázaro (Eds.), *¿Cómo abordar la educación del futuro?, conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente*. Ediciones Octaedro S. L.
- Castro-Campos, P. y Forero-Hernández, D. (2022). Tecnologías de la información y la comunicación: Percepción estudiantil del aprendizaje en tiempos de Covid 19. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(1), 161-176. <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.10>
- Castro-Campos, P. A. y Rojas, J. J. (2015). *Estilos de enseñanza de los docentes del área de didáctica de la licenciatura en educación física, deportes y recreación* [Trabajo de maestría, Universidad del Tolima, Colombia]. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/1590>
- Celis Cuervo, D. A. y González Reyes, R. A. (2021). Aporte de la metodología Steam en los procesos curriculares. *Revista Boletín Redipe*, 10(8), 279-302. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i8.1405>
- Cilleruelo, L. y Zubiaga, A. (2014). Una aproximación a la Educación STEAM. Prácticas educativas en la encrucijada arte, ciencia y tecnología. *Jornadas de Psicodidáctica*, 2014. Universidad del País Vasco UPV/EHU. <http://www.augustozubiaga.com/web/wp-content/uploads/2014/11/STEM-TO-STEAM.pdf>
- Couso, D. (2017). Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors. *Ciències. Revista del professorat de ciències de Primària i Secundària*, 2017(34), 22-30. <https://www.raco.cat/index.php/Ciències/article/view/338034>
- Descamps Daw, G. A. (2019). *STEAM en Colombia: una mirada a las prácticas y saberes del trabajo interdisciplinar* [Trabajo de grado, Universidad de los Andes]. Repositorio Uniandes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/43763/u830932.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Domènech-Casal, J., Lope, S. y Mora, L. (2019). Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 16, 2. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2203
- Domínguez González, M. S. y Mocencahua Mora, D. (2016). Propuesta educativa del movimiento *maker* como herramienta para generar estrategias de aprendizaje de matemáticas. Tecnologías aplicables a la educación: innovación educativa [Conferencia]. *XI Encuentro Iberoamericano de Educación*. Universidad Veracruzana. https://www.researchgate.net/publication/319311694_Propuesta_educativa_del_movimiento_maker_como_herramienta_para_generar_estrategias_de_aprendizaje_de_matematicas_Tecnologias_aplicables_a_la_educacion_innovacion_educativa
- Domínguez Osuna, P. M., Oliveros Ruiz, M. A., Coronado Ortega, M. A. y Valdez Salas, B. (2019). Retos de ingeniería: enfoque educativo STEM+A en la revolución industrial 4.0. *Innovación Educativa*, 19(80), 15-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1794/179462794002>

- Ferrada, C., Díaz-Levicoy, D., Salgado-Orellana, N. y Puraivan, E. (2019). Análisis bibliométrico sobre educación STEM. *Revista Espacios*, 40(8). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n08/19400802.html>
- Forero Hernández, D. J. y Castro Campos, P. A. (2022). Políticas educativas y cooperación internacional en Latinoamérica. *Revista FACCEA*, 12(1), 08-28. <https://doi.org/10.47847/faccea.v12n1a1>
- Furman, M. (2016). *Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*. Santillana.
- García-Carmona, A. (2020). STEAM, ¿una nueva distracción para la enseñanza de la ciencia? *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4 (2), 35-50. <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.2.6533>
- García Cartagena, Y., Reyes González, D. S. M. y Burgos Oviedo, F. (2017). Actividades STEM en la formación inicial de profesores: nuevos enfoques didácticos para los desafíos del siglo XXI. *Revista Electrónica Diálogos Educativos* (33). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6212470>
- García Mejía, R. y García-Vera, C. (2020). Metodología STEAM y su uso en matemáticas para estudiantes de bachillerato en tiempos de pandemia Covid-19. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 163-180. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1212>
- García Varcácel, Muñoz-Repiso, A. y Basilotta, Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- Greca, I. M., Ortiz-Revilla, J. y Arriasecq, I. (2021). Diseño y evaluación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje STEAM para Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1802. [10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1802](https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1802)
- Higuera Sierra, D., Guzmán Rojas, J. y Rojas García, A. (2019). Implementando las metodologías STEAM y ABP en la enseñanza de la física mediante Arduino. *Memorias de Congresos UTP*, 133-137. <http://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUTP6457>
- Innobasque. (2018). *Guía de recomendaciones para impulsar y fortalecer los proyectos STEAM en las organizaciones de la educación no formal*. <https://www.innobasque.eus/publicaciones/publication/504>
- López Gamboa, M. V. (2019). Implementación y articulación del STEAM como proyecto institucional, *Latin American Journal of Science Education*, 6(1), 12034. https://www.academia.edu/39635378/Implementaci%C3%B3n_y_articulaci%C3%B3n_del_STEAM_como_proyecto_institucional
- López Simó, V., Couso Lagarón, D. y Simarro Rodríguez, C. (2020). Educación STEM en y para el mundo digital: El papel de las herramientas digitales en el desempeño de prácticas científicas, ingenieriles y matemáticas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 20(62). <http://dx.doi.org/10.6018/red.410011>
- Marti, J. A., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2012). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11-21. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/743>
- Martínez Mayoral, M. A., Morales Socuellamos, J., Baeza, J. A., Ortiz Henarejos, L. y Quesada Martínez, M. (2019). *TIC's para la docencia y el aprendizaje*. Universitas Miguel Hernández. https://books.google.com.co/books/about/TIC_s_para_la_docencia_y_el_aprendizaje.html?id=2EvEDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Mendoza Santos, J. A. (2020). *Secuencia didáctica basada en metodología STEAM enfocada en los ODS con estudiantes del grado undécimo del Colegio Americano de Bucaramanga* [Trabajo de Maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12485/2020_Tesis_Jhon_Ander_son_Mendoza_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Monzón Davila, E. M. (2019). Alfabetización digital en el aula. *Proceedings of the Digital World Learning Conference* CIEV.

- <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/960/1/12.pdf>
- Morales Martínez, Y. M. y Dutrénit Bielous, G. (2017). El movimiento Maker y los procesos de generación, transferencia y uso del conocimiento *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 5(15). <https://dx.doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2017.15.62588>
- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado En Problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157. <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf>
- Moreira, N., Ortega, M., Delgado, A. y Goñi, M. (2019). Desigualdades de género en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM). En M. Beatriz, S. Silveira, D. Meziat, M. García y L. Bengochea (Eds.), *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias en debate. Volumen 1 Didáctica de las Ciencias Género e Inclusión Educativa en STEM* (pp. 813-822). Universidad de Alcalá.
- Oliveros Ruiz, M. A. (2019). STEAM como herramienta para fomentar los estudios de ingeniería. *Revista Científica*, 35(2), 158-166. <https://dx.doi.org/10.14483/23448350.14526>
- Ortiz-Revilla, J., Greca, I. M. y Arriasecq, I. (2018). Construcción de un marco teórico para el enfoque STEAM en la Educación Primaria. En C. Martínez Losada y S. García Barros (Eds.), 28° *Encuentros en Didáctica de las Ciencias Experimentales. Iluminando el cambio educativo* (pp. 823-828). Universidade da Coruña. https://www.researchgate.net/publication/327509411_Construccion_de_un_marco_teorico_para_el_enfoque_STEAM_en_la_Educacion Primaria#:~:text=STEAM%2C%20acr%C3%B3nimo%20del%20ingl%C3%A9s%20Science,responder%20a%20la%20complejidad%20competencial
- Paredes Curin, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. *Revista Electrónica Educare*, 20(1), 119-144. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.20-1.6>
- Romero López, S. y Gimeno Sorribas, C. (2020). Transformación metodológica de la Escola Montessori de Rubí desde una perspectiva STEAM y de género, *Revista Participación Educativa Segunda Época*, 7(10), 123-136. <https://sede.educacion.gob.es/publivena/transformacion-metodologica-de-la-escola-montessori-de-rubi-desde-una-perspectiva--steam-y-de-genero/ensenanza-politica-educativa/23940>
- Ruiz Vicente, F. A. (2017). *Diseño de proyectos STEAM a partir del currículum actual de educación primaria utilizando aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo, flipped, classroom y robótica educativa* [Tesis doctoral, Universidad CEU Cardenal Herrera, Valencia]. Archivo digital. <https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/8739>
- Saborío Taylor, S. y García Borbón, M. (2021). Construyendo una STEAM-E-WEB (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics-English Web). *Innovaciones Educativas*, 23(Especial), 133-146. <https://doi.org/10.22458/ie.v23iEspecial.3502>
- Sánchez Ludeña, E. (2019). La educación STEAM y la cultura "maker". *Revista Padres y Maestros*, 379(2019), 45-51. <https://doi.org/10.14422/pym.i379.y2019.008>
- Santillán-Aguirre, J. P., Jaramillo-Moyano, E. M., Santos-Poveda, R. D. y Cadena-Vaca, V. D. (2020). STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 48(5). [10.23857/pc.v5i8.1599](https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1599)
- Santillán Aguirre, J. P., Cadena Vaca, V. del C. y Cadena Vaca, M. (2019). Educación Steam: entrada a la sociedad del conocimiento. *Ciencia Digital*, 3(3.4.), 212-227. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.4.847>
- Serón Torrecilla, F. J. y Murillo Ligorred, V. (2020). Arte contemporáneo y STEAM en la formación de maestros de educación primaria. *Intersecciones Arte y Ciencia*, 8(1), 65-76. [10.1387/ausart.21462](https://doi.org/10.1387/ausart.21462)
- Simarro Rodríguez, C y Couso Lagarón, D. (2018). Visiones en educación STEAM: y las mates, ¿qué? *Uno: Revista de didáctica de las matemáticas*, 81, 49-56. <https://www.grao.com/es/producto/visiones-en-educacion-steam-y-las-mates-que-un08193917>
- Unesco. (2022, 5 de agosto). *La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología,*

ingeniería y matemáticas (STEM).

<https://www.unesco.org/es/gender-equality/education/stem>

Villafrades Torres, R. (2018). *Educación STEAM: Una reflexión desde la enseñanza de la química, Bucaramanga*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
<https://pledocienciaseberon.wordpress.com/2018/10/04/educacion-steam-una-reflexion-desde-la-ensenanza-de-la-quimica/>

Zamorano Escalona, T., García Cartagena, Y. y Reyes González, D. (2018). Educación para el sujeto del siglo XXI: principales características del enfoque STEAM desde la mirada educacional. *Contextos: Estudios de humanidades y ciencias sociales*, 41.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985006>

El cine: una alternativa educativa de la cultura de paz en la escuela

Cinema: an Educational Alternative of Culture of Peace in Schools

Nelson Vargas-Montañez ¹ 

Cristina Fuentes-Mejía ² 

Deysi Peña-Murcia ³ 

¹ Mg. DD. HH. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. Correo electrónico: 1920129x@umich.mx

² Ph.D. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: crfuentesm@unal.edu.co

³ Mg.E. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Colombia. Correo electrónico: deysiconstanza.pena@uptc.edu.co

Recibido: 12 de diciembre de 2020

Aceptado: 28 de abril de 2022

Publicado en línea: 30 de junio de 2022

Para citar este artículo: Vargas-Montañez, N., Fuentes-Mejía, C. y Peña Murcia, D. (2022). El cine: una alternativa educativa de la cultura de paz en la escuela. *Praxis*, 18(1), 176-190. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897856.3870>.

Resumen

En educación existe un amplio debate acerca de las estrategias didácticas que posibilitan procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. Esto resulta crucial si la intención es incluir discursos como la cultura de paz, un tema complejo, en la educación colombiana. En ese sentido, el cine podría ser una alternativa que permita construir un ambiente para el aprendizaje y la enseñanza. Con la intención de coincidir ambos temas, en este artículo se reflexiona sobre el constructo de paz y su relación con los discursos de "enseñanza para la cultura de paz", así como la idea del cine como alternativa educativa. Para el desarrollo metodológico se realizó una búsqueda de material bibliográfico, especialmente artículos publicados, que abordaran investigaciones relacionadas con paz, cultura de paz, cine y educación. Como resultado de la lectura y análisis de los documentos hallados, se concluye que el cine es una herramienta pedagógica que moviliza procesos de enseñanza-aprendizaje favorables en el aula. Por lo tanto, el cine es un recurso que posibilita la enseñanza y el fomento de la construcción de cultura de paz en el territorio.

Palabras clave: pedagogía; cine; paz; cultura de paz; enseñanza-aprendizaje.

Abstract

In education, there is a broad debate about didactic strategies that enable teaching-learning processes in the classroom. That is crucial in the face of discourses in Colombian education such as the culture of peace. Therefore, the cinema could be an alternative to building an environment for learning and teaching. For these reasons, this article reflects on the construct of peace and its relationship with the discourses of 'teaching for the culture of peace', as well as the idea of cinema as an educational alternative. For the methodological development, a search of bibliographic material was carried out, especially published articles that addressed research related to: 'peace', 'culture of peace', and 'cinema and education'. As a result of reading and analysis of the documents found, it was possible to conclude that the idea of cinema is a valuable pedagogical tool that mobilizes favorable teaching-learning processes in the classroom. Therefore, cinema is a resource that makes possible the teaching and promotion of the construction of a culture of peace in the territory.

Keywords: Pedagogy; Cinema; Peace, Culture of Peace; Teaching-Learning.

INTRODUCCIÓN

En este artículo se busca comprender el cine como estrategia educativa. Para ello, se razona a partir de textos académicos que abordan el concepto de paz y su relación con los discursos de la “enseñanza para la cultura de paz”, y la idea del cine como alternativa educativa que fomenta la cultura de paz en el aula, que es uno de los resultados sobresalientes de esta investigación.

Las actuales teorías pedagógicas y curriculares han mutado con el fin de innovar las estrategias didácticas y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, específicamente en lo que atañe a temas complejos como la cultura de paz. Este en particular es un tema difícil de enseñar a los estudiantes debido a las creencias sociales, culturales, políticas y religiosas, que son factores que están anclados a la violencia naturalizada que ha desencadenado más desigualdad en la sociedad colombiana.

La educación sigue manteniendo pautas tradicionales de formación fundamentadas en lo técnico-instrumental; sin embargo, debería existir la posibilidad de proponer el pensamiento ético y artístico para generar otras miradas de la realidad social y construir narrativas que atribuyan sentido y transformen la sociedad. La imagen y la narrativa que se observa en el lenguaje fílmico propicia el pensamiento para la construcción de sociedades más justas, diversas y solidarias. Por tanto, pensar lo educativo mediante elementos fílmicos se trata de una propuesta renovada en educación, en la cual estudiantes y maestros identificarían elementos asociados a su subjetividad.

De acuerdo con Cabello-Tijerina et al. (2016), “uno de los principales obstáculos que se encuentran al tratar el tema de cultura de paz es el exiguo conocimiento de este fenómeno” (p. 50), lo que tiene como consecuencia que inconscientemente las personas propicien conflictos que afectan la convivencia en sociedad.

En Colombia, la educación para la paz centra su atención en la enseñanza basada en lineamientos y estándares que buscan la “transmisión de saberes”. Sin embargo, es importante buscar alternativas, espacios y herramientas educativas que, de acuerdo con la apreciación de Saza (2016), “encaminen sus esfuerzos a fortalecer y fomentar contextos culturales de paz, siendo una responsabilidad social indispensable desde cualquier espacio que permita cambiar el paradigma de la violencia como acto natural” (p. 3). Entonces, en el aula se debe empezar por la contextualización de los territorios y sus relaciones sociales, así como la identificación de la cultura que caracteriza a los habitantes de estas regiones, para interpretar el actuar de los sujetos en sus colectividades. En especial, se debe hacer énfasis en las prácticas educativas relacionadas con los valores que concuerdan con el derecho humano universal conocido como la paz, y estimular el aprendizaje de valores en cada uno de los educandos.

Para iniciar, entonces se procedió a la revisión bibliográfica de documentos académicos que presentaran como tema central la comprensión de la cultura de paz y el cine en el proceso educativo, con el fin de identificar las condiciones de posibilidad que tiene el cine como alternativa pedagógica. Así, revisó el concepto de paz, sus interpretaciones y la importancia de la cultura de paz. La reflexión aquí expuesta sustenta que el cine se trata de una alternativa en educación, como recurso que fomenta la cultura de paz en el aula. Para argumentar esa idea, fueron extraídos de bases de datos artículos, guías y cartillas que versaran sobre el tema. Se analizaron e interpretaron 52 documentos.

Reflexiones sobre paz

La búsqueda de la paz ha estado siempre activa en todas las naciones y territorios marcados por violencia, discriminación y desigualdad. Por tanto, la paz, más que derecho, se ha convertido en objeto de estudios que buscan priorizar

realidades que no se encuentran atravesadas por la guerra. En este apartado, el interés es comprender las distintas concepciones de algunos autores sobre la paz, con el fin de tener mayor claridad sobre las herramientas para el fomento de una convivencia pacífica basada en una sociedad más justa y equitativa. Aquí se reconoce que la paz no solo es ausencia de conflictos, sino que también requiere un proceso positivo, dinámico y participativo en el cual se promueve el diálogo y se solucionan problemas con un espíritu de entendimiento y cooperación mutuos (Organización de las Naciones Unidas [ONU, 1999]).

Múltiples son las definiciones acerca de la paz, entre ellas la de Cruz y Rodney (2017), para quienes “la paz es un proceso dinámico, abierto, de carácter dialéctico, con tendencia a la realización progresiva de la solidaridad, la igualdad, la justicia y el desarrollo de las potencialidades individuales y colectivas” (p. 3). En otras palabras, la paz es un compromiso para modificar y transformar la realidad, basado en un modelo de cooperación con los demás que intenta excluir el dominio y, por el contrario, busca siempre la armonía con la naturaleza.

Desde otra perspectiva, Hernández et al. (2017) aseguran que la paz es “la relación de los conceptos de justicia social y desarrollo, sin desligarse de los derechos humanos y la democracia” (p. 53). Esta concepción es confrontada por la violencia, debido a que los conflictos son motores de transformación que juegan un papel importante en el desarrollo integral de los seres humanos y la sociedad; son inherentes a la acción humana y, en consecuencia, el deseo de superarlos implica la anulación de toda manifestación de violencia. Es probable que dicha anulación permita salir del estado de inestabilidad social mediante formas consensuadas que incidan en la construcción de una justicia colectiva enfocada en la consolidación de valores y actitudes positivas. Todo esto pese a los entornos agresivos a los que se enfrentan los

individuos y teniendo como marco de referencia el respeto por los derechos individuales y colectivos.

Es necesario acotar que existen tipologías de paz con variaciones que se reducen a tres conceptos: el primero, considerado por el sociólogo Galtung (citado en Hernández, 2019), formula la paz positiva, que se trata de un concepto dinámico y de un proceso optimista, subjetivo, que incluye la justicia social, el reconocimiento del otro, la cooperación, los derechos humanos, la distribución igualitaria del poder y de recursos. El segundo concepto es propuesto por Boulding (en Hernández, 2019) y vincula la paz negativa como la ausencia de violencia sistemática organizada y directa. El tercer concepto indica que, haciendo uso de una paz imperfecta, se detectan acciones que crean paz dentro de contextos en donde existen conflictos y violencia (Muñoz, citado en Hernández, 2019), lo que permite inferir que la existencia de paz, mientras se convive con la violencia, posibilita dialécticas entre el yo y el otro, es decir, un reconocimiento mutuo.

De acuerdo con las anteriores definiciones, es posible pensar que una paz autorregulada desde su conceptualización por el conflicto, logra responder a la violencia. Esto permite adaptar nuevas situaciones, entendidas como movimientos dialécticos, con las siguientes características: deben ser holísticas, es decir, incluir todas las interacciones posibles y pertenecer a un universo global; posibilistas, que se adaptan a la realidad de lo posible sin olvidar lo deseable; pragmáticas, por su descripción “realista” del mundo para promover la justicia y la equidad; reformistas, que intentan aprehender la realidad tal cual es y partir de ella para transformarla al máximo; negociadoras, que reconocen las realidades y potencialidades de cada uno de los actores de los conflictos y buscan su interrelación para mejorar las condiciones de partida (Muñoz, 1998).

No existe quien tenga la definición única sobre paz, lo cual se debe en gran medida a que la paz, como la justicia y la libertad, no solo son conceptos, sino que son formas sociales que se construyen día a día a través de nuestras acciones con los demás.

No obstante, la educación es un proceso dinámico y permanente que construye cimientos para una cultura de paz, “como expresión de las prácticas surgidas de aprender a pensar y actuar de otra manera, permitiendo un desarrollo equilibrado y armónico de las personas y las sociedades consigo mismo, con los demás y con el entorno natural” (Tuvilla 2006, p. 399). Para lograrlo, la educación necesita procesos renovados en su currículo como la introducción de ideas metodológicas sobre la diversidad y la transversalidad del currículo por medio del fomento de saberes propios destinados a construir valores como la justicia, la tolerancia, el reconocimiento y la solidaridad, e indicar concepciones éticas sobre el mundo. Esta transformación conlleva repensar la educación respecto a las estructuras institucionales organizativas en la formación de docentes, a las estrategias didácticas y sobre todo a un cambio en la conciencia y la forma de pensar de los actores involucrados. Convertir la paz en experiencia en las aulas implica reconocer qué es y qué pueden hacer las familias y las escuelas actuales; obliga a mirar al pasado para saber cómo se ha llegado a ser lo que actualmente se es en la educación y la sociedad; exige indagar por el rol que han jugado los saberes, las disciplinas y las ciencias en la construcción de la sociedad (Rodríguez, López y Echeverri, 2017).

Por tanto, al hablar de cultura de paz en las escuelas es importante mencionar que, para su construcción, deben existir procesos educativos inmersos en el currículo y ligados a la denominada educación para la paz, que es un proceso trascendental para la construcción de cultura de paz. Si bien lo anterior es un asunto lento y complejo, también es realista al ser influenciado por factores sociales que se deben enfrentar y

transformar (Cerdas- Agüero, 2015), lo que implica un cambio en la mentalidad y en las actitudes de las personas para la acción y la apropiación.

Al respecto, es necesario resaltar los desafíos de la educación como generadora de procesos de reconciliación y superación de la guerra (Pérez, 2014), al vincular elementos de las competencias sociales y de la educación integral en el entorno escolar. Por su parte, Fisas (2011) señala que “la educación es, sin duda alguna, un instrumento crucial de la transformación social y política, si estamos de acuerdo en que la paz es también la transformación creativa de los conflictos” (p. 6), los cuales están demarcados por el desaprendizaje de la violencia o el salir de los lineamientos políticos y culturales. Dicho de otra manera, la educación implica reconocer la naturaleza praxica de los seres humanos capaces de construir realidades y participar en los procesos de construcción de lo que Ramos (2015) denomina una paz transformadora. La apreciación general constituye el proceso educativo en el cual los estudiantes apropian conocimientos y sobre todo prácticas, partiendo de su propio contexto y de saberes útiles para la vida, como ejes orientadores para la construcción de una paz transformadora.

Educación para la cultura de paz

La educación sugiere múltiples procesos de transformación, no solo académicos, sino también sociales, políticos y culturales que posibiliten una cultura de paz. Esto se logra a través de pedagogías constructivistas en las que los estudiantes asumen el aprendizaje de manera autónoma y son reflexivos y críticos de su propio proceso. En ese sentido, las pedagogías constructivistas permiten la búsqueda de nuevas alternativas que propicien mejor convivencia en el aula, soportada en principios como la justicia, la solidaridad, el reconocimiento, la cooperación, la diversidad y el respeto por las diferencias.

Por otro lado, los conflictos son el reflejo de la ruptura del tejido social históricamente consolidados que se han edificado en una cultura de la agresividad. Ese es el caso colombiano, donde históricamente las diferencias han quedado anuladas y las comunidades sumergidas en una violencia estructural, sin ninguna posibilidad más que la lucha constante por la supervivencia (Plazas y Vargas, 2019). Esta experiencia lleva a desarrollar e implementar nuevas estrategias pedagógicas por parte de los educadores para la construcción de espacios de aprendizaje académicos con base en las subjetividades, partiendo de recursos valiosos como la imagen presentada mediante el cine.

En este sentido, los docentes deben situarse en un rol orientador centrado en la integralidad de los sujetos, para poder crear un clima de aprendizaje que estimule las experiencias cognitivas, sociales, políticas y culturales por medio de la cooperación. Al mismo tiempo, deben tener en cuenta que cuando los individuos llegan a la escuela poseen conocimientos previos adquiridos en otros espacios. En otras palabras, el hecho educativo adquiere diversas maneras y es capaz de ajustarse a las circunstancias, fijarse nuevos retos y diseñar nuevas estrategias (Pérez, 2014) y distintos objetivos con los que los agentes activos consolidan el proceso educativo. De ese modo, la enseñanza y el aprendizaje son los vectores que solidifican la formación de los escolares, no solo en el intelecto, sino en todos los aspectos necesarios para su vida. Lograrlo es una tarea conjunta entre los diversos actores que integran la sociedad, por lo cual es importante aplicar estrategias metodológicas con el objeto de desarrollar una enseñanza activa y crítica.

Construir una educación para la cultura de paz significa tener en cuenta las relaciones sociales en el aula, la socialización del conocimiento y la intersubjetividad como matriz de significaciones pensadas a partir de la expresión “yo aprendo de otro y el otro me aprende” (Pérez, 2018, p. 109). Estos principios están relacionados con el

aprendizaje cooperativo que tiene como base pedagogías de aprendizaje autónomo (Molina, Doménech y Benet, 2016), con las que no solo se adquieren habilidades en contenidos sino también sobre la sensibilidad social, que aportan a la comprensión de la diversidad, la justicia, la equidad y el reconocimiento del otro (principios de cultura de paz) a través del aprendizaje. Son los estudiantes los responsables en gran medida de su proceso de aprendizaje, pues son ellos los actores principales, los agentes de cambio con visiones holísticas, que logran dar cuenta de la compleja realidad que los circunda.

Sin duda alguna, Colombia es un país diverso en donde converge la pluralidad de sujetos de diversas razas, ideologías, religiones, lenguas, costumbres y tradiciones. No obstante, décadas de conflicto armado han dejado una estela de desigualdades ensimismadas en la educación. Como antecedente, para la década de los 60 del siglo XX en las escuelas predominaba una formación homogeneizante, nacionalista y sobre todo de relaciones jerárquicas, con el objeto de estandarizar e invisibilizar la diversidad social (Cárdenas, 2014). Actualmente, la educación colombiana plantea el fortalecimiento de nuevas estrategias que integren las subjetividades con miras al reconocimiento del otro, del sujeto históricamente negado e invisibilizado por la misma educación. Para este nuevo proceso es necesario exponer las realidades que allí se presentan, pues las escuelas, como centros en los que se institucionaliza el saber, hacen que converjan esas pluralidades para que finalmente se conviertan en un medio fundamental para las relaciones de los individuos mediante el respeto por las diferencias, como punto de partida para la construcción de cultura de paz. Sin embargo, no debe ignorarse que la “educación para la paz no debe ser exclusiva de las aulas, sino el elemento nuclear de las familias y la cotidianidad de niños y jóvenes, una herramienta de la cultura y de la diversidad de las civilizaciones de nuestro planeta” (Bahajin, 2018, p. 96).

En este sentido, se reconoce que los estudiantes hacen parte de una familia, una comunidad, un pueblo, una etnia o una cultura de un territorio, manifestadas principalmente en las escuelas y en la familia, que son espacios de formación de nuevas ciudadanías en los que se desarrollan cualidades y sentidos de cooperación.

En cierta medida, los estudiantes tienen creencias, actitudes y comportamientos que los hacen diferentes. Estos aspectos frecuentemente generan conflictos entre sí y afectan la convivencia y, por tanto, el aprendizaje. Por eso, es necesario que en los centros educativos los docentes asuman una responsabilidad más ética centrada en los valores cívicos interculturales, “no únicamente en conocimientos y contenidos curriculares, sino también en educar para la vida” (Binaburo, como se citó en Sánchez y Larrañaga, 2014). Si se piensa la educación y la cultura a partir de los cimientos éticos que abonen el terreno para la formación escolar, podemos en alguna medida superar los conflictos y construir una cultura de paz en el aula.

De acuerdo con lo anterior, la construcción de cultura de paz parte de la pluralidad y requiere del reconocimiento del contexto para desarrollar un conjunto de compromisos, acciones y valores implícitos en las relaciones sociales y participar en la “creación de nuevos modelos de procesos hacia una convivencia pacífica, inclusiva y sostenible” (Santos, 2016, p. 614). Este proyecto tendría como motor la educación para la cultura de paz, en la cual los fundamentos sociales son “los derechos humanos, la democracia y la tolerancia, constituyendo (sic) en la actualidad el hilo conductor de muchas de las reformas educativas actuales” (Tuvilla, 2006, p. 402). La cultura de paz es considerada, por tanto, como vehículo que articula la transformación social y política de los conflictos en distintos escenarios, opuesta a la violencia y que desarrolla valores que integran sociedades justas y solidarias (Fisas, 2011), elementos claves enfocados al fortalecimiento de la convivencia.

Por otra parte, la inexorable existencia de conflictos en la escuela nos lleva a pensar que es inevitable convivir con ellos. Pero, al contrario, combatirlos no solo consiste en tratar de mitigarlos, sino en crear las condiciones necesarias que conduzcan a una resolución de los problemas parcialmente. A esto le podemos denominar paz imperfecta, que serían los conflictos de la cotidianidad.

Es imperante partir de los errores y de los disensos y crear oportunidades mediante el diálogo para la solución de las confrontaciones. Al respecto, señala Caballero (como se citó en García et al., 2020) que la educación para la paz es un medio para la construcción de una cultura de paz asentada en las ideas de conflicto, para luego ser transformadas en posibilidades de una sana convivencia. La construcción de cultura de paz conjuga el saber ser y el convivir sin condenar el conflicto; no obstante, la educación actualmente no está adecuada para asumir el aprendizaje basado en los equívocos de quien aprende (discentes), en especial, no asume el conflicto como propio de los individuos, sino que, por el contrario, está a favor de una homogeneización que limita su alcance y sus fines. Esta homogeneización implica mirar todo de la misma forma, en un proceso educativo basado en los principios de la eficacia y del rendimiento, pero no del fortalecimiento de las relaciones sociales.

Los procesos cognitivos en la actualidad son manejados y fortalecidos por medio de teorías constructivistas basadas en la interacción y el reconocimiento de actividades pedagógicas en el aula. Con ellas el docente promueve el aprendizaje autónomo, ético y solidario (Santos, 2016). Por estas circunstancias es necesario que la educación integre procesos transformadores y creativos, pues eso la haría más activa al formar sujetos reflexivos, abiertos a la discusión y a los nuevos retos que impone la sociedad del conocimiento. De ahí la relevancia que tienen las acciones creativas en el aula que conducen a potenciar las habilidades humanas inmersas en

los contextos y generar visiones globales de su realidad.

En ese orden, es necesario crear situaciones educativas que impliquen otras formas de enseñanza y aprendizaje y que estén enfocadas en ampliar el análisis sobre el conflicto y la cultura de paz a través de imágenes en movimiento. Eso posibilitaría miradas distintas a las percibidas por la inmediatez. En otras palabras, los estudios visuales son una alternativa que amplía y favorece los procesos cognitivos. Si bien es cierto que estamos inmersos en una red de tecnologías, eso no implica que los educandos estén preparados para comprender todo aquello que se les presenta digitalmente; es sumamente importante generar sensibilidad y educar lo visual. Al respecto, “el dominio del lenguaje visual resulta fundamental para el desarrollo de capacidades que permitan el ejercicio de una ciudadanía crítica, consciente del poder de la imagen en la sociedad contemporánea” (Bel *et. al.*, 2019, p. 355). Es decir que la participación de las personas en el proceso educativo garantiza el desarrollo de cualidades para comprender el mundo a través de las imágenes.

En suma, es indiscutible la necesidad de construir en las escuelas una educación para la cultura de paz que parta de principios cooperativos que incluyan como base la diversidad, la participación, la solidaridad y el diálogo. Todo sin desconocer que debemos convivir con los conflictos, no de manera negativa, sino considerando las oportunidades para resolverlos de forma dialógica. De esa manera, los conflictos pueden servir de cimientos integradores entre la realidad y los procesos educativos, a partir de lo social, lo político y lo cultural. Esos procesos deben estar orientados por pedagogías, por ejemplo, constructivistas, que permitan innovar e imprimir miradas holísticas al entorno de los educandos, en el cual ellos sean protagonistas de su aprendizaje a través de nuevas alternativas como la lectura de la imagen en movimiento.

El cine: un medio para el fomento de cultura de paz en la escuela

El cine ofrece una inmensa gama de posibilidades que podemos aprovechar si partimos de las subjetividades claves en la comprensión del ente social y cultural. Esto con el fin de poner freno a la violencia que se encuentra enraizada en las relaciones sociales y más aún en el aula. Para ello es de gran importancia la interacción entre los actores de la educación y las pedagogías que coadyuvan a buscar alternativas para la formación escolar, que claramente es identificada como escenario para la promoción de la cultura de paz en contextos violentos.

En palabras de García et al. (2010):

el cine es un recurso efectivo en la educación ya que contribuye a la formación del carácter y la transmisión de valores en los jóvenes haciéndose necesario (sic) que la escuela incluya objetivos que proporcionen la información pertinente para que los estudiantes interpreten los textos fílmicos. (p. 35)

Es posible alcanzar objetivos educativos mediante el cine y considerarlo una posibilidad de enseñanza y aprendizaje en el aula, junto con diferentes metodologías que con un enfoque constructivista incidan en la renovación de la educación. La riqueza de métodos en los cuales se usan los estudios visuales acompaña la formación de personas y su capacidad de reflexión sobre el mundo.

Cabe decir que la cinematografía ha ocupado un lugar importante en los procesos culturales, pues “aparece en escena la presentación del cine como un arte social asociado a la idea de educación como socialización. Esto apunta a una intersección, donde lo común es lo social” (Peña, 2010, p. 56). Así demuestra tener la suficiente fuerza para integrarse al desarrollo y la formación de los educandos, ya que “tiene la capacidad de capturar y reproducir de forma continua

acontecimientos, representaciones, emociones y valores de un momento histórico, donde (sic) se muestran las realidades que constituyen al sujeto” (Cañizalez y Pulido, 2015 p. 248).

La cinematografía funciona como un vehículo de comunicación por medio del cual las personas logran interactuar con la realidad, pero también con la fantasía, mientras utilizan un “lenguaje visual en forma de arte en el que se combinan imágenes en movimiento para dar paso a los discursos y al mismo tiempo reproducir la realidad, descifrarla y reelaborarla” (Chávez y Rodelo, 2017, p. 254) en función de los objetos. Estos últimos existen por sí mismos, independientemente de ser percibidos o no, lo que en epistemología equivale a entender la relación entre fenómeno y constructo (Bunge, 2002). En esa relación no se presenta ninguna correlación entre el mundo y la conciencia o el mundo y el lenguaje, sino que el mundo es entendido como un absoluto entre las imágenes, desligado de toda representación.

En este sentido, Pérez et al. (2019) afirman que “el cine está relacionado con las necesidades y sucesos de una sociedad, lo que permite una relación inmediata entre el desarrollo social, político, económico y cultural de una comunidad, y los mecanismos de expresión y comunicación” (p. 487). Esto ha permitido ampliar el foco de la investigación hacia la realidad, para que las personas se interesen e interpreten las historias narradas, y se identifiquen con lo visto en la pantalla al ver sus propias acciones y percepciones del mundo, representaciones, imágenes, ilusiones, simbologías y maneras de comunicarse en forma verbal y no verbal (Ciro, 2007).

Para hablar de niños y jóvenes en edades escolares, si nos preguntamos hoy en día cuáles son sus preferencias por las narrativas tendríamos que decir que la mayoría optaría por las audiovisuales, situación que no es ajena a los procesos formativos y educativos. En ese mismo sentido, el cine es una de esas posibilidades

audiovisuales, un elemento de formación de las visualidades que atrapa a los espectadores en las escuelas. Ya sea como asignatura curricular o como un medio de apoyo pedagógico, el cine es una estrategia que educadores pueden aprovechar, pues recopila elementos comunicativos para llegar a investigaciones sobre la vida humana y fomentar y enriquecer el diálogo, la reflexión y la creatividad, asumiendo el cine como elemento lúdico, recreador y recreativo (García et al., 2010; Marzábal y Arocena, 2016; Sevillano et al., 2015).

Martínez-Salanova (2002) considera el cine “como la clave metodológica de los nuevos diseños curriculares respondiendo (sic) al crecimiento de culturas vivas, avances del mundo, descubrimientos tecnológicos y los nuevos lenguajes” (p. 15), pues tiene como objetivo atraer lectores visuales (en este caso los estudiantes) que se adapten a las problemáticas actuales y a diversos contenidos, por medio de narraciones que fomentan el pensamiento reflexivo, social y crítico de la realidad. Por estas razones, “el cine debe ser reconocido como un elemento de investigación y enseñanza, haciéndose (sic) un hueco en el aula a pesar de que aún existen personas reticentes a su aplicación docente en los diversos ámbitos educativos” (Blay, como se citó en Calero y Moreno, 2018).

Para romper los paradigmas que involucran directamente a la educación con lo que se enseña y cómo se enseña, surge el cine como “una interesante idea general sobre el enfoque pedagógico y una muy concreta idea puramente didáctica sobre cómo trabajar la construcción del pensamiento” (Lázaro, 2018, p. 483) y el comportamiento humano. En esta vía, el cine se integra a las estrategias educativas que se enfocan en el desarrollo de conocimientos, actitudes y reflexiones del educando.

El cine se establece como una apuesta estratégica y pedagógica en las Instituciones Educativas gracias a que la sociedad del conocimiento ha

traído un fuerte desarrollo audiovisual y con él permanentes estímulos cotidianos de los cuales los educandos reciben información constante. Entonces, utilizar el lenguaje cinematográfico acelera el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues trasladar el aula a experiencias reales ejerce una influencia positiva en la retención y la comprensión de lo aprendido (Pac y García, 2013). De este modo, “el cine, como sitio de interacción en el aula permite el desarrollo de valores y pensamientos que hacen parte de las características particulares y propias de las conductas del alumno” (Chaparro, 2018, p. 167) y se convierten en una vía para el fomento de actitudes colectivas. Estas estimulan en los participantes la diversión y un estado emocional sincronizado que es motivo de debate e intercambio de opiniones para llegar a una reflexión que incide principalmente en las ideas y el comportamiento de los estudiantes. Las historias narradas en el cine a través de imágenes en movimiento hacen que haya peculiaridades en él que lo hacen atrayente, sugestivo e incluso en el proceso de aprendizaje, puesto que cada imagen demanda la interpretación del espectador de acuerdo con su actividad mental, sensibilidad, imaginación y cultura (Martínez-Salanova, 2002). Puede afirmarse y emplearse la analogía de que el cine es una gran ventana para la vida de niños y jóvenes, ya que permite mostrar lo próximo y lo distante, lo real y lo imaginario, y “se aproxima a ser fantasía, pero también realidad. Su fascinación es colocar al espectador ante posiciones y dilemas morales que invitan a la reflexión” (Sevillano et al., 2015, p. 89). Por ende, esas reflexiones se enriquecen de sentidos en la medida en que el espectador entiende, ve y escucha lo proyectado en una imagen fílmica.

Es fundamental que los docentes tomen el cine como una “forma de lenguaje fílmico, flexible y simbólico capaz de tomar un camino de evolución original” (Martin, 2002 p. 21). Desde luego, el lenguaje fílmico dentro del proceso educativo conecta las diversas subjetividades, ya que la imagen no está dada de forma natural, sino que

se trata de una construcción discursiva que obedece a diversas intenciones. Esto se traduce en la narrativa y el andamiaje simbólico que se desprende de cada producción audiovisual.

Las diversas posibilidades que tienen las “herramientas cinematográficas a las que se le han entretreído intereses de diversa índole: económicos, culturales, ideológicos, políticos y de dominación cultural, tienen la posibilidad de reflejar al mundo y al imaginario social donde se desarrollan todos los acontecimientos humanos” (Nuño, como se citó en García et al., 2010). Además, las herramientas cinematográficas poseen un valor educativo y formativo que dispone de elementos para acercarnos a la realidad, en las que convergen historias narradas que tocan las fibras más sensibles de las emociones. Entre esas realidades se cuentan acontecimientos como ataques de la dignidad humana, pero también formas de resistencia y emancipación que llevan a pensar y reflexionar.

Por otra parte, el cine “es un medio imprescindible para el aprendizaje porque constituye un producto cultural que además facilita el desarrollo de la propia personalidad de los alumnos, en su calidad de espectadores” (García et al., 2010, p. 39). Estas estrategias para enseñar y aprender en la escuela imprimen en la “educación para la paz” una particular forma de construir cultura de paz a partir de la imagen en movimiento. Esto lo ofrece el cine como recurso pedagógico que además tiene la capacidad de hacer que los telespectadores asuman la realidad en sus contextos culturales.

Brendiss (como se citó en Chavolla, 2015) señala que “la educación en imagen debe ser parte de la misión de la escuela; la cual debería educar a los estudiantes a formar un pensamiento crítico” (p. 250). Sin duda alguna, el cine hace parte de esta forma de enseñanza y durante la última década ha logrado afianzarse como estrategia pedagógica. Así lo han comprendido los docentes que apelan al recurso audiovisual. Por tanto, el cine es una apuesta que irrumpe en la educación

por medio de la observación, el análisis y el manejo de emociones en distintas realidades. Tan así es que los escolares lo encuentran atractivo gracias a que las temáticas y las puestas en escena son identificadas en ocasiones en su contexto social, cultural e individual.

Para entender esta relación, es necesario mencionar cómo estos dos actos, la educación y el cine, generan conexiones conceptuales. En primera instancia, la educación, como un medio sistematizado y público, es una acción social comunicativa, mientras que el cine es un medio comunicativo y social que crea imágenes a partir de pensamientos. Esto indica que la imagen en movimiento, en conjunción con el proceso académico, debe ser vista como un texto leído por medio de un lenguaje específico y como activador para pensar a través de él (Peña, 2010). No cabe duda de que esta unión replantea las prácticas educativas, en especial aquellas que sugieren fundamentos que dan soporte al comportamiento de los sujetos, tal como la puesta en práctica de cultura de paz en distintos espacios.

La cinematografía constituye un factor cultural con capacidad de escenificar la diversidad de culturas, pensamientos, historia, modos de vida y costumbres, y adentrarnos en ellas para conocerlas. Esto constituye en cierta forma una opción efectiva en la enseñanza de la

cultura de paz como resultado de procesos de reflexión y acciones fruto de una actividad a favor de la paz en distintos periodos históricos y diferentes contextos. Igualmente, conforma un elemento dinamizador, abierto a las constantes aportaciones que se hagan. (Esquivel, 2018, p. 218).

La construcción de cultura de paz es un movimiento dialéctico de adentro hacia fuera en la formación de nuevas ciudadanías. Es a partir del cine, como alternativa pedagógica en el aula, que se pretenden cultivar los valores en los educandos para lograr una sociedad que articule la

pluralidad, con el fin de transformarla en más justa y equitativa. Martínez (2009) manifiesta que el cine mantiene una vocación humanística debido a que cada espectador salvaguarda los valores y el juicio crítico que se hace de cada película. Por consiguiente, el cine permite descifrar la realidad conflictiva al desentrañar los modos de coexistencia, posibilitar nuevas lecturas de las dinámicas sociales y analizar los conflictos en "obras cinematográficas y su forma de expresión a través del guion, elementos audiovisuales, desarrollo de personajes y situaciones tratadas por los realizadores, propiciando (sic) una especial forma de comunicación que desde luego contribuye a la sensibilización de los estudiantes" (Ruiz, 2010, p. 224). De esta forma, los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula hacen que los discentes generen mayor conciencia social. No es un secreto que dentro de las aulas escolares se gestan las primeras ideas de una cultura de paz, por oposición a una cultura de violencia que no es desconocida.

CONCLUSIONES

Como conclusiones de este texto, y teniendo presente el desarrollo conceptual de varios autores quienes analizaron y profundizaron en el cine como alternativa pedagógica que fomenta una educación para la cultura de paz, se considera importante enunciar que el cine permite comprensiones acerca de la realidad, considerando los momentos y las experiencias de los sujetos.

En el tránsito de esta reflexión se evidenciaron los siguientes aspectos: el concepto de paz, a partir de diversos puntos de vista, resulta en una visión holística que aborda los conflictos; que desde una paz positiva esos conflictos indican una oportunidad para crear estrategias de resolución mediante la educación y el diálogo; que esta es la mejor manera de emancipar la racionalidad de los sujetos a favor de la construcción de una cultura para la paz en y desde las aulas de clase, que

permita fomentar el respeto por la diversidad, la solidaridad y la conciencia social.

En este sentido, la mejor forma de consolidar dichas premisas es la educación, escenario en el que confluyen procesos de enseñanza y aprendizaje que idealmente deben basarse en pedagogías constructivistas. Con ellas los estudiantes implementan habilidades en sus procesos cognitivos, que les demandan la responsabilidad necesaria para afrontar las vicisitudes cotidianas y así formar sujetos con capacidades necesarias para resolver sus propios problemas.

Conviene decir que hablar de paz en distintas dimensiones implica afrontar el conflicto, no como distorsión, sino como la intención que tiene la educación para la cultura de paz. Esto porque resolver conflictos obliga a estar en una constante búsqueda de oportunidades, de retos que exige la sociedad en la convivencia. Por ende, el aprendizaje es la clave de la cultura y es el camino del reconocimiento de la realidad conflictuada.

Puede pensarse en aprender a resolver conflictos sociales gracias a la educación, mediante prácticas innovadoras fundamentadas en estrategias pedagógicas cooperativas, con las que el estudiante sea reflexivo, crítico y autónomo en su proceso educativo. Por tanto, la cinematografía es tan importante en el aula, pues es un medio reflexivo que atrae especialmente a niños y jóvenes en edades escolares.

El cine captura, reproduce acontecimientos, representaciones, emociones y valores, y fomenta subjetividades alrededor de la narrativa audiovisual en la que diferentes criterios confluyen y ofrecen alternativas históricas, sociales, ideológicas y culturales. De esta narrativa el estudiante no es solo un espectador, sino que la contrasta con su propia realidad y destaca lo que le interesa para comprenderse a sí mismo y a su entorno. De esta manera, si el estudiante aprehende (captura imágenes significativas), entiende y hace uso del lenguaje

cinematográfico, tiene la habilidad de identificar en los relatos presentados en la pantalla la humanización que se requiere en la construcción de una cultura de paz. Así podrá aventurarse y fomentar espacios dialógicos para solucionar conflictos y reconocer las diferencias para fortalecer habilidades relacionales.

Es indudable que el cine es una fuente de comunicación con un lenguaje comprensible; es un medio para identificar realidades sociales y culturas diferentes que tienen características, tradiciones, costumbres e identidades propias de las comunidades y su espacio-tiempo. En ellas se desarrollan narraciones del pasado, el presente e incluso futuras, en las que las subjetividades tienen un papel fundamental ya que incentivan a los escolares a replantear actitudes y pensamientos que enmarcan la experiencia humana.

El reto que conlleva la utilización de alternativas como el cine en la educación implica un lenguaje propio en el que el sujeto percibe imágenes en movimiento, sonidos, luces, colores y planos que despiertan emociones y sensaciones en los espectadores y que son compartidas en el espacio natural y artificial que los rodea. Por estas razones, se podría concluir que el cine influye en los ideales de las personas.

El uso del cine como alternativa en la educación para la cultura de paz replantea la forma de enseñanza y aprendizaje al introducir nuevas estrategias pedagógicas innovadoras en los espacios escolares. Estas estrategias toman la realidad como un catalizador de emociones para transformar los comportamientos de los estudiantes a favor de la convivencia. Se espera que mediante la estrategia didáctica cinematográfica se reúnan saberes prácticos que conduzcan a acciones individuales que repercutan en las colectividades: que inicien en el aula y posteriormente, como ciudadanos creativos, críticos, capaces de elaborar alternativas, ideas y estrategias innovadoras, impacten las

formaciones, las relaciones o los vínculos sociales con total libertad e independencia.

DECLARACIONES DE CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores manifestamos que durante la ejecución del trabajo o la redacción del artículo no han incidido intereses personales o ajenos a nuestra voluntad, incluyendo malas conductas y valores distintos a los que usual y éticamente tiene la presente investigación.

REFERENCIAS

- Bahajin, S. (2018). La educación como instrumento de la cultura de paz. *Innovación educativa*, 18(78), 93-111. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=ci_arttext&pid=S1665-26732018000300093&lng=es&tlng=es.
- Bel, J. C., Colomer, J. C. y Valls, R. (2019). Alfabetización visual y desarrollo del pensamiento histórico: actividades con imágenes en manuales escolares. *Educación XXI*, 22(1), 353-374. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20008>
- Bunge, M. (2002). *Epistemología*. Siglo XXI editores.
- Cabello-Tijerina, P. A., Carmona, V. S. E., Gorjón, G. F. J., Iglesias, O.E., Saénz, L. K. A. y Vásquez-Gutiérrez, R. L. (2016). *Cultura de Paz*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Calero, O. E y Moreno, V. J. R (2018). Tableaux vivants: El cine para enseñar el arte de la Edad Moderna y Contemporánea. *Filmhistoria online*, 28(1-2), 95-112. <https://revistes.ub.edu/index.php/filmhistoria/article/view/28318>
- Cañizalez, N. y Pulido, O. (2015). Infancia, una experiencia filosófica en el cine. *Praxis & Saber*, 6(11), 245-262. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S221601592015000100012&script=sci_abstract&tlng=es
- Cárdenas, F. M. T. (2014). Diversidad cultural en la escuela pública colombiana. *Educación y Ciudad*, (26), 117-130. <http://dx.doi.org/10.36737/01230425.v.n26.2014.194>
- Cerdas-Agüero, E. (2015). Desafíos de la educación para la paz hacia la construcción de una cultura de paz. *Revista Electrónica Educare*, 19(2), 135-154. <https://doi.org/10.15359/ree.19-2.9>
- Chaparro, C. S. (2018). Representaciones sociales del cine en la escuela. *El Ágora U.S.B*, 18(1), 164-172. <https://revistas.usb.edu.co/index.php/Agora/article/view/3448>
- Chávez, J. y Rodelo, J. (2017). La enseñanza del cine en las universidades. *Razón y Palabra*, 21(98), 249-275. <http://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/955>
- Chavolla, A. (2015). Filosofía del Cine. *Sincronía* (67), 1-117. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5138513851505004>
- Ciro, L. A. (2007). Lenguaje audiovisual y lenguaje escolar: Dos cosmovisiones en la estructura lingüística de los niños. *Educación y Educadores*, 10(1), 39-52. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye>
- Cruz, N. y Rodney, Y. (2017). La formación de una cultura de paz en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Superior. *Revista Científico-Metodológica*, (64), 1-10. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360657467013.pdf>
- Esquivel, C. (2018). Las prácticas restaurativas en la creación de espacios de paz dentro de la escuela. *Pensamiento Americano*, 11(20), 213-226. <https://doi.org/10.21803/pensam.v11i20.25>
- Fisas, V. (2011). Educar para una cultura de paz. *Quaderns de construcció de pau*, 20(1), 2-10. <https://www.asproul.org/wp->

[content/uploads/2016/07/educar_cultura_paz.pdf](#)

- García, C. G., Ramírez Barba, É., Ávila Gil, S., Peña Rodríguez, D., García Ituarte, X. y Gutiérrez Arvizu, R. (2010). *El Cine como Recurso didáctico*. Trillas.
- García, M., Añaños, F. y Medina, G. (2020). Educación escolar en la construcción de cultura y educación para la paz: propuestas metodológicas de intervención socioeducativa. *Campos en Ciencias Sociales*, 8(2), 47-71. <https://doi.org/10.15332/25006681/6012>
- Hernández, D. A. (2019). Nociones de paz: Una revisión teórica del concepto. *Ciudad paz-ando*, 12, 78-88. <https://doi.org/10.14483/2422278X.13951>
- Hernández, I., Luna, J. y Cadena, M. (2017). Cultura de Paz: una construcción educativa aporte teórico. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 19(28), 149-172. <https://www.redalyc.org/journal/869/86952068009/>
- Lázaro, L.J.A (2018). Hacer, explicar, enseñar cine. Didáctica y epistemología de la creación fílmica. *Área Abierta. Revista de comunicación audiovisual y publicitaria*, 18(3), 477-490. <https://doi.org/10.5209/ARAB.59422>
- Martin, M. (2002). *El lenguaje del cine*. Gedisa. <http://www.panoramadelarte.com.ar/archivos/Martin.pdf>
- Martínez, R. E. (octubre 22-24, 2009). *Cine, Cultura y paz*. En F. G. García (Eds.), I Congreso Internacional Ciudades Creativas, Madrid, España.
- Martínez-Salanova, S. E. (2002). *Aprender con el cine, aprender de película. Una visión didáctica para aprender a investigar con el cine*. Comunicar. https://issuu.com/aularia/docs/aprender_con_el_cine_aprender_de_pe
- Marzábal, I. y Arocena, C. (2016). *Películas para la educación. Aprender viendo cine, aprender a ver cine*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Molina, D. M., Doménech, V. A., y Benet, G. A. (2016). Yo aprendo contigo y tú de mí. Experiencia de tutoría entre iguales. *Forum de Recerca*, (21), 633-657. <http://dx.doi.org/10.6035/ForumRecerca.2016.21.34>
- Muñoz, F. A. (1998). La paz imperfecta: Apuntes para la reconstrucción del pensamiento pacifista. *Papeles de cuestiones internacionales*, 65, 11-14.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (6 de octubre de 1999). Declaración y Programa de Acción
- Pac, D. P., y García, C. N. (2013). El cine como herramienta de aprendizaje en el aula. Claves de una experiencia docente multidisciplinar en el ámbito económico. *RIO: Revista Internacional de Organizaciones*, (10), 181-197. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4994803>
- Peña Zepa, C. A. (2010). Cine y educación: ¿Una relación entendida? *Revista de educación y desarrollo*, Vol.4, N°15,55-60. http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/15/015_Pena.pdf
- Pérez, P.T.H (2014). Colombia: de la educación en emergencia hacia una educación para el posconflicto y la paz. *Revista Interamericana de Investigación Educación y PedagogíaRIIEP*, Vol.7(2), 274-281. <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2014.0002.06>
- Pérez, V. G. (2018). *Construir paz y transformar conflictos. Algunas claves desde la educación, la investigación y la cultura*. ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara. <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5417/Construir%20paz%20y%20transformar%20conflictos.pdf?sequence=4>
- Pérez, T. H., Suárez, P. K. V. y Barragán, G. D. F. (2019). El Cine en la reconstrucción de la memoria colectiva, sus comprensiones sobre el conflicto armado y sus aportes a la construcción de paz y el posconflicto armado

- en Colombia. En E.E. Willms., R. de Almeida., y M. Beccari (orgs), *Diálogos entre arte, cultura & educação* . (pp.474-499). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/9786550130022>
- Plazas, L. y Vargas, N. (2019). *Heridas y dolores de guerra. A propósito de la experiencia de "Patricia" en Arauca*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Rodríguez, B, A., López, A, G. M. y Echeverri, Á. J. C. (2017). El Aula de paz: familia y escuela en la construcción de una cultura de paz en Colombia. *Perseitas*, 5(1), 393-410. <http://dx.doi.org/10.21501/23461780.2243>
- Ruiz, V. F. (2010). Cine, valores humanos y cultura de paz. Conflicto y armonía. Derrotero de una experiencia educocomunicativa. *Contratexto*, 0(18), 223-225. <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/contratexto/article/view/207>
- Sánchez. S., y Larrañaga, A. E. (2014). Cultura de paz y Educación Musical en contextos de Diversidad Cultural. *Revista de Paz y conflictos*, (7), 79-97. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4728253>
- Santos, C. J. (2016). Cultura de paz, educocomunicación y TIC en Colombia. *Opción*, 32(12), 609-637. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048903029>
- Saza, V. D. C. (2016). *El cineclub una alternativa pedagógica en la educación no formal y un camino posible para transitar hacia contextos culturales de paz*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cundinamarca]. Archivo digital. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/handle/20500.12558/290>
- Sevillano, G. M. L., de la Torre, S. y Carreras, N. C. (2015). El cine, recurso formativo. 18 años de investigación del grupo GIAD. *Revista de Medios y Educación*, (46), 87-101. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.06>
- Ramos, E. (2015). *Paz transformadora (y participativa). Teoría y método de la paz y el conflicto desde la perspectiva sociopráctica*. Instituto Universitario en Democracia, Paz y Seguridad.
- Tuvilla, J. (2006). Cultura de Paz y educación para la ciudadanía democrática. *Jornadas de educación cooperativa con Iberoamérica sobre Educación y Cultura de Paz* (pp. 389-425). Cartagena: Futuro.