



MULTIVERSIDAD MUNDO REAL EDGAR MORIN

Dr. JOSÉ GUSTAVO CASAS ÁLVAREZ
DIRECTOR ACADÉMICO

ASUNTO:
Carta de Publicaciones aceptadas

P R E S E N T E:

Con el gusto y placer de poderle saludar por este medio, y esperando que sus actividades propias de la Dirección académica, se esté desarrollando de la mejor manera, el motivo de la presente interrupción es para presentarle: **los artículos / certificado de publicación / certificado de diploma de especialidad** que pertenecen al / la doctorante: **WIMAR ALBERTO MORENO SILVA** y que son requisito para la aprobación de la asignatura *05 Generación de productos científicos* en los planes curriculares del doctorado..

Sin más por agregar, le agradezco la atención a la presente. Y me despido muy afectuosamente.

A T E N T A M E N T E

ADRIANA MARÍA SOTO ZULUAGA

Tutor(a) de tesis doctoral

Edgar Serna M. (ed.)

**Revolución Educativa
en la Nueva Era vol. II**

Editorial
Instituto Antioqueño de Investigación
© 2022



Edgar Serna M. (ed.)

Revolución Educativa en la Nueva Era Vol. II

Edición 1

ISBN: 978-628-95135-4-7

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación
Medellín – Antioquia
© 2022

Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia

Revolución educativa en la nueva era / editor, Edgar Serna M. – Primera edición -- Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación, 2022.

1. recurso en línea: archivo de texto: PDF – (Innovación educativa)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95135-6-1 (v. I) -- 978-628-95135-4-7 (v. II)

1. Educación - Investigaciones - Siglo XXI 2. Educación - Innovaciones tecnológicas - Investigaciones - Siglo XXI 3. Educación - Aspectos sociales - Investigaciones - Siglo XXI 4. Pedagogía - Investigaciones - Siglo XXI I. Serna M., Edgar, editor ed. II. Serie Innovación educativa.

CDD: 370.7 ed. 23

CO-BoBN- a1091876

Investigación Científica

ISBN: 978-628-95135-4-7

DOI:

Hecho el depósito legal digital

Revolución Educativa en la Nueva Era Vol. II

Serie: Innovación educativa

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

Edición 1: noviembre 2022

Publicación electrónica gratuita

©2022 Instituto Antioqueño de Investigación IAI™. Salvo que se indique lo contrario, el contenido de esta publicación está autorizado bajo Creative Commons Licence CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



Editorial Instituto Antioqueño de Investigación es Marca Registrada del Instituto Antioqueño de Investigación. El resto de marcas mencionadas en el texto pertenecen a sus respectivos propietarios.

La información, hallazgos, puntos de vista y opiniones contenidos en esta publicación son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Instituto Antioqueño de Investigación IAI; no se garantiza la exactitud de la información proporcionada en este texto.

Ni el autor, ni la Editorial, ni el IAI serán responsables de los daños causados, o presuntamente causados, directa o indirectamente por el contenido en este libro.

Maquetación: Instituto Antioqueño de Investigación

Diseño, edición y publicación: Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

Financiador de la publicación: Instituto Antioqueño de Investigación

Instituto Antioqueño de Investigación IAI

<http://fundacioniai.org>

contacto@fundacioniai.org

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

<http://fundacioniai.org/index.php/editorial.html>

editorial@fundacioniai.org

Medellín, Antioquia



Cátedra Ingeniería para la paz: Una alternativa desde la complejidad para disminuir el abandono universitario

Wimar Alberto Moreno Silva¹
Instituto Tecnológico Metropolitano
Colombia

Las causas académicas, personales, laborales, económicas e institucionales son las de mayor contribución al abandono universitario, para ello las instituciones diseñan y aplican estrategias puntuales en procura de reducir los índices de abandono. Debido a la complejidad y a la diversidad de variables que participan en dicho fenómeno se tiene en cuenta lo planteado desde el Pensamiento Complejo propuesto por Edgar Morin, que por su carácter paradigmático y transdisciplinar invita a volver al sujeto como el ser que conoce y sobre el que recae la problemática. Esto conlleva a tener presente relaciones, interacciones e implicaciones entre los diversos actores y factores del conocimiento. El propósito de esta investigación es analizar, dentro de las causas de abandono, cuáles y qué aspectos son determinantes para que los estudiantes de Ingeniería Mecatrónica del Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, Colombia, abandonen el programa. Partiendo de los estudios institucionales sobre deserción y asumiendo el estudio de caso como método, mediante técnicas como la encuesta y la entrevista, entre otras, se propone la estrategia abarcadora *Ingeniería para la paz*, diseñada para los estudiantes de los primeros semestres como una de las poblaciones con mayor riesgo de abandono. La propuesta busca desarrollar habilidades y competencias del orden ético, ambiental, académico y social que posibiliten la motivación, la pertenencia, la inclusión y el desarrollo humano, en aras de disminuir los índices de deserción y elevar los índices de permanencia en el programa, experiencia que, de ser positiva, se podría replicar a las demás ingenierías, incluso en otras universidades.

¹ Ingeniero Electrónico, Filósofo, Especialista en Educación, Magíster en Enseñanza de las ciencias y Estudiante de Doctorado en Pensamiento Complejo.
Contacto: wimar33@yahoo.com.ar

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios que dan cuenta de cómo se ha comprendido la deserción estudiantil universitaria, muestran que el fenómeno se ha fragmentado en sus múltiples causas, y de la misma manera se han planteado las estrategias para abordarlo, pero es posible una reevaluación de dichas estrategias, una mirada diferente sobre el desertor entendido el término como aquél que abandona el sistema de educación formal superior [1] y plantear una alternativa que contemple las causas desde una perspectiva sistémica, que vuelque la mirada hacia el sujeto que aprende y al que es posible brindarle condiciones y oportunidades que desarrollen en él, actitudes y aptitudes diferentes, que eleven su sentido de pertenencia, puesto que, las estrategias y propósitos diseñados por la institución han tenido como objetivo que el estudiante no se vaya tornándose en cierta medida en un asistencialismo, cuando se deberían encaminar en que el estudiante por gusto propio y por el ambiente propicio que le rodea opte por quererse quedar.

Los estudios realizados sobre la deserción han sido innumerables y cada institución en Colombia, por directriz del *Ministerio de Educación Nacional MEN* debe contemplar una alternativa para consignarlos, en nuestro caso, es decir, al interior del ITM, estas estadísticas se registran en el *Sistema de Información Académica SIA*. Las estrategias institucionales para afrontar la deserción van acordes con sus estudiantes, recursos y políticas institucionales y son canalizadas en el ITM a través del *Sistema de Intervención y Gestión Académica SIGA*.

Sin embargo, las causas de deserción identificadas son de manera general las mismas, así como de generales son las estrategias para afrontarlas, quizás el esfuerzo se debilita en hacer hincapié en cada una de las causas y estrategias, sin ubicar en el centro de la experiencia al sujeto en su complejidad, que es quien presenta la dificultad. Se reconoce el ingente esfuerzo que hace la institución para caracterizar a los estudiantes, vincularlo a los programas de bienestar y destinar los recursos para ello. No obstante, es posible proponer una estrategia que junto con las ya existentes posibiliten reducir aún más los índices de deserción y elevar los índices de permanencia.

Según el MEN, dentro de los resultados potenciales de las estrategias implementadas desde la administración educativa, se evidencian problemas que son necesarios tener en cuenta para el abordaje de la deserción, como la selección de estudiantes para programas de inclusión y permanencia que favorecen a un grupo limitado de personas, provocando descontento o discriminación en los no favorecidos, esto también puede convertirlos en potenciales desertores, tal como afirma [2], *se generan ambientes de favorecimiento a grupos particulares de estudiantes*.

Es de aclarar que en el ITM y sus programas de inclusión cobijan a toda la comunidad. Sin embargo, en la encuesta realizada a 134 estudiantes del programa de mecatrónica en agosto del 2021 para esta investigación, el 35.8% dice desconocer los programas de Bienestar Universitario dando a entender que es necesaria una divulgación más efectiva de los servicios que presta esta dependencia en la Institución.

Dentro de las muchas definiciones, acepciones y categorías en las que se inscribe la deserción, la mayoría coinciden en afirmar tal como lo expresa [3] que *el fenómeno es multicausal, complejo que aún no se han precisado todas sus causas*. Dentro de las causas más comunes se tienen en cuenta el económico, psicológico, académico y laboral, no obstante, es necesario contemplar otras causas como lo refiere [4] que propone que *la deserción estudiantil universitaria es un fenómeno causal que tiene diferentes factores que confluyen, como aspectos de orden académico, institucional, personal, sociodemográfico*. Aun así, existen muchas otras causas de carácter endógeno y exógeno que se deberán tener en cuenta y que serán analizadas posteriormente, por el momento se hace énfasis en que el fenómeno es multicausal y de gran complejidad.

Una estrategia fundamentada en el pensamiento complejo propuesto por [5] invita a:

...tener en cuenta perspectivas relaciones e interacciones, que se nos escapan al momento de analizar los fenómenos por nuestra manera rígida de comprender el mundo social, heredada del positivismo de la ciencia occidental, así como los requerimientos institucionales, planetarios y humanos para enfrentar la educación del futuro.

Esta propuesta tanto epistemológica como educativa permitiría dadas sus características, tener en cuenta otros fenómenos subyacentes que estén relacionados, como por ejemplo: el fenómeno de la discriminación y la inclusión, aspectos que se vienen trabajando con mayor relevancia en la última década; al igual que la complejidad del humano implicado en ellos; todos estos factores en los estudios de deserción han podido no ser tenidos en cuenta y por ello impedir una mirada mucho más holística y sistémica a un fenómeno como el del abandono escolar.

Un estudio de estas características, por ende, permitiría como alcances obtener resultados encaminados a identificar y clasificar las causas de deserción de una manera conjunta y sistémica, establecer relaciones de causalidad en el devenir del proceso de deserción e incluso inferir tendencias de futuros posibles. Esto posibilitaría no solo develar la complejidad del proceso, sino proponer desde esta perspectiva alternativas nuevas que desemboquen naturalmente en estrategias diferentes que aspiren a vincular al estudiante que ingresa a la universidad en proyectos, que de manera asertiva cobijen a un ser vulnerable, le generen condiciones adecuadas para su desarrollo, lo impulse a elaborar proyectos personales y colectivos y en definitiva permitan reducir las barreras que originan la deserción. Esta propuesta puede extrapolarse al ámbito nacional, regional e institucional y particularmente en los programas de ingeniería con que cuenta nuestra nación.

2. MÉTODO

Como método para el abordaje de esta investigación se ha optado por el estudio de caso figura 1. Estas serían, de manera general, las etapas que comprende un estudio de caso, se define el caso, se construye para ello es necesaria la revisión literaria suficiente, la toma de datos mediante herramientas para ello, el análisis y su transferencia por si es necesaria una transformación o una modificación, la realimentación es importante para dar ajustes y categorizar factores que deban triangularse posteriormente.



Figura 1. Estudio de caso: Etapas

Y partiendo de la definición que propone [6]:

Un estudio de caso es un método empírico que investiga un fenómeno contemporáneo (el "caso") en profundidad y dentro de su contexto del mundo real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto pueden no ser claramente evidentes. En otras palabras, usted querrá realizar un estudio de caso porque desea comprender un caso del mundo real y asume que dicha comprensión probablemente implique importantes condiciones contextuales pertinentes a su caso.

La hemos adoptado por su carácter empírico, contemporáneo y en especial porque reconoce que los límites entre el fenómeno y el contexto pueden no ser claramente evidentes. Para afrontar el estudio de caso de una manera secuencial, lógica y eficaz, hemos seguido el paso a paso como propone [7], que se muestra en la Figura 2. Para nuestra investigación entonces, se ha optado por aceptar esta sugerencia y nos servirá de referente metodológico.

Así, a partir de lo propuesto por [7] en uno de los textos importante para la investigación social cualitativa, ubicamos qué hasta este momento del proceso investigativo, se han asumido y afrontado los momentos 1 y 2 seleccionando y diseñando el caso de la deserción como problema central, identificando objetivos, explorando el fenómeno a nivel de Latinoamérica, de Colombia, de la región y en particular de la institución, analizando cualitativa y cuantitativamente lo observado, para luego diseñar instrumentos de recolección de información, encuestas, talleres, foros etc. Crear categorías emergentes como: conflicto armado, inclusión,

relación profesor-estudiante etc. Observando la pertinencia y factibilidad, y a manera de bucle clasificando, analizando la información y proponiendo de nuevo una realimentación, para arribar al momento 3, en el que nos encontramos y que nos permite enunciar resultados preliminares, y donde esta propuesta con su tejido teórico-conceptual da sustento a esta investigación, que desde la complejidad del fenómeno de la deserción estudiantil universitaria y desde la perspectiva de los sujetos protagonistas de este objeto de estudio, se ha tenido en cuenta a los estudiantes, sus historias, sus vivencias y sus huellas en el tiempo. Posterior al cierre de estos encuentros con las personas sujetos de estudio de esta investigación, se dio la etapa de análisis y escritura de las reflexiones finales y propuesta definitiva.

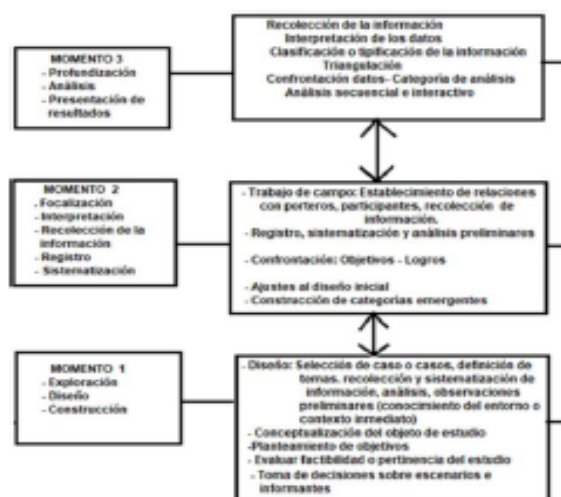


Figura 2. Proceso metodológico para el estudio de caso

En cuanto a la generación, recolección, procesamiento y análisis de la información, se procedió a la triangulación y a la comparación como procedimientos que permitieron dentro de los estudios de caso, establecer relaciones entre los diferentes factores que están intrínsecamente relacionados en la indagación sobre situaciones particulares o generales.

El uso de la triangulación implicó combinar diversas fuentes directas y documentales, técnicas de recolección de información, tales como: La entrevista, la encuesta, la observación y el grupo focal, Además de técnicas de análisis de contenido, de juicio de especialistas, de categorización y de tipificación. Se identificaron diferencias y similitudes entre sujetos, atributos y situaciones para análisis comparativos.

A partir de las reflexiones hasta esta instancia planteadas, fue entonces posible ubicar la pertinencia del estudio de caso colectivo para abordar la comprensión del fenómeno de la deserción estudiantil universitaria, en tanto esta modalidad de investigación permitió realizar una síntesis en relación a los diferentes factores que han incidido en esta problemática, además de reconocer entre los hallazgos, elementos que aportaron a la creación de la estrategia que mediante su aplicación posterior nos permitirá como logro aumentar la permanencia estudiantil en las instituciones de educación superior, específicamente en el ITM y su programa de Ingeniería Mecatrónica.

2.1 Técnicas e instrumentos de investigación

De manera general se han expuesto en el apartado anterior la mayoría de las técnicas para lograr los objetivos planteados, miremos algunas de ellas: La entrevista, en tanto que, según expresa [8] *intercambio de ideas, significados y sentimientos sobre el mundo y los eventos, cuyo principal medio son las palabras*. Esta técnica se ha llevado a cabo de manera escrita y oral, pues fue posible mediante la interacción y el diálogo cotidiano obtener información relevante para nuestro propósito.

Sobre la encuesta se retoma al investigador [9] que afirma *es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio (...) con el fin de obtener mediciones cuantitativas de*

una gran variedad de características objetivas y subjetivas. Baste agregar que esta técnica fue empleada usando la encuesta web donde pudimos hacerla llegar de manera más eficiente y asertiva a los estudiantes de la ingeniería mecatrónica y que fue respondida por 138 de ellos.

Una técnica relevante para la caracterización de los estudiantes, la obtención de información, el diálogo e intercambio de experiencias, historias y proyectos de vida ha sido la conformación de un Semillero de Iniciación en Mecatrónica *SIME*, que ha posibilitado elaborar la propuesta definitiva de la cátedra Ingeniería para la paz. Entendiendo entonces los semilleros como lo sugiere [10]:

Los semilleros de investigación universitarios tienen como finalidad promover la capacidad investigativa, propiciar la interacción entre profesores, investigadores y estudiantes con miras al fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social y el progreso científico de la comunidad, así como la generación de la capacidad de trabajo en grupo y la interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación en redes de investigación que faciliten la comunicación entre las instituciones de educación en Colombia.

Con respecto al taller se propone como describe [11] *un proceso de construcción grupal de conocimiento, de planteamientos, propuestas, respuestas, preguntas e inquietudes respecto a un tema; donde cada persona aporta desde sus capacidades, sus experiencias y particularidades.* Estos pudieron llevarse a cabo en las reuniones periódicas semanales del semillero y permitieron desarrollar habilidades de escritura, lectura y toma de decisiones.

2.2 Fuentes

Las fuentes que han alimentado este estudio han sido de tipo cualitativo, y de forma más concreta la información de tipo cuantitativa, así ubicamos como fuentes primarias a los estudiantes de ingeniería mecatrónica que hayan ingresado o continuado sus estudios durante los semestres académicos correspondientes al periodo 2019-2022. En cuanto a las secundarias están: los libros, informes de gestión, artículos de investigación, recopilación de datos mediante rúbricas, entrevistas y encuestas, además de anuarios estadísticos, informes institucionales y nacionales, plataformas digitales y las bases de datos, como el Sistema de Prevención de la Deserción en la Educación Superior SPADIES y el SIA Institucional.

2.3 Clasificación e interpretación de la información

Para este momento de la investigación fue preciso ubicar el proceso mediante el cual se ordenaron los datos por fuentes y categorías de análisis, con el fin de cruzar la información recolectada y establecer relaciones en términos de los elementos comunes, diferentes y emergentes del campo de estudio y de los sujetos. Se propuso entonces la triangulación de la información entendida según [12] *cómo: la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación.*

Respecto al método de análisis de la información se propuso que: El procedimiento práctico para efectuarlo pasó por las siguientes etapas tal como afirma [12]:

La Selección de información obtenida en el trabajo de campo; triangulación de la información por cada estamento; triangulación de la información entre todos los estamentos investigados; triangulación de la información con los datos obtenidos mediante los otros instrumentos y; triangulación de la información con el marco teórico.

Y para responder a los intereses de esta investigación, se ubicaron la triangulación de fuentes y la triangulación de instrumentos, definidas respectivamente cómo invita [12]:

Triangulación de fuentes: El camino propuesto para develar información es a través del procedimiento inferencial, que consiste en ir estableciendo conclusiones ascendentes, agrupando las respuestas relevantes por tendencias, que pueden ser clasificadas en términos de coincidencias o divergencias en cada uno de los instrumentos aplicados, en un proceso que distingue varios niveles de síntesis, y que parte desde las subcategorías, pasa por las categorías y llega hasta las opiniones inferidas en relación con las preguntas centrales que guían la investigación propiamente tal.

Triangulación de instrumentos: Para realizar este procedimiento esto, el primer paso es triangular la información obtenida desde los diversos instrumentos aplicados para generar la información en el trabajo de campo, por estamentos. Para esta investigación aplica en términos de poder cruzar la información obtenida en la matriz anterior sobre las fuentes, en torno al análisis de las categorías propuestas.

Así concluye el diseño metodológico y su puesta en marcha de este ejercicio investigativo, el cual generó la ruta a seguir para continuar avanzando en este proceso, y que definió el rumbo que pudo tomar el análisis sobre la deserción estudiantil universitaria, y que a partir de los hallazgos y su posterior evaluación se esbozan de manera ordenada en el siguiente apartado de análisis y resultados.

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 Contexto latinoamericano

El problema de la deserción es un problema que atañe a la comunidad educativa mundial pero más especialmente a Latinoamérica y el Caribe, dadas las similares condiciones de conflicto y desigualdad social de muchos de nuestros países. En el informe brindado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura *UNESCO* [13] sobre el problema de deserción universitaria para esta región, un informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe realizado en los años 2000-2005 encontró que la tasa de deserción estudiantil a nivel superior está cerca del 50% en promedio, exceptuando a Cuba que no alcanzan estos valores tan elevados, Colombia por su parte no es la excepción y su tasa de deserción está alrededor del 49%.

El MEN realizó una medición por cohortes a nivel nacional de manera regular y homogénea, encontró que: las tasas de deserción del sistema se han ubicado entre el 45% y el 50%, lo que significaría que uno de cada dos estudiantes que ingresan al sistema no culmina sus estudios.

Si bien esta cifra puede ser alarmante no es ajena a la dinámica latinoamericana en materia de educación superior. A continuación, y de manera comparativa se observará en la Figura 3, el fenómeno en el área para identificar las diferentes estrategias que han implementado algunos países a mencionar, que sirvan de referentes para la comprensión en su dimensión continental, de nuestra realidad de deserción universitaria.

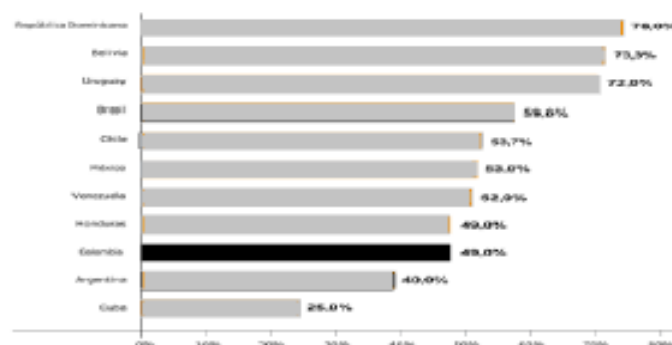


Figura 3. Deserción por cohorte en América Latina 2010

Entendida según [1] la deserción por cohorte como *una cohorte es el semestre en el cual fue reportado como primíparo (estudiante que ingresa al primer semestre) el estudiante y el histórico de periodos matriculados por éste a lo largo de su desarrollo académico. Entonces la deserción por cohorte es el de estudiantes que desertan en los diferentes periodos para una cohorte en específico.*

3.1.1 Abandono universitario en américa latina durante la pandemia

No solo fue la salud la única afectada por el Covid-19, pues el impacto de esta pandemia en miles de latinoamericanos, fue el de su educación que, más allá del acelerado proceso de adaptación al sistema de educación virtual que debieron hacer las instituciones educativas enfrentaron un problema más grave, principalmente las instituciones de educación particular y ha sido el de la deserción estudiantil.

Para muchos estudiantes no les fue sencillo afrontar las clases virtuales. Una buena parte las consideraron tediosas y hasta agotadoras, los recursos tecnológicos y la conectividad fueron en algunos casos problemáticos para estudiantes y profesores. Esta nueva dinámica de enseñanza y aprendizaje puso a prueba, no solo la atención visual; pues desde casa las distracciones eran latentes, sino que aspectos psíquicos se vieron afectados en mayor o menor grado debido al encierro.

Enfrentar la muerte de familiares y conocidos, ver alterada la economía familiar y con ello la zozobra de no tener para pagar los estudios, la no presencialidad del abrazo y del afecto, fueron dentro de muchos otros aspectos que afectaron a la población estudiantil y repercutieron en mayor o menor grado al abandono escolar.

Así, la deserción en el ciclo 2020-2021 repercutió financieramente en todas las instituciones de enseñanza, fuesen públicas o privadas, en estas últimas al tener que hacer recortes significativos en su plantilla docente y administrativa, para intentar sobrevivir a la reducción de estudiantes matriculados fue una situación problemática y muchos gobiernos del área tuvieron que invertir recursos para evitar el cierre de muchas instituciones de esta índole. De acuerdo con [14]:

En Colombia las universidades decidieron otorgar descuentos en la inscripción de estudiantes, que oscilaron entre el 10 y el 80 por ciento y aun así un 16% de estudiantes dejó sus estudios. En Bolivia la deserción alcanzó el 35% en el nivel superior, de acuerdo al reporte brindado por la universidades privadas, En Perú la deserción había golpeó al 18.6% de universitarios de acuerdo al Ministerio de Educación, y de manera específica reflejó un 9.85% en el sector público y un 22.5% en el privado; México no fue la excepción, donde solo el 38% de los matriculados en el nivel superior logró terminar sus estudios y si añadimos que serían más de medio millón de universitarios los que estarían dejando las aulas en medio de esta pandemia, las repercusiones cobraron una alta factura académica.

Fue muy elevado el porcentaje de estudiantes que debieron abandonar sus estudios durante la pandemia en América Latina, a pesar de los ingentes esfuerzos gubernamentales que otorgaron descuentos en matrículas, brindaron recursos tecnológicos etc. No obstante, no fue posible reducir la deserción por el carácter multicausalidad y complejo del fenómeno. Veamos el caso particular de nuestro país.

3.2 El caso colombiano

En la Tabla 1 se presenta un ejercicio de documentación realizado por la Universidad de Los Andes, contratado por el MEN sobre los estudios adelantados por algunas universidades colombianas respecto al fenómeno de la deserción estudiantil dentro de sus instituciones educativas, en tanto causas, estrategias de intervención y resultados. Estos estudios en su mayoría fueron publicados entre el 2002 y el 2006, lo que pone en evidencia la falta de publicación de estudios recientes o de su realización, aparte de las estadísticas generadas por el SPADIES que presentó su último informe en el año 2016, donde se indicó que la deserción por cohorte para ese año fue de 45,1% para programas universitarios.

Tabla 1. Estudios sobre deserción en Universidades colombianas

Institución	Estudio y año	Población	Metodología	Resultados
Universidad Nacional de Colombia	Estudio de la deserción estudiantil en la educación superior en Colombia. universidad Nacional de Colombia e ICFES 2002. Caracterización de la deserción estudiantil en la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín 2006.	El primero fue un trabajo teórico y el segundo estudio cerca del 100% de la población desertora entre 2001 y 2005.	Revisión bibliográfica y construcción de indicadores.	De la primera investigación se obtiene un buen desarrollo conceptual y metodológico, estado del arte y diseño de encuestas. con el segundo trabajo se identificó el peso que cada indicador construido tuvo en la deserción.
Universidad de Antioquia	Determinantes de la deserción estudiantil. 2003. Determinantes de la deserción y graduación estudiantil 2005.	Estudiantes de las facultades de ingeniería y ciencias Económicas cohorte 1996.	Encuesta a estudiantes desertores y aplicación de modelos de duración.	Actualización teórica. aplicación de técnicas recientes en la modelación.

Ministerio de Educación Nacional	Deserción en las instituciones de educación superior en Colombia, con el apoyo de la Universidad de los Andes 2005.	239 instituciones de educación superior, más de 2.800.000 estudiantes seguidos de las cohortes 1998 a 2009.	Aplicación de modelos de supervivencia y generación de herramienta informática.	SPADIES: software que permite a cada institución de
Universidad de los Llanos	Estudio de la deserción estudiantil en la Universidad de los Llanos 2006.	Estudiantes desertores entre 1998 y 2004.	Construcción de indicadores y caracterización.	Identificación de estrategias que pudieran disminuir el número de desertores.
Universidad del Atlántico	Causas e indicadores de la deserción en el programa de Economía de la Universidad del Atlántico aplicando modelos de duración 2006	Estudiantes del programa de Economía cohortes desde 1997 hasta 2005.	Construcción de indicadores. aplicación de modelos de duración.	
Universidad Pedagógica Nacional	El fenómeno de deserción estudiantil y las estrategias para fomentar la permanencia con calidad en la Universidad Pedagógica Nacional 2004.	Total, de estudiantes matriculados en programas de pregrado y posgrado en los periodos I y II de 2003, II de 2004.	Cálculo de la tasa de deserción e identificación de las causas de deserción. aplicación de encuesta telefónica a la población desertora y categorización de causas.	Índices de deserción por programa, acumulada bruta y por cohorte. Estrategias de retención.
Pontificia Universidad Javeriana de Cali	Determinantes del rendimiento académico y la deserción estudiantil en el programa de Economía 2005.	Estudiantes matriculados entre el segundo semestre de 2000 y el segundo de 2003.	Métodos de estadística descriptiva unidimensional y bidimensional, y métodos de estadística multivariante.	Se encontró que el apoyo familiar y el rendimiento académico previo, el sexo y el número de créditos matriculados, inciden en la deserción.
Universidad EAFIT	Deserción estudiantil universitaria. conceptualización 1999.	Teórico.	Ensayo.	Diferenciar la deserción como fenómeno presente en el sistema educativo de otros fenómenos tales como el bajo rendimiento académico, ausentismo y retiro forzoso.

Los estudios realizados en Colombia acerca de la deserción estudiantil universitaria son relativamente recientes, este asunto puede ser a su vez, una de las razones por las cuales las estrategias implementadas para enfrentar esta situación no han presentado los resultados esperados. Sin embargo, estos estudios dan cuenta de forma general de los siguientes aspectos: indicadores para la medición de la deserción, creación del SPADIES, identificación de estrategias para la intervención y factores principales asociados a las causas de deserción. Es necesario entonces analizar si estos estudios han sido suficientes para abordar esta problemática y reducir los índices de la deserción. En la Figura 4 se muestra el porcentaje de deserción en Colombia por área de formación.

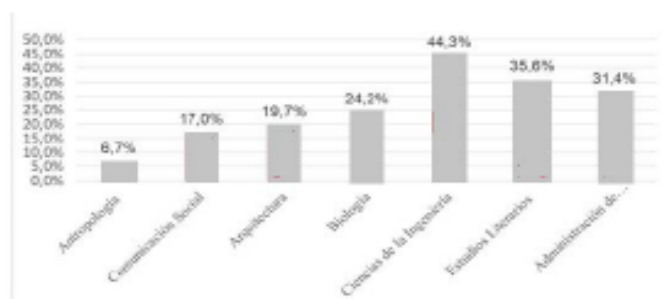


Figura 4. Deserción universitaria por áreas de formación

Aparece entonces en esta tabla, que los programas académicos con mayores niveles de deserción en Colombia son las ingenierías ¿Cuáles son las razones? Es una pregunta fundamental para el desarrollo y la pertinencia de este ejercicio investigativo dado su campo de estudio. Tal como lo refiere [15]:

Es importante mencionar que las causas más comunes que dieron origen a la deserción en las Universidades en Colombia, tienen relación con diversos factores unos denominados internos o del estudiante en las cuales tenemos; la falta de cualidades y habilidades, la desmotivación, la elección apresurada de la carrera, las diferencias individuales, la estructura de la personalidad y sin descartar los aspectos psicológicos y socio-económicos. Los factores de deserción externos o de la universidad son; el sistema educativo, la falta de planificación y programación, las deficiencias profesores y la falta de políticas de apoyo a los estudiantes, causales que provocan deserción y repitencia del fenómeno en los primeros semestres o ciclos de la educación superior en Colombia.

3.2.1 Desvinculación universitaria durante la pandemia en Colombia

Es el momento de lanzar un S.O.S. por la educación superior en Colombia. En la pandemia no solo se perdieron vidas, sino también más de 39.000 estudiantes universitarios dejaron las aulas por motivos económicos o simplemente porque no se adaptaron a la virtualidad, entre otros motivos. Las cifras hablan por sí solas. De acuerdo con información oficial y actualizada de [1]:

En el país solo el 42% de los jóvenes accede a la educación superior y lo que es más preocupante, solo el 18% se gradúa. Otro indicador señala que el 44% de la población, cuatro de cada diez personas, no tiene recursos para matricularse en una universidad o simplemente no alcanza a clasificar para ingresar a la educación pública u oficial; de hecho, hoy solo el 49% de los adolescentes, entre 17 y 21 años, tiene la oportunidad de estudiar una carrera profesional. Ni que hablar de los números de la deserción que, a raíz del impacto que ha generado el COVID-19, se ubican en el 23,5%.

3.3 El Instituto Tecnológico Metropolitano ITM

El Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, elaboró un estudio [16] basado en el método Delphi para saber si era posible establecer estimaciones a posteriori sobre las causas de deserción. Con tres categorías: académica, laboral, personal, realizó una encuesta a una muestra representativa de desertores para el año 2009 y sus resultados indicaron:

Con una probabilidad del 95%, se puede decir que el factor académico tiene un porcentaje a posteriori de incidencia en la deserción de los estudiantes del ITM, que oscila entre 20,5% y 39,5%. Además, con la misma probabilidad se dice que el porcentaje a posteriori de incidencia del factor laboral en la deserción del ITM se encuentra entre 30,4% y 44,6%. Se nota que el factor personal incide en la deserción de los estudiantes del ITM con un porcentaje a priori entre el 9,3% y 19,7% con un nivel de credibilidad del 95%.

El ITM realiza estudios anuales desde la dependencia de bienestar universitario conocida como SIGA y el informe en cuestión corresponde a 2019, es en la Tabla 2 dónde se discriminan tanto causas como razones, en nuestro caso la Facultad de Ingenierías la cual tuvo matriculados 6255 estudiantes al inicio del periodo académico del 2019-2, durante este semestre la permanencia fue del 81,4% y la deserción sumó 18,6%, siendo la más alta en la Facultades de Institución.

Tabla 2. Causas de deserción y razones asociadas. Facultad de Ingenierías 2019-2

CAUSAS Y RAZONES	%
<i>Académicas</i>	25
Bajo rendimiento académico	52
Perdió el derecho al programa	14
Insatisfacción con el programa (pensum-metodología)	9
No ha terminado trabajo de grado	8
Deficiencias académicas	6
Dificultades con prácticas o diplomado para graduarse	6
Dificultades vocacionales	3
Dificultades con el profesor	2
No cumplimiento de créditos establecidos por la beca	2
<i>Económicas</i>	16
Dificultad con el pago de la matrícula	21
Disminución de los ingresos	19

Insolvencia económica	19
Pérdida de empleo	14
Aumento de responsabilidades económicas	12
Dificultades para el sostenimiento de gastos académicos	12
Dificultad con el pago de transporte	2
<i>Laborales</i>	27
Cambio de horario laboral	43
Nuevo empleo	30
Viaje	13
Dificultades con el desplazamiento	7
Horario rotativo	3
Capacitaciones	1
Retiraron el permiso para estudiar	1
<i>Personales</i>	32
Dificultades vocacionales	44
Problemas familiares	18
Poca disponibilidad para estudiar	12
Enfermedad	11
Cambio de domicilio	9
Problemas de salud	4
Embarazo	2
Total	100

Las principales causas que disminuyeron la permanencia se atribuyen a razones personales con un 32% y laborales con un 27%. En la Figura 5 se muestra el porcentaje de cada causa para la Facultad de Ingenierías.

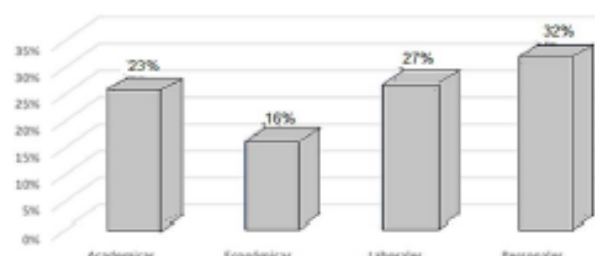


Figura 5. Causas de deserción y porcentaje Facultad de Ingenierías

A continuación, y siguiendo el análisis con la Facultad de ingenierías, se discrimina en la Tabla 3, el programa y el porcentaje de deserción para cada causa. Si bien difieren los porcentajes para cada programa de la Facultad, nos centraremos en el análisis particular de la Ingeniería mecatrónica, por ser la de nuestro interés.

Tabla 3. Causa y porcentaje de deserción para cada programa de la Facultad

Causas	Sistemas	Electromecánica	Electrónica	Telecomunicaciones	Mecatrónica
Académicas	38%	0%	50%	24%	19%
Económicas	6%	11%	13%	13%	19%
Laborales	25%	89%	13%	50%	21%
Personales	31%	0%	24%	13%	42%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

En el caso particular de la ingeniería mecatrónica se observa en la Tabla 4, que las causas están discriminadas de la siguiente manera para el período 2019-2.

Tabla 4. Porcentaje de deserción para cada causa en Ingeniería mecatrónica 2019-2

Causas	Ingeniería mecatrónica
Académicas	19%
Económicas	19%
Laborales	21%
Personales	42%
Total	100%

Veamos ahora cada causa discriminada en razón y número de estudiantes, de una total de 63 para el año 2019-2 que abandonaron el programa. En la Tabla 5 se observan causas académicas, en la Tabla 6 causas económicas, en la Tabla 7 causas laborales y en la Tabla 8 causas personales, para realizar el análisis conjunto al final de todas ellas.

Tabla 5. Causas académicas, razones y número de estudiantes

Causas y razones académicas	Estudiantes
Bajo rendimiento académico	7
Perdió el derecho al programa	0
Insatisfacción con el programa (pensum-metodología)	2
No ha terminado trabajo de grado	1
Deficiencias académicas	0
Dificultades con prácticas o diplomado para graduarse	0
Dificultades vocacionales	0
Dificultades con el profesor	0
No cumplimiento de créditos establecidos por la beca	0
Total	10

Tabla 6. Causas económicas, razones y número de estudiantes

Causas y razones académicas	Estudiantes
Dificultad con el pago de la matrícula	3
Disminución de los ingresos	2
Insolvencia económica	2
Pérdida de empleo	0
Aumento de responsabilidades económicas	1
Dificultades para el sostenimiento de gastos académicos	1
Dificultad con el pago de transporte	1
Total	10

Tabla 7. Causas laborales, razones y número de estudiantes

Causas y razones académicas	Estudiantes
Cambio de horario laboral	4
Nuevo empleo	4
Viaje	1
Dificultades con el desplazamiento	0
Horario rotativo	2
Capacitaciones	0
Retiraron el permiso para estudiar	0
Total	11

Tabla 8. Causas personales, razones y número de estudiantes

Causas y razones académicas	Estudiantes
Dificultades vocacionales	8
Problemas familiares	5
Poca disponibilidad para estudiar	2
Enfermedad	3
Cambio de domicilio	3
Problemas de salud	1
Embarazo	0
Total	22

En las tablas anteriores se evidencia que la causa de mayor abandono es la personal, seguida de la laboral y con igual porcentaje la económica y la académica. El 70% de los que abandonaron por causas académicas lo hicieron por bajo rendimiento, unos por desconocimiento del programa SIGA 36%, y los demás por falta de conocimientos previos

A pesar de ser la causa económica junto con la académica la del porcentaje más bajo, un 30% manifestó no tener los recursos para el pago de matrícula y un 20% argumentó la falta de recursos para sostener sus estudios. En cuanto a lo laboral, de este 21% un 37% de ellos, arguye que no hay apoyo por parte de las

empresas para su horario de estudio debido a la rotación de horarios, y otro 37% por la consecución de un nuevo empleo. Por último, dentro de las causas de orden personal con un 42%, un 37% tuvo problemas de vocación, es decir no sabían de qué se trataba su carrera ni los requerimientos académicos que se exigían, un 23% reportó problemas familiares, un 18% por enfermedad y los demás poca disponibilidad para estudiar.

3.3.1 Histórico del índice de deserción desde 2017-1 hasta 2020-2 final del primer año de pandemia

En la Tabla 9 se muestra el histórico del porcentaje de deserción en los últimos cuatro años en la Ingeniería mecatrónica del ITM.

Tabla 9. Matriculados, desertores y porcentajes del 2017-1 hasta el 2020-2

Año-periodo	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2
Matriculados	1546	1492	1493	1502	1630	1536	1576	1592
Desertores	208	203	216	208	244	233	119	139
Porcentaje	13,45	13,61	14,47	13,84	14,96	15,16	7,55	8,73

Desde el 2017-1 hasta el 2019-2 el promedio de deserción general del programa oscilaba alrededor del 14.2%, curiosamente en el primer semestre de pandemia se redujo a 7.55% y al final del 2020-2 el porcentaje se incrementó a 8.73%, siendo los porcentajes más bajos de deserción registrados en el último lustro. Es necesario detenernos aquí y analizar una serie de causas tanto endógenas como exógenas que si bien nos impiden concluir de manera definitiva el impacto que tuvo la pandemia en la deserción del programa de mecatrónica del ITM en el primer año.

Es posible, mientras se procesan los datos del segundo año de pandemia y del regreso a la presencialidad en el 2022-2, tener en cuenta para análisis posteriores, causa endógenas y exógenas que contribuyeron a este particular fenómeno, que así, como cambiaron algunas causas de deserción, también cambiaron razones que antes no se tenían en cuenta en las causas conocidas, modificando de esta manera porcentajes y motivos, pero veamos en la Tabla 10 estas nuevas causas y su incidencia en la deserción y permanencia.

Tabla 10. Nuevas causas de deserción, razones e impacto que surgieron durante la pandemia

Causas	Razón	Porcentaje
Tecnológicas	Ambiente poco motivante	0,5
	Falta de interacción con los profesores	0,1
	Escaso conocimiento de plataformas virtuales	0,1
	No dispone de tecnología adecuada para recibir clase	0,5
	No dispone de conectividad para recibir clases	0,5
	Poca adaptación a metodología virtual	0,8
Sociales	Violencia intrafamiliar	0,0
	Violencia de género	0,0
	Violencia social	0,0
Institucionales	Errores de matrícula	1,69
	Dificultades en ajustes de los horarios de clase	1,04
	Procesos administrativos	0,65
Total		5,86

Fue necesario añadir a las causas personales un porcentaje de 0,5 que tuvo que ver con el fallecimiento de estudiantes por Covid-19, además de apoyos gubernamentales para matrícula cero, esfuerzos institucionales para brindar sim cards y portátiles para una mayor y mejor conectividad, asesorías psicológicas virtuales, y en especial una adaptación en las dinámicas de enseñanza y evaluación por parte de los profesores que posiblemente afectaron en mayor o menor grado los índices de deserción, pero cuyos estudios ni resultados aún no se logran. No obstante, es de resaltar que el factor tecnológico, que antes no se tenía en cuenta; ahora aportó un 2,4% como causa de deserción, mismo que se espera desaparezca con el regreso a la presencialidad.

A manera de cierre de este análisis, cabe señalar que desde que el factor deserción se comenzó a considerar como aspecto clave para la acreditación de programas. Desde Bienestar universitario en el ITM se han

implementado estrategias y métodos en procura de mejorar los índices de permanencia, como lo son: los apoyos psicológicos, las asesorías académicas, la alimentación para muchos estudiantes que están en el programa de inclusión, las actividades culturales y deportivas etc. Hay una gran disposición y recursos institucionales para enfrentar cada causa, pero existen, además, como hemos anotado; otras muchas de carácter endógeno y exógeno que contribuyen a elevar los porcentajes de abandono y que no sean discriminado en las razones que se esbozan para cada causa. Entre ellas: el desplazamiento forzado, la violencia de género, el conflicto armado, profesores intransigentes, cobertura, etc.

Surge entonces, la propuesta de crear una estrategia sistémica que no intervenga cada causa de manera particular, sino que logre abarcar en su posibilidad, todos estos frentes brindando simultáneamente condiciones de estabilidad y bienestar. Es por esto que la cátedra Ingeniería para la paz sería una importante estrategia que está en consonancia con las sugerencias propuestas por la institución, y que en colaboración conjunta con SIGA, así como desde el análisis particular de las entrevistas, encuestas y el semillero de formación que:

- La mayor proporción de abandono se ubica en los dos primeros semestres tanto en programas profesionales como en programas tecnológicos.
- La mayor proporción de estudiantes que abandonan sus estudios se encuentran entre los 20 y 23 años de edad.
- Mayor divulgación de los programas con que cuenta Bienestar universitario del ITM.
- Capacitar a los estudiantes en los objetivos de desarrollo sostenible ODS y los planes de gobierno, tanto locales como nacionales.
- La institución debe implementar un curso para los estudiantes de primeros semestres donde se enfoque en la orientación profesional, y se capacite a los estudiantes en la identificación de las competencias que deben desarrollar, se construya un proyecto profesional el cual tendrá seguimiento durante su formación académica.

En concordancia con lo anterior, se hace primordial la creación de una cátedra que vaya dirigida a los estudiantes de primeros semestres y propenda por capacitar, motivar y potenciar al sujeto, generándole sentido de pertenencia, conciencia social, y mediante un proyecto de aula, desarrollar habilidades prácticas y sociales que puedan generar recursos económicos para el estudiante y la comunidad contribuyendo en caso de alcanzar tan elevados objetivos al bienestar personal y comunitario y sobre todo a, disminuir el abandono académico y elevar los índices de permanencia en la ingeniería mecatrónica del ITM.

4. CONCLUSIONES

Después de realizado el análisis del abandono universitario en el contexto internacional, nacional, local, institucional y particular de un programa como la ingeniería mecatrónica del ITM, condensar la información y los datos, clasificarlos, evaluarlos, analizarlos y realimentarlos. La conclusión primordial y procedimental es la creación de una cátedra como ingeniería para la paz que dado su enfoque y características nos permita enfrentar de manera sistémica las problemáticas esbozadas a lo largo de este estudio, por lo tanto, se concluye con la creación de dicha cátedra. Cuya implementación e impacto en caso de ser aceptada por la institución, sirva de sustrato para un estudio posterior de su impacto y por qué no, de réplica en otras Facultades e instituciones.

Se definió la Ingeniería para la Paz en el Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología ISTEAC y la Universidad Tecnológica Nacional UTN Argentina, como la aplicación intencional del pensamiento sistémico de los principios de la ciencia, tecnología y la ingeniería para promover y apoyar directamente las condiciones para la paz trabajando directamente hacia un mundo donde la prosperidad, la sostenibilidad, la equidad social, el espíritu empresarial, la transparencia, la participación de la comunidad, la ética y la cultura de calidad prosperen. En el núcleo de esta iniciativa se encuentra el futuro sostenible de nuestro planeta, que está llamando a los líderes a actuar en concierto con una mentalidad sistémica, razones e intenciones que se ajustan para tener en cuenta en nuestra propuesta.

Presentación de la cátedra:

Nombre del servicio académico: Cátedra Ingeniería para la paz

Fecha de elaboración: agosto de 2022

Área del conocimiento: Ingeniería Mecatrónica, Ambiental, Mecánica, Trabajo social entre otras

Metodología: proyecto de aula

Duración 32 horas / 2 horas semanales durante 16 semanas.

Dirigido a: estudiantes de primeros semestres de Ingeniería Mecatrónica

Desde las políticas que el ITM ha adoptado desde su Plan de Desarrollo Institucional, y dando cumplimiento a los propósitos definidos en la misión y visión institucionales, a partir de los siguientes cinco ejes de acción: creamos con el mundo, intercambiamos con el mundo, aportamos al mundo, aprendemos del mundo, nos proyectamos al mundo; así como las políticas desde Bienestar Institucional y su programa de SIGA se plantean diferentes retos, entre ellos: formar seres conscientes de su importancia para la transformación de sí y del mundo, cuyas necesidades académicas, personales, psicológicas económicas y laborales puedan ser satisfechas en el mayor grado posible.

Para contribuir de esta manera a reducir los índices de abandono académico y elevar los de permanencia. por el valor motivacional y humano que le será brindado desde el conocimiento histórico político, pasando por el específicamente académico y culminando con el altruista al poder ayudarse y ayudar a su comunidad, tanto en lo técnico como en lo humano, convirtiéndolo en un ser integral cuyo perfil profesional sea el acorde para las exigencias de un mundo que requiere de seres planetarios despiertos y comprometidos con la humanidad y el medio ambiente.

Competencia: Identifica, diseña y argumenta prácticas en los diferentes saberes tecnológicos y humanos, conjugándolos para generar proyectos que aporten soluciones al ámbito comunitario con responsabilidad social, en concordancia con el desarrollo sostenible y la toma de decisiones en equipos multidisciplinarios e interculturales. Se presenta en la Tabla 11 la tabla de saberes para orientar la cátedra.

Tabla 11. Saberes declarativos, complementarios, procedimentales y éticos

Saber (contenido declarativo)	Saber complementario	Saber hacer	Ser –Ser con Otros
Elementos críticos frente a la relación que existe entre las diferentes disciplinas que contempla la ingeniería mecatrónica. Conceptualizar sobre las diferentes temáticas abordadas, interdisciplinarias y transdisciplinarias Identificar y analizar de manera crítica los principales temas que se imparten, entre ellos la inclusión, la equidad de género, las necesidades comunitarias y la viabilidad de proyectos.	Planes de educación, políticas de bienestar y servicios con que cuentan los estudiantes en el ITM,	Características de los contextos, en las diferentes tendencias disciplinares indagando necesidades de la comunidad y buscando soluciones de manera individual y colaborativa.	Asertivo en el trato con los demás y respetuoso con la diferencia Dispuesto para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

En la Tabla 12 se presentan las temáticas a desarrollar semanalmente en las 16 sesiones que dura la cátedra.

Tabla 12. Sesiones y temas

Sesión	Temáticas
1	Qué es la Ingeniería para la paz, posibilidades y expectativas con la Ingeniería mecatrónica
2	Objetos de desarrollo sostenible ODS
3	Planes de desarrollo, educativos, gubernamentales e institucionales
4	Programas y estrategias ofrecidas por Bienestar estudiantil ITM y SIGA
5	Inclusión, género e interculturalidad (taller)
6	Competencias académicas principios eléctricos y electrónicos para la ejecución
7	Visita al laboratorio de circuitos, dispositivos y mediciones con los instrumentos
8	Cartilla robótica, componentes, programación y características robóticas
9	Visita al laboratorio de mecatrónica los distintos proyectos robóticos

10	Caja de herramientas para el acercamiento al trabajo comunitario desde la mecatrónica
11	Diagnóstico de las necesidades personales (taller)
12	Trabajo de campo: diagnóstico de necesidades comunitarias, posibilidad de proyecto
13	Diseño del proyecto tecnológico y social
14	Gestión de recursos fuera y dentro de la institución educativa.
15	Socialización de la experiencia y de los proyectos
16	Evaluación final

Esta es la propuesta que será puesta a consideración de las directivas de la Facultad y de la institución, donde la capacidad instalada tanto económica, locativa, tecnológica y humana están disponibles

REFERENCIAS

- [1] MEN. (2009). Deserción en la educación superior colombiana. Ministerio de Educación Nacional.
- [2] Palmer T. (1998). Fostering student retention and success at the community college. Policy Paper. Denver.
- [3] Tinto V. (2006). Research and practice of student retention: What next? J. College Student Retention 8(1), 1-19.
- [4] Barrero F. (2015). Investigación en deserción estudiantil universitaria: educación, cultura y significados. Educación y Desarrollo Social 86-101.
- [5] Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- [6] Yin R. (2018). Case Study: Research and Applications. SAGE.
- [7] Galeano M. (2012). Estrategias de investigación social cualitativa. La Carreta Ediciones.
- [8] Bonilla E. y Rodríguez P. (2014). Recuperado: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/n27/n27a05.pdf>
- [9] García F. (1993). La Encuesta. En García Ferrando M. et al. (eds.), El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación (pp. 146-148). Morata.
- [10] Redcolsi. (2009). Fomentando la formación investigativa. Red Colombiana de semilleros de Investigación.
- [11] Quiroz A. et al. (105). Técnicas Interactivas para la investigación social cualitativa. Fundación Universitaria Luis Amigó.
- [12] Cisterna F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. Chillán 68-69
- [13] IESALC. (2006). Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. Metamorfosis de la Educación Superior. IESALC.
- [14] Pérez F. (2022). La deserción universitario en América Latina por Covid-19. Revista Tiempos de pandemia.
- [15] Gúzman S. (2009). Deserción y retención estudiantil en los programas de pregrado de la Pontificia Universidad Javeriana.
- [16] Barrera F. et al. (2011). Estimación por intervalos de probabilidad a posteriori para la proporción de estudiantes universitarios desertores. Tecnológicas 27, 75-87.

Edgar Serna M. (ed.)

**Revolución Educativa
en la Nueva Era vol. I**

Editorial
Instituto Antioqueño de Investigación
© 2022



Edgar Serna M. (ed.)

Revolución Educativa en la Nueva Era Vol. I

Edición 1

ISBN: 978-628-95135-6-1

Revolución educativa en la nueva era / editor, Edgar Serna M. – Primera edición -- Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación, 2022.

1. recurso en línea: archivo de texto: PDF – (Innovación educativa)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

ISBN 978-628-95135-6-1 (v. I) -- 978-628-95135-4-7 (v. II)

1. Educación - Investigaciones - Siglo XXI 2. Educación - Innovaciones tecnológicas - Investigaciones - Siglo XXI 3. Educación - Aspectos sociales - Investigaciones - Siglo XXI 4. Pedagogía - Investigaciones - Siglo XXI I. Serna M., Edgar, editor ed. II. Serie Innovación educativa.

CDD: 370.7 ed. 23

CO-BoBN- a1091876

Investigación Científica

ISBN: 978-628-95135-6-1

DOI:

Hecho el depósito legal digital

Revolución Educativa en la Nueva Era Vol. I

Serie: Innovación educativa

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

Edición 1: noviembre 2022

Publicación electrónica gratuita

©2022 Instituto Antioqueño de Investigación IAI™. Salvo que se indique lo contrario, el contenido de esta publicación está autorizado bajo Creative Commons Licence CC BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)



Editorial Instituto Antioqueño de Investigación es Marca Registrada del *Instituto Antioqueño de Investigación*. El resto de marcas mencionadas en el texto pertenecen a sus respectivos propietarios.

La información, hallazgos, puntos de vista y opiniones contenidos en esta publicación son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Instituto Antioqueño de Investigación IAI; no se garantiza la exactitud de la información proporcionada en este texto.

Ni el autor, ni la Editorial, ni el IAI serán responsables de los daños causados, o presuntamente causados, directa o indirectamente por el contenido en este libro.

Maquetación: Instituto Antioqueño de Investigación

Diseño, edición y publicación: Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

Financiador de la publicación: Instituto Antioqueño de Investigación

Instituto Antioqueño de Investigación IAI

<http://fundacioniai.org>

contacto@fundacioniai.org

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

<http://fundacioniai.org/index.php/editorial.html>

editorial@fundacioniai.org

Medellín, Antioquia



Una reflexión acerca de la desvinculación académica al interior de las instituciones de educación superior en Colombia

Wimar Alberto Moreno Silva¹
Instituto Tecnológico Metropolitano ITM
Colombia

En este capítulo se pretende ubicar algunas reflexiones críticas en torno a las relaciones que pueden existir entre el fenómeno de la desvinculación académica al interior de la educación superior, y las políticas educativas coordinadas por los gobiernos en Colombia entre 1961 y 2018. Comprender el fenómeno de la desvinculación académica implica detenerse tanto en la dimensión subjetiva de los estudiantes, como en las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales que determinan el acceso diferenciado de los sectores poblacionales a la educación como un derecho fundamental y, en este sentido, reconocer los efectos que tiene la voluntad política en el campo educativo.

¹ Ingeniero Electrónico, Filósofo, Especialista en Educación, Magíster en Enseñanza de las Ciencias y Estudiante de Doctorado en Pensamiento Complejo.
Contacto: wimar33@yahoo.com.ar

1. INTRODUCCIÓN

Desde la década de 1970 se han publicado innumerables estudios sobre las causas y efectos de la deserción estudiantil en los distintos niveles educativos, así como los aspectos relevantes en cada causa, tal como lo podemos apreciar en la Figura 1. Donde se declaran las causas, las razones primordiales de cada una, los autores y sus énfasis, y los años de publicación del estudio. Que desde el Ministerio de Educación de Colombia MEN se realizó en 2008.



Figura 1. Estudios sobre deserción, autores y causas discriminadas

Es posible observar en la revisión de los estudios, aspectos importantes como la escogencia de cuatro causas primordiales: individuales, académicas, institucionales y socioeconómicas, pero debemos tener en cuenta que aparte de las causas aquí expuestas, existen otras de índole endógeno y exógeno, que le dan al fenómeno de la deserción su carácter de multicausalidad y complejidad, por ende, la posibilidad de establecer relaciones y asociaciones con otros factores como el psicológico, el gubernamental con sus propuestas desde los planes educativos de estado, y en el caso colombiano causas que están presentes histórica y socialmente como el desplazamiento forzado, la cobertura, las violencias de género, la inclusión etc. En la mayoría de las veces al analizar la deserción, estas causas no se contemplan, desconociendo incluso al sujeto que aprende como el directamente afectado: y sobre el que recae y repercute el fenómeno de la desvinculación dejándolo relegado en muchas ocasiones a un mero dato estadístico.

Si bien desde el análisis que hace el MEN pareciera que se tuvieran en cuenta tanto aspectos exógenos como estáticos, no son los antes mencionados, sino otros como se expresa en [1]:

... se incluye la dimensión dinámica del proceso de deserción y se compara la probabilidad de abandonar los estudios en cada periodo, concluyendo en general, que la posibilidad de desertar (o graduarse) no es constante a lo largo del tiempo. En este sentido, a estructura conceptual del proceso comprende cuatro posibles resultados de interés en cada período observado y para cada estudiante, esto es: suspender los estudios por un tiempo y luego regresar, desertar, graduarse o continuar estudiando; cada uno de estos resultados son afectados por variables exógenas tanto tiempo variantes como estáticas, y aunque los valores de éstas últimas variables exógenas son constantes en el tiempo, el efecto que tienen en la decisión de abandono cambia, por eso se recomienda incluirlas en el análisis, entre estas variables están: género, raza, discapacidad, localización de la vivienda, edad de entrada a la institución, colegio y puntaje en los exámenes de Estado

Otra perspectiva sobre el fenómeno tiene que ver con el uso aleatorio de los términos de deserción estudiantil y abandono estudiantil al momento de abordar la cuestión, tal como se expresa en [1].

En esta investigación se pretende reflexionar sobre la desvinculación académica por parte de los estudiantes al interior de las Instituciones de Educación Superior IES en Colombia, proponiendo un lugar distinto para la comprensión de este fenómeno, en un intento por desmilitarizar el lenguaje en el campo de la educación. Se cuestiona el uso predominante del término *deserción*, cuyo sentido se populariza en las escuelas militares para dar cuenta del soldado que abandona sus obligaciones castrenses.

Es importante aclarar que las formas como se ha nombrado esta cuestión del retiro de estudiantes del sistema educativo, han sido los conceptos deserción y abandono, en esa medida, la bibliografía referida da cuenta de esta categoría de análisis que buscamos interpelar desde el pensamiento complejo, para crear la posibilidad de comprender el fenómeno a partir de orientar la mirada hacia las responsabilidades estatales e institucionales que tienen los gobiernos con la culminación satisfactoria de los procesos de formación de los estudiantes al interior de las instituciones de educación superior del país.

Este trabajo de reflexión consta de 4 apartados mediante los cuales se busca aportar nuevos elementos para la comprensión de dicho fenómeno, en este sentido se ubica en un primer momento algunos elementos contextuales para los estudios sobre la desvinculación académica en Colombia; seguido a estos aportes se propone una reflexión histórica de las políticas educativas en Colombia; posterior a esto se plantea la pregunta por el impacto de la voluntad política en la desvinculación académica en las instituciones de educación superior y para finalizar se presentan las conclusiones más relevantes.

2. ELEMENTOS CONTEXTUALES PARA LOS ESTUDIOS SOBRE LA DESVINCULACIÓN ACADÉMICA EN EL PAÍS

Los estudios sobre la desvinculación académica universitaria en Colombia pueden reseñarse desde el año 1999 sobre deserción estudiantil universitaria [1]. Se sitúa a la Universidad EAFIT como la primera IES colombiana en publicar sus reflexiones teóricas y conceptuales respecto al tema en 1999. Posteriormente, figuran la Universidad Nacional de Colombia (2002), Universidad de Antioquia (2002), Universidad Pedagógica Nacional (2004), Universidad del Tolima (2004), Universidad Tecnológica de Pereira -UTP- (2004), Corporación Universitaria de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. (2004), Pontificia Universidad Javeriana de Cali (2005), Universidad de los Llanos (2006) y la Universidad del Atlántico (2006).

Por su parte el MEN realiza su primera publicación de estudios sobre deserción estudiantil universitaria en 2005 y una segunda publicación en 2009, que sirven de referencia para este ejercicio de reconocimiento histórico de antecedentes y transformaciones institucionales y políticas sobre la educación, que deviene en algunas reflexiones sobre la desvinculación académica al interior de las IES, y su relación con las disposiciones políticas de las administraciones públicas encabezadas por las figuras presidenciales colombianas en las últimas 6 décadas.

Para Colombia desde 2006 se estipula un marco legal emitido por el MEN, la responsabilidad de las IES de consolidar plataformas, métodos y acciones institucionales que busquen prevenir el retiro o la desvinculación de la vida académica por parte de los estudiantes jóvenes que ingresan al sistema educativo. Se afirma en [1]:

el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, en funcionamiento desde 2003, cuya obligatoriedad de cumplimiento ratifica la Ley 1188 de 2008, determina las condiciones de calidad para el otorgamiento del registro calificado a los programas de educación superior –proceso mediante el cual se garantiza que dichos programas se ofrezcan con calidad a los colombianos–, que los agentes educativos participantes en dicho proceso evalúan (instituciones de educación superior, pares académicos, la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad CONACES y el Consejo Nacional de Acreditación CNA, y hacen seguimiento a la problemática de la deserción y su manejo institucional. Este seguimiento es más exigente en los procesos de acreditación de alta calidad.

Si bien en los lineamientos que deben cumplir las IES para acceder al proceso de acreditación en alta calidad, figura como requisito el estudio, evaluación, seguimiento e intervención de la deserción estudiantil, en las

estadísticas oficiales de las últimas dos décadas, se puede observar que la tasa de deserción por periodo académico varía según el territorio y sus condiciones político económicas, razón por la cual hay zonas del país donde la desvinculación académica supera el 50%.

Para 2016 la tasa de desvinculación académica por cohorte más baja la tiene Cundinamarca con 9,9%, seguido por Sucre y Chocó con tasas de 25,0% y 38,9% respectivamente. Por otro lado, departamentos como Caquetá, San Andrés, Providencia, Santa Catalina, y La Guajira presentan tasas de 91,3%, 84,1% y 73,0% respectivamente. Para el nivel universitario, Caldas, Huila y Nariño presentan cifras de desvinculación académica entre 37% y 38%, mientras que Putumayo, La Guajira y Arauca se ubican entre el 80% y 55% [2]. Esta valoración numérica del fenómeno de la desvinculación académica según los territorios pone en evidencia que en Colombia existe un acceso desigual a la educación en todos sus niveles y que es responsabilidad del Estado actuar frente a esta problemática social, que como se plantea en otro apartado, está directamente vinculada con el desarrollo social, económico, político y científico del país. Por su parte el departamento de Antioquia para el año 2018 reportó una tasa anual de desvinculación académica del 7,76%, una de las más bajas de todo el país, según el último reporte del SPADIES, plataforma oficial de monitoreo y evaluación de la *deserción universitaria*, creada por el Ministerio de Educación Nacional.

Existen algunos estudios sobre la desvinculación académica [3-5] que la sitúan como un efecto de la configuración estructural de los sistemas educativos, sociales y políticos que están atravesados por el neoliberalismo, y en esa medida, por la mercantilización del saber y el sostenimiento de las jerarquías y relaciones desiguales para acceder al conocimiento, el trabajo digno y la riqueza, que se traducen finalmente en pobreza extrema, explotación laboral, violencia, y condiciones de vulnerabilidad para los sectores populares colombianos, que sortean permanentemente las condiciones estructurales que obstaculizan su ingreso a la educación superior pública y de calidad, a su vez que van minando con el paso del tiempo y la precarización anual de las condiciones socio-económicas, su permanencia dentro de las IES y la culminación de sus procesos formativos.

Condiciones como el empobrecimiento, baja calidad de la educación pública básica y secundaria, racismo, acciones de odio contra la población diversa sexualmente, violencia sexual, capacitismo, violencia intrafamiliar y conflictos sociales precarizan el acceso a la educación como un derecho, sin perder de vista que estas situaciones se recrudecen en el marco del conflicto armado y la implementación de proyectos políticos globales como el desarrollo y posteriormente el neoliberalismo. Estas son dimensiones que no han sido ampliamente estudiadas desde una visión transdisciplinar, y que podrían aportar a la comprensión del fenómeno de la desvinculación académica al interior de las IES en el país y en América Latina. Respecto a los efectos propios del desarrollo y el neoliberalismo en la educación en Colombia, se afirma que:

Desde los años ochenta, la política de los estados ha sufrido importantes transformaciones, en particular se observan cambios en el papel del estado en las esferas sociales, influenciados por instituciones internacionales y por políticas puestas en marcha por los mismos países (...) ahora la apuesta neoliberal es, en todos los campos, libertad individual, una macroeconomía competitiva, estable y orientada hacia el exterior, reducción del estado, eliminación de los subsidios sociales y económicos, fomento al ahorro y a la inversión privada, fortalecimiento del mercado libre y leyes laborales orientadas hacia su regulación por las fuerzas de oferta y demanda [3].

Se hace necesario entonces preguntarse por la responsabilidad de los Estados en el fenómeno de la desvinculación académica, en relación con las políticas educativas ejecutadas por las administraciones presidenciales, cuyo horizonte se construye hacia el sostenimiento de un proyecto político que lentamente disminuye la inversión social por parte del Estado en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, y en esa medida genera efectos que se reflejan en todas las esferas sociales. Siguiendo a [3]:

Como consecuencia, se favorecen la educación a nivel técnico y tecnológico, en carreras cortas y medias, formales y no formales, para calificar la mano de obra requerida en las industrias. No propenden estas políticas por ofertar o posibilitar cupos para todos en Centros Universitarios de educación superior, por su alto costo económico y social. Paralelo a ello, el sector privado ha generado sus propias universidades, mejor dotadas que las oficiales, ofertando diversas profesiones acordes a sus necesidades.

Lo planteado anteriormente, permite introducir algunas reflexiones sobre cómo las políticas estatales afectan directamente la educación como dimensión fundamental para la construcción de la sociedad y la

política. En este sentido, si la sociedad se proyecta hacia el individualismo, la competitividad, el libre mercado y el crecimiento industrial acelerado: ¿será posible pensar una educación en la que todas y todos puedan vivir la experiencia del aprendizaje universitario? ¿Cómo sería una educación pensada sobre el principio de la diferencia y la complejidad, donde la condición humana en su integralidad se ponga al centro? ¿qué relación puede establecerse entre las políticas estatales y la desvinculación académica por parte de los estudiantes al interior de las IES? Estas son preguntas que este trabajo no podrá responder en su totalidad, sin embargo, son el punto de partida para construir esta reflexión que se extiende a toda la sociedad, principalmente al Estado y a las IES.

3. UNA REFLEXIÓN HISTÓRICA DE POLÍTICAS PARA LA EDUCACIÓN EN COLOMBIA

Con el fin de ampliar la comprensión sobre la evolución histórica del acceso a la educación superior, es necesario adentrarse en los acontecimientos que a lo largo del tiempo han condicionado o determinado las políticas educativas en el país, estrechamente relacionadas con el horizonte político que los gobernantes han proyectado.

Así las cosas, al respecto [4] expone la relación existente entre la política internacional y la educación en Colombia, a partir del análisis de las misiones económicas lideradas por EE.UU. y las recomendaciones que se estipularon para el país. En 1923 llega por primera vez a Colombia la *misión Kemmerer*, durante la presidencia de Pedro Nel Ospina, para evaluar la situación económica y fiscal del país, con el fin de determinar la capacidad de endeudamiento que tenía y otorgar créditos internacionales para que las instituciones públicas y estatales crearan estrategias de recuperación y fortalecimiento de la economía nacional y con esto, mejorar las condiciones de vida de la población. Posteriormente en 1930 aterrizará por segunda vez esta misión, durante la presidencia de Enrique Olaya Herrera:

Esta visita se consideraba conveniente para aprovechar el concurso de técnicos de países con mayor experiencia administrativa, que pudieran suministrar su consejo para la organización de las finanzas y el desarrollo económico y comercial colombiano. El espíritu de esta propuesta descansaba en la idea de seguir "una política de cooperación y no de litigio con el capital extranjero", tal como lo expresaba el recién electo presidente Olaya Herrera.

Siguiendo con [4], posterior a Kemmerer llegaron otras misiones, como Currie en 1949 de la mano del BIRF (entidad bancaria perteneciente al Banco Mundial), que también buscaban evaluar la situación financiera del país, con el fin de imponer una serie de requisitos y reformas a nivel político y fiscal que garantizaran principalmente el pago de la deuda del país con dichas entidades:

Dentro del diagnóstico presentado por la Misión se destacaba el bajo nivel de vida de la población, reflejado en la falta de elementos básicos como salud, educación, vivienda y bienes y servicios. Pero estas deficiencias tenían solución, pues, provenían de la baja productividad ocasionada por factores distintos a la disponibilidad de recursos naturales; el problema fundamental se reducía a la asignación de recursos. Se trataba más bien de distribuir los fondos internos, ya que el capital extranjero se concebía como una ayuda deseable y no como un requisito para el desarrollo. Los recursos a reubicar eran especialmente la fuerza de trabajo y el capital: en el primero había que propiciar una distribución poblacional mayoritariamente urbana.

Para 1954 llega la misión CEPAL, en 1955 la misión Le Bret y en 1958 por segunda vez la misión CEPAL; estas visitas y sus requerimientos, orientaciones o recomendaciones van abonando el camino para la llegada del proyecto desarrollista a Colombia, es posible dar cuenta de esto tomando como precedente el primer Plan de Desarrollo que se construyó en Colombia, el cual se registra a principios de la década de los 60's y el periodo presidencial de Alberto Lleras Camargo entre 1961-1969 [5]:

Podríamos afirmar, según lo anterior, que finalizando la década del cincuenta del siglo XX las recomendaciones de las misiones extranjeras (Currie y Le Bret principalmente), orientaron la educación hacia el desarrollo y, por tal razón, el sistema educativo se convirtió en un fenómeno susceptible de ser planeado y objetivado.

En este Plan General de Desarrollo del periodo presidencial de Lleras Camargo, es posible identificar el estado del acceso a la educación y los esfuerzos por la universalización de la educación básica primaria. Por su parte la educación secundaria, vocacional y universitaria, se ubican como escenarios a fortalecer a partir

del mejoramiento de la calidad de la educación primaria, teniendo presente que los niveles de analfabetismo eran muy altos durante la década de los 50 y el nivel de desvinculación académica se mantenía por encima del 50%. Según [6]:

El estado de la educación y de la cultura, como de lo demás aspectos del nivel de vida, ha sido afectado notablemente por las condiciones generales del subdesarrollo económico y social. Esta situación se refleja claramente en el creciente número de analfabetos de más de quince años que llegaban al 37,7%, en el reducido número de personas que logran educación universitaria y tecnológica y que solo constituyen el 5.0% de la población; en el alto déficit de aulas en los diferentes niveles primaria, secundaria, intermedio y universitaria; en la deserción sistemática de los educandos y, en general en la alta correspondencia entre las necesidades del país y las aspiraciones de la comunidad frente a la orientación eminentemente académica de los programas educativos.

Es importante resaltar qué en términos generales, las administraciones nacionales en cabeza de los presidentes han establecido una relación indivisible entre educación y el mejoramiento de las capacidades productivas de la población. Así, los esfuerzos gubernamentales adelantados por los mandatarios se dirigían a fortalecer técnicamente la población campesina y urbana obrera, para aportar al fortalecimiento del desarrollo económico, la modernización del Estado y de las instituciones públicas y privadas.

En este contexto se crearon instituciones como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA que buscaban garantizar el acceso de los sectores populares a la educación técnica, con el fin de capacitar la fuerza de trabajo obrera y campesina para dar respuesta al acelerado proyecto de desarrollo económico que requería la inversión extranjera. Aunque la creación del SENA ha permitido el acceso de los sectores populares al conocimiento y el mejoramiento de sus condiciones sociales, subyace la intención de que se vinculen al mercado productivo en su condición de mano de obra barata que no goza a plenitud de los beneficios del crecimiento económico [5].

Durante el periodo presidencial de Carlos Lleras Restrepo (1969-1972) se reconoce la preocupante situación de la desvinculación académica en todos los niveles educativos y se exponen algunos análisis preliminares, sobre las posibles causas del analfabetismo generalizado en la población rural y urbana, donde se hace evidente la precarización de la educación en la ruralidad, principalmente por la ausencia de los cinco grados de enseñanza principalmente en algunas de las escuelas rurales, y los efectos que esto genera para el desarrollo de la población campesina [7]:

(...) en el nivel primario, la zona rural cuenta con un alto porcentaje de escuelas sin los cinco grados de enseñanza; en el nivel medio, la falta de orientación de los estudiantes implica el gran abandono en algunas ramas como la técnica, comercial y agropecuaria; en el nivel superior, igualmente, la escasa orientación de los estudiantes y las deficiencias en los métodos de enseñanza conducen a altas tasas de deserción en las carreras de humanidades, recursos naturales, ingeniería y arquitectura

Con los periodos presidenciales de Misael Pastrana Borrero (1970-1974) [8], Alfonso López Michelsen (1974-1978) [9] y Julio Cesar Turbay Ayala (1978-1982) [10], comienza un proceso histórico de consolidación de la Planeación del Desarrollo como método para fortalecer las sociedades y los países "subdesarrollados". En este sentido, todas las esferas del mundo social se vieron permeadas por este proyecto de orden global, donde el sistema educativo tuvo intervenciones de orden político y económico, que respondieron al cumplimiento de los requerimientos pactados en los convenios internacionales firmados con el Banco Mundial BM y el Fondo Monetario Internacional FMI, principalmente [5]:

En síntesis, el paradigma puesto en práctica en los países de la región latinoamericana en la década del setenta era el desarrollismo, basado en un proyecto político liderado por el Estado, enmarcado en la industrialización y en la consolidación de la vida urbana.

En un texto que analiza las políticas educativas en los planes d desarrollo en Colombia [5] afirman que, en este periodo, que comprende un poco más de una década entre 1970 y 1980, se da un fortalecimiento del MEN, la construcción de nuevas infraestructuras para la educación, la creación de las dos jornadas escolares, el modelo educativo *la escuela nueva*, la educación abierta y a distancia. Aunque en los planes de desarrollo antes expuestos se reconoce que las condiciones de empobrecimiento de la mayoría de la población y la desigualdad en el acceso a los derechos sociales y políticos, son factores que estimulan la

aparece entre sus prioridades económicas el aumento significativo del presupuesto para financiar un proyecto educación de calidad para los sectores populares.

Es en este contexto que se institucionalizan los créditos educativos mediante la creación del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior ICETEX, que para el momento histórico representaba una institución exclusiva para aquellas familias que pudiesen cubrir los altos costos de los créditos educativos, y así financiar el acceso a la educación superior de sus hijos. Si bien el acceso a los créditos del ICETEX se ha flexibilizado, también ocasionó que por lo menos cuatro millones de jóvenes se han endeudado con el Estado y algunas instituciones privadas para acceder a la educación superior. Esto evidencia cómo las decisiones políticas o la voluntad política de los gobernantes en el país, ha estado orientada a la mercantilización de la educación, en lugar de avanzar hacia la garantía efectiva del derecho a la educación para los sectores populares.

4. ¿IMPACTA LA VOLUNTAD POLÍTICA LA DESVINCULACIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES?

El proceso de planeación de la educación en Colombia, tiene su génesis en los proyectos de intervención extranjera principalmente liderados por Estados Unidos y su proyecto económico *Alianza para el progreso*, el BM, el FMI y el encuentro denominado *Punta del Este*, realizado en Uruguay, donde la banca privada internacional el gobierno norteamericano y algunos gobiernos latinoamericanos que luchaban contra las ideas del comunismo en la región, reglamentan la estructuración institucional y fiscal de algunos Estados como el colombiano, con el fin de garantizar el *buen manejo de los recursos* y el pago efectivo de la creciente deuda externa por parte de los gobernantes colombianos, pero también para adecuar las instituciones según los intereses de la política internacional neoliberal. Según [5]:

Así, las reformas presentadas en Colombia como en el resto de la región latinoamericana, en la última década, se han caracterizado por las preocupaciones de reajuste estructural en aras de que los países del continente puedan cumplir con sus compromisos frente a la deuda externa, lo que ha conducido, a pesar de las particularidades locales, a la implementación de un modelo general basado en la eficiencia económica y la lógica del mercado, en cuanto a la reorganización del sistema educativo y la redefinición de los roles que deben desempeñar los distintos actores sociales involucrados en este campo.

Esta intervención extranjera permanente en la política nacional y la organización del Estado en Colombia, logra introducir en el corazón de la política educativa las nociones de desarrollo y crecimiento económico creadas en Estados Unidos, a partir de su aparente solidez económica y política tras *ganarla* segunda guerra mundial; también es posible afirmar que el proyecto expansionista del neoliberalismo y sus disposiciones globales logran incidir en la planificación estatal y el corpus jurídico que la sostiene.

Así, a finales de la década del 70, durante los 80's y hasta inicios de los 90, que comprenden los periodos presidenciales de Julio Cesar Turbay (1978-1982), Belisario Betancur (1982-1986) [11], Virgilio Barco (1986-1990) [12], César Gaviria (1990-1994) [13], Ernesto Samper (1994-1998) [14] y Andrés Pastrana (1998-2002) [15], el sistema educativo sufrió grandes impactos en términos de su vocación y planeación, pues la llegada del neoliberalismo como método político *sugerido* por los países *desarrollados* para los países *subdesarrollados*, confirió al capital privado licencias jurídicas para moldear la educación hacia una vocación productiva, competitiva y acelerada, que no resuelve el problema del acceso de los sectores populares a la educación en todos sus niveles, tampoco resuelve la violencia social generalizada, ni la poca variabilidad en los índices de pobreza extrema de las poblaciones indígenas, afro y concentradas en las periferias de los centros urbanos. En este periodo de tiempo aumenta la creación de instituciones de educación superior privadas, la ampliación en cobertura e infraestructuras educativa, el aumento de programas de formación para el trabajo y las disputas por el derecho a la educación. Tal como lo expresa [5]:

La política educativa durante la década del noventa se circunscribe al nuevo orden mundial. De tal suerte que una serie de compromisos, "una nueva alianza, un nuevo bloque de poder que se ha formado tiene una influencia creciente en la educación y en todas las cosas sociales. Este bloque de poder combina fracciones múltiples del capital que está comprometido con las soluciones neoliberales del mercado para los problemas educativos.

En los gobiernos de Álvaro Uribe Vélez (2002-2006 / 2006-2010) [16] y Juan Manuel Santos (2010-2014 / 2014-2018) [17], se ha expuesto un aumento en el presupuesto para educación respecto a gobiernos anteriores, sin embargo, estas disposiciones no representaron un aumento significativo en la calidad y la cobertura, tampoco en la universalización de la educación en todos los niveles y mucho menos un freno en la avanzada del proyecto neoliberal hacia el corazón de las políticas educativas en Colombia.

Cabe mencionar que estos planes de gobierno implicaron el abordaje de otras problemáticas como la violencia escolar, la precarización laboral de los profesores, sumado a los serios problemas que trajo la concesión de la administración de escuelas públicas y programas educativos a manos de instituciones privadas, que da cuenta de las formas jurídicas a través de las cuales el recurso público favorece al capital privado, cuestiones que tampoco fueron intervenidas exitosamente, pues los índices de desvinculación académica se sostienen en el 50%, lo que indica que en Colombia 1 de cada 2 estudiantes que ingresa a la educación superior logra culminar su proceso formativo.

Es importante resaltar que en los planes de desarrollo escritos entre 1961 y 2018 tienen como elementos comunes: la necesidad de una reforma agraria, la redistribución de los recursos y beneficios del libre mercado, el acceso universal a los derechos humanos para los sectores empobrecidos, la dotación de viviendas para la población vulnerable y la necesidad de resolver los *problemas de convivencia*. Esta última dimensión de la esfera pública colombiana, se reconoce hoy, no como una dificultad en la convivencia sino como un conflicto armado, que ha afectado directamente el acceso de niños, jóvenes y adultos a la educación pública en todos sus niveles, a través de múltiples acciones como: el uso de escuelas como cuarteles, centros de tortura y de violencia sexual; violencia armada en los territorios que ocasiona desplazamientos forzados en forma masiva; instalación de *fronteras invisibles* y minas antipersonas en el caso rural, que impide el desplazamiento de niños, jóvenes y adultos a los centros educativos, entre otros escenarios; asesinato y amenazas sistemáticas a docentes

A pesar de que estos planes han intentado responder, tanto a los requerimientos extranjeros para la financiación como a las demandas sociales, dan cuenta de los problemas que estructuralmente vive Colombia desde la fundación del Estado Nación. Estos elementos comparten una raíz política que es la desigualdad social, la violencia y el uso del poder para el beneficio de quien lo ejerce dentro y fuera de las instituciones públicas.

Frente a este panorama político colombiano ¿cómo podría la educación escapar de una política monetaria internacional que condiciona los gobiernos nacionales y ubica las políticas gubernamentales al servicio de la acumulación capitalista a nivel global? Esta es una pregunta que no se podrá responder, en tanto no puede incidir en la voluntad política de los gobernantes colombianos.

En consonancia con lo anterior, la voluntad política ha sido un elemento central para comprender por qué a pesar de los esfuerzos económicos, sociales y culturales, el acceso a la educación de calidad sigue siendo un privilegio de clase, raza y sexo y en este sentido, la desvinculación académica sigue apareciendo como una constante entre los desafíos que enfrenta la educación en el país.

Las decisiones políticas que se han tomado desde los entes gubernamentales, no han tenido en 60 años un efecto en la búsqueda por la erradicación la desigualdad social, por el contrario, aún en 2020, 1 de cada 2 estudiantes se retira durante su carrera [18], mientras tanto, los créditos educativos inflan las arcas de la banca privada, se aumenta de forma acelerada la oferta de modalidades técnicas y tecnológicas para responder al mercado y sus demandas actuales, se invierte en la ampliación en infraestructura y planta docente, en medio de un conflicto armado que afecta directamente el acceso a las IES, de hombres y mujeres jóvenes pertenecientes a los sectores populares, que deben sortear todos los efectos de la política macroeconómica en sus psiquis, familias y vida social, ante lo cual no todas y todos tienen las herramientas emocionales, familiares, económicas e institucionales para combatir una política diseñada para que sus vidas sean cada vez más precarias. Por lo anterior se afirma en [19]:

Si el aprendizaje es el resultado de un proceso donde participa el aprendiz, además de las condiciones escolares es preciso contar con determinadas condiciones sociales que la escuela no está en condiciones de garantizar. Si se quiere construir una sociedad más igualitaria y más justa no basta contar con una

política educativa adecuada, sino que es preciso articular políticas económicas y sociales que garanticen la provisión destinada a garantizar mínimos de bienestar, la satisfacción de necesidades básicas que constituyen el cimiento de la ciudadanía y la realización práctica de los derechos sociales instituidos en todas las constituciones republicanas de los Estados latinoamericanos

Por esto, afirmar que la desvinculación académica por parte de los estudiantes al interior de las IES, es un efecto de las políticas de mercantilización de la vida, es ubicar históricamente unas responsabilidades institucionales y estatales en el sostenimiento de la desigualdad social, en tanto los planes, programas y proyectos que se han diseñado, aun cuando su intención haya sido reducir la brecha social, no han sido pensados para que los sectores populares realmente puedan acceder a una vida digna y a una educación de calidad. Al respecto el informe [20] asegura que:

(...) lo que es aún más preocupante, muchos países no brindan aprendizaje para todos. Las personas que ya se encuentran en desventaja en la sociedad (debido a su pobreza, su ubicación geográfica, su etnia, género o discapacidad) son los que menos aprenden. De este modo, los sistemas educativos pueden ampliar las brechas sociales en lugar de reducirlas. Los factores que generan las deficiencias en el aprendizaje han comenzado a identificarse con mayor claridad gracias a nuevos análisis que destacan tanto la causa inmediata (servicios inadecuados que amplifican los efectos de la pobreza), como los problemas sistémicos más profundos (técnicos y políticos) que perpetúan la escolarización de baja calidad.

Para el caso colombiano, es posible evidenciar estas formas de la exclusión del sistema educativo, a partir de las condiciones materiales de existencia en las que viven más de la mitad de la población estudiantil universitaria, la calidad de la educación básica secundaria pública, las garantías laborales de los profesores, sin hablar de los nefastos efectos de la guerra tanto en el sector rural como urbano, y su relación con la poca infraestructura para la educación, la capacitación docente y sus altos niveles de empobrecimiento, hambre y desvinculación académica en todos los niveles.

4.1 ¿Es posible esperar un cambio con la propuesta gubernamental 2022-2026 en materia educativa?

La llegada de un nuevo gobierno al poder en Colombia hace preguntarnos: ¿qué nos espera en materia educativa? ¿Será posible cerrar las brechas de desigualdad, oportunidad, calidad de vida, cultura y educación? Al respecto es necesario dirigir la mirada hacia el plan decenal 2016-2026 propuesto por el gobierno y el MEN [21]:

En Colombia, por más de 50 años el conflicto armado impidió que se dedicaran más esfuerzos a la educación. Hoy, este sector ocupa el principal rubro de inversión del presupuesto y se han empezado a saldar deudas históricas como elevar la excelencia docente, iniciar la implementación de la Jornada Única para que los estudiantes de los colegios oficiales reciban entre 6 y 8 horas diarias de clase, y reducir el déficit de infraestructura educativa con la construcción de miles de aulas nuevas, concebidas como espacios dignos para los estudiantes y profesores. Sin embargo, el desafío de la calidad educativa continúa y en el momento histórico del posconflicto que vive el país también es imprescindible responder a nuevos retos como el cierre de brechas. En 2015, en Colombia, el promedio de años de educación en zonas rurales fue de 5,5 años mientras que en zonas urbanas fue de 9,2 años. Solo dos de cada diez bachilleres graduados en zonas rurales lograron ingresar inmediatamente a la Educación Superior. El camino hacia la consolidación de la paz también exige una educación que contribuya a formar buenos ciudadanos, resolver los conflictos pacíficamente, fortalecer la reflexión y el diálogo, así como estimular la sana convivencia.

En la Tabla 1 se esbozan los 10 retos propuestos en dicho plan y que se esperan sean los ejes de trabajo en los próximos años, que de llevarse a cabo y de alcanzar sus objetivos podríamos soñar con reducir de manera considerable los índices de abandono escolar y elevar los de permanencia, y descartar de manera acertada que una política gubernamental en materia educativa ya no es causal de la deserción estudiantil. Y cuatro las dimensiones en las cuales se debe prestar el servicio educativo en el país

1. Disponibilidad del servicio, que consiste en la obligación del Estado de proporcionar el número de instituciones educativas suficientes para todos los que soliciten el servicio.
2. La accesibilidad, que consiste en la obligación que tiene que el Estado de garantizar que, en condiciones de igualdad, todas las personas puedan acceder al sistema educativo, lo cual está correlacionado con la

facilidad, desde el punto de vista económico y geográfico para acceder al servicio, y con la eliminación de toda discriminación al respecto.

3. La adaptabilidad, que consiste en el hecho de que la educación debe adecuarse a las necesidades de los demandantes del servicio y que se garantice la continuidad en su prestación.
4. La aceptabilidad, que hace referencia a la calidad de la educación que debe brindarse.

Tabla 1. Los 10 desafíos del plan decenal de educación 2016-2026

DESAFÍO
1 Regular y precisar el alcance del derecho a la educación.
2 La construcción de un sistema educativo articulado, participativo, descentralizado y con mecanismos eficaces de concertación.
3 El establecimiento de lineamientos curriculares generales, pertinentes y flexibles.
4 La construcción de una política pública para la formación de educadores.
5 Impulsar una educación que transforme el paradigma que ha dominado la educación hasta el momento.
6 Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida
7 Construir una sociedad en paz sobre una base de equidad, inclusión, respeto a la ética y equidad de género.
8 Dar prioridad al desarrollo de la población rural a partir de la educación.
9 La importancia otorgada por el Estado a la educación se medirá por la participación del gasto educativo en el PIB y en el gasto del Gobierno, en todos sus niveles administrativos.
10 Fomentar la investigación que lleve a la generación de conocimiento en todos los niveles de la educación.

De llevarse a cabo y de alcanzar los objetivos propuestos en estos desafíos, y estas dimensiones podríamos soñar con reducir de manera considerable los índices de abandono escolar y elevar los de permanencia, y descartar de manera acertada que una política gubernamental en materia educativa ya no sería causal de la deserción estudiantil.

5. CONCLUSIONES

Una conclusión inicial tiene que ver con la semántica, en cuanto involucra el uso de vocablos que no serían adecuados al momento de hacer análisis educativos; por ello, es posible sustituir el término deserción por abandono con la idea de salvar el exceso de lenguaje militar, que supuestamente se atribuía a las bajas en una estadística del sector público, no obstante el término abandono también puede presentar dificultad pues hace alusión a una responsabilidad unidireccional, es decir, se le adjudica a una de la partes, en este caso al estudiante, sobre el cual recae moralmente la carga del abandono, pero: ¿quién abandona a quién? ¿Ellos a la institución, o es la institución las que los expulsa? La discusión sigue presente, mientras tanto, continuamos utilizando de manera indistinta las acepciones

La educación en Colombia ha sido un campo de disputa de los proyectos políticos que han protagonizado los escenarios democráticos y representativos del país, sostenidos en razón de los intereses del bloque de poder global que representan, muestra de ello son las políticas educativas que se han desarrollado a lo largo del tiempo y que han puesto al centro de los procesos de aprendizaje, la producción de saberes técnicos y científicos para el fortalecimiento de los mercados globales y las economías locales.

En tanto el proceso de planificación social en Colombia, ha estado fuertemente influenciado por los requerimientos y asesorías externas, basadas en experiencias de países industrializados, que además gozan de los beneficios del neoliberalismo, es claro que poco a poco se reestructuró el sistema fiscal colombiano, inicialmente desde una postura proteccionista de la economía local que dio apertura al capital y la inversión extranjera, con el fin de fortalecer la industria y con esta los demás sectores de la sociedad.

El impacto de estos requerimientos de países y organizaciones financieras extranjeras es tan profundo, que en el presente las instituciones públicas no pueden sostener con los pocos recursos que les llegan, todo un sistema educativo que desde la voluntad política no se apuesta por fortalecer.

Al interior de la educación esta proyección económica de la sociedad ha convertido las instituciones de educación superior en espacios de exclusión y en ocasiones de expulsión, de hombres y mujeres, principalmente jóvenes que viven en condiciones precarizadas de empobrecimiento, violencia y

desigualdad social. Así, los requerimientos tanto de acceso como sostenimiento al interior de las IES, se presentan en muchas ocasiones como inaccesibles para los sectores populares, en parte debido al acelerado proceso de acumulación neoliberal que reduce permanentemente las posibilidades socio-económicas que permitirían vivir una vida digna y gozar de todos los derechos civiles, donde además, no se crean espacios para pensar los procesos de aprendizajes múltiples, no hegemónicos, que estén atravesados por la comprensión de la diferencia como principio de la identidad cultural, sexual, las condiciones psicomotrices de los estudiantes, las relaciones intrafamiliares, las disposiciones psíquicas y emocionales.

Es posible entonces afirmar que una de las causas de la desvinculación académica por parte de los estudiantes al interior de las IES, son los efectos de las políticas públicas que priorizan la inversión del recurso público para el fortalecimiento de la industria, en un país que necesita de manera urgente, inversión social para garantizar a toda la población el acceso a los derechos humanos, en tanto prevalece la precarización de la vida de los sectores vulnerables y mayoritariamente afectados por la guerra y los procesos inequitativos de distribución de la riqueza y el acceso al poder.

Es en este escenario que las y los estudiantes, deben reinventar las posibilidades que tienen para sostenerse dentro de un sistema que no está diseñado, ni pensado para acogerle y acompañar el ritmo de su propio proceso, sino por el contrario, antagoniza con sus particularidades desde adentro, casi hasta el punto de hacer inviable el sostenimiento del ritmo académico y así mismo de la culminación de su proceso de formación.

Si Colombia sigue siendo de los países más desiguales del mundo en materia de riqueza, cobertura educativa, servicios básicos, acceso a la cultura, si no hay posibilidad del desarrollo de las capacidades y potenciales de cada uno de los colombianos. Y si la voluntad política y los planes de desarrollo gubernamentales no van en concordancia con las necesidades de un pueblo, seguiremos perteneciendo al mundo del subdesarrollo no solo económico sino tecnológico, y soñar con reducir el actual porcentaje del 50% en materia de deserción universitaria perdurará por años.

REFERENCIAS

- [1] MEN. (2009). Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Ministerio de Educación Nacional.
- [2] MEN. (2016). Reporte sobre deserción y graduación en educación superior. Ministerio de Educación Nacional.
- [3] Correa C. y Páramo G. (1999). Deserción estudiantil universitaria conceptualización. Universidad EAFIT.
- [4] Guzmán W. (2012). Planes de desarrollo en el sector educativo en Colombia. Paideia surcolombiana.
- [5] Herrera M. y Acevedo R. (2020). Las políticas públicas y su impacto en el sistema educativo colombiano. Una mirada desde los planes de desarrollo 1970-2002. Nómadas.
- [6] DNP. (1961-1970). Desarrollo económico y social. Recuperado: <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-anteriores.aspx>
- [7] DNP. (1964-1972). Planes y programas de desarrollo. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND_Carlos_LLeras_Restrepo_Analisis_Polits_Sectoriales.pdf
- [8] DNP. (1970-1974). Las cuatro estrategias. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Pastrana1_Programas_Sectoriales.pdf
- [9] DNP. (1974-1978). Para cerrar la brecha. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Lopez_Programas_Sociales.pdf
- [10] DNP. (1978-1982). Plan de integración social. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Turbay_Polits_Programas_Sociales.pdf
- [11] DNP. (1982-1986). Cambio con equidad. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Betancur_Polit_social.pdf
- [12] DNP. (1986-1990). Plan de economía social. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Barco_Programas_Sector_Dllo_Social.pdf
- [13] DNP. (1990-1994). La revolución pacífica. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/gaviria_Estrategias_del_plan1.pdf
- [14] DNP. (1994-1998). El salto social. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Samper_breve_diagnostico.pdf
- [15] DNP. (1998-2002). Cambio para construir la paz. Recuperado: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/Pastrana2_Compromisos_Fundam.pdf

- [16] DNP. (2006-2010). Hacia un Estado Comunitario. Recuperado: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND.pdf>
- [17] DNP. (2010-2014). Todos por un nuevo país. Recuperado: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/ley145016062011.pdf>
- [18] UDES. (2020). Universidad de Santander. Recuperado: https://udes.edu.co/images/micrositios/calidad/boletines/boletin_estadistico-9-2020.pdf
- [19] Tenti E. (2008). Dimensiones de la exclusión educativa y políticas de exclusión. Revista Colombiana de Educación.
- [20] Banco Mundial. (2018). Aprender para hacer realidad la promesa de la educación. Washington.
- [21] PNDE. (2016). III Comisión Nacional de Seguimiento. Balance sobre la ejecución al Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016. Pacto social por la educación. Segunda Oportunidad Desaprovechada. Plan Nacional Decenal de Educación.