

Colección Ciencias Militares

Reflexividad, continuum y contexto

Fundamentos epistémicos-pedagógicos
del modelo educativo militar

Martha Hortensia Arana Ercilla

Vicente Hernán Ibarra Argoty

(Editores)



Miles Doctus

Reflexividad, continuum y contexto

Fundamentos epistémicos-pedagógicos
del modelo educativo militar



ESCUELA MILITAR DE CADETES

"General José María Córdova"

Colección Ciencias Militares (CCM)

Esta colección articula los trabajos de investigación que abordan los saberes relacionados con educación y doctrina de índole castrense. Este cuerpo de conocimientos es fundamental para las Fuerzas Militares, dado el valor que representan las actividades pedagógicas y los parámetros implicados en el currículo para la instrucción práctica, el aprendizaje académico-profesional y la formación militar integral.

Reflexividad, continuum y contexto

Fundamentos epistémicos-pedagógicos
del modelo educativo militar

Martha Hortensia Arana Ercilla
Vicente Hernán Ibarra Argoty
(Editores)



Bogotá, D. C., 2021

Catalogación en la publicación - Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Reflexividad, continuum y contexto : fundamentos epistémicos-pedagógicos del modelo educativo militar / Editores Vicente Hernán Ibarra Argoty y Martha Hortensia Arana - Bogotá: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", 2021.

198 páginas: ilustraciones, gráficos y cuadros; 21 cm
Incluye referencias bibliográficas

ISBN impreso: 978-958-53802-8-8
E-ISBN digital: 978-958-53802-7-1

(Colección Ciencias Militares. Miles Doctus)

1. Educación militar -- Colombia -- Siglo XX 2. Modelos pedagógicos -- Colombia -- Siglo XXI 3. Ciencias Militares |x Enseñanza -- Siglo XXI i. Ibarra Argoty, Vicente Hernán, Mayor (RA) (editor, autor) ii. Arana Ercilla, Martha Hortensia, (editora, autora) iii. Montaña Mesa, Pedro Antonio, Coronel (RA) (autor) iv. Fernández Osorio, Andrés Eduardo, Teniente Coronel (prólogo) v. Colombia. Ejército Nacional

U478 R44 2021
355.00711861-- 23

Registro Catálogo SIBFuP 991208794407231



Archivo descargable en formato MARC en: <https://tinyurl.com/esmic991208794407231>

Título: Reflexividad, continuum y contexto. Fundamentos epistémicos-pedagógicos del modelo educativo militar

Primera edición, 2021

Vicente Hernán Ibarra Argoty
Martha Hortensia Arana Ercilla
Editores

Cubierta: Rubén Alberto Urriago Gutiérrez

2021 Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"
Departamento de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación
Calle 80 N.º 38-00. Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: (601) 3770850 ext. 1104
Correo electrónico: selloeditorial@esmic.edu.co

Libro electrónico publicado a través de la plataforma Open Monograph Press.
Tiraje de 100 ejemplares
Impreso en Colombia - *Printed in Colombia*

ISBN impreso 978-958-53802-8-8
ISBN digital 978-958-53802-7-1

<https://doi.org/10.21830/9789585380271>

El contenido de este libro corresponde exclusivamente al pensamiento de los autores y es de su absoluta responsabilidad. Las posturas y aseveraciones aquí presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".



Los libros publicados por el Sello Editorial ESMIC son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.esr>



ESCUELA MILITAR DE CADETES
"General José María Córdova"

DIRECTIVOS

DIRECTOR ESCUELA MILITAR DE CADETES
Brigadier General **Giovani Valencia Hurtado**

SUBDIRECTOR ESCUELA MILITAR DE CADETES
Coronel **Andrés Hernando Parra Espitia**

VICERRECTOR ACADÉMICO ESCUELA MILITAR DE CADETES
Teniente Coronel **Julio Arturo Pinzón Gutiérrez**



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE I + D + I
Mayor Carlos Humberto Vargas Moreno

COORDINADOR DEL SELLO EDITORIAL ESMIC
William Castaño Marulanda

CORRECCIÓN DE ESTILO
Felipe Solano Fitzgerald

ASESORA DE TRADUCCIÓN
Gypsy Bonny Español Vega

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Rubén Alberto Urriago Gutiérrez

Contenido

Prólogo / 15

CAPÍTULO 1.

Introversión pedagógica sobre la educación militar / 19

Introducción / 19

Educación, cultura y sociedad / 21

Las ciencias de la educación / 23

 Pedagogía y didáctica / 24

Perspectivas sobre la pedagogía y la didáctica / 25

El modelo pedagógico de la formación militar / 28

 Carácter dual, complementario y mixto del modelo pedagógico / 30

Antecedentes de la investigación / 34

Epistemología e ideas pedagógicas / 41

 Epistemología / 41

 Perspectiva, enfoque y tendencia / 42

 Ideas pedagógicas / 43

Metodología / 45

CAPÍTULO 2.

La relación genética e histórica entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos como fundamento epistémico de la formación militar / 47

Unidad dialéctica del conocimiento / 48

Reflexividad y eclecticismo reflexivo / 54

Reflexividad pedagógica / 59

Relación histórico-genética entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos / 74

Continuum y relaciones entre las ideas pedagógicas en la Modernidad / 75

Vínculos y vigencia de las ideas pedagógicas del siglo XX / 81

Ideas de notables pedagogos del siglo XX / 85

Génesis, relaciones y tendencias entre el conductismo y el constructivismo desde las ideas pedagógicas del siglo XX hasta la actualidad / 95

Reflexiones de cierre sobre la mixtura del modelo pedagógico militar / 98

CAPÍTULO 3.

Rasgos epistémico-pedagógicos del modelo educativo para la formación del profesional en ciencias militares de Colombia / 105

Principios epistémico-pedagógicos del modelo educativo / 108

Particularidad de las ciencias y la profesión militar como sistema de conocimientos objeto de estudio / 108

La reflexividad epistemológica y pedagógica / 109

El enfoque histórico del contexto educativo / 110

La unidad del conocimiento como integración de las disciplinas y de lo social-humanístico con lo científico-tecnológico / 110

La historia de la educación militar / 111

La multidimensionalidad y complejidad del ser humano / 111

La relación del aprendizaje por instrucción y el aprendizaje por significación según la neurociencia / 111

La comunicación entre el ideal y la práctica del modelo con el entorno educativo / 111

La construcción participante, la aplicación cooperada y responsable de los educadores y los directivos académicos / 112

Carácter híbrido / 112

La conexión epistémico-pedagógica y genético-histórica entre el conductismo y constructivismo / 112

Atributos curriculares del modelo educativo / 115
Particularidades de la didáctica del modelo pedagógico / 118

CAPÍTULO 4.

La relación entre la educación bioética y la formación integral del oficial del Ejército Nacional de Colombia, fundamentación teórico-pedagógica del modelo educativo / 125

Introducción / 125
Antecedentes / 128
Problemática / 132
El ser humano y su formación humana integral / 133
Educación y educación en bioética / 139
Ejes formativos y líneas de acción educativas / 146
Elementos educativos que fundamentan la inclusión de la educación en bioética / 150

- Contextualización / 151
- Descripción de la fundamentación / 152
 - Fundamento bioético / 154
 - Fundamento antropológico / 155
 - Fundamento filosófico / 155
 - Fundamento sociológico / 156
 - Fundamento psicológico / 156
 - Fundamento pedagógico / 157
 - Fundamento militar / 158
- Normas y políticas / 158
- Misión, función y metas de la educación / 160
 - El enseñar y el aprender / 164
 - El aprendizaje dialógico / 165
- Principios del aprendizaje dialógico / 166
 - Transformación / 166
 - Igualdad / 167
 - Inteligencia cultural / 167

| |
|---|
| Dimensión instrumental / 167 |
| Creación de sentido / 168 |
| Solidaridad / 168 |
| Igualdad ante las diferencias / 168 |
| Pedagogías críticas / 169 |
| Principios de la pedagogía dialogante / 169 |
| Estrategias pedagógicas / 171 |
| Educación en bioética en la ESMC / 172 |
| Contenidos / 175 |
| Competencias / 176 |
| Los docentes / 179 |
| Conclusiones / 186 |
| Referencias / 189 |

Lista de figuras

- Figura 1.** Evolución del contexto histórico de la Modernidad / 76
- Figura 2.** Esquema representativo de la epistemología y su efecto en la pedagogía y la educación / 80
- Figura 3.** Principios epistémico-pedagógicos del modelo educativo / 114
- Figura 4.** Formación por competencias / 114
- Figura 5.** Estrategias pedagógicas del modelo educativo para la formación militar / 120
- Figura 6.** Relaciones y coherencia del modelo educativo / 124

Lista de tablas

- Tabla 1.** Enfoque sistémico del perfil del profesional militar para el diseño curricular / 108
- Tabla 2.** Matriz de argumentación de los fundamentos emergentes / 181
- Tabla 3.** Matriz de diálogo interdisciplinar de temas generales-asignaturas / 184

Prólogo

Teniente Coronel **Andrés Eduardo Fernández Osorio**, PhD
Editor en Jefe Sello Editorial ESMIC

El Ejército Nacional de Colombia le encarga a la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) la misión de seleccionar y formar los oficiales que serán parte de la institución, con una detallada línea que se basa en los principios y valores institucionales, fundamentados en una filosofía de formación militar. Estos valores, que provienen de la doctrina actual, proporcionan una clara cadena de formación integral a los comandantes de pelotón, a quienes capacita en ciencias militares y carreras afines para que se desempeñen como líderes, instructores y administradores en escenarios críticos de la seguridad y la defensa nacionales. Para cumplir estos objetivos, la ESMIC hace un seguimiento riguroso al desarrollo educativo de estos profesionales, para lo cual realiza procesos de investigación educativa y pedagógica, como el que se presenta en esta publicación.

Precisamente, este libro es el resultado de la investigación en educación “Fundamentación epistémico-pedagógica de la relación entre el conductismo y el constructivismo en el modelo educativo de la Escuela Militar de Cadetes ‘General José María Córdova’”. Este proyecto, que pertenece a la Facultad de Ciencias Militares y al Grupo de Investigación en Ciencias Militares, en la línea de Pedagogía, Desarrollo Humano y Socialización, se relaciona con las necesidades de las Fuerzas (Directiva 01153 de 2018) por su concordancia con

los estudios en ciencias sociales y su impacto en la estrategia, así como con la investigación de la doctrina militar, la historia y las ciencias militares por su vínculo con la formación profesional.

En tal sentido, esta obra es la continuación de los estudios que ha realizado la ESMIC en el campo pedagógico y educativo concernientes a la construcción del modelo pedagógico de la formación del profesional en ciencias militares, a partir de los rasgos misionales del Ejército Nacional, su doctrina y las ciencias militares que la sustentan en el país. Concretamente, la investigación educativa se ha dirigido hacia la construcción teórica de los fundamentos epistémico-pedagógicos que requiere el modelo pedagógico institucional, cuestión que ha sido tratada con la profundidad que se requiere.

Así, desde el año 2011 la ESMIC ha realizado diversas investigaciones con el propósito de fundamentar el modelo educativo, que se caracteriza por su mixtura, complementariedad y dualidad, así como por integrar diferentes corrientes pedagógicas que establecen la conexión necesaria con las tradiciones, las particularidades del contexto y las características de los procesos educativos actuales, a través de las normatividades existentes y las realidades de sus actores. Durante este tiempo, en respuesta a la necesidad de expresar con precisión la pedagogía que se asienta en el modelo educativo y el currículo de formación del profesional militar integral, se ha investigado y elaborado una propuesta de modelo pedagógico que hoy se concreta en el Proyecto Educativo Institucional con más claridad.

En este contexto, la propuesta investigativa que expone este libro se centra en fundamentar epistemológica y pedagógicamente el carácter dual, complementario y mixto del modelo pedagógico, lo cual se evidencia en la relación que plantea entre dos modelos generales, el conductismo y el constructivismo, y que pasa por las interrelaciones entre la pedagogía, las ciencias militares, la doctrina y la profesión en el marco de la formación de la ESMIC. Por lo tanto, el objeto de estudio es el modelo pedagógico de la formación profesional de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

Este objetivo se cumple en los cuatro capítulos que componen el libro. En el primero, denominado “Introversión pedagógica sobre la educación militar”, se presenta el punto de vista de los investigadores sobre la educación y la pedagogía, así como los fundamentos epistemológicos de la investigación en torno

a los conceptos de continuum, reflexividad y dialéctica. Los autores aclaran que asumir esta perspectiva de estudio no significa que sea la única posible, sino que se trata de un camino para proponer nuevas ideas en este campo del conocimiento desde el continuum histórico, la reflexividad pedagógica, la práctica educativa y los contextos.

El segundo capítulo, titulado “La relación genética e histórica entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos como fundamento epistémico de la formación militar”, expone la fundamentación epistémica que permite establecer la relación entre el conductismo y el constructivismo en la educación militar. Respecto al tercero, “Rasgos epistémicos-pedagógicos del modelo educativo para la formación del profesional en ciencias militares de Colombia”, los autores precisan que si bien no se trata propiamente de una investigación de historia de la educación, sí la consideran como parte de las posibles soluciones a sus problemas actuales. Es decir, se entiende la historia de la educación como una ruta para el posicionamiento epistémico y pedagógico, no solo desde la pedagogía con una mirada internalista, sino también multidisciplinaria, que permita comprender contextos sociales, culturales y educativos diferentes, como es el caso de la formación militar.

Finalmente, el cuarto capítulo se denomina “La relación entre la educación bioética y la formación integral del oficial del Ejército Nacional de Colombia, fundamentación teórico-pedagógica del modelo educativo”. Este último texto estudia la bioética como componente importante para la formación integral del ser humano y describe la problemática relacionada con los desafíos frente a los roles del oficial del Ejército Nacional, los cuales le exigen la coherencia entre el ser, el sentir y el actuar con pensamiento abierto y reflexivo para la toma de decisiones que contribuyan a la obtención de soluciones efectivas.

Introversión pedagógica sobre la educación militar

1

<https://doi.org/10.21830/9789585380271.01>

*Martha Hortensia Arana Ercilla*¹

*Vicente Hernán Ibarra Argoty*²

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Introducción

Este capítulo es un preámbulo acerca del porqué esta investigación y sus resultados. Presenta el punto de vista de los investigadores sobre aspectos de la educación y la pedagogía que son polémicos en la actualidad, lo cual no significa que su perspectiva sea la única posible, sino que constituye un camino para proponer nuevas ideas en este campo del conocimiento desde el continuum histórico, la reflexividad pedagógica, la práctica educativa y los contextos. Los diferentes puntos de vista que se debaten sobre la pedagogía parten de diversos enfoques epistemológicos de la ciencia, así como de las concepciones sobre la vida y el ser humano. Además, se considera sustancial que, desde la diferencia, se produzcan encuentros y confluencias que posibiliten hallar ideas compartidas y mejores prácticas educativas.

También se debe destacar que si bien los análisis que se hacen en este libro se fundamentan en algunos autores, con esto no se pretende invocar el principio de autoridad, que como bien se sabe no se admite en ciencia, entre otras cosas porque suele haber varias autoridades en bandos opuestos. Antes bien, el propósito es mostrar desde la literatura disponible la compatibilidad de las ideas que permiten a los autores justificar sus puntos de vista, opiniones y reflexiones, para lo cual se cita a investigadores y educadores con quienes se

1 PhD en Educación de la Universidad Tecnológica de La Habana y posdoctorado en Educación de la Universidad Pedagógica de Colombia. Economista de la Universidad de La Habana. Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

2 Oficial de la Reserva Activa del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Magíster en Análisis y Prevención del Terrorismo de la Universidad Rey Juan Carlos, España. Abogado de la Universidad La Gran Colombia. Docente investigador de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

comparten preocupaciones y soluciones. Esto no quiere decir que “tengan la razón”, sino que “su opinión merece más consideración”.

Aparte de lo anterior, también es necesario precisar que los investigadores que escribieron este libro comprenden el vínculo entre la educación, la pedagogía y la didáctica como una relación compleja y dialéctica que reconoce la unidad y la diferencia entre estos sistemas de conocimientos. Específicamente, consideran que esta interconexión significa que cada una de estas áreas no puede existir al margen de la relación y que sus especificidades se expresan en lo que cada una aporta al conjunto. Asimismo, entienden que el desarrollo de la educación, la pedagogía y la didáctica está determinado por las épocas, los contextos específicos y los avances de la cultura y la sociedad, de ahí que pueden cambiar sus contenidos y la propia relación entre ellas.

Hoy se producen numerosos cambios en la sociedad y la cultura debido al desarrollo de nuevos conocimientos científicos, los cuales no solo impactan las concepciones sobre la vida, el planeta, el universo y, en consecuencia, la naturaleza del ser humano y su construcción histórica, sino también fundamentalmente la comprensión de los seres humanos sobre lo que somos y debemos ser, en la conciencia de la necesidad de cambio. Precisamente, la educación es uno de los ambientes sociales y culturales desde los cuales se transforma el pensar, el sentir y el actuar. Por esta razón se hace imprescindible enriquecer estos conocimientos y saberes experienciales desde las nuevas ciencias de la vida y de la sociedad, pero no solo por lo que se ha expresado hasta este punto, sino sobre todo porque permanecen contradictoria y paralelamente el incremento de la intolerancia, la pobreza, la dominación, la diferenciación, la violencia, la drogadicción, entre otros males sociales, que para la mayoría de las personas tienen sus causas en las carencias de la educación.

Sin embargo, cuando se hace referencia a la llamada crisis de la educación se obvia lo anterior y solamente se menciona la evaluación de los procesos, los aprendizajes, los diseños curriculares, la formación de los educadores, la actualización e integración de las disciplinas científicas, la política educativa, entre otros. Por supuesto, estos aspectos no son menos importantes, pero es necesario relacionarlos con los macroproblemas educativos, ya que todos pasan por la reflexión y el análisis de entender ¿qué es la educación?, ¿qué ha sido y qué puede llegar a ser?, ¿qué papel tiene en las transformaciones sociales y cultu-

rales?, ¿cómo, a su vez, estas influyen en su avance y progreso? y, sobre todo, ¿en qué consiste educar? Asimismo, hay que reconocer y solucionar tres problemas históricos centrales para resolver estas preocupaciones: ¿Cómo lograr una educación comprometida con el ser humano?, ¿cómo superar dialécticamente los modelos estrechos, instrumentales, reduccionistas, disciplinarios y reproductivos? Por último, ¿cómo actualizar la cultura de las instituciones educativas poniendo en el centro al conocimiento y las emociones del ser humano, en la construcción de comunidad académica?

La producción de saberes y, consecuentemente, la creación de nuevos campos del conocimiento exigen reevaluar los problemas de la educación en un sentido amplio, desde lo social-cultural y teniendo en cuenta los procesos de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que surja un diálogo de sentidos desde los derechos y deberes humanos en la educación y sus diferentes niveles, los cuales se deben concretar en el modelo pedagógico, la práctica educativa y la gestión de las instituciones. Así es posible dar un lugar central a las personas y formular una didáctica adecuada para abordar contenidos que respondan a la ciencia, la tecnología, la realidad social, la naturaleza humana y la vida. En consecuencia, en este escenario es imprescindible potenciar al sujeto en su aprendizaje, de modo que pueda dirigir su propio desarrollo, pues, precisamente, en ello consiste la interacción entre la educación y los procesos pedagógicos y didácticos.

Como parte de este ejercicio reflexivo hay que acudir a la historia de la educación y a las diferentes ideas pedagógicas propuestas por educadores y otros profesionales que han permitido que hoy contemos con un acercamiento a esta. Entre ellos se debe mencionar a Platón, Aristóteles, Rousseau, Dewey, Erasmo, Vives y Moro, quienes, a partir de concepciones epistemológicas y vivencias históricas concretas, han concebido la educación como una actividad humana y social.

Educación, cultura y sociedad

Hoy, pensar la educación exige comprender la naturaleza humana bio-psico-social, compuesta por la psiquis y la herencia genética de las personas, mediatizadas por los factores socio-históricos en que se desarrollan. El ser

humano que la educación debe plasmar es el dado por la naturaleza, al cual tiene que integrar los requerimientos sociales. No obstante, ya que la escala de valores cambia con las sociedades, esta jerarquía y los contenidos no permanecen iguales a lo largo de la historia. Ayer se alababa la valentía, hoy en día es el conocimiento; mañana quizá será la sensibilidad hacia la vida. Tanto en el presente como en el pasado, nuestro ideal educativo es obra de la sociedad. En este sentido, se puede afirmar que la educación es el proceso social de interacción humana que conduce al avance social, que tiene como misión mantener, preservar y desarrollar la cultura humana, en su contexto histórico y específico. De ahí que la comprensión de la relación cultura-educación-sociedad sea esencial para dicha función social.

Luego, la cultura es resultado de la creación humana, es la esencia que nos diferencia e identifica; la sociedad es el medio y la organización en que esta se desarrolla, y la educación es el proceso de influencias sociales y culturales intencionado que permite el desarrollo individual de la persona, de los grupos sociales y de la sociedad en su conjunto. La cultura es, por tanto, la creación espiritual y material de la humanidad, es a la vez el contenido y la fuente de la educación, del mismo modo que a través del proceso social educativo se logra el avance, el desarrollo, la socialización, el mantenimiento y la permanencia de la creación humana en toda su diversidad, es decir, de la cultura. La educación recibe y ofrece conocimientos que son parte integrante de la cultura, por cuanto es el proceso de influencias que ejerce la sociedad, la familia, la escuela, los medios de comunicación y las instituciones sociales en las personas y grupos.

A partir de aquí es posible identificar la dialéctica de la educación como un proceso social y cultural. Por una parte, es conservadora, puesto que mantiene lo que se considera valioso de la cultura en el tiempo; y, por otra, es liberadora y transformadora, gracias a los nuevos conocimientos y relaciones humanas que produce. Es por medio de esta tensión que se producen los avances y los estancamientos en la educación. En resumen, la educación es un proceso de concienciación social en constante evolución, sobre el cual inciden múltiples factores del acervo cultural espiritual y material de la humanidad, que determinan el ser, el pensar y el actuar en la sociedad.

Las ciencias de la educación

El objeto de la educación se puede identificar desde disímiles puntos de vista: la pedagogía, el saber pedagógico, la ciencia de la educación o las ciencias de la educación. En la actualidad, las denominadas ciencias de la vida permiten integrar el conocimiento de diferentes ciencias, gracias al desarrollo de la biología molecular, la neurobiológica, la genética y los estudios del cerebro, que se caracterizan por su intervencionismo, emergencia y continuidad. Estas ciencias explicativas pasaron a ser ciencias activas en la transformación de la vida a través de la medicina, la antropología, la sociología, la política, etc., con lo cual contribuyeron al desarrollo de conceptos y métodos, así como de nuevos campos científicos, entre ellos la neuroeducación y la informática educativa, las cuales ampliaron la profesión de educar.

Así, las ciencias de la educación, surgidas en el siglo XX, son resultado del desarrollo científico y su aplicación al campo de la educación. Específicamente, constituyen un conjunto de disciplinas que comienzan a ser necesarias para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Biólogos, etólogos, psicólogos, antropólogos, sociólogos, filósofos, físicos, químicos, matemáticos, fisiólogos, neurólogos, decenas de científicos³ y diversas asociaciones científicas propugnan por la unidad de la ciencia —lo que el sociobiólogo E. Willson denomina *consilience*—, como unidad del conocimiento, para comprender la naturaleza de la vida, de los seres humanos y del cosmos, así como para que las personas tomemos conciencia sobre quiénes somos, de dónde venimos y para dónde vamos, por medio de la maravillosa aventura del conocimiento, que tanto requiere la educación.

Desde el punto de vista histórico, las llamadas ciencias de la educación son una evidencia de que los nuevos conocimientos permiten abordar la enseñanza y el aprendizaje desde una dimensión más amplia, como ha sucedido a lo largo de su desarrollo. En este sentido, un proceso complejo como la educación no puede ser objeto de estudio exclusivo de un campo del saber ni

3 Entre los cuales cabe mencionar a Jesús Mosterín, Peter Medawar, Edward O. Wilson, Martin Gardner, Konrad Lorenz, Robert Ardrey, Francisco José Ayala, J. Díaz, L. Ruiz, Manuel Toharia, Theodosius Dobzhandsky, Ernst Mayr, George Gaylord Simpson y Francisco Mora Taruel.

un único campo puede sintetizarlo; por el contrario, la riqueza de las distintas perspectivas que lo constituyen enriquece otros sistemas de conocimientos, como la pedagogía.

Pedagogía y didáctica

Para muchos, la pedagogía ha sido relegada a un conocimiento de carácter instrumental, denominada didáctica. Desde Comenio hasta el presente, la didáctica es el saber pedagógico que propone y reflexiona sobre los métodos y las estrategias metodológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje. Uno de los ejemplos se halla en la metodología y material didáctico que desarrollaron María Montessori y Ovide Decroly, que constituye una de las propuestas que marcan la llamada pedagogía moderna, es decir, la pedagogía activa. Sus bases fundamentales están en los principios de la biología y la psicología, trasladados a la pedagogía y enriquecidos desde allí. Al decir de Alberto Merani, “ellos no parten de principios ni se afincan en declaraciones grandilocuentes y abstractas, sino que arrancan del real concreto que es el niño y la circunstancia en que vive, para poder llagar al hombre y sus circunstancias futuras” (Merani, 1977, p. 70).

Entonces, la didáctica es una rama del saber pedagógico que estudia el proceso educativo y formativo desde la enseñanza-aprendizaje. Este saber pedagógico, que busca comprender, explicar y modelar de qué manera se debe llevar a cabo el proceso educativo, ha tenido su mayor desarrollo a partir de los años setenta hasta la actualidad. Con el aporte de disciplinas específicas, como la matemática, la física, la lingüística, etc., la didáctica avanza a través de diferentes escuelas, entre ellas la de Célestin Freinet en Francia, la cual hace énfasis en la enseñanza, y otras vinculadas a la psicología del aprendizaje a partir de Jean Piaget, que estudian el proceso de formación de conocimientos. En ello consiste parte de su polémica y a la vez de su riqueza.

Ahora bien, la didáctica también se debe adaptar a los cambios antes mencionados. Por una parte, la complejidad y el incremento del conocimiento en forma exponencial afecta sus componentes y sus relaciones, y, por otra, el carácter interdisciplinar incide no solo en los contenidos, sino también en los métodos y las formas de la enseñanza y el aprendizaje. Del mismo modo,

nuevas concepciones educativas priorizan otras partes de los contenidos, como son los valores y las actitudes para lograr la formación integral.

En este contexto, cada día es más necesario interpretar la correlación que existe entre conocer cómo aprende un estudiante y saber qué hacer para ayudarlo a aprender mejor, como proceso activo, creativo y propio del sujeto que aprende. Así, la capacidad de resolver problemas, de adaptarse a nuevas situaciones, de seleccionar la información, de tomar decisiones, de seguir aprendiendo y de interconectar los conocimientos de las diversas disciplinas, así como de usar la tecnología de la información y las comunicaciones, etc., constituyen estrategias didácticas acordes con los cambios del mundo actual.

Luego de esta breve reflexión, se puede resumir que existe una relación dialéctica entre la educación, la pedagogía y la didáctica, que se sintetiza en que la educación es el proceso de formación social a partir de la cultura; la pedagogía es el sistema estructurado de conocimientos que permite reflexionar sobre la enseñanza y el aprendizaje, al tiempo que genera ideas y modelos para la educación en la sociedad, es decir, extiende la cultura; y, finalmente, la didáctica es la rama del conocimiento pedagógico que estudia la práctica educativa, es decir, lleva a cabo el proceso de enseñar para aprender. En ello radica su unidad y diferencia.

Perspectivas sobre la pedagogía y la didáctica

En cada etapa de la historia, los estudiosos de la educación han aceptado firmemente ideas pedagógicas como verdaderas, de modo que se han convertido en mitos y paradigmas difíciles de cambiar en la práctica educativa. En contraste, comprender la dialéctica entre la educación, la pedagogía y la didáctica permite que las “verdades absolutas” sean interrogadas, contextualizadas, reflexionadas, transformadas e innovadas, para proponer otras desde los nuevos conocimientos. Es en ese movimiento de cambio permanente que se desarrolla la educación.

Precisamente, entre las razones que permiten pensar la pedagogía de modos diferentes y hasta contradictorios está la comprensión epistémica sobre el conocimiento, la ciencia y las ciencias sociales, respecto a las relaciones que

se establecen entre la racionalidad y la emocionalidad; lo teórico y lo experiencial, entre otras. En posiciones extremas de aislamiento, estos factores inducen a que la diferencia se tome como exclusión, y no lo común y la unidad que existe entre ellos, lo cual impide reconocer sus conexiones y vínculos, entendidos no como las diferencias, sino lo común, la continuidad y la unidad histórico-genética.

Como resultado se originan diferentes posicionamientos y debates acerca de si la pedagogía es un saber experiencial, una práctica, una ciencia o una metodología, de manera que los esfuerzos se dispersan en destacar los elementos de oposición, y no en analizar la lógica del proceso de desarrollo genético e histórico que ha marcado a este conocimiento en la evolución de la educación. Del mismo modo ocurre cuando, al pensar la pedagogía, se aíslan sus ideas, corrientes y modelos —los cuales han surgido en diferentes momentos históricos y sociales—, al tiempo que se enfrenta lo “viejo” con lo “nuevo”. Este es el caso, por ejemplo, del rechazo a la pedagogía tradicional y al conductismo pedagógico que se observa hoy en algunas propuestas, las cuales, por su declaración “humanista”, parecerían ser novedosas e ideales, como sucede en el constructivismo pedagógico y sus variantes. Este rechazo se produce sin que haya una reflexión crítica sobre las relaciones y el continuum que hay entre estas ideas y sus propuestas, ni tampoco sobre el contexto real de formación en que se desean aplicar ni lo que piensan y pueden aplicar los sujetos del proceso educativo.

Como complemento a lo anterior, se reconoce que

la educación es pues un fenómeno que puede asumir las formas y las modalidades más diversas, según sean los diversos grupos humanos y su correspondiente grado de desarrollo; pero, en esencia, es siempre la misma cosa, esto es, la transmisión de la cultura del grupo de una generación a la otra, merced a lo cual las nuevas generaciones adquieren la habilidad necesaria para manejar las técnicas que condicionan la supervivencia del grupo. Desde este punto de vista, la educación se llama *educación cultural* en cuanto es precisamente transmisión de la cultura del grupo, o bien *educación institucional*, en cuanto tiene como fin llevar las nuevas generaciones al nivel de las instituciones, o sea, de los modos de vida o las técnicas propias del grupo. (Abbagnano & Visalberghi, 1964, p. 6)

Por supuesto, esto no significa que en la historia de la educación y su realidad actual no haya renovación e innovaciones a través de nuevas ideas y prácticas pedagógicas, ceñidas a las condiciones existentes de cada época. Es decir, la educación es el vehículo que, a través de los conocimientos pedagógicos, permite el desarrollo cultural de los seres humanos; a su vez, la cultura es el contenido de la educación en la sociedad y simultáneamente su resultado. Por lo tanto, como se ha afirmado, la educación conserva y renueva la cultura. De ahí que la historia, la epistemología y las ideas pedagógicas estén íntimamente vinculadas para poder comprender los problemas actuales de la educación.

Precisamente, lo que se ha expuesto constituye un camino metodológico para reflexionar acerca de las limitaciones que existen actualmente en la educación, las cuales son el resultado de diversos factores, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: las limitaciones del pensamiento dialéctico, histórico y crítico; la falta de una mirada de continuidad, proceso y transdisciplinariedad que rompa posiciones cerradas; el desconocimiento de la historia de la educación y del lugar que tiene el contexto educativo.

La ausencia de la reflexividad epistémico-pedagógica, histórica y contextual en la educación y la pedagogía, sustituida por la inmediatez de lo instrumental, la subjetividad, el relativismo, la carencia de comunidades académicas sólidas y el oficialismo en las decisiones que buscan transferir propuestas de otros contextos son factores que conducen a debates estériles y al estancamiento de la educación. Estas posturas se sustentan fundamentalmente en cuatro tendencias: (1) “el todo vale, el todo es posible y esa es mi experiencia”, (2) la falsa crítica a la ciencia y la carencia de una actitud científica e investigativa; (3) la búsqueda a ultranza de la innovación educativa y la aparente calidad normativa basada en los resultados, y (4) las posiciones posmodernistas que facilitan y contribuyen a la negación del estatuto científico, la historia y la filosofía a partir del rechazo al positivismo en las ciencias sociales, sin percatarse de que aquello que niegan es precisamente el componente esencial para comprender y hacer avanzar la pedagogía y la educación.

Al respecto, De Counti (2018) afirma que para corregir estas posturas se requiere la reflexión pedagógica y la verdad pluralista, capaz de unificar los dife-

rentes enfoques de conocimiento pedagógico. Además, propone la concepción tripartita del conocimiento, para pensar la pedagogía desde lo proposicional, verdadero y pluralista, y señala que así el enfoque positivista es solamente un modo particular de conocimiento pedagógico, sin la pretensión de excluir a otros modos de conocimiento. De esta manera, la investigación pedagógica no sería una empresa con paradigmas en competencia por el campo de la verdad, sino que sería una tarea con múltiples métodos de investigación complementarios y que debería integrarse para promover una comprensión lo más completa posible de la dimensión educativa y formativa.

Cabe señalar que esta reflexión plural de comprensiones a la que hace referencia De Counti (2018) solo es posible cuando existe un sólido conocimiento de la epistemología y la historia de la pedagogía y la educación, un requisito que también se exige en todas las disciplinas. Únicamente así se puede llevar a cabo un verdadero ejercicio consciente de la profesión de educar, abandonando la neutralidad contextual, y asumir una posición determinada.

El modelo pedagógico de la formación militar

Como es sabido, diseñar y aplicar una propuesta pedagógica o un microcurrículo es una preocupación para muchos educadores e investigadores de la educación, pues definir el enfoque, las estrategias, los métodos, las formas y los medios de enseñanza y aprendizaje exige del conocimiento de la epistemología y la historia de la educación, de las tendencias actuales, de las particularidades de la formación y sus tradiciones, así como de los contextos específicos en que se aplicaría, de lo cual deben estar conscientes los educadores.

Precisamente, este libro expone los resultados de una investigación sobre las particularidades del modelo pedagógico en la educación militar, en la cual se adoptó un enfoque epistémico e histórico-genético para analizar el continuum de las ideas pedagógicas que fundamentan la relación entre el conductismo y el constructivismo en esta formación profesional. Con este propósito, el texto responde, entre otros, a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es la contribución de las ideas pedagógicas desarrolladas en el siglo XX a la educación actual? ¿Qué aportan las ideas pedagógicas del siglo XX al análisis valorativo de

los problemas pedagógicos presentes? ¿Cómo se incorporan los nuevos conocimientos sobre el ser humano y su cognición a la pedagogía actual, desde la mirada de lo ocurrido en el siglo XX? ¿Qué se tiene en cuenta de la pedagogía y su historia para pensar y proponer cambios a la educación?

A partir de estas preguntas, se han pensado, construido y aplicado las propuestas pedagógicas, los fundamentos y rasgos del modelo pedagógico que rige actualmente la formación integral de los profesionales en ciencias militares en Colombia, la cual ha sido desde hace algunos años una preocupación y ocupación constante de la investigación educativa en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC). Este modelo pedagógico, que se considera mixto por las particularidades del contexto de la formación militar, ha sido recogido en los documentos rectores oficiales y los principios doctrinales que rigen la educación de este profesional para sus actuaciones futuras, desde donde se elaboraron sus fundamentos epistémicos, axiológicos, antropológicos y pedagógicos.

Específicamente, el componente pedagógico se ha formulado con la autenticidad necesaria, pero también asumiendo los planteamientos de los documentos rectores, en los cuales se reconoce el currículo basado en la formación por competencias. De aquí deviene la idea de que estas pueden ser el núcleo que unifique las características pedagógicas del conductismo y el constructivismo, pues, sin duda, hay competencias que se desarrollan en el establecimiento y cumplimiento de la norma, la orden, el mando, el respeto a la jerarquía y la disciplina, para mencionar algunas de las conductas que se esperan del estudiante en formación y del profesional en la estructura, equipo, pelotón o compañía a la que pertenezca.

No obstante, al mismo tiempo, la propuesta pedagógica busca que dichas competencias se nutran de la autonomía y la creatividad, las cuales permiten un aprendizaje independiente y en equipo, la toma de decisiones individuales y colectivas, la investigación, entre otros rasgos, lo que en la formación se denomina un liderazgo en sí mismo. En este sentido, se trata de relacionar lo normativo y obligatorio con lo reflexivo y consecuente que conforma el carácter en este profesional, de manera que los valores vayan escalando niveles de desarrollo, hasta llegar a su apropiación y educabilidad consciente, como parte intrínseca de su comportamiento y ética profesional.

Carácter dual, complementario y mixto del modelo pedagógico

Como se esbozó al principio, muchas personas sostienen que el diálogo formativo entre estos dos caminos pedagógicos en relación es imposible, pues consideran que son dos enfoques opuestos. Esta posición empeora aún más cuando rechazan el conductismo porque lo comprenden en el marco estrecho de la inmovilidad del pensamiento y la acción independiente del estudiante, implícito solo en la subordinación al profesor y el adoctrinamiento de ideas y acciones conducidas.

Por el contrario, el modelo pedagógico formulado reconoce y afirma que la formación propiamente militar, basada en la norma, la disciplina, la jerarquía y el mando desde la instrucción de conocimientos y comportamientos, no solo tiene características del conductismo, sino que también está fundamentada en elementos constructivistas de una pedagogía actual, basada en el pensamiento crítico, creativo, de cultura general y valores éticos, estéticos, entre otros, los cuales son el resultado de un proceso de aprendizaje autónomo e independiente para la formación integral.

Es decir, esta propuesta argumenta que hay una relación genética y epistémica entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos que forma un continuum pedagógico, de tal manera que se excluye el eclecticismo acrítico y el holismo totalizador. No obstante, para algunos de los que hemos participado en la elaboración del modelo pedagógico institucional, siempre ha quedado la inquietud de que esa dualidad y mixtura presente en el contexto educativo militar no ha sido suficientemente argumentada desde la pedagogía y la educación.

Precisamente, en respuesta a esta situación, el libro se centra en fundamentar pedagógicamente el carácter dual, complementario y mixto del modelo pedagógico militar, respecto a la relación entre los dos enfoques aparentemente en oposición: el conductismo y el constructivismo pedagógicos. Respecto a los alcances de la propuesta cabe anotar que si bien esta investigación explora los fundamentos epistémicos que conforman el modelo educativo en la ESMIC, sus resultados no se restringen a esta institución, sino que podrían ser sostén de todo modelo pedagógico en la formación militar, o al menos puede delinear un camino para la investigación y el diálogo pedagógico necesario en otras instituciones.

En concordancia con lo anterior, la pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Qué fundamento epistémico-pedagógico sustenta la relación entre el conductismo y el constructivismo en este modelo educativo? Para responderla, se parte del supuesto de que el eclecticismo crítico, la reflexividad pedagógica (rasgos del giro epistémico en las ciencias sociales actuales) y el continuum del conocimiento en la historia de la educación permiten argumentar la relación entre el conductismo y constructivismo en aspectos comunes que integran el modelo educativo de la formación militar integral estudiado. De esta manera, se rompe la formalidad de los planteamientos teóricos establecidos y se consolida una propuesta educativa auténtica y propia desde el contexto militar colombiano (Perilla, 2018; Posner, 2005; Vera & Palma, 2017).

Así, por una parte, la investigación se fundamenta en la epistemología e historia de la pedagogía para argumentar las conexiones e identidades que tienen las ideas pedagógicas estudiadas, y, por otra, tiene como principio construir nuevo conocimiento mediante la investigación educativa y los aportes de los nuevos saberes científicos, lo que Bedoya (2018) llama una “nueva actitud epistemológica de cambio” (p. 110). Al respecto, este autor reivindica al educador e investigador reflexivo en razón al contexto, a la epistemología y la historia de la pedagogía: “Solo así se pueden hacer propuestas de cambios que funcionen [...]. No es el modelo lo determinante, sino la actitud que a lo largo de la historia ha permitido generar ideas nuevas, basadas en lo existente” (Bedoya, 2018, pp. 117-122). Es decir, se puede afirmar que es el modelo pensado y construido desde allí.

La reflexión crítica asentada en la unidad del conocimiento pedagógico y su evolución histórica —no simplemente desde lo disciplinar— desentraña la conexión, coexistencia y compatibilidad entre diferentes ideas pedagógicas de contextos históricos y particulares, como entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos. En este sentido, la propuesta se inscribe en el debate epistemológico y pedagógico contemporáneo, que analiza críticamente las ideas y los enfoques que han estado vigentes en la pedagogía desde el siglo XX hasta la actualidad.

Asimismo, la investigación parte del principio de que todo lo que somos, sabemos y tenemos hoy está construido sobre los legados de nuestros antepa-

sados, de sus ideas y la sabiduría colectiva de la humanidad. Por ser la única especie que crea algo nuevo por tener una historia; por caminar en el tiempo sobre los hombros de las generaciones que nos antecedieron, y porque nos hemos comunicado a través del lenguaje, el arte, la música y, hoy, los códigos tecnológicos que nos permiten conocer y utilizar los primeros modelos de la enseñanza y el aprendizaje humanos, a los cuales debemos acudir. Esta perspectiva ha orientado la preocupación de los autores respecto a la separación entre la docencia y la investigación pedagógica para producir los cambios en los procesos educativos a todos los niveles, entiéndase las transformaciones curriculares, la evaluación, la didáctica y la gestión educativa. Al respecto, Arana (2018) destaca:

Hoy se habla del profesor investigador como algo novedoso, como una nueva característica del educador, pero en realidad esto significa que se ha olvidado qué es enseñar y educar, así como lo que el maestro ha sido a través de la historia.

[...].

En consonancia, cada vez se hace más necesaria la reflexión epistemológica, metodológica y axiológica de las ciencias en la educación para solucionar los problemas actuales desde maneras de pensar, actuar y generar cultura.

[...].

La respuesta se encuentra en múltiples factores: comprender al ser humano desde la unidad e integridad de los procesos emocionales y cognitivos, por una parte, e intuitivos y científicos, por otra [...]. Construir una imagen real y actual de la ciencia y la tecnología en relación con la sociedad, criticar las concepciones estandarizadas y reduccionistas de esta; reforzar la posición de la unidad del conocimiento; fomentar una pedagogía que se centre en quien aprende. (pp. 37-68)

A pesar de los avances en la comprensión sobre el ser humano y su proceso cognitivo, así como de los nuevos conocimientos incorporados, las ideas, enfoques y paradigmas pedagógicos tienen limitaciones para responder a las exigencias de la formación en las nuevas generaciones. En este sentido, para Bedoya (2018),

hay que proponer, pues, una investigación acerca de lo pedagógico en este sentido, es decir, desarrollar un estudio crítico: epistemológico e histórico,

que tenga como objetivo descubrir y demostrar cómo lo pedagógico ha estado presente en el sistema educativo desde el momento mismo en que este se institucionaliza en la modernidad. (p. 100)

Asimismo, se debe considerar que la pedagogía se halla en continuo proceso de reelaboración y reconstrucción, ya que al ser un sistema de conocimientos, no está completamente definida ni delimitada teórica ni epistemológicamente. Esta característica de la pedagogía limita la orientación lógica y rigurosa de los modelos educativos y, en particular, de las instituciones educativas y sus programas, los cuales dependen de los contextos. Como consecuencia, las ideas pedagógicas se encuentran dispersas, en ocasiones no hay continuidad en su desarrollo y no se reconocen unas en otras.

Por esta razón las personas renuncian a la investigación teórica y se concentran en la llamada innovación educativa, en los diseños curriculares o en las estrategias pedagógicas de enseñanza y aprendizaje. Esta decisión los lleva a elegir un modelo reconocido y asumir una de sus posiciones, mas no profundizan en los sistemas epistémicos que están presentes ni evalúan si estos les permiten construir un modelo pedagógico ideal, pero a la vez real, que corresponda a las intencionalidades educativas, los contextos y las experiencias de cada ambiente de la cultura institucional.

En contraste con esta posición, para la ESMIC el modelo pedagógico debe expresar el ideal de formación de la profesión militar —partiendo de la historia de esta formación— y las exigencias educativas actuales, de acuerdo con los cambios de las ciencias y la profesión militar. Consecuentemente, definir el modelo pedagógico exige reflexionar sobre la profesión militar.

El modelo que se precisa, entonces, se debe fundamentar en las pedagogías contemporáneas y en tensión con la pedagogía tradicionalista, disciplinar, enfocada en el que enseña. Antes bien, se precisa un modelo que se centre, entre otros, en estos aspectos:

- La intencionalidad de la educación.
- El sujeto que aprende, es decir, en la correspondencia entre lo cognitivo y lo emocional.
- Las relaciones interpersonales basadas en la colaboración, el trabajo en equipo, los valores y los ambientes educativos.

- Las nuevas tecnologías como herramientas.
- La ciencia y la investigación.

Simultáneamente, este modelo debe conservar características esenciales del perfil profesional, que en su relación con los aspectos anteriores adquieren un nuevo significado y sentido en la educación militar:

- La disciplina.
- La organización.
- La norma.
- El mando.

Así, el modelo pedagógico se construye en la articulación entre el saber, el saber hacer, el ser y el convivir; el enseñar y el aprender; entre la norma heterónoma y la autonomía del sentido y significado. Concretamente, el modelo pedagógico ideal consiste en una construcción mixta e integradora de rasgos diversos y aparentemente opuestos, pero que se integran en una relación dialéctica. Entonces, ¿qué fundamenta epistémica y pedagógicamente el carácter híbrido y heterogéneo del modelo educativo militar?

Antecedentes de la investigación

Para mostrar las dimensiones del problema planteado, en este apartado se hace un recuento de los estudios que ha realizado la ESMIC sobre esta materia y se resume la situación actual de la investigación sobre el modelo pedagógico en la formación militar. Además, con esto también se busca destacar las limitaciones que existen en la fundamentación epistémico-pedagógica y sus relaciones con el perfil de la formación. Entre los hallazgos que se obtuvieron al analizar los trabajos revisados se debe destacar la falta de reflexividad pedagógica de los contextos específicos, pues se observó que se toman modelos generales que no son transferidos ni adaptados al perfil profesional.

Asimismo, se encuentra que las propuestas analizadas plantean los fundamentos epistémico-pedagógicos de los modelos educativos desde el holismo y

el constructivismo, pero no argumentan por qué lo hacen de esta manera. En lugar de esto, regularmente se refieren el holismo como la integración de las Fuerzas Militares y su misión en la sociedad, mientras que presentan el constructivismo simplemente como un ideal pedagógico para la formación integral del futuro profesional. En otros casos, si bien asumen rasgos de diferentes corrientes pedagógicas generales, no las relacionan a través de sistemas conceptuales que justifiquen esta integración, de modo que no logran construir un modelo pedagógico propio, sino simplemente una sumatoria de rasgos.

Este análisis evidencia que es necesario construir sólidos fundamentos epistémicos-pedagógicos con base en las ciencias militares y en los principios doctrinales y profesionales, de tal manera que permitan plantear un modelo pedagógico cercano al contexto militar. Con este propósito, a través de la ecuación de búsqueda: “Modelo pedagógico en la formación militar”, se consultaron artículos científicos y documentos institucionales, así como aquellas investigaciones culminadas de la ESMIC que han contribuido gradualmente a consolidar el diseño del modelo pedagógico de la Escuela. Estos estudios se presentan a continuación.

Como fase inicial se encuentra “El redimensionamiento curricular por competencias en la formación del profesional en ciencias militares”, de Carlos Acosta Arévalo (2010). Este trabajo adecuó los lineamientos pedagógicos y curriculares a la construcción de la formación por competencias actuales y su diseño curricular, que está en permanente mejoramiento. Por su parte, “La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación en la formación del profesional en ciencias militares” inició la reflexión de la dualidad y mixtura del modelo pedagógico que hoy se tiene. Específicamente, sus autores fueron Carlos Acosta Arévalo, Martha H. Arana Ercilla, Marcela Mendoza Gómez, Frank L. Valencia y José Alexander Muñoz (2011).

Posteriormente, se avanzó con la investigación “Estudio exploratorio-descriptivo del proceso de formación y desarrollo de las tutorías y los trabajos de grado, de quinto al octavo semestre en la Escuela Militar de Cadetes”. Este trabajo, que abarcó el período comprendido entre el 2016 y el 2018, analizó la relación entre la doctrina militar, el perfil profesional y el modelo pedagógico. En este caso, los investigadores fueron Martha H. Arana Ercilla, Vicente H.

Ibarra Argoty, Carlos Acosta Arévalo y Daiana Reyes García. Todos estos resultados fueron publicados en diferentes libros.

A continuación se hace referencia a documentos de otras instituciones. En primer lugar está “El modelo pedagógico del sistema educativo de la Fuerza Aérea Colombiana” (2017), en el cual se señala:

Pensar en un modelo pedagógico para las escuelas y las unidades académicas de la FAC implica abordarlo desde el mismo paradigma formativo que tienen los actores educativos del contexto —regional y local— sobre la manera como los militares desarrollan sus prácticas pedagógicas en el ambiente de la formación, la capacitación, la instrucción y el entrenamiento.

[...].

En el marco del proyecto educativo institucional y a partir de los postulados que sobre la formación se plantearán, acudiremos a algunas concepciones que sobre modelos pedagógicos existen y se han desarrollado a nivel de instituciones educativas y formas de pensamiento, ya que a partir de ellas se ha configurado el modelo pedagógico holístico castrense aeronáutico, fundamento formativo de las unidades educativas de la Fuerza Aérea Colombiana. (pp. 6-7)

Al analizar este documento se evidencia, como se señaló anteriormente, la tendencia a asumir los modelos de manera general y buscar su posible adaptación y acomodo a la formación. Asimismo, se encuentra que la falta de un posicionamiento epistémico y pedagógico propio se justifica a través del enfoque holístico. En concreto, se afirma que la mayoría de los modelos se plantean como holísticos, pues la educación holista es considerada, a partir de la década de los noventa, como el nuevo paradigma educativo para el siglo XXI, el cual recupera el mejor conocimiento de diferentes campos y lo integra con los nuevos desarrollos de la ciencia de la totalidad. También se destaca que a través de esta mirada se percibe al mundo en términos de relación e integración, y se reconoce que toda la vida en la Tierra está organizada en una vasta red de interrelaciones, de manera que cuando los principios holísticos son aplicados a la educación, la escuela empieza a funcionar como un sistema vivo.

Además, no solo se destaca que el holismo tiene sus raíces en la proposición de que el universo es una totalidad integrada, en la cual todo está conectado, sino que además se señala que este corrige la falta de equilibrio de los

métodos reduccionistas, pues enfatiza un concepto expandido de la ciencia y del potencial humano, de manera que además contiene implicaciones de gran significado para la ecología y la evolución humana. Esta afirmación sin argumentación epistémica hace que sea necesario estudiar a fondo la génesis del holismo, de tal forma que sea posible comprender las diferentes interpretaciones que existen desde la totalidad, sin que esto signifique descartar la dialéctica del todo y la parte, como se verá más adelante.

En segundo lugar se encuentra el artículo resultado de investigación de Neill Alfonso Medina (2017), “Pertinencia del Modelo Pedagógico Constructivista en los cursos de ascenso de Oficiales de la Armada Nacional y propuesta para su fortalecimiento”, de la Universidad Nueva Granada, el cual señala:

El presente artículo revisa conceptos básicos de pedagogía y modelos pedagógicos con el fin de reflexionar sobre la pertinencia del modelo constructivista en los cursos de ascenso de oficiales de la Armada Nacional, identificar su nivel de apropiación y presentar una propuesta para su fortalecimiento. [...]. La correcta integración de estos conceptos, a través de un diseño curricular apropiado es fundamental para generar la sinergia que garantice el éxito de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. (p. 1)

En este trabajo también se realiza un valioso análisis del modelo en relación con las características de las Fuerzas y su contexto, como un elemento que se debe considerar. Para este análisis el autor toma una idea de Julián de Zubiría (2008), quien afirma que somos parte del posmodernismo y de una sociedad del conocimiento que genera constantes retos a la pedagogía. Consecuentemente, Medina (2017) reconoce que esto conlleva desafíos a la academia, entre los cuales incluye el desarrollo de mejores procesos de análisis y abstracción, leer comprensivamente, garantizar un entendimiento básico del mundo, formar hombres e instituciones flexibles, despertar el interés por el conocimiento y promover el respeto por las diferencias. Finalmente, aunque es interesante la manera como el artículo relaciona esta perspectiva con la profesión militar y sus cambios en el mundo actual, no hace referencia a las ciencias militares, de modo que se pueda hallar un engranaje epistemológico entre estas y las ciencias de la educación.

En tercer lugar, el artículo de reflexión resultado de investigación de Edwin Ramírez Rubiano y Roberto Ramírez Bravo, “Educación en el Ejército Nacional de Colombia y el posconflicto”, de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto, fue desarrollado con soldados profesionales del Batallón de Instrucción y Entrenamiento. Específicamente, el documento sostiene:

El Ejército Nacional de Colombia debe poner en práctica programas y currículos académicos acordes con la realidad que vive el país, desde una perspectiva humanista, flexible y capaz de educar a líderes con vocación de servicio; para lo cual maestros e instructores deben repensar el sentido y la función de la enseñanza actual y, considerar las grandes transformaciones de la humanidad; deben generar cambios de pensamiento profundo en los soldados, de manera que se privilegie la creatividad, el análisis, la discusión y la capacidad para la toma de decisiones acertadas; la templanza, la argumentación y el conocimiento de sí mismo para enfrentar problemas y situaciones cotidianas. (p. 21)

Además, entre otros aspectos, el artículo promueve la transformación y proyección de la educación militar del soldado del futuro, como hombre multidimensional; propone elementos teóricos que fundamentan la educación militar como centro del mejoramiento, del crecimiento y de la transformación institucional; destaca procesos que contrarrestan los actos violatorios de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, y, en general, insiste en mejorar las características intelectuales, pedagógicas y didácticas del docente. En el marco normativo descrito, en el documento se entiende por educación militar para el posconflicto el proceso evolutivo y necesario que transforma los procesos de enseñanza-aprendizaje y la doctrina militar en función de lo humano, la convivencia pacífica y la paz.

En cuarto lugar, el artículo de reflexión resultado de investigación de Olga Esperanza Terreros (2012), titulado “Investigando un modelo pedagógico desde y para lo castrense. Modelo Holístico Castrense”, de la Escuela de Suboficiales del Ejército Nacional de Colombia (ESUFA), presenta un esquema general de propuesta cuyo propósito es crear un modelo pedagógico para la formación castrense, con la égida de “creer en lo nuestro” y a partir de las características que identifican a un sello profesional. Desde allí, la autora hace un planteamiento que coincide con lo que se propone en esta investigación:

Modelos y teorías son innumerables que se puedan citar y “recitar”. Sería así fácil acudir a una o varias de ellas y tratar de amoldarlas o encuadrarlas a las necesidades del momento educativo, aspecto que sería consignado teóricamente en los proyectos educativos de las Fuerzas Militares; pero que, seguramente, sería relegado, ya que difícilmente se aplicaría a la práctica de su diario vivir en la formación. La dicotomía en la aplicación estaría soportada en la falta de pertinencia y pertenencia de muchos modelos que consignados como pilares de la educación tienen respecto a nuestras prácticas educativas. Quiere decir lo anterior que cuando hablamos de modelo de formación para un proyecto educativo de una institución militar, no pueden ser olvidadas sus raíces e historia para encajarlo en teorías educativas. (Terreros, 2012, p. 3)

En quinto lugar, “Análisis de los factores que conducen a la integración de la comunidad académica militar y civil dentro de un ambiente educativo en instituciones militares”, de los autores Telma Viviana Castellanos, Nora Patricia Lozano, Jairo Alberto Álvarez y Marlon Gómez (2015), de la Universidad Santo Tomás de Colombia, grupo CEMIL (Centro de Educación Militar), aborda diversos aspectos de la integración entre la comunidad académica militar y la civil dentro de un ambiente educativo en instituciones militares en Bogotá. El estudio tiene como propósito que la educación se encamine hacia una cultura de paz, la cual identifica en tres áreas de estudio: convivencia, ambientes educativos y currículo, para lograr la trazabilidad en cada uno de los procesos pedagógicos, partiendo de un análisis situacional. Así, se orienta a elaborar una propuesta que integre los nuevos retos de la educación impartida dentro de los tres ejes mencionados.

En sexto lugar, en el artículo resultado de investigación de Jenifer Lorena Gómez, Liliana de Jesús Monroy y Cristian Alberto Bonilla (2019), de la Universidad Libre, titulado “Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación contable crítica”, se identifican los elementos, actores e intereses presentes en los modelos pedagógicos más relevantes en la literatura académica, en contraste con lo que se ha aplicado en la educación contable, con el fin de fundamentar un modelo pedagógico acorde con una formación contable crítica, analítica, activa y propositiva.

Particularmente, el texto parte de los elementos pedagógicos y profesionales esenciales para conformar el modelo educativo, para lo cual analiza las teorías y los modelos pedagógicos a través de los autores más citados por los

investigadores consultados. Así, describe las características de los procesos de aprendizaje desde distintas ciencias sociales y, específicamente en el ámbito de la educación contable, se revisan artículos, libros y tesis que abordan las necesidades sociales del ejercicio profesional contable. Los autores concluyen que los modelos pedagógicos que podrían tener un mayor impacto en la generación de contadores críticos, analíticos, proactivos y propositivos son aquellos que otorgan un rol principal al estudiante y se enfocan en la formación de individuos que contribuyan al desarrollo social y económico de su entorno.

Finalmente, en sexto lugar, F. Vázquez (2018), en el artículo de reflexión “El proceso de modernización del Ejército ecuatoriano”, realizado por la Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador, se centra en la formación dual e integra aspectos de diferentes modelos pedagógicos observados desde la perspectiva de diversos autores, entre ellos Zubiría, Flórez, Díaz y Porlán. De esta manera, establece puntos relevantes que permiten constituir acuerdos entre ellos y analiza las discrepancias, por ejemplo la función que el docente ejerce en el aula de clase, entre otras. Asimismo, enmarca el constructivismo como modelo pedagógico principal, pero no establece los vínculos con el conductismo.

Este recorrido analítico por las investigaciones disponibles corrobora la necesidad de investigar los rasgos de la pedagogía que caracteriza la educación militar desde la conexión histórica y epistémica de estos conocimientos, de tal manera que desde allí sea posible hallar los fundamentos de la formación dual propia de la profesión militar. Es decir, reflexionar sobre las características pedagógicas que definen esta formación e indagar la relación que existe entre las ideas pedagógicas a lo largo del tiempo, con el fin de encontrar las conexiones histórico-genéticas que son válidas en este contexto.

Este es el camino y el supuesto que sigue esta investigación: estudiar las ideas pedagógicas del siglo XX en su origen y así identificar los aspectos comunes que comparten el constructivismo y el conductismo pedagógicos. Para dilucidar esta relación, se toman como conceptos articuladores la reflexividad y el eclecticismo crítico reflexivo, desde los cuales se reconocen los siguientes momentos lógicos y metodológicos: las conexiones de origen, la validez de estas ideas en su contexto y la actualidad y comunión con las ciencias militares

y la profesión militar. A continuación, se precisan los términos *epistemología e ideas pedagógicas* desde la perspectiva de esta investigación.

Epistemología e ideas pedagógicas

Epistemología

La epistemología se refiere a aquella parte de la filosofía que se dedica a pensar sobre el conocimiento y sus procesos, a lo que también se le denomina gnoseología. Su estudio responde a la generación, validez y valor del conocimiento, a la comprensión de su generador, el ser humano, así como a las diferentes interpretaciones y enfoques de dicha comprensión que son necesarios para investigar y solucionar problemas mediante las teorías, los conceptos y los métodos. En este sentido, la epistemología se puede entender como la toma de conciencia acerca del proceso de crear o justificar conocimiento, lo cual significa que toda investigación científico-tecnológica pasa por la epistemología general y particular del conocimiento específico que se estudia.

Además, al estar en la base de todo conocimiento científico, por ser los lentes con que se observa, interpreta, explica, aplica y transforma el conocimiento, la epistemología permite llegar a las premisas, relaciones y esencias de los fenómenos que se investigan. Si no se asume una posición sobre el conocimiento que se emplea para investigar, es imposible comprender una realidad dada ni mucho menos proponer soluciones; es una situación similar a hallarse en un contexto impreciso y confuso. Por esta razón es tan necesario determinar el marco de referencia epistémica de una hipótesis o una tesis, pues esto permite identificar su orientación.

Este “conocimiento sobre el conocimiento” tiene diferentes niveles: de carácter general y particular, referidos a la ciencia de que se trate. Específicamente, la fundamentación epistémica de esta investigación está en el marco del conocimiento pedagógico, el cual permite explorar la relación histórico-genética que existe entre las dos corrientes de ideas pedagógicas que se han mencionado: el conductismo y el constructivismo, aparentemente opuestas en su práctica, pero entre las cuales hay un continuum y una identidad. La búsqueda de este continuum hace posible establecer las diferencias y las semejanzas o aspectos

comunes, con el objetivo de eliminar la exclusión y el rechazo entre ambas y poder ver con claridad su comunicación en la práctica pedagógica, particularmente en las ciencias y profesión militares. Sentado esto, es más comprensible el porqué de esta investigación, así como la posición epistémica que se sigue —declarada en el marco teórico— y el camino metodológico elegido.

Perspectiva, enfoque y tendencia

Consecuentemente, algunos términos con los cuales se identifican y narran las posiciones epistemológicas que se consideran en las ciencias sociales son: *perspectiva*, *enfoque* y *tendencia*, los cuales son utilizados en esta investigación.

La perspectiva, que tiene su naturaleza en el arte y la arquitectura, es el punto de vista, la mirada desde la cual se analiza o considera un asunto. También se considera el conjunto de características que desde un punto determinado se presentan a la vista del espectador, especialmente cuando están lejanas; visión considerada en principio más ajustada a la realidad, que viene favorecida por la observación espacial o temporal de cualquier hecho o fenómeno. Tanto para el arte como para la arquitectura, la perspectiva expresa subjetividad desde la interpretación, aunque contradictoriamente al ser un resultado de los aprendizajes, se establece como paradigma de la comprensión de los sujetos. Entre los destacados filósofos del siglo XX que la fundamentan están Ortega y Gasset y Nietzsche, reconocidos críticos del dogmatismo y el realismo que dan sustento al pragmatismo, el pluralismo, el relativismo, el escepticismo y el nihilismo, hoy llamado posmodernismo, que niega los hechos, la verdad y la capacidad del ser humano de conocer esencias (De Santiago, 2001).

Por su parte, el enfoque, según Mario Bunge, es un cuerpo de conocimiento preexistente, junto con una interpretación de problemas, un conjunto de objetivos y una colección de métodos, un arquetipo que marca una conducción con base en una manera de ver las cosas o las ideas, y en consecuencia también de tratar los problemas relativos a ellas (Bunge, 2002). Para este epistemólogo y metodólogo de la ciencia, existen ocho enfoques para hacer investigación: (1) vulgar, (2) empírico, (3) doctrinario, (4) humanístico, (5) matemático, (6) de la ciencia básica, (7) de la ciencia aplicada y (8) tecnológico.

A manera de ilustración, el término *enfoque* también es definido por investigadores de la gestión educativa: según Alvarado (1999), este se refiere a la forma de entender, analizar o estudiar algún fenómeno o hecho social. Además de señalar que un enfoque puede llegar a constituirse en escuela si se universaliza y tiene seguidores, Oyarce (1999) diferencia tres categorías: el enfoque burocrático, el sistémico y el gerencial. Asimismo, para Sander (1996), los enfoques están basados en descubrir, dirigir, proyectar y comprender los puntos esenciales de un asunto o problema educativo para tratarlo acertadamente de manera flexible, ya que estos se pueden replantear para dar origen a modelos y corrientes pedagógicas. Particularmente, este autor presenta cinco enfoques conceptuales y analíticos diferentes sobre la gestión educativa: jurídico, tecnocrático, desarrollista y sociológico, los cuales describe desde un punto de vista histórico.

Finalmente, por tendencia se entiende el patrón de comportamiento que tienen los elementos de un entorno particular durante un período. Así, es entendida como el curso y las orientaciones que toma un fenómeno o problemática, los cuales están determinados por el contexto y las concepciones que se tenga sobre este.

Ahora bien, el enfoque de esta investigación es la integración del conocimiento y la integralidad del ser humano como bio-psico-social-cultural, que en la pedagogía pone al ser humano en el centro de la enseñanza y el aprendizaje. Precisamente, este es el enfoque que se analiza como tendencia histórica en las ideas pedagógicas de algunos representantes del siglo pasado, para mostrar el continuum de comunidad de ideas y propuestas educativas con la actualidad.

Ideas pedagógicas

Son diversas las acepciones que se tienen sobre el término *idea*. Dependiendo de su uso, puede ser la ocurrencia, el supuesto o hipótesis, una propuesta creativa, pero en todos los casos es una proposición desde un conocimiento no conceptual aún que se hace sobre una cuestión determinada, que en este caso es la educación. La idea es un punto inicial para conformar posteriormente una propuesta fundamentada.

Particularmente, la noción de ideas pedagógicas se utiliza tanto para estudiar los puntos de partida de los cambios pedagógicos, como en el debate que existe sobre el contenido, conceptualización y carácter científico de la pedagogía, que no es objeto de esta reflexión. Considerando lo anterior, se trata del pensamiento pedagógico que surge desde la reflexión sobre la práctica de la educación, como necesidad de sistematizarla y organizarla en función de determinados fines. Las ideas pedagógicas son constituyentes del conocimiento pedagógico y educacional, que dependen de los diferentes contextos históricos. Estas ideas conforman los cambios que tienen lugar en respuesta a las necesidades sociales, el avance cultural y los nuevos conocimientos científicos.

Como se esbozó en la primera parte del capítulo, la educación es un proceso social e histórico por medio del cual tiene lugar la transmisión, socialización, apropiación y desarrollo del acervo cultural de la humanidad en sus diversos contextos. Sus contenidos son cada vez más complejos e interdisciplinarios, y también menos duraderos, pues el avance de la ciencia y la tecnología (tecnociencia) produce cambios de manera acelerada en la sociedad, y por tanto en la educación, de tal manera que se hace cada vez más necesaria la reflexión epistemológica, metodológica, axiológica y disciplinar de las ciencias en la educación, para solucionar problemas actuales desde nuevas maneras de pensar y actuar, y generar cultura (Arana, 2018).

Otra razón por la cual se utiliza el término *ideas pedagógicas* es para no asumir un compromiso con su carácter científico ni con el enfoque interpretativo, sino que se conciben como discursos pedagógicos llevados a la práctica.

La incidencia que han tenido los conocimientos científicos en la educación a lo largo de su historia se ha expresado en ideas, enfoques, corrientes y modelos pedagógicos, los cuales han generado diversas polémicas que aún perduran. Estos conocimientos, que han emanado de la biología, la medicina y la psicología, son conexos a la comprensión del ser humano y sus procesos de conocimiento y aprendizaje. Además, son conducentes a pensar la enseñanza, sus medios, formas y métodos, así como los contenidos curriculares y ambientes culturales que brinda la institución educativa (Arana, 2018).

Hasta aquí se presentaron las razones que condujeron a la investigación y los puntos de vista de los investigadores para realizarla. A continuación se hace referencia a la metodología.

Metodología

El paradigma de investigación fue cualitativo-interpretativo. Se trata de una investigación de análisis documental que tiene como objeto de pesquisa lo teórico, lo cual se aborda desde una mirada histórica y actual. En este sentido, este trabajo supone un acercamiento a los conocimientos, cosas o sujetos desde el plano reflexivo de las cualidades, de manera que su estructura consiste en una descripción verbal y/o explicativa de un fenómeno o hecho determinado (Campbell & Stanley, 1982).

Al tratarse de una investigación documental, fue indispensable seleccionar los documentos según el objeto de investigación y el problema. Una vez elegidos, se procedió a analizar el tema siguiendo la propuesta de Galeano (2004), quien señala que todos estos textos pueden ser “entrevistados” mediante las preguntas que guían la investigación, y que es posible “observarlos” con la misma intensidad con la que se observa un evento o un hecho social. En consecuencia, la lectura de documentos es una mezcla de entrevista y observación al documento (2004).

Por lo tanto, el método que se aplica es el análisis teórico e hipotético deductivo. La técnica de análisis de contenido permitió la observación y el análisis de los documentos, para comprender su estructura interna y los contextos en los cuales se produce la información.

Finalmente, los documentos analizados fueron de carácter intertextual-extensivo, es decir, relacionados entre sí a través del objeto de estudio: los enfoques epistémicos-pedagógicos en los modelos educativos de la formación militar; documentos de investigaciones realizadas sobre el modelo pedagógico de formación en instituciones militares de Colombia; de políticas educativas en las Fuerzas Militares de Colombia; escritos sobre pedagogos destacados del siglo XX; investigaciones sobre el conductismo y el constructivismo pedagógicos, así como los conceptos de reflexividad pedagógica, eclecticismo reflexivo, constructivismo, conductismo, modelo pedagógico, formación militar, entre otros.

La relación genética e histórica entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos como fundamento epistémico de la formación militar

2

<https://doi.org/10.21830/9789585380271.02>

*Martha Hortensia Arana Ercilla*¹

*Vicente Hernán Ibarra Argoty*²

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

En este capítulo se presenta la fundamentación epistémica, genética e histórica que permite establecer la relación entre el conductismo y el constructivismo en la educación militar. Con este propósito se puntualiza en contenidos como la reflexividad, el eclecticismo reflexivo, el enfoque histórico-genético y las corrientes e ideas pedagógicas de la Modernidad, como contexto en que nacen el conductismo y el constructivismo pedagógicos.

Además, se exponen los enfoques teóricos del estudio desde la perspectiva de la integralidad del ser humano y del conocimiento, en correspondencia con el llamado *giro epistemológico* de las ciencias sociales, en la pedagogía y en las ciencias militares. Asimismo, desde el enfoque histórico-genético de la dialéctica, se abordan las categorías *relación y eclecticismo reflexivo*, para analizar las ideas pedagógicas objeto de estudio desde la reflexividad.

1 PhD en Educación de la Universidad Tecnológica de La Habana y posdoctorado en Educación de la Universidad Pedagógica de Colombia. Economista de la Universidad de La Habana. Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

2 Oficial de la Reserva Activa del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Magíster en Análisis y Prevención del Terrorismo de la Universidad Rey Juan Carlos, España. Abogado de la Universidad La Gran Colombia. Docente investigador de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

Unidad dialéctica del conocimiento

El propósito de este apartado es profundizar en las posiciones teóricas que nutren la investigación y precisar sus sistemas conceptuales, ya sea desde la epistemología general que asumió, la cual corresponde a la comprensión que se tiene del conocimiento y de la naturaleza humana, o desde el paradigma relacionista e integracionista, resultado de los avances de la ciencia y en particular de las ciencias sociales. Esta mirada epistémica cambia la perspectiva de otros conocimientos, entre ellos la pedagogía y las ciencias militares, a través de conceptos como *relación* y *reflexividad*, los cuales permiten establecer epistemológicamente la mixtura del modelo pedagógico en estudio, que relaciona el constructivismo con el conductismo pedagógicos impregnados por el contexto militar.

Para ello, se toma como punto de partida el reconocimiento de las nuevas formas de comprensión del mundo que se han derivado de las amplias discusiones en las ciencias, específicamente en las ciencias sociales, a partir de finales de la década de los años cincuenta del siglo pasado, lo que se ha conocido como la crisis del modelo de ciencia y del método científico clásicos para las ciencias sociales.

Respecto a la mirada sobre el ser humano, se asume su complejidad biopsicosocial y cultural, y la reconfiguración del sujeto como transformador, lo cual implica, entre otras cosas, que sea considerado el centro de la educación. Esta tendencia se evidencia en las ciencias sociales como el “retorno a la noción de sujeto”, lo cual significa que se sitúa su acción en el contexto específico y el momento histórico. En esta comprensión se destacan Pierre Bourdieu, Edgar Morín, Jean-Marie Schaeffer, Immanuel Wallerstein, Jesús Martín Barbero, entre otros, que se alejan de los dualismos y reduccionismos.

Esta concepción epistémica se apoya en los enfoques y las perspectivas actuales de la ciencia y, en particular, de los avances científicos y tecnológicos de la termodinámica, la biología molecular, la astronomía, las ciencias cognitivas y los estudios del cerebro. Entre los aspectos que caracterizan los cambios están la recuperación de la noción de totalidad y de sentido holístico; el rescate de la postura ética humanista; la transdisciplinariedad; la comprensión de la complejidad y la reflexividad, entre otros (Espina, 2004). De esta manera, constituye la oportunidad de romper con las llamadas “dos culturas”,

la socio-humanista y la científico-tecnológica, separadas por la exactitud objetiva y la rigurosidad de una, y lo interpretativo y subjetivo de la otra.

Esta ruptura posibilita la integración del conocimiento mediante la relación de lo objetivo y lo subjetivo; lo racional y lo emocional, lo social y lo biológico, con lo cual se inicia una revolución en el pensamiento epistémico. Se trata de pensar y accionar de forma diferente en las ciencias sociales y en su relación con otros sistemas de conocimientos como resultado de la crítica a la ciencia clásica, tradicionalista, cerrada, neutral. Como consecuencia, se derriban creencias y mitos sobre el conocimiento científico, “el mito sobre la separación sujeto-objeto y de la realidad como externalidad al ser humano” (Espina, 2004, p. 37), para producir nuevas perspectivas, entre ellas la capacidad transformadora de la acción humana consciente, desarrollada por el filósofo español Quintanilla (1999).

La nueva comprensión sobre el ser humano que de allí se deriva trata de la visión integrada de la identidad humana o naturaleza humana, que sustituye el enfoque segregacionista cartesiano, antropocentrista, por el de la dialéctica y la complejidad de la cosmovisión del mundo, que niega la llamada excepcionalidad humana. Entre los filósofos que argumentan esta perspectiva se halla Jean Marie Schaeffer (2009), quien reconoce la integralidad del ser humano como bio-psi-co-social-cultural, cuestión ya planteada por otros filósofos y estudiosos de la biología y la conducta humana. Al respecto, el autor plantea este interrogante:

¿Cómo es posible que los avances importantes en el conocimiento del ser humano, aportados por la biología, la neurología, la etología o la psicología, no hayan sido acogidos por los investigadores en ciencias sociales, ni por los filósofos, ni los investigadores en el campo de la cultura, como algo que hace factible el desarrollo de un modelo integrado sobre el estudio de lo humano? (Schaeffer, 2009, p. 14)

El paradigma integracionista del conocimiento, conocido como de unidad del conocimiento, deviene de los enfoques actuales sobre la convergencia entre las diferentes disciplinas científicas, de la interconexión, por una parte, entre ciencia y tecnología a través de la tecnociencia, y, por otra, entre la ciencia, la tecnología y las humanidades, con lo cual se supera el enfoque disciplinar y limitante de las llamadas “dos culturas” (Snow, 1977) que requiere la pedagogía y las ciencias militares. Este paradigma representa la interdisciplinariedad en un sentido amplio, entre las ciencias sociales y otras ciencias, que

para muchos estudiosos es una vuelta a una unidad del conocimiento diferente, no reducido a la física. La esencia está en la dinámica de la interrelación de la ciencia, la tecnología y la sociedad, la cual permite evidenciar la presencia de los conocimientos científico-tecnológicos en todos los aspectos de la vida humana. De esta manera, se fundamenta una nueva visión de estos elementos como cultura, para superar la imagen tradicional, intelectualista y neutral anterior, y se destaca su naturaleza social. Así pues, los denominados Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) fomentan una nueva imagen de la ciencia y la tecnología como fenómenos sociales y culturales, transformando a su vez el lugar de las ciencias sociales en el resto de conocimientos.

En otro orden de ideas, esta unidad del conocimiento no solo ha permitido conocer más a los seres humanos, su origen, naturaleza y cultura, sino también su medio natural. Así, Gell-Mann (1995) señala que esta unidad

conlleva el descubrimiento de conexiones entre hechos e ideas que a simple vista parecen muy alejados entre sí, que parecería que no tienen relación. Más aún, está empezando a dar respuesta a algunas de las preguntas que muchos de nosotros, científicos o no, continuamos haciéndonos sobre el verdadero significado de lo simple y lo complejo. En la actualidad bien se conoce que la red de relaciones y conexiones entre los seres humanos consigo mismos, con la biósfera del planeta y con el cosmos, es tan simple y compleja, que todos los elementos, situaciones y fenómenos se influyen mutua y recíprocamente. (p. 13)

Esta tendencia de romper con las separaciones, aislamientos y paradigmas estrechos se ha entendido de diferentes maneras, de forma que han surgido varias posiciones epistemológicas, entre las cuales las más destacadas son la complejidad y el holismo. La irrupción del paradigma de la complejidad y del pensamiento complejo, desarrollada por Edgar Morín, significó un fuerte debate en las ciencias sociales —especialmente en la epistemología y la pedagogía— debido a su crítica a la racionalidad en las ciencias sociales como certificación de lo que plantean las ciencias naturales, así como por su propuesta de que es necesario el diálogo interdisciplinario.

De acuerdo con Barberousse (2008), este paradigma intenta

articular y contextualizar las culturas científicas, las culturas de las humanidades y las culturas artísticas. Para llevar adelante tal propósito, se basó en la integración de ideas, conceptos y nociones provenientes de diversas fuentes teóricas. El abordaje de la complejidad ha requerido de la resignificación dialéctica y creativa

del legado de dichas teorías en una nueva síntesis que, al mismo tiempo que las integra, las eleva a un nivel cualitativamente distinto y original. (p. 95)

Esta idea hace referencia a la capacidad de conectar diferentes dimensiones de la realidad, la cual se ha caracterizado por ir adquiriendo cada vez más conocimientos, a medida que la humanidad ha ido progresando y evolucionando. La realidad se podría comparar con un tejido, compuesto por múltiples tejidos y, por tanto, algo realmente complejo, que requiere de la capacidad humana de reflexividad, la cual debe ser educada y a la que Morín (1998) denominó *pensamiento complejo*:

Nunca pude, a lo largo de toda mi vida, resignarme al saber parcelado, nunca pude aislar a un objeto de estudio de su contexto, de sus antecedentes, de su devenir. He aspirado siempre a un pensamiento multidimensional. Nunca he podido eliminar la contradicción interior. (Morín, 1998, p. 22)

Por ejemplo, un humano es un ser biológico, al mismo tiempo es un ser cultural, meta-biológico que vive en un universo de lenguaje, ideas y conciencia. El paradigma de simplificación obliga a desunir, a reducir, a tomar la parte de lo complejo para su análisis, y luego integrarla al todo, pero no niega ese todo complejo como tal, como tampoco lo conoce. Entonces se estudia al humano biológico en el departamento de biología y de medicina, como un ser anatómico, fisiológico, etc.; culturalmente, en su historia y contexto político. Las emociones y cogniciones de la psiquis en el área de psicología. Entonces es posible inferir que la complejidad coadyuva a la unidad del conocimiento, pero no ofrece el elemento dialéctico para la unidad, pues se puede olvidar en el ejemplo anterior que lo uno no existe sin lo otro; más aún, que uno es, al mismo tiempo, el otro, si bien son tratados con términos y conceptos diferentes. Se colige que la suma de los estudios parciales de un sistema complejo no puede dar la idea del comportamiento del todo, sino que se requiere de la unidad del conocimiento como dialéctica científica (Arana, 2018b, p. 43). Como señala Zemelman (1992):

Comprender la esencia del conocimiento depende de entender su relación con lo interno y externo al ser humano. El significado epistemológico de tomar la realidad material como punto de partida y como unidad y totalidad a la cual pertenecemos, permite hablar de la unidad del conocimiento como acción de lo humano, y entender el proceso del conocer y sus resultados [...]. El reto consiste en plantear la construcción de un conocimiento que no deje fuera,

por su afán y precisión formales, regiones de la realidad significativas para la definición de prácticas de transformación. (p. 48)

A manera de síntesis, esta unidad del conocimiento tiene lugar en el enfoque dialéctico de las relaciones entre los distintos conocimientos científicos; entre los diferentes tipos de conocimientos (artístico, moral, científico, técnico, etc.); en la comprensión del conocimiento como resultado, proceso y actividad; en las relaciones entre lo objetivo y lo subjetivo, lo material y lo ideal, la teoría y la práctica, lo individual y lo social, y lo biológico y lo cultural. La unidad del conocimiento significa tener en cuenta sus dimensiones: como resultado (teorías, conceptos, principios, valores, experiencias, invenciones e innovaciones); como actividad o proceso (pensamientos, emociones, relaciones, razonamientos y prácticas). La unidad del conocimiento es una concepción sobre la realidad, es una actitud del ser humano; es un método y una práctica (Arana, 2018b, p. 44).

El proceso de unidad del conocimiento es multifactorial, ascendente, descendente, horizontal, transversal e interdisciplinario. Además, relaciona e integra de manera dialéctica y transformadora los diferentes conocimientos, condición que fundamenta la búsqueda de armonía de la cultura material con la espiritual, entre las ciencias sociales y las naturales. El espejo roto de la separación de las ciencias y de la especialización está en proceso de recomposición hacia su unidad.

Particularmente, uno de los objetivos de la unidad del conocimiento es que haya una cosmovisión global. Para ello es menester que la cultura material y espiritual reencuentren el equilibrio con un nuevo humanismo a la altura de nuestro tiempo, que encare sin prejuicios los problemas y retos actuales, y prospecte el futuro.

La unidad del conocimiento científico se manifiesta, ante todo, en que lo social no está desligado de la naturaleza, menos de la naturaleza humana. Lo social es, en esencia, lo natural, pero transformado adecuadamente en el curso de la actividad consciente y motivada de los humanos:

La condición humana es la frontera más importante de las ciencias naturales. Y al revés, el mundo material que han puesto al descubierto las ciencias naturales es la frontera más importante de las ciencias sociales y las humanidades. El argumento de la consiliencia puede destilarse como sigue: las dos fronteras son la misma. (Wilson, 1999, p. 391)

Entender la realidad objetiva o subjetiva no se reduce a conocer la estructura de sus componentes o la suma de estos. Es fundamental comprenderla y conocerla en la dialéctica de sus procesos, complejidad y simplicidad, regularidad y aleatoriedad, orden y desorden, singularidad y totalidad, siempre dinámicas en cambios y transformaciones internas y externas, en todas sus relaciones y dimensiones, incluido el sujeto humano, como integrante y transformador de la naturaleza.

Este enfoque epistemológico aboga por el reconocimiento de la ciencia y el método científico, no como único, sino como “los métodos científicos”, los cuales también hoy se enriquecen, no solo por las diferencias entre los tipos de conocimientos y sus requerimientos, sino también por los cambios que estos producen en las formas de pensar y los medios para hacerlo, como las tecnologías de la información, y el lugar que se le da al sujeto productor del conocimiento. Este paradigma es actualmente una alternativa diferente al paradigma “posmoderno”, donde no se reconoce la realidad ni el conocimiento general y particular, sino el singular y del sujeto, de tal manera que se comprende el conocimiento como un entramado de “discursos” y “textos”, de corte subjetivista, caracterizado por el relativismo y el todo vale.

Por esta razón, Olivé (2007), reconocido experto en filosofía y epistemología de la ciencia y la tecnología, destaca la necesidad de formar integralmente a los nuevos profesionales, científicos e ingenieros, de tal modo que puedan cooperar y trabajar en equipos interdisciplinarios, con alto nivel de responsabilidad e innovación. Al respecto, el autor señala:

Para cumplir con el nuevo contrato social ya no es suficiente impartir una buena enseñanza básica de los conocimientos científicos ni que solo se popularicen sus contenidos [...]. También se requieren una más amplia y mejor comprensión, y capacidad de evaluación de las virtudes y potencialidades de la ciencia y la tecnología; asimismo, se deben conocer e investigar los riesgos de sus aplicaciones y cómo vigilarlos y controlarlos. (Olivé, 2007, p. 42)

Esta mirada epistémica produce un cambio en la metodología de la investigación de las ciencias sociales hacia estrategias, métodos y técnicas cualitativas, las cuales se caracterizan por ser dinámicas y flexibles, pero también rigurosas, así como por estar muy orientadas al proceso. La investigación cualitativa

requiere de la flexibilidad y el dinamismo para que el proceso de investigación se vaya ajustando a las propias necesidades de la realidad social estudiada, que de por sí es histórica, cambiante, diferenciada y singular en dependencia del contexto. Esta flexibilidad requiere de una reflexividad o actitud crítica sobre aquellas decisiones que se van adoptando para salvaguardar la rigurosidad y congruencia metodológica, así como la credibilidad de los resultados (González, 2009).

Reflexividad y eclecticismo reflexivo

En este orden de ideas sobre la unidad dialéctica del conocimiento como enfoque epistémico, para fundamentar la relación entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos se deben considerar dos conceptos: la *reflexividad* y el *eclecticismo reflexivo*, los cuales están inmersos en el giro epistemológico de las ciencias sociales y en particular en la pedagogía, pues permiten romper con los paradigmas tradicionalistas y sus modelos establecidos en la educación. De esta manera, es posible conjugar diferentes referentes teóricos y consolidar propuestas auténticas y apropiadas tanto a los contextos específicos, como a los sujetos que allí actúan, lo cual permite excluir dinámicas de repetición de modelos o propuestas pedagógicas ajenas a los contextos. No se trata de una combinación acrítica o mezcla de ideas, sino de crear e innovar con propuestas pedagógicas, desde la historia y la epistemología, que hagan posible una reflexión rigurosa de la relación entre lo común y lo diferente, así como entre lo histórico y lo genético.

El eclecticismo es un concepto proveniente de la escuela ecléctica de Grecia en el siglo II a. C., anterior a los presocráticos. Es una tendencia de las escuelas del estoicismo, epicureísmo y escepticismo, que tienen en común que el ideal de la vida humana es la felicidad y las pasiones, con el propósito de volver al ser humano indiferente ante los problemas de la vida, para lo cual se apartan de los dilemas y fundamentos teóricos. Es un enfoque que se basa en la escogencia de aspectos de diferentes teorías, estilos e ideas sobre un tema de estudio de la realidad. Con este sentido se toma el eclecticismo como concepto epistémico para investigar realidades sociales con múltiples interpretaciones y

comprensiones dadas por sus diferentes contextos y fines, de tal manera que se crean ideas y sistemas filosóficos que permiten proponer soluciones propias y originales. También puede referirse a formas de vida, creencias religiosas, sincretismos, arquitecturas y arte.

Por su parte, la reflexividad consiste en la capacidad humana de reflexión, análisis y pensamiento crítico, que está presente en las interacciones sociales. Es la acción intelectual por la cual el sujeto tiene conciencia de la realidad, desde la razón y la emoción. Desde el punto de vista de la dialéctica, se refiere a la relación causa-efecto como proceso. Se conecta con el sentido común, al pensamiento crítico, no solo hacia fuera, sino hacia dentro de sí mismo, a lo que se le denomina *introspección*.

La reflexividad está fuertemente enlazada con la flexibilidad. En la investigación cualitativa, esta permite la flexibilidad del proceso. Con base en el lugar que ocupa la subjetividad de las personas, no como subjetivismo, sino como el reconocimiento de las intencionalidades del investigador, se convierte en una estrategia y en una técnica de indagación. La reflexividad puede ser definida como una conversación interna con uno mismo en torno a la experiencia del proceso de investigación, al mismo tiempo que este se va desarrollando (Coffey & Atkinson, 2005).

En las ciencias económicas, especialmente en las operaciones financieras, Soros (2014) desarrolló la teoría de la reflexividad en la década de los años setenta y ochenta, para negar el equilibrio de los mercados, reconocida por la teoría económica clásica del liberalismo y por la economía cuantitativa del equilibrio. Con esto buscaba destacar la influencia que tiene la reflexividad de los agentes económicos —a través de sus percepciones y preferencias— en determinada situación económica, lo cual conduce a la modificación de lo objetivamente esperado; es decir, se pregunta cómo la acción humana puede determinar los precios del mercado y conducir, por ejemplo, a una depresión económica (Martínez, 2004).

Soros (2014) plantea que en las situaciones sociales y económicas en general rige el principio de reflexividad, según el cual los sujetos implicados desempeñan dos funciones: una función cognitiva y una función de participación o manipulación. La primera se refiere a la comprensión que los parti-

cipantes poseen de las coyunturas en las cuales se encuentran. La segunda consiste en las acciones intencionadas que realizan de acuerdo con su percepción de la realidad. Soros (2014) añade que en ambas funciones los agentes son inevitablemente falibles cuando toman decisiones, y que la reflexividad se prefiere cuando esta acción se considera adecuada tras un análisis.

La teoría económica afirma que los mercados alcanzan el equilibrio cuando el coste marginal de producción es igual a la utilidad marginal del comprador, e igual a su vez al precio del mercado. Esta situación maximiza el beneficio del conjunto de los participantes. Esta teoría supone que las curvas de oferta y demanda son independientes, y que existe un conocimiento perfecto del mercado. Por su parte, la teoría de la reflexividad y de la falibilidad niegan que ello se cumple con tal exactitud, puesto que existe el riesgo de que el mercado se comporte de forma imprevisible, como en realidad sucede en los procesos de expansión-explosión.

Luego de esta ilustración desde las ciencias económicas, se hace necesario destacar que la reflexividad está presente en toda la vida del ser humano, en sus acciones y decisiones. La reflexividad afecta aquellos fenómenos sociales en que la acción humana está presente.

En la bioética, lo anterior se expresa en los diferentes enfoques reflexivos, que van construyendo posiciones más elaboradas en este sistema de conocimiento que integra varias disciplinas. De acuerdo con Potter (1971), el desarrollo de la bioética ha tenido tres momentos: puente, global y profunda. La bioética puente surge de la necesidad de superar la dificultad en la comunicación entre la cultura científica y la humanista, lo que en este escrito se ha denominado las “dos culturas” (Snow, 1977), concerniente con el lugar que empiezan a ocupar las humanidades en la ciencia y en las deontologías profesionales, luego de lo ocurrido en la Segunda Guerra Mundial.

Posteriormente, Potter (1971) reflexiona sobre la educación. Ya para ese momento los Estudios de CTS en Europa tienen incidencia sobre la educación científico-tecnológica, basada en la inclusión de una comprensión nueva de la ciencia y la tecnología, así como de su relación coherente con la ética aplicada y las metodologías deliberativas en la investigación científica. De ahí que este autor desarrolle una metodología para la toma de decisiones a escala

general, que debe ser considerada y apropiada para cada disciplina en particular y contexto. Precisamente por este camino se crea la bioética profunda, que tiene que ver con métodos y lógicas de pensamiento crítico-valorativo sobre los problemas más generales de la humanidad, consistente en un conocimiento reflexivo orientado a la ética de la vida, que desborda el conocimiento de la medicina y la biología. Al respecto, Freydel (2020) señala:

Los distintos enfoques que han llevado a un desarrollo de la bioética parten de interpretaciones del sujeto y del mundo desde una ontología del ser específica, que en muchos casos terminan cerrándose en sí mismas. Esto presenta dificultades a la hora de compartir las fronteras del conocimiento entre enfoques. Surgen diferentes posibilidades de interpretación y actuación ante una misma situación, quedando atorados estos diferentes puntos de vista morales, como dilemas que obstaculizan la toma de decisión. Se requieren formas alternativas de pensar la vida y el ser, que ayuden a superar estos cerramientos, y ofrecer cabida a las expresiones del lenguaje a través de las cuales la experiencia de vida del hombre se manifiesta de múltiples formas y significados, sin establecerse un dilema ante la necesidad de una solución única. (p. 24)

De esta manera, el eclecticismo reflexivo constituye una propuesta epistémica que trasciende la formalidad de las propuestas teóricas o los lineamientos del campo, atendiendo a diferentes referentes, para consolidar alternativas auténticas, validadas y confiables desde el análisis crítico. Así, es posible superar ideas, modelos y propuestas cerradas, aparentemente incompatibles con otras. No se trata de mezclar acríticamente, por imposición, mitos, opiniones o experiencias, sino de construir propuestas diversas desde la reflexión rigurosa que otorga el conocimiento y la investigación.

Retornando a la bioética, esta ha desarrollado cuatro modelos educativos que se inspiran en la ética de la vida, desde los nuevos conocimientos de las ciencias y las humanidades, los cuales han permitido la comprensión del ser humano como parte de la vida, de la naturaleza y de la sociedad: doctrinal, liberal deliberativo e hipercrítico. En su conexión epistémico-pedagógica, estos modelos tienen en común la reflexividad en la acción del ser humano y el reconocimiento de la ética de la vida. Pero su conexión se explica en la relación que existe entre ellos también por su diferencia y los aspectos histórico-genéticos de su surgimiento.

El doctrinal es un modelo tradicional, fundamentado en normas, desde la ética de la verdad; para la educación en valores, se trata del modelo de formación de hábitos virtuosos o de virtudes. El liberal, por su parte, se basa en los procesos morales autónomos resultados de los contratos entre los sujetos que participan en la solución del problema y en la toma de decisiones. Para este modelo los valores son del sujeto y por tanto relativos, subjetivos, de modo que se limita a exponer posturas y valorarlas; desde los modelos de educación en valores, este es el modelo clarificador. Por su parte, el modelo deliberativo, consistente en lograr una ética discursiva de comprensión intersubjetiva, se despliega de lo singular a lo universal, del simple diálogo a la generalización, utilizando la reflexión y la argumentación para la acción; se compara con el modelo de socialización de la educación en valores. Por último, el modelo hipercrítico, que considera la imposibilidad de acuerdos en la sociedad, no tiene una representación en los modelos de educación en valores, pues niega la posibilidad de generalización educativa.

La pregunta es ¿cuál de estos modelos es válido o más eficaz en la formación integral y la formación de valores? Responder esta interrogante solo es posible si se tiene en cuenta el contexto particular de que se trate, pues de esta manera se pueden establecer las estrategias apropiadas, para lo cual quizá se requiera la conjugación y complementariedad de estos modelos. En este sentido, dependiendo de las particularidades del contexto, se pueden tomar elementos de uno y de otro modelo para construir el que corresponda a sus necesidades específicas.

Otra expresión del eclecticismo reflexivo en las ciencias sociales está en la investigación y sus metodologías. Al respecto, Cronbach (1982) destacó que una de las estrategias en la realización de investigación social es el eclecticismo, que se manifiesta en la combinación de paradigmas (mixtura), de tipos de investigación, de métodos y técnicas, que depende de la reflexividad de los análisis del contexto del objeto de estudio, y que se concreta a través del pensamiento crítico del investigador y el uso de las diferentes fuentes de conocimiento.

La educación en valores se encuentra en un “agujero negro” del que parece no poder salir. Por una parte, esto se debe a la permanencia de valores

anclados en lo tradicional, los cuales entran en tensión con los cambios en las nuevas generaciones. Por otra, a confrontaciones educativas y pedagógicas entre dos paradigmas curriculares: “crítico y estandarizado”. El primero está asociado a la pedagogía crítica y el segundo a los estándares, las competencias, la eficacia y los resultados. Ambas perspectivas se hallan en un antípoda de enfrentamiento, lo cual impide la mediación y la complementariedad entre los aspectos que aparentemente se contraponen. Esto es corolario y secuela de la incomprensión del proceso histórico-evolutivo de las ideas pedagógicas y educativas en cada contexto, que destaca la diferencia y no la identidad, expresión de la limitación de la reflexividad y la dialéctica en la educación.

Reflexividad pedagógica

Es así que la unidad del conocimiento y el eclecticismo reflexivo en la pedagogía se constituyen en perspectivas teóricas que trascienden la formalidad de los modelos establecidos, al considerar la relación entre referentes que consolidan propuestas de formación auténticas, desde la investigación de los contextos y la delimitación del necesario enfoque educativo, considerado como aquella impronta que busca justificar las particularidades de los elementos educativos de cada escenario formativo. Al retomar la formación en valores profesionales, en el contexto militar se hace necesaria una fundamentación epistémico-pedagógica que se base en la reflexividad sobre la relación genética e histórica entre el conductismo y el constructivismo, que permita pensar y construir un modelo educativo propio, desde la mixtura de sus aspectos comunes y complementarios que estas ideas brindan a la formación integral del profesional.

El eclecticismo reflexivo llevado a la educación como reflexividad pedagógica (rasgos del giro epistémico en las ciencias sociales actuales) permite fundamentar nuevas propuestas pedagógicas, que solucionen las tensiones existentes en la formación militar integral entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos, y desde allí construir propuestas teóricas y prácticas que consoliden los modelos educativos de manera auténtica y apropiada (Perilla, 2018).

Este escrito es, en sí mismo, una reflexión crítica sobre el concepto de reflexividad pedagógica, referido a las diferentes maneras en que se interpreta y utiliza. Por una parte, las posiciones hipercríticas y dogmáticas hacia la racionalidad científica, que niegan la ciencia y el método científico en general, así como su aplicación a las ciencias sociales y, por consiguiente, a la educación. Por otra, la que se comparte, que consiste en que a través de este concepto se retoma el lugar de la crítica como valoración racional e interpretativa con un sentido ético, al reconocer los cambios epistémicos y metodológicos producidos en las ciencias sociales como parte de su desarrollo, siempre y cuando no se abandonen elementos que la identifican como tal en el marco de sus diferencias, como el método; la objetividad en relación con la subjetividad; la coherencia lógica y la sistematización del proceso de creación de conocimiento; el acercamiento a la realidad como contexto específico de estudio natural, cultural y social; la incorporación de la dialéctica entre lo universal, particular y singular, que permite el diálogo entre lo general de la teoría, lo particular del contexto de estudio y lo singular asociado al problema de investigación y reflexión; la subjetividad, no como subjetivismo, sino como reconocimiento del sujeto, de la individualidad, que realiza la reflexión crítica desde la historia, la epistemología y el contexto, para evitar la especulación, y del interpretativismo asociado al relativismo, a la “visión de túnel” que produce la disciplinariedad.

Específicamente, la reflexividad pedagógica es un sistema de conocimientos resultado de procesos históricos, dependientes de sus propios avances en diferentes momentos sociales e históricos, como producto de la investigación, donde el valor de la crítica en relación con la cooperación permite el intercambio a través de la socialización, la divulgación y la aplicación. En esta propuesta, la reflexividad pedagógica se halla en la flexibilidad metodológica, que requiere la actitud crítica constante respecto a las decisiones que se van adoptando para salvaguardar la rigurosidad y la congruencia metodológica y de contenido, así como la credibilidad de los resultados. La reflexividad pedagógica consiste en un análisis crítico permanente del investigador y su equipo en torno a la experiencia del proceso durante su ejecución. Es así que las decisiones metodológicas no dependen de modelos y costumbres del investigador, sino del contexto en que se realiza la investigación.

A manera de síntesis, el reconocimiento de la reflexividad crítica en esta investigación no se suma a los enfoques cerrados devenidos de las interpretaciones posmodernistas, sino que apuesta por una epistemología de la integración del conocimiento y de la comprensión de la naturaleza humana, la cual se aparta de las comprensiones tradicionales de la ciencia y la investigación, así como de la aceptación acrítica de las corrientes relativistas actuales, que niegan la ciencia. Asimismo, reconoce la limitación de la desactualización del conocimiento científico, profesional y pedagógico; niega el pragmatismo-inmediatista que impide pensar responsablemente y no sabe cooperar y trabajar en equipo.

Es lamentable que la gran mayoría de los humanos no seamos conscientes del significado de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas; de la responsabilidad social que tenemos con los conocimientos; del compromiso para que “educación y ciencia para todos” sea una realidad; de cómo la “ciencia debe estar al servicio de todos”; de cómo enseñar mejor a los niños y jóvenes la ciencia en favor del bienestar humano; de cómo promover en los educandos el “amor” por la ciencia y la profesión científica; de cómo evitar la globalización de las ignorancias; de cómo enfrentar a las falsas ciencias y el resurgimiento del oscurantismo. (Wasserman, 2018b)

En su libro, *Cómo tener siempre la razón*, al representar al posmodernismo como corriente que reniega de la ciencia como parte de la cultura humana, Wasserman (2018a) señala:

Luego llegó el posmodernismo de izquierda con su relativismo moral. Resultaba entonces que todo valía si las circunstancias así lo exigían y que yo era psicorregido [...]. El relativismo moral se extendió. La creencia de que el progreso era posible se volvió políticamente incorrecta y las costumbres ancestrales tomaron su lugar predominante. Yo era un joven progresista porque cría en la ciencia, en la igualdad, en la dignidad humana, en la independencia intelectual y en el progreso, y rechazaba las verdades reveladas y los dogmas. Hoy he sido notificado de que, pensando exactamente lo mismo, soy viejo y reaccionario. (pp. 41-42)

También destaca que algunas “verdades” se establecen y son aceptadas, pero son fuentes de ignorancia debido a la ausencia de conocimiento que causa la certeza, la autoridad en el conocimiento y los mitos. A lo que se refiere Wasserman es a la tendencia actual de rechazar aquellos valores defendidos

en la Modernidad, en especial el predominio de la racionalidad en todas las esferas de la vida. Este punto de vista reconocido como posmoderno se aísla de los hechos, del continuum de la vida y de la cultura, y resalta las ideas e interpretaciones del sujeto como observador. Así, la certeza de un hecho es una verdad que se interpreta relativamente de acuerdo con el contexto, para lo cual se produce un cambio en el lenguaje que impide la identificación de lo “nuevo” con lo “viejo”. En su posición más extrema, conduce a negar la ciencia, las ideologías y la historia, identificándolas con metarrelatos. A saber, no se reconoce una posición dialéctica de desarrollo, sino una ruptura crítica excluyente.

Sin pretender en este escrito profundizar acerca de la actitud de rechazo a ultranza del pasado que tienen algunas personas, no se puede dejar de afirmar que lo que somos hoy, bueno o malo, es resultado de la creación humana expresada en un continuum histórico y cultural. En este sentido, es sustancial hacer referencia a la negación de la negación, como parte del proceso dialéctico del desarrollo humano y social. La dialéctica, estudiada por filósofos como Heráclito, Aristóteles y Hegel, ha sido un conocimiento en constante reinterpretación en la filosofía hasta la actualidad y ocupa un importante espacio exegético respecto a los viejos problemas aún en debate, a la comprensión de los textos clásicos y al análisis de nuevos problemas de la naturaleza, la sociedad y la esencia humana.

Esto ha significado la continuidad de este conocimiento hasta la actualidad en Heidegger, por su aporte a la hermenéutica; en la contribución de Wittgenstein a la filosofía; en la aparición de la denominada filosofía del lenguaje, de la Escuela de Oxford; en la crítica de la razón instrumental en la Escuela de Frankfurt y en la subsecuente búsqueda de un concepto de racionalidad en la teoría de la acción comunicativa de Habermas, entre otras. También se desarrolló por otros caminos filosóficos desde Feuerbach, Engels y Marx, quienes contribuyeron a su desarrollo (Covarrubias, 2001).

La dialéctica es el método que permite establecer la relación e interdependencia de los fenómenos, acontecimientos y hechos. Una de sus leyes fundamentales fue formulada por primera vez en el sistema idealista de Hegel, la ley de la negación de la negación, que fundamenta el carácter progresivo del desarrollo, la sucesión, el nexo de lo nuevo con lo viejo, que tiene un significado

opuesto a lo que es la negación como rechazo de lo anterior. Por el contrario, reconoce el proceso constante de renovación de lo viejo por lo nuevo, y del surgimiento de este último desde el saber tomar lo mejor de la cultura anterior, lo cual, sin lugar a dudas, se conecta con la capacidad de reflexión crítica en la acción de los sujetos, basada en el conocimiento de la historia.

Toda cultura científica debe comenzar por una catarsis intelectual y afectiva. Queda luego la tarea más difícil: poner la cultura científica en estado de movilización permanente, reemplazar el saber cerrado y estático por un conocimiento abierto y dinámico, dialectizar todas las variables experimentales, dar finalmente a la razón motivos para evolucionar. (Bachelard, 1987, p. 21)

En la actualidad, la pedagogía ha dejado de ser objeto de discusión y su debate como sistema de conocimientos se ha quedado limitado a las disciplinas y las didácticas, al saber, saber hacer y sus prácticas. De esta manera, se ha abandonado el sentido y el significado de la dialéctica como un sistema de conocimientos histórico, en proceso, tensión y, por tanto, en desarrollo. Sin embargo, es un sistema de conocimientos de larga data en la historia de la humanidad, que se ha transformado desde y para la cultura a través de la educación.

Como consecuencia, el carácter empírico de su tratamiento, en busca de la innovación y del cambio, no es acompañado por la investigación educativa desde el conocimiento pedagógico riguroso, histórico y epistemológico, para desde allí poder hacer propuestas de cambio fundamentadas. En ocasiones, muchos proyectos de innovación educativa se basan en un pobre argumento teórico y solo en la experiencia práctica y sus dificultades, lo cual evidencia que se confunde la investigación pedagógica con las soluciones prácticas de los procesos de enseñanza, aprendizaje, gestión y políticas educativas, las cuales se centran en la repetición de modelos con pobre novedad, o en la crítica de los existentes. Por ello, para el caso que se investiga, pensar en un modelo pedagógico particular requiere de la profundidad necesaria del conocimiento pedagógico, de tal manera que permita representar y contribuir al contexto de que se trate.

Al respecto, Tezano (2016), al referirse a la acción reflexiva del maestro en su práctica educativa para construir saber pedagógico, reconoce dos dimen-

siones posibles de la reflexión pedagógica: “La reflexión como actividad mental-psicológica del ser humano” y la “reflexión entendida como praxis social”. Sobre la primera destaca que se refiere al “proceso reflexivo que se produce cuando se articulan las operaciones mentales de representaciones, análisis, síntesis, relación, proposición, interpretación [...] que están potencialmente en el desarrollo cognitivo de los seres humanos”. Por otra parte, indica que “la reflexión en su condición de praxis social implica el reconocimiento de su carácter colectivo, que reclama espacios democráticos, fundados en el respeto, para encuadrar el intercambio racional de ideas” (Tezano, 2016, pp. 11-12).

Esta concepción es limitada por las tendencias actuales posmodernas que rechazan la ciencia y su método, así como la historia en general, lo cual relativiza el debate y permite toda reflexión no fundamentada, que se queda en la opinión, la creencia y la experiencia.

Así, lo que se ha expresado hasta este punto evidencia la necesidad de adentrarse en la historia y la epistemología de la pedagogía para reflexionar, con base en las ideas y prácticas pedagógicas pasadas y en construcción permanente, diversos aspectos que han sido tratados anteriormente, tales como: el lugar del sujeto, la investigación, la integración de los conocimientos, entre otros. Solo a través de la reflexividad del continuum pedagógico se puede comprender la relación de las ideas pedagógicas en sus contextos de surgimiento y en la actualidad.

Adentrarse en la epistemología no significa solamente responder a las preguntas tradicionales acerca de qué es el conocimiento, cómo se construye y cuál es su valor en general, sino también analizar las razones que argumentan estos interrogantes en los conocimientos particulares, sus contextos históricos, sus cambios, sus vínculos y polémicas. Del mismo modo, tener en cuenta la mirada actual de su evolución para identificar sus manifestaciones en la teoría y la práctica.

Al respecto, Bedoya (2018) destaca que hay que cuestionar no solo el paradigma, el modelo, el esquema, la representación abstracta de lo estudiado, sino también la forma de pensar, de aceptarlo sin reflexión con conocimientos (p. 108). Esto significa afirmar que hace falta desarrollar la capacidad del que

investiga y educa, para conformar un conocimiento profundo de la pedagogía y de su historia, así como del contexto en que se halla para construir científicamente el modelo ideal y aplicarlo en la práctica, desde los nuevos conocimientos que avanzan sobre cómo pensamos, cómo aprendemos, cómo nos comportamos. Este es, precisamente, el modelo basado en la reflexividad pedagógica y la crítica.

Negar la necesidad de un paradigma o un modelo es una contradicción en sí misma, pues incluso si se separa de la diferencia y se decide en un solo camino, esto también se convierte de hecho en un modelo, que podría llamarse “el modelo del no modelo”. Antes bien, lo que sería necesario es “el modelo del contexto”, lo que permitiría la existencia de muchos modelos, fundamentados en el continuum de los sistemas de conocimientos pedagógicos, su génesis e historia.

Esto no significa rechazar los modelos, la ciencia, los conceptos, el método científico, el rigor de la coherencia ni los valores éticos que los acompañan en una reflexión crítico-pedagógica, la cual pasa por los sujetos implicados en la educación desde su contexto real y sus relaciones, que consiste en la necesaria introspección individual, colectiva e institucional. Por el contrario, significa pensar, investigar e innovar para impedir los traslados acríticos de modelos nacidos de otros contextos, que solo quedan en declaraciones y afirmaciones elegantes, pero copiadas, que no conducen a realizaciones pedagógicas para el mejoramiento y el cambio; en los que se ignoran y nunca se les da interés a los cuestionamientos que hacen de ellos los sujetos de la educación, sino que permanecen en el tiempo, casi como una identidad de la institución educativa, contruidos desde ideales y buenas intenciones, pero no desde las necesidades pedagógicas y educativas. Al respecto, Bedoya (2018) asevera:

Los métodos que han integrado corrientes de pensamiento educativo se conocen a través de la obra de pedagogos del realismo naturalista, Comenio, Pestalozzi, entre otros, hasta los representantes de los métodos activos de Montessori, Decroly, entre otros, los cuales han sentado bases y elaborados fundamentos para sustentar el valor teórico de la pedagogía, según Piaget, como ciencia. (p. viii)

El cambio de las relaciones entre las ideas pedagógicas y educativas como resultado de los avances culturales es permanente, es un continuum que mani-

fiesta la dialéctica de la negación de la negación, una ley epistémica general que enlaza el cambio como un proceso necesario en la evolución del conocimiento y de las ideas que nacen de la polémica y los requerimientos de la sociedad. Sin embargo, como afirma Bedoya (2018), no se debe

pretender el cambio por el cambio, [...] sino porque no se deben mantener prácticas obsoletas [...]. La actitud epistemológica de cambio debe ser precedida por la reflexión y autorreflexión de que no solo hay otras formas [...], sino porque comprendemos que como estamos procediendo actualmente estamos inhibiendo, reprimiendo y hasta atentando con las auténticas formas de acceder, investigar y producir conocimiento científico. (p. 6)

En este sentido, se debe reconocer que indagar en las relaciones históricas y genéticas del continuum del conocimiento pedagógico permite comprender y proponer nuevas ideas generales y contextuales, construir modelos generales y específicos.

Si se supone que una ciencia es o corresponde a una representación tecnológica o a la reducción didáctica que de ella se hace cuando se la enseña, entonces son explicables las actitudes que hacia ella encontramos por lo general en el docente universitario. Hay que comenzar asumiendo una crítica de esta actitud hacia la ciencia y por lo tanto hacia la investigación que está tan institucionalizada aún hoy en día, a pesar del enorme desarrollo tecnológico —o tal vez debido precisamente a este—. Es decir, antes de exigir el cambio del modelo pedagógico, antes de pretender articular la investigación en el proceso pedagógico, antes de toda reforma curricular, hay que analizar estos supuestos con respecto a la ciencia y a su enseñanza. Es necesario iniciar una interpretación desde la epistemología y la historia de las ciencias con respecto a la forma como se representa, se hace y se enseña ciencia. (Bedoya, 2018, p. 10)

Llegados a este punto, se puede afirmar que la reflexividad es parte intrínseca de la educación y sus procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, de ahí que la cultura sea el resultado de esta actividad humana de crear y, desde la crítica, incorporar al presente lo valioso del pasado. Como se ha expuesto anteriormente, la dialéctica denomina a este proceso “negación de la negación”, es saber seleccionar lo mejor y darle continuidad en la construcción del futuro. Dado que el continuum de la cultura ocurre en la sociedad a partir de la reflexividad humana, la reflexividad se produce necesariamente en el contexto cultural.

Para destacar esta noción, a continuación, se presentan textualmente los argumentos de García (2008), profesor de Psicología Cognitiva, Psicolingüística, Neuropsicología y Neurociencia de la Universidad Complutense de Madrid, referente a esta capacidad humana:

La capacidad de aprender de los organismos es mucho más generalizada que la capacidad de enseñar. Mientras que todos los animales aprenden, muy pocos son los que enseñan. Enseñar es una de las capacidades más específicas y especiales de la especie humana. Gracias a la enseñanza de los diversos sistemas simbólicos (como el lenguaje, la escritura, los números, los mapas, la música, las leyes, las normas, etc.), nuestro cerebro puede incorporar en unos pocos años de la vida personal, miles de años de experiencia y conocimientos de la historia de la humanidad, posibilitando la educación y transmisión de cultura. (p. 70)

Ahora bien, la reflexividad es un término que se utiliza en educación, de manera frecuente, sin precisión categorial. En ocasiones se confunde con pensamiento crítico, con análisis, y se relaciona solo a la subjetividad interpretativa de acontecimientos, de manera que se limita a procesos de las ciencias sociales y sus desarrollos. Sin embargo, según García (2008), la reflexividad está presente en toda la construcción cultural a través de la actividad cerebral necesaria para desarrollar el conocimiento. Es un proceso permanente del pensamiento y el hacer del ser humano en relación con su entorno. Su carácter universal la constituye en una categoría epistémica, que explica cómo se produce el conocimiento humano y la cultura como proceso, lo cual permite comprender la evolución como tendencia del desarrollo humano, con sus altas y bajas.

Particularmente, en la educación la reflexividad pedagógica conduce a establecer, por una parte, el continuum entre las relaciones epistémicas de las ideas pedagógicas —que han surgido en contextos sociales específicos— y el resultado de los avances de estos conocimientos, y, por otra, los vínculos entre los diferentes sistemas de conocimientos y sus manifestaciones en los diferentes contextos en que se dan.

Precisamente respecto a esta interrelación de conocimientos, Vera y Palma (2017) afirman en su libro *Enseñar a aprender: Pedagogía basada en la reflexividad* que la educación constituye un conjunto dinámico de actividades,

relaciones personales, recursos, conocimientos y formas de organización, entre otros componentes, que interactúan entre sí, lo cual significa que si se cambia una de ellas, las otras también se transforman en alguna medida. Esto implica que las teorías, metodologías, didácticas, prácticas educativas y culturas institucionales, al actuar entre sí como conjunto, se influyen unas en otras. Por tanto, cada componente del conjunto del sistema es portador de una racionalidad determinada por la pedagogía y su relación con otros conocimientos, según el momento histórico cultural. Esto conduce a pensar que el modelo pedagógico ideal, teórico, y su práctica son eficaces en la medida en que exista una relación coherente entre ellos, que sea dialéctica, esto es, que sea reflexiva desde el pasado y el presente hacia la construcción de la educación del futuro, enmarcada en la comprensión del contexto específico en que se piensa y actúa.

La reflexividad pedagógica no solo contiene los sistemas de conocimientos de los seres humanos reflexivos para la toma de decisiones y acciones coherentes dependiente de la cultura aprendida, sino que también es la esencia del pensamiento y la expresión humana, de la naturaleza biológico-psicológica. Se produce en los procesos de aprendizaje, en el sistema cognitivo cerebral, e implica no solo lo racional, sino también lo emocional, así como la memoria, la experiencia, la imaginación, el carácter, entre otros.

Para sintetizar lo que se ha expresado anteriormente, se puede afirmar que la reflexividad en la educación es un concepto que permite vincular los diferentes enfoques pedagógicos al contexto educativo y a las particularidades de la profesión que se forma, de manera que hace posible fundamentar didácticas de aprendizaje que sean acordes con ellos. Asimismo, la reflexividad pedagógica permite argumentar y construir puentes de enlace respecto a la epistemología, las metodologías y las estrategias didácticas que se deben seguir; es decir, es una herramienta para pensar el modelo ideal pedagógico de la formación específica desde los contextos particulares, como es el caso de la formación del profesional objeto de estudio.

Asimismo, la reflexividad pedagógica es la acción humana que permite acuerdos entre las personas que participan en los procesos educativos. A través de la interiorización, exteriorización y socialización de conocimientos implícitos y explícitos que tiene lugar en la participación y comunicación entre las

personas que intervienen en el proceso educativo, la reflexividad pedagógica vehiculiza los acuerdos conceptuales, referenciales y operativos en ámbitos organizacionales-culturales, científicos-profesionales y pedagógicos-didácticos, relacionados con los posicionamientos experienciales, epistémicos, profesionales y generacionales. De esta manera, hace posible llegar a principios, valores, lenguaje común, trabajo en equipo, colaboración, cooperación, entre otros, para una práctica comprendida y compartida.

Ahora bien, es importante agregar que la reflexividad pedagógica está relacionada con el cerebro, con sus características internas y con las expresiones culturales que este recibe de la educación desde la sociedad. Por lo tanto, para comprenderla también es necesario tener en cuenta los fundamentos de los procesos cognitivos que las neurociencias han desarrollado, tales como el reconocimiento del papel que tiene la imitación en el aprendizaje debido al descubrimiento de las neuronas espejales, células especializadas en el comportamiento, y los estudios de la teoría de la mente.

Rizzolatti (2005), destacado neurocientífico, muestra en sus investigaciones que las neuronas que denomina *neuronas espejo* se activan tanto al ejecutar una acción, como al observar la ejecución de una acción. En este último caso, la neurona reproduce la misma actividad neural que la acción que se observa, pero sin realizarla de manera externa (corporal), sino como una representación mental de la acción, de modo que es una respuesta neuronal del cerebro. Este neurocientífico adopta desde la definición de imitación de Thorndike¹, quien desarrolló el conductismo como teoría del aprendizaje, al señalar que existe un vínculo neural entre el estímulo y la respuesta, lo cual produce un aprendizaje y una manifestación en la conducta. Si bien en este escrito no se busca desarrollar la polémica existente en este campo de la psicología cognitiva, sino establecer las conexiones en el avance de la ciencia, cabe señalar que investigadores como Narciani y Marín (2009) destacan otras miradas sobre la imitación:

1 Edward Lee Thorndike, psicólogo y pedagogo estadounidense, antecesor de la psicología conductista. Entre sus principales contribuciones están el aprendizaje por ensayo-error, la ley del efecto y la teoría del conexionismo.

En vez de entender la imitación como una capacidad psicológica yuxtapuesta a otras, que consiste en la reproducción completa y rápida de la actividad del modelo, el punto de vista constructivista la entiende como una función psicológica, sometida a una génesis y contextualizada ontogenéticamente. (p. 1)

La teoría de la mente, concepto ya manejado en la etología, la filosofía y la psicología, comienza a ser de interés en las ciencias cognitivas en los años ochenta y noventa en la neuropsicología y la neurociencia cognitiva social. La teoría de la mente reconoce la habilidad cerebral que permite interpretar y predecir el comportamiento de otros, las intenciones, los sentimientos y los intereses, cuestión que fundamenta las conductas de los seres humanos ante situaciones determinadas. Entre los investigadores reconocidos están: David Premack (uno de sus fundadores), Uta Frith, Joseph Perner, Simon Baron-Cohen, Ángel Riviére, Daniel Dennett, Jerry Fodor y Annette Karmiloff.

Ambos estudios contribuyen a entender mejor la conducta desde la biología humana en relación con el contexto de vida, así como el lugar que tiene la capacidad reflexiva en la mente humana. Estos conocimientos contribuyen a comprender en qué consiste la reflexividad pedagógica, no solo como un fundamento epistémico, que contempla la unidad de lo diferente, sino también como una reacción y método del aprendizaje de los seres humanos. Consecuentemente, la reflexividad pedagógica es tanto fundamento epistémico para la estructuración pedagógica desde la mirada de los contextos, como método para aprender socialmente.

Es así que son diferentes los terrenos en que se requiere la reflexividad en la educación. Para González Gil (2009), la investigación cualitativa requiere de flexibilidad o actitud crítica constante en aquellas decisiones metodológicas que se van adoptando para salvaguardar la rigurosidad y la congruencia metodológica, así como la credibilidad de los resultados. La autora destaca la comunicación entre el investigador y el desarrollo de la investigación, pues mediante sus acciones incide en el proceso de investigación y sus resultados, y desde allí también se produce un cambio en la comprensión de la problemática estudiada, desde su introspección basada en sus conocimientos teóricos, experienciales y preceptivos. La reflexividad implica una continua conversación con uno mismo, con lo que piensa y hace, es una actitud y un comportamiento.

Respecto al proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación de personas reflexivas, Vázquez (2017) apuesta a que se deben crear las condiciones para promover la reflexión en las aulas, utilizando didácticas significativas y problemáticas que ayuden a pensar y desde allí a hacer acciones creativas. La formación de profesionales reflexivos es una propuesta de finales del siglo XX, relacionada con la formación integral. Entre los principales iniciadores y exponentes de esta corriente están Lawrence Stenhouse y Edward Hallett Carr en Inglaterra, John Dewey en Estados Unidos, Stephen Kemmis en Australia, José Gimeno Sacristán y Rafael Porlán en España, entre otros.

Por su parte, la noción de práctica reflexiva fue introducida por Donald Schön (1998) a través del análisis del concepto de profesional reflexivo, que consiste en el desarrollo de la capacidad reflexiva para poder acceder al conocimiento de las complejas relaciones entre pensamiento y acción. Referente al maestro, distingue reflexión en la acción y reflexión sobre la acción, desde las cuales argumenta que el auténtico profesional es aquel que da soluciones apropiadas a los problemas desde el conocimiento.

Posteriormente, Domingo (2008) toma de Schön (1998) estos niveles de reflexión y los reconoce en aspectos como: reflexión sobre la práctica, reflexión en la práctica y reflexión para la práctica. Asimismo, destaca las categorías pedagógicas de formación reflexiva, competencia reflexiva, práctica reflexiva, pensamiento crítico y reflexivo, análisis reflexivo y análisis crítico. Según afirma la autora en su tesis doctoral, los rasgos de la práctica reflexiva del maestro se reconocen en el diálogo que establece entre los conocimientos científicos y la propia práctica; la enseñanza para el aprendizaje crítico-transformador; el dominio de la complejidad educativa; la innovación educativa y la investigación acción como posible mejora. Además, señala que el conocimiento teórico o académico pasa a ser considerado instrumento de los procesos de reflexión, teniendo en cuenta que este carácter instrumental solo se produce cuando la teoría se integra de forma significativa, imbricándose en los esquemas de pensamiento más genéricos que son activados por el docente en su práctica.

Desde otra perspectiva, Vera y Palma (2017) consideran que la reflexividad en la práctica educativa también se halla en el campo de la gestión de la educación, específicamente en los cambios asociados a la cultura institu-

cional desde la mirada reflexiva de los entornos externos. De acuerdo con estos autores, la presencia aún vigente de la administración escolar basada en enfoques tradicionales causa problemas no solo en la cultura institucional, sino también en las prácticas reflexivas que contribuyan al cambio. De ahí la importancia vital de la reorganización de la gestión educativa a partir de los postulados de la renovación administrativa y de la reflexividad crítica desde lo pedagógico y la articulación con el contexto social.

Es así que la implementación de la administración tradicional de corte empresarial vigente en las instituciones escolares impide su desarrollo porque limita el proceso reflexivo-investigativo para responder a las necesidades del contexto y la formación de los diversos actores presentes en ellas (maestros, familias, estudiantes, directivos, proveedores, comunidad circundante, etc.).

La gestión educativa no se debe guiar por modelos predeterminados, estandarizados o incluso devenidos de contextos ajenos a la educación. Se requiere de un cambio de percepción y de acción, donde los componentes instrumentales pasen a un segundo plano y la esencia de la gestión sea el ser humano, su motivación y participación, las relaciones, los conocimientos, los valores, entre otros aspectos que dan el contenido a los procesos educativos y forman parte de la reflexividad pedagógica.

En la investigación “Enfoques y tendencias epistemológicas y teóricas de la gestión en educación en Colombia desde mediados de los años noventa hasta la actualidad”, de la Universidad Pedagógica Nacional (2015), se evidencia que la política pública de calidad en educación desconoce la tendencia de corte humanista en la gestión educativa. Los enfoques que halló la investigación fueron el tradicional, semicrítico-sociohumanista y crítico-pedagógico (denominados así por los investigadores), entre los cuales se manifiesta la tensión de la transición. El primero, inscrito en la instrumentalidad y la mirada tradicional, normativa, en pro de la eficacia y la eficiencia de los resultados; el segundo, considerado un punto de reflexividad para el cambio, y el tercero, la aspiración e ideal en tensión permanente con lo instrumental (Arana *et al.*, 2016, p. 118).

Otro ámbito educativo en el que debe estar presente la reflexividad pedagógica es el currículo y su diseño, que se puede estructurar desde diferentes concepciones, de manera que es común encontrar una diversidad de enfo-

ques para las propuestas de formación. Algunos de estos centran su interés en los contenidos, otros en las habilidades y otros en las actitudes, los cuales se pueden conjugar, desde la perspectiva de la reflexividad pedagógica, para consolidar nuevos alcances del diseño curricular dependiendo de los contextos educativos.

Según Perilla (2018), las exigencias de un contexto provienen de manera conjunta y dinámica de diferentes actores concretos. Si además se tienen en cuenta los antecedentes, es posible comprender en qué punto fundamental se debe enfocar el diseño curricular, lo cual evita caer en temas innecesarios y desconocer las características específicas que puedan fortalecer la implementación efectiva de la propuesta de formación que se pretenda realizar (Perilla, 2018, pp. 27-28).

Ahora bien, esta conjugación de elementos curriculares en el marco de procesos de investigación se puede hacer desde la perspectiva del eclecticismo reflexivo, el cual tiende a establecer propuestas auténticas para realidades específicas. La autenticidad se configura cuando los diseños curriculares no se centran en repetir las teorías o diseños realizados por otros, sino que al atender a las características de cada contexto formulan una propuesta pertinente para esa realidad. Si bien es una ardua tarea de investigación educativa, se pueden generar propuestas fundamentadas en procesos de validación rigurosos (Perilla, 2019).

Concretamente, el eclecticismo reflexivo como estrategia de diseño curricular parte de la realidad del contexto, es decir, de información proveniente de fuentes diversas, que al ser escuchadas en conjunto revelan cuáles son las exigencias del contexto que son útiles para elaborar el diseño curricular. No obstante, la información que se recibe de la realidad debe ser validada de manera reflexiva, lo cual permite articular elementos de forma auténtica y configurar el eclecticismo reflexivo (Posner, 2005). En este sentido, el eclecticismo reflexivo posibilita que el diseñador del currículo pueda interpretar su contexto desde diferentes fuentes de información, articulándolas de forma coherente, para dotar de pertinencia cada propuesta de formación específica e integrarlas. Esto implica que el proceso de diseño curricular deja de ser un ejercicio con respuestas exactas, para convertirse en una posibilidad de investigación y creación auténtica que no puede repetirse de manera idéntica en contextos diferentes (Gimeno, 2007).

De esta manera, el eclecticismo reflexivo constituye una mirada epistémica para el diseño curricular que no solo trasciende la formalidad de las propuestas teóricas, sino que además atiende diferentes referentes para consolidar una mixtura que supere las copias creadas en contextos ajenos y dotar de pertinencia a aquello que se quiere lograr con sujetos específicos. No se trata de mezclar por mezclar, sino de construir propuestas desde la reflexividad pedagógica rigurosa que otorga la investigación.

Relación histórico-genética entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos

Para los profesionales de la educación, adentrarse en el estudio de la pedagogía de la Modernidad como movimiento educativo significa hallar un caudal de conocimientos que permiten la reflexividad. Esto es posible gracias a que esta se caracteriza por la riqueza de un pensamiento y una práctica educativa centrada en el sujeto que aprende y en las relaciones humanas, lo cual aportó nuevas maneras de pensar y actuar en los procesos de enseñanza y aprendizaje respecto al educador, el estudiante, los métodos, las técnicas y la gestión de la institución educativa.

La pedagogía de la Modernidad rompe con los rígidos esquemas de la pedagogía tradicional e introduce cambios de mentalidad asociados a los contextos de mediados del siglo XIX. No obstante, su relevancia se destacó en el siglo XX y su influencia no ha desaparecido, pues muchos de sus principios continúan vigentes en la actualidad, a veces fusionados con las concepciones contemporáneas, que de hecho provienen de ella. De esa escuela tradicional en la que el estudiante fue un receptor pasivo, dócil, al que se debía proteger, se pasa gradualmente al estudiante sujeto protagonista, descubridor y agente de su propio aprendizaje.

Hoy los cambios educativos y culturales exigen pensar la pedagogía y la educación desde sus tradiciones, pero también desde los nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, los cuales permiten nuevas experiencias y saberes resultados de las prácticas. Al mismo tiempo, hacen necesario pensar los paradigmas y sus enfoques deterministas en la enseñanza y la educación, que en

ocasiones han alejado o rechazado la unidad del conocimiento y la integración de lo biológico-psicológico con lo social y lo cultural. Nuevos conocimientos que hoy se desarrollan para comprender más al ser humano, su naturaleza y a la sociedad que construye y vive.

Por lo anterior, cada vez más la pedagogía y las ciencias de la educación deben ser constituidas por las ciencias que también estudian al ser humano y los procesos de aprendizaje desde otras disciplinas, en especial al órgano que así lo permite, el cerebro, de manera que los educadores puedan reflexionar y proponer ideas pedagógicas que integren la neuroeducación, como ocurrió en la Modernidad con la psicología, la sociología y las tecnologías del momento.

Sin embargo, no solo se hace necesario que los educadores abreen nuevos conocimientos, sino que se incorporen a los llamados que las ciencias cognitivas y otras les hacen a las ciencias sociales y, en particular, a quienes les interesa saber cómo aprende el cerebro. De esta manera, es posible construir didácticas más acordes con los procesos de aprendizaje y tratar de responder a la pregunta de cómo enseñar al cerebro humano.

Tomar como punto de partida la reflexión acerca de las ideas pedagógicas de la Modernidad permite observar que estas no quedaron en el pasado, sino que continúan aportando a la evolución de la educación. Es decir, no se trata solo de un asunto histórico y epistemológico en el campo pedagógico, sino de su presencia en la educación actual, la cual se debe reconocer de manera reflexiva, activa, crítica y científica desde la investigación educativa y a través de equipos multidisciplinarios. Ese es el legado y el reto por seguir: retomar las características históricas y epistémicas de la pedagogía de la Modernidad, así como el método reflexivo desarrollado por nuestros antecesores en su momento, los cuales pensaron y actuaron, sobre los hombros de la ciencia, con procesos de enseñanza para el aprendizaje y el desarrollo del ser humano.

Continuum y relaciones entre las ideas pedagógicas en la Modernidad

Para relacionar lo anterior con lo que se expuso acerca del continuum de las ideas pedagógicas, es necesario analizar las características del contexto histórico en que estas surgieron. Asimismo, desde el estudio de sus crea-

dores, hallar los conceptos y rasgos fundamentales compartidos que permiten resaltar la continuidad y la complementariedad de estas ideas, lo cual ayudaría a entender la relación entre la pedagogía conductista y constructivista en su génesis (figura 1).

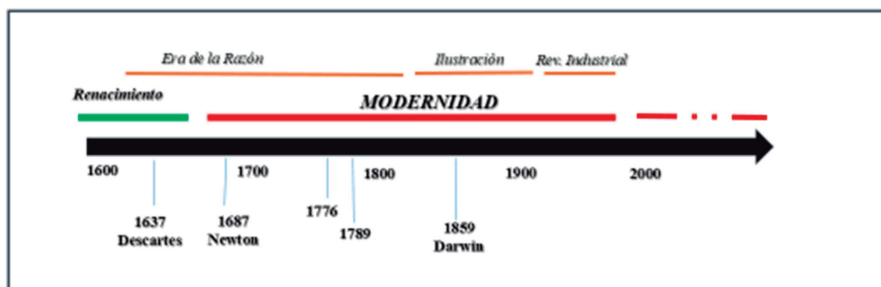


Figura 1. Evolución del contexto histórico de la Modernidad.

Fuente: Elaboración propia.

La Modernidad es un período de la humanidad en que se produce una reacción en contra de la filosofía medieval y la escolástica dominante en el continente europeo desde el siglo V d. C. hasta finales del XV d. C. Sus ideólogos más reconocidos fueron Descartes, los empiristas, los racionalistas, Kant y Hegel. Ellos destacan la utilidad de la razón para dar respuestas a los problemas del conocimiento y la sociedad. En 1784, el escrito de Kant titulado *Respuesta a la pregunta ¿Qué es la Ilustración?* muestra el proyecto de la Modernidad, concepción del mundo en que se desconfía de todo aquello que no puede ser pensado o racionalizado, del conocimiento a través de los sentidos, las emociones y de las diferentes formas de aprehensión que no posean la característica de la ciencia descrita por Descartes de ser ideas claras y distintas, o de Kant de ser juicios necesarios y universales. En la actualidad, sus principios epistémicos y educativos han cambiado en cuanto a la comprensión de la ciencia y la educación, pues rompieron la separación entre la razón y la emoción como partes integrantes e inseparables del ser humano.

Entre los pedagogos destacados de este período histórico están Jan Amos Comenio y Juan Jacobo Rousseau. Asimismo, se reconoce a Johann Pestalozzi, Johann Herbart, Jean Piaget, María Montessori, Friedrich Fröbel y Robert Gagné, entre otros. Todos ellos desarrollaron ideas y construyeron pedagogías

con un sesgo racionalista característico de la Modernidad. Sin embargo, cabe preguntarse qué prevalece de ellos en las pedagogías contemporáneas, cuáles son sus aportes a la educación y cuáles de sus planteamientos no se han alcanzado y continúan siendo un ideal de la educación.

Desde la mirada histórico-genética seguida en esta investigación, se observa que las ideas pedagógicas que se destacan desde la Modernidad hasta mediados del siglo XX se apoyan en los avances culturales, sociales y científicos, y en su mayoría son desarrolladas por profesionales de otros campos del conocimiento. El propósito de indagar en ellas es destacar los aspectos comunes que tienen sus propuestas y, de esta manera, transferirlos a la actualidad y compararlos con las nuevas ideas pedagógicas actuales. En el caso específico de esta investigación, se hace referencia al conductismo y el constructivismo pedagógicos.

La polémica en la educación a partir del desarrollo de la ciencia a finales del siglo XIX y comienzos del XX tiene dos grandes manifestaciones fundamentales en lo epistemológico: el idealismo absoluto y el positivismo. En ambos domina la idea de la realidad única que se desarrolla y progresa por el espíritu o la razón, o por la relación de ambos. Esta polémica se inicia con las respuestas corrientes en contra del positivismo como representación cerrada de la ciencia, las cuales abogan por una “recuperación del sujeto” e impulsan a destacar las diferencias y las emociones, lo cual conduce al relativismo y la negación de la ciencia.

Este debate se produce fundamentalmente en las ciencias sociales y, por lo tanto, impacta a la educación, lo cual se evidencia en propuestas renovadoras y críticas al tradicionalismo que caracteriza al magistrocentrismo, tales como la pedagogía social y la pedagogía activa (Arana, 2018a). Acudir a la epistemología de ese período permite comprender las tensiones y tendencias del pensamiento pedagógico, las ideas que de allí surgen y los posicionamientos teóricos y las prácticas educativas.

Específicamente, las corrientes sobre el conocimiento que surgieron en este período son las siguientes: el racionalismo, filosofía que nació en el siglo XVII en Francia y en la que se destaca Descartes. Se centra en el reconocimiento de la razón como principal fuente para la adquisición de los conocimientos, destaca la validez de lo universal y el método analítico basado en la razón. El

denominado cartesianismo aisló en sus planteamientos al sujeto del objeto, a la razón de la emoción, entre otros aspectos. Así, la pedagogía racionalista fue un movimiento pedagógico y educativo inspirado en el denominado racionalismo pedagógico, que afianzaba la educación con base en la lógica y la razón. Como resultado, se desarrolló la secularización de la educación, se reconocieron las lenguas maternas y la matemática asume un lugar relevante en compañía de las ciencias naturales, fundamentalmente la física.

En respuesta a lo anterior, el irracionalismo se basa en la negación de la realidad y su posible conocimiento. Esta posición epistémica reconoce la especulación, el relativismo y la interpretación como aspectos fundamentales en la búsqueda del conocimiento. Sus principales representantes son Schopenhauer y Nietzsche. La incidencia que tuvo en la educación se evidencia en el rescate del ser humano a través del arte y en el retorno de la intuición e inducción desde la vida, lo cotidiano, la experiencia personal y el sentir individual, con lo cual se desecha la generalización de la ciencia y la posibilidad del conocimiento de la realidad.

Como una expresión del racionalismo, en las ciencias sociales se desarrolló el positivismo, una corriente epistémica que tiene como propósito utilizar los métodos y los resultados de las ciencias positivas. Además, exalta las ciencias experimentales y afirma que la ciencia es el único camino para garantizar el “progreso indefinido” del ser humano y de la sociedad. Su fundador fue Auguste Comte y se reconoce también a John Stuart Mill. Una de sus variantes fue el evolucionismo —proveniente de los estudios de la evolución y la teoría evolucionista de Charles Darwin—, que se centra en las conexiones que se producen entre las transformaciones de la vida como proceso de desarrollo. Su principal representante fue Herbert Spencer.

Los atributos y distintivos del positivismo están en el método de la observación, la inducción, la comparación, la clasificación y la generalización de los resultados, y la neutralidad de los análisis para evitar la interpretación sin fundamento objetivo. En la educación se acentúa en la enseñanza disciplinar de las ciencias positivas, entre ellas la física, la química, la biología, las matemáticas, la educación física, el estudio de la naturaleza y la educación para el trabajo desde lo técnico. Así aparece la escuela politécnica e industrial, pues el

aprender haciendo es una de sus ideas pedagógicas, la cual está acompañada de la autonomía del estudiante y la crítica a la disciplina rígida y cerrada, basada en los castigos, que es sustituida por la razón y la comprensión.

En réplica a estas concepciones se erigieron otras corrientes epistémicas como mediación o desarrollos de estas y que también inciden en la educación. Entre ellas se encuentran la filosofía analítica, el neopositivismo y el neoempirismo, que tienen en común la crítica a la metafísica y el apoyo al lenguaje de la ciencia. Sus representantes principales son Bertrand Russell y Ludwig Wittgenstein.

También se debe mencionar la fenomenología, enfoque filosófico que destaca la conciencia y la intencionalidad. En la enseñanza, específicamente, se basa en la experiencia y el método inductivo basado en la descripción de los fenómenos, es decir, de lo que aparece en la conciencia. Su objeto de estudio son los hechos en el sujeto y entre sus representantes se encuentran Edmund Husserl, Nicolai Hartmann, Karl Theodor Jaspers y, en la teoría ética, Max Scheler. Por otra parte se encuentra el existencialismo, que reflexiona sobre los problemas que se le plantean al ser humano concreto, con un marcado enfoque individual. Entre sus representantes están Martin Heidegger, Jean-Paul Sartre, Albert Camus y Maurice Merleau-Ponty.

Otras tendencias dan vuelta hacia el reconocimiento de la ciencia, como la filosofía de la acción. De ella se desprende la pedagogía de la acción como una corriente pedagógica de mayor influencia en la educación contemporánea, contraria a la pedagogía tradicional, pues se centra en la actividad. Además, se debe mencionar la filosofía de la ciencia, que entiende a la ciencia como actividad humana en sentido amplio, en su unidad y en su análisis crítico. Sus representantes son Karl Popper, Imre Lakatos y Paul Feyerabend (figura 2).

Lo anterior se presenta en la historia de la educación a través del enfrentamiento entre el humanismo y el realismo. En el Medioevo tenía prioridad la educación humanista; en el Renacimiento ambas coinciden; en la Modernidad, aunque la tendencia es el realismo de la ciencia, sin dudas al igual que en la contemporaneidad coinciden ambas, en un enfrentamiento que da lugar al reconocimiento cada vez mayor de la relación de una en otra a través de la unidad del conocimiento, de la vida y del ser humano, comprensión que lleva

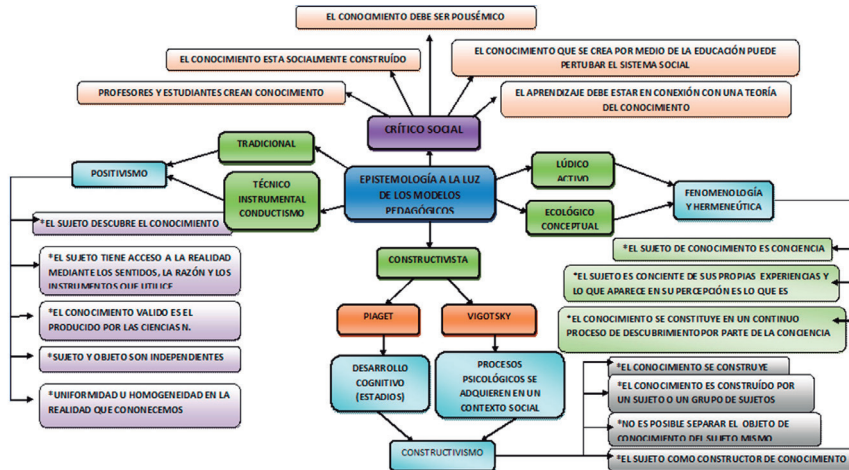


Figura 2. Esquema representativo de la epistemología y su efecto en la pedagogía y la educación.

Fuente: Elaboración propia.

a entender la relación entre lo objetivo y lo subjetivo, la razón y la emoción, las humanidades y la ciencia, que son reconocidas como partes de un todo.

Una expresión de la conexión que se va construyendo entre los diferentes enfoques se observa en la obra *La didáctica magna*, de Comenio, que de manera visionaria expresa ideas pedagógicas que interconectan y resumen las tendencias de la educación de la época, al tiempo que propone nuevas ideas. Entre estas se pueden destacar las siguientes: el principio de la organicidad del saber; el carácter disciplinario de la organización escolar de la llamada “escuela reloj”; la descripción del comportamiento del maestro ante los discípulos; la justificación del sentido social de la educación y las “escuelas de masas”; el reconocimiento del método natural, basado en la experiencia sensible, entre otros.

Se trata de aspectos de la escuela moderna y democrática desarrollada a finales del siglo XIX y mediados del XX. En este contexto, la pedagogía es pensada desde la idea de que la educación sirve para mejorar a la persona y a la sociedad a través de la normalización de un saber base para todos por igual, así como mediante un currículo cerrado que optimiza los procesos y los regula. Esta homogeneización de la educación comienza a ser cuestionada a mediados del siglo XX, luego de la Segunda Guerra Mundial, de modo que

la educación es encaminada hacia la mejora individual a través, por un lado, del resurgimiento del individualismo planteado por el liberalismo y, por otro, de las ideas pedagógicas que se enmarcan en modelos político-sociales que delinean la formación.

A partir de estas corrientes de pensamiento surgen varias ideas pedagógicas como respuestas y propuestas educativas que contienen estas polémicas en sus diseños y modelajes. Con el apoyo de nuevos conocimientos sobre el ser humano y su proceso de aprendizaje, así como de nuevos saberes y medios de enseñanza, se cambia el rol del maestro y de la institución educativa, la cual deja de poseer la exclusividad del conocimiento.

Como consecuencia, la autonomía del aprendizaje que posibilitan las tecnologías de la comunicación y la información ponen en jaque al currículo homogéneo, esencia de la educación “disciplinaria” y “normalizada”. Esto conduce a que sea necesaria la reflexión crítica como condición de la transformación creativa de la institución educativa, del maestro y de los procesos educativos, con lo cual se impide que los amplios y atrayentes recursos tecnológicos sustituyan al maestro o que este se convierta en un apéndice de las plataformas y los sistemas virtuales, en los que el diálogo y la mirada humana son sustituidos por íconos impersonales, se incrementa el gusto por el juego y no por la lectura ni la lógica de la razón humana.

La educación, como práctica social, se promueve como compleja y diversa, gracias a las demandas del contexto sociocultural y a las interpretaciones de la creciente y deslumbrante producción pedagógica que se ha venido desarrollando en los últimos tiempos. Con la pretensión de cambiar la escuela y el proceso de enseñanza-aprendizaje, y de reconstruir todas las prácticas pedagógicas, se dibujan de manera tenue, pero con energía, varias corrientes contemporáneas pedagógicas. Estas son consideradas por Contreras, Hernández, Puig, Rué, Trilla y Carbonell (1996) como campos, corrientes, discursos [...] que expresan, a nuestro entender, líneas de fuerza en el pensamiento y/o en la práctica educativa. (Suárez, 2000, p. 42)

Vínculos y vigencia de las ideas pedagógicas del siglo XX

Estas transformaciones son consecuencia de la reflexión crítica sobre la pedagogía y la educación, pero con nuevos elementos culturales. Así se evidencia al analizar desde un enfoque histórico algunas de las ideas pedagógicas

gicas que han surgido en el marco del siglo XX, centradas en el rechazo a la pedagogía tradicionalista, magistrocentrista, normativa, heterónoma y disciplinaria. Con el apoyo de nuevos conocimientos de la biología, la medicina, la psicología, la sociología y los avances tecnológicos de las comunicaciones, estas ideas permitieron pensar y proponer cambios dirigidos a centrar la atención en el ser humano, su desarrollo cognitivo y emocional, así como pensar en la integralidad de estos elementos sin negar el lugar de la razón, con el principio de que somos seres humanos emocionales que razonamos. Por consiguiente, en las nuevas ideas pedagógicas, construidas desde la consideración reflexiva de las anteriores, se observa la coincidencia y tendencia a pensar en la enseñanza del sujeto que aprende desde una visión integral de este, respecto a lo biológico-natural y lo social-cultural.

Al respecto es importante señalar que este escrito asume un posicionamiento histórico que se nutre del trabajo de varios autores. Por una parte, en lo que señala Jaime Carbonell (2000), en el prólogo a *Cuadernos de pedagogías del siglo XX*, donde señala: “Las ideas surgen a partir de reelaboraciones de otras anteriores. Es lo que sostiene Vygotski, el llamado Mozart de la psicología, cuando nos dice que la capacidad creativa consiste en construir lo nuevo a base de reconstruir lo viejo” (p. 5).

Del mismo libro, específicamente del escrito titulado “Los inventores de la educación y cómo nosotros la aprendemos” (Sacristán, 1995), se considera pertinente la cita de Ortega y Gasset en la presentación de su obra *Ideas y creencias*:

El defecto más grave del hombre es la ingratitud. Fundo esta clasificación en que, siendo la sustancia del hombre su historia, todo comportamiento anti-histórico adquiere en él un carácter de suicidio. El ingrato olvida que la mayor parte de lo que tiene no es obra suya, sino que le vino regalado de otros, los cuales se esforzaron en crearlo y obtenerlo. Ahora bien, al olvidarlo desconoce radicalmente la verdadera condición de eso que tiene. (p. 13)

Asimismo, se acude a las ideas de educadores del siglo XX, quienes muestran el avance de la enseñanza desde los nuevos conocimientos de la ciencia del momento y que conducen a pensar la educación de manera reflexiva e histórica. El principio que condujo a esta reflexión de la investigación educativa

es que el valor de las ideas y sus propuestas concretas no reside solo en lo que representaron en su momento, sino en su poder iluminador en el presente para enfrentar la incertidumbre de los nuevos retos educativos.

Acudir a la memoria es recuperar la cultura que antecede a las preocupaciones y problemas actuales, para desde allí hallar nuevas soluciones, colmadas de los recuerdos de hechos, ideas, sensaciones, relaciones entre conceptos y todo tipo de estímulos que ocurrieron en el pasado, ya sea de manera personal o como aprendizaje de acontecimientos significativos de nuestro entorno. Así, se asocian al recuerdo, que consiste en la restauración de lo pasado y conservado en ella. Recordar permite crear e innovar en el presente y proyectar hacia el futuro cambios que se consideran necesarios, para el caso, en la pedagogía y la educación. No obstante,

somos cautivos del presente, de una realidad de contornos lineales, cerrados y uniformes, delimitados por la inmediatez. Nuestra mirada se resiste a volver la vista atrás y a proyectarse libremente hacia el futuro. Demasiados corsés y demasiado pensamiento único, a pesar de tanta retórica en torno al pluralismo y la diversidad, los cuales, dicho sea de paso, permanecen algo aletargados, con escasa energía, sin alas para emprender el vuelo hacia horizontes lejanos. (Carbonell, 2000, p. 5)

Hay estudios actuales de la neurociencia que afirman que el recuerdo requiere del olvido, que es una función de la memoria, pero que se olvida aquello que no es significativo. Sería difícil pensar que, en la investigación educativa, las ideas pedagógicas del pasado se olviden, por no ser consideradas relevantes, pues en ellas están las fuentes de continuidad del conocimiento pedagógico, que como en cualquier otra ciencia permiten pensar en nuevas ideas y prácticas educativas en el contexto actual.

En concordancia con lo anterior, Martínez Bonafé (1994) escribió al respecto en *Cuadernos de pedagogía* un artículo denominado “Los olvidados: Memoria de una pedagogía divergente”, donde destaca:

Sin embargo, hoy en día se aprecia una obsesión, deliberada o inconsciente, por borrar el pasado colectivo, por desterrar de los discursos educativos actuales los referentes y las raíces, sobre los cuales han crecido y cristalizado las ideas y las prácticas pedagógicas más innovadoras de nuestro tiempo. (Martínez, 1994, pp. 58-65)

Las pedagogías del siglo XX, también denominadas Escuela Nueva por su identidad de propósitos renovadores, se han identificado como un movimiento pedagógico heterogéneo, iniciado a finales del siglo XIX. Se constituye en una verdadera corriente pedagógica, con propuestas educativas de nuevo perfil, cuando al finalizar la Primera Guerra Mundial la educación fue nuevamente considerada esperanza de paz. Los pedagogos de la Escuela Nueva fueron reconocidos por lograr que la educación avivara la comprensión y la colaboración entre seres humanos de toda índole, etnia, género y culto, así como por una inclusión de todo tipo. De hecho, podría decirse que allí está el nacimiento de lo que hoy somos y construimos día a día.

Según el movimiento de la Escuela Nueva, era importante denunciar y modificar los vicios de la educación tradicional, la pasividad, el intelectualismo, la disciplinarietà y el enciclopedismo, con el propósito de definir un nuevo rol a los diferentes participantes del proceso educativo. Así pues, la educación del niño se basó en su desarrollo biológico. No hay aprendizaje efectivo que no parta de alguna necesidad o interés del niño, que debe ser considerado el punto de partida para el acto educativo. De ahí que la pedagogía tenga un contenido de reconocimiento de lo humano, como unidad de la razón y el sentir. Desde esta perspectiva se apuesta por una enseñanza científica y racional, que incluye el sentido, el significado y la emoción.

Respecto a la reciprocidad maestro-estudiante, se transita de la relación de poder-subordinación que se da en la escuela tradicional, a un vínculo marcado por una relación de afecto y confianza. Es más importante la forma en que se comporta el maestro que la palabra. El maestro será pues un auxiliar del libre y espontáneo desarrollo del niño. Además, se incorpora la autodisciplina y, por consiguiente, se cede autonomía a los que aprenden. Entre los representantes más reconocidos se encuentran Johann Heinrich Pestalozzi, John Dewey, María Montessori, Francesc Ferrer Guardia, Celestine Freinet, Jean Piaget, Ovide Decroly, Alexander Neill, Antón Makarenko, Robert Gagné, Paulo Freire, entre otros.

Si nos preguntáramos en el presente cuáles de las ideas planteadas por los pedagogos antes citados hemos alcanzado y qué queda por lograr, se podría afirmar que aún son sueños en proceso de realización, que están vigentes como ideales y contenidas en los modelos actuales.

Ideas de notables pedagogos del siglo XX

Sin la intención de adentrarnos en la historia de la educación en la Modernidad, como tampoco abarcar todas las ideas y pedagogos ilustres de la época, pues no es el objetivo de este escrito, se analizará el trabajo de algunos de estos pedagogos para mostrar su vigencia y sus vínculos, según los diferentes campos pedagógicos que trataron, tales como la preocupación por la educación de niños con dificultades en el aprendizaje; la educación rural; las etapas del desarrollo cognitivo en niños; la conducta; el desarrollo tecnológico en la educación y los métodos de enseñanza y aprendizaje. Estos aspectos permitirán establecer las relaciones (lo común y lo diferente) que tienen entre sí estas ideas y con la pedagogía del siglo XXI, para mostrar la continuidad y comunidad de las ideas pedagógicas surgidas, así como para derivar de allí el vínculo que puede existir entre el conductismo y el constructivismo desde su surgimiento hasta la actualidad.

De manera sintética, esto será expresado desde las ideas, reflexiones y propuestas pedagógicas de algunos de los representantes de esta escuela moderna, los cuales siguen contando sus experiencias a través de las pedagogías actuales.

En primer lugar, se encuentra John Dewey (1859-1952), filósofo, pedagogo y psicólogo estadounidense. Las obras más destacadas de Dewey sobre la pedagogía son: *Mi credo pedagógico* (1867), *Escuela y sociedad* (1899), *Cómo pensamos* (1910), *Democracia y educación* (1925) y *El niño y el programa escolar* (1967). En su obra enfatiza en el método de enseñanza y los requerimientos que hace la vida a la escuela, de modo que se garanticen los procesos educativos cercanos a la experiencia contextualizada y vivenciada, para, desde allí, llevar a cabo la reflexión e indagación narrativa y desarrollar el sentido y el significado.

Dado que para Dewey los seres humanos son activos y actores creativos y requieren del hacer para aprender, su método de enseñanza está basado en los aspectos naturales y sociales del niño, de manera que se refuerza la participación, las relaciones, la vivencia y la actividad con significado, así como el trabajo manual. En consecuencia, el método de enseñanza que propone consta de cinco aspectos en conexión lógica: (1) iniciar con una experiencia lo más alejada del ambiente escolar; (2) definir la dificultad de esa experiencia; (3)

observar y dar una solución al problema estudiado; (4) formular una hipótesis para continuar con la experiencia y (5) someter la hipótesis a la reflexión narrativa, al tiempo que se observa el camino de indagación y problematización que recorre el niño.

Respecto a la escuela, la concibe como reconstrucción del orden social, un laboratorio donde todo gire alrededor de construcciones que involucren la experiencia, entendida como el ensayar y saber; la prueba y el conocimiento; el hacer no solo individual, sino también en las relaciones interpersonales, a partir de significados compartidos, donde el maestro es un orientador de los niños. El mayor empeño en su obra estuvo encaminado a transformar la institución educativa y al maestro para que facilitaran la dirección del niño en el aprendizaje. Así, en su escrito *Mi credo pedagógico* subraya que todo maestro debe comprender la dignidad de su profesión, la de ser un servidor social, destinado a mantener el verdadero orden social y asegurar el desarrollo social acertado.

Dada la actualidad de las ideas de Dewey sobre el directivo docente, vale la pena resaltar algunas de las que presenta en la obra citada. En la concepción de Dewey sobre la educación como un proceso de vida, la escuela es un espacio social no solo para recibir conocimientos como parte del acervo cultural de la humanidad y del contexto, sino que además es el asiduo lugar donde se debe reproducir la vida en sociedad. Entre sus preceptos están los referidos al maestro como orientador y al director, que en la actualidad se identifica con el directivo docente, quienes deben estar convencidos de la educación como forma de vida, como proceso de interacción y crecimiento a través de la experiencia. Para esto es necesario que conozcan el contexto y reflexionen sobre él, de modo que la escuela y su ambiente sean renovados a través de la participación y el hacer compartido, donde la pedagogía sea viva, apoyada por la ciencia y la investigación.

Por todos estos aportes, las ideas de Dewey se pueden identificar hoy con clases abiertas o escuelas sin muros, aprendizaje cooperativo, currículo centrado en problemas, educación basada en experiencia, entre otras.

En segundo lugar, se debe mencionar a María Montessori (1870-1952), educadora, médico psiquiatra y psicóloga italiana. Entre sus principales escritos

están *El método de la pedagogía científica* (1909), *El método Montessori* (1912), *Antropología pedagógica* (1913), *La autoeducación de la escuela elemental* (1916), *Método avanzado Montessori* (1917), *Ideas generales sobre mi método* (1928), entre otros. En esta amplia obra la autora desarrolla ideas y prácticas que se basan en el enfoque científico de la pedagogía, de manera que parten de la observación y del método científico. Su pedagogía se centra en las relaciones y la creación de los ambientes propicios para el niño.

Al igual que Comenio, Montessori destaca que el proceso educativo debe ser natural y partir del interés y el esfuerzo personal. Por su formación, se dedica al estudio de los niños especiales, lo cual le permite reconocer la capacidad absorbente de la mente de los niños para aprender y los períodos sensibles en los cuales estos pueden desarrollar dicha habilidad con mayor facilidad. Asimismo, destaca la sensibilidad que tienen para relacionarse y comprender el mundo externo a través del conocimiento perceptivo, para lo cual considera necesario crear un ambiente educativo que permita la enseñanza dirigida a promover el aprendizaje.

En este sentido, resalta el papel del maestro como guía y generador de dichos ambientes educativos, así como la necesidad de enseñar los conocimientos científicos del momento y aplicarlos en los procesos de enseñanza. Pone su atención en la educación de los sentidos y la motricidad, para lo cual considera importante crear materiales didácticos basados en colores, formas, dimensiones y sonidos como apoyos. Por tanto, desarrolla las habilidades sensorperceptivas y motoras para lograr la observación y el movimiento.

En su didáctica se destaca la organización previa de la actividad según el interés de los niños, de manera que estos eligen la actividad que se va a realizar y la ejecutan guiados por el maestro; los niños se complementan en el trabajo grupal independientemente de las edades, para que los más grandes colaboren y apoyen en la enseñanza, además de lograr la sociabilidad y la colaboración. Asimismo, en su didáctica es fundamental aprender a escribir y leer, para lo cual acude al principio de su método natural, biológico y psicológico, que, precisamente, inicia por la escritura.

De esta síntesis se destacan las siguientes ideas y prácticas pedagógicas que, apoyadas en la biología, la psicología y la sociología, enriquecen a la peda-

gogía en su continuidad de desarrollo hasta la actualidad: el estudio de los procesos cognitivos naturales de la infancia y sus períodos fundamentales de aprendizaje, que hoy son abordados por las ciencias cognitivas; el énfasis en las condiciones de los ambientes de aprendizaje para crear interés, significados y motivación desde las relaciones sociales; los apoyos externos y la satisfacción personal en el aprender; la eliminación del castigo como tal y el rol del adulto como guía y apoyo. Por último, reconoce el lugar de la investigación científica.

La vigencia de Montessori radica en sus ideas sobre la autonomía del niño en relación con su desarrollo, la convivencia y sus intereses en la vida cotidiana, así como en la utilización de métodos activos para aprender haciendo. También es de destacar las propuestas que hace de la organización de la clase y que rompen la linealidad del aula. Sobresale y prevalece la integración de los conocimientos científicos sobre el ser humano para su educación y desarrollo —que en la actualidad son temas de interés de la neuroeducación—, en relación con la motricidad, la percepción sensorial, la emoción, la razón desde la educación artística, la lectoescritura, las matemáticas y los métodos de la experimentación y la observación.

En tercer lugar, otro de los educadores que contribuyó con sus ideas pedagógicas a la Escuela Nueva, activa y social fue Célestin Freinet (1896-1966), francés, maestro de escuela rural y creador de la pedagogía popular. Entre su vasta producción pedagógica se hallan *Las enfermedades escolares* (1964), *La psicología sensitiva y la educación* (1950), *Educación por el trabajo* (1943), *Los métodos naturales* (1956), *Por una escuela del pueblo* (1969, póstuma) y *La escuela moderna francesa* (1957), obras donde Freinet muestra las limitaciones de la escuela tradicional respecto a la enseñanza y propone crear una escuela moderna.

Es reconocido por su posición ecléctica en la enseñanza, pues bebe de los avances de la Escuela Nueva, la psicología, la sociología y la política. Su propuesta tiene algunos principios que es importante resaltar, como son el activismo, la experimentación o tanteo experimental a partir de los conocimientos previos del niño; la comunicación, la cooperación y la participación en la vida escolar; la funcionalidad del trabajo, que, por una parte, consiste en que los niños resuelven desde sus conocimientos algunas necesidades con las

cuales se relacionan y, por otra, conlleva el principio de la relación de la escuela y la vida, que requiere de ambientes que así lo posibilitem; y la creación de una red de información desde el trabajo de los niños, lo que se reconoce como la “escuela cooperativa”.

Lo que se ha expuesto anteriormente tiene el propósito de mostrar la contribución que han hecho otras ciencias a la pedagogía y la enseñanza mediante la comprensión de los procesos del conocimiento que se producen en el ser humano. Así, se puede afirmar que la ciencia produjo cambios en la educación a través de diferentes vías, lo que a su vez condujo a que la educación fuera un camino para la propia educación de la ciencia y su cultura investigativa. Estos principios destacan que los contenidos de su enseñanza se basan en la confianza en la vida y en la naturaleza, con lo cual se desarrolla el interés por la acción; de ahí el principio del trabajo-juego.

Otro aporte importante de Freinet son las técnicas pedagógicas que desarrolla, las cuales consisten en un proceso o cadena de trabajos y juegos de trabajo, la elaboración de textos libres por los niños, hasta su impresión en forma de periódicos, revista escolar, biblioteca, planes de trabajo elaborados desde las asambleas de clase, donde se definen los intereses y las dificultades de los estudiantes, correspondencias, conferencias, ilustraciones, gráficas, entre otras. Todos estos ejercicios se realizan en redes de cooperación y de acuerdo con los problemas planteados de la vida y de interés de los niños. La forma organizativa es la cooperativa escolar, que permite la generación desde la cooperación de nuevas ideas y que los ubica en la acción como sujetos sociales.

La creatividad de esta pedagogía social no propone un método ni tampoco desarrolla una teoría como tal, sino una acción pedagógica que acerca a la vida y motiva a la acción. Es una pedagogía de la acción, que rompe con los esquemas totalizadores, autoritarios y disciplinarios del aula. Es una mirada puesta alternativa a la pedagogía tradicional y a los currículos cerrados.

Hasta aquí se puede observar cómo las ideas pedagógicas de este período histórico mantienen en su esencia coherentes respuestas a la pedagogía tradicional, pero a su vez expresan la necesaria renovación de poner al sujeto que aprende en el centro de los procesos de enseñanza, de darle un papel activo y creativo, de eliminar el rol dominante del maestro y de un currículo organizado que debe cumplir.

No obstante, paradigmas, enfoques, corrientes epistémicas y antropológicas de corte dualista han impedido o retrasado la asunción de estas utopías pedagógicas del siglo XX, que advierten la multidimensionalidad del ser humano y su carácter de sujeto activo que aprende en relación con su medio natural y social. En esta situación también inciden las políticas educativas centradas en la eficacia, la especialización, la profesionalización excesiva, entre otros aspectos, que alejan a los profesores de la investigación, la transformación e innovación educativa y de la motivación hacia nuevas ideas que retomen y actualicen la pedagogía centrada en el ser humano y no solo en el conocimiento, cuestión que colinda con enfoques tradicionales en la administración y la gestión educativa (Arana, 2018b).

En cuarto lugar, entre los educadores destacados en este período se encuentra Jean William Fritz Piaget (1896-1980). Este psicólogo y epistemólogo suizo es reconocido en el campo de la educación por el impacto que tuvo su investigación en la comprensión del proceso de conocimiento, construcción y desarrollo cognitivo en los niños, que concibe como parte de los procesos mentales que resultan de la maduración biológica y la experiencia ambiental.

Entre sus principales obras se hallan *El lenguaje y el pensamiento en el niño* (1931), *El juicio moral en el niño* (1932), *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1936), *La construcción de lo real en el niño* (1937), *La psicología de la inteligencia* (1947), *Introducción a la epistemología genética* (1950), *La equilibración de las estructuras cognitivas* (1975), entre otros. En su concepción constructivista está la esencia de su teoría del desarrollo cognitivo o de las etapas del desarrollo, resultado de la relación entre las etapas del desarrollo biológico y el desarrollo cognitivo del ser humano, para su actividad transformadora y autónoma. Por tanto, su trabajo hace contribuciones teóricas a la educación desde la psicología cognitiva.

Juan Delval (2002), profesor de la Universidad Autónoma de Madrid, discípulo de Piaget y dedicado al estudio de la conducta, señala que Piaget ofrece una visión del ser humano como un organismo que, al actuar sobre el medio y modificarlo, se modifica también a sí mismo. Considera el desarrollo de la inteligencia y la formación de los conocimientos —dos procesos para él indisolubles— como un producto que se inicia en la actividad biológica de los seres humanos y en su capacidad de adaptación al medio. En conse-

cuencia, para Piaget el conocimiento se origina en la acción transformadora de la realidad, ya sea material o mentalmente.

Además, señala que es importante insistir en que Piaget reconoce la necesidad de la investigación y la teoría como parte de las necesidades de la educación, pues permite encaminarla no solo desde el empirismo y la práctica educativa, sino también desde los procesos humanos internos, que explican la biología y la psicología humana, tal como hoy se estudian desde las nuevas ciencias cognitivas. Para Piaget, el conocimiento no es una copia de la realidad, como vendría a sostener el empirismo, ni es el producto de un despliegue de capacidades que ya posee el organismo, como sostenía el innatismo; es, por el contrario, el resultado de la interacción entre la dotación inicial con la que nacen los seres humanos y su actividad transformadora del entorno, una posición que se ha denominado constructivismo (Delval, 2002).

Por tanto, para Piaget la producción del conocimiento en el ser humano es un proceso adaptativo a una necesidad, a la realización de una acción, a una idea, para lo cual se apoya en los conocimientos que posee y desde allí da respuesta, es un proceso de reacción y no de repetición.

Esta perspectiva supera al tradicionalismo y avanza en los planteamientos de la época sobre cómo se aprende. Particularmente, algunos atributos pedagógicos de la teoría piagetiana que se destacan son la autonomía, el trabajo compartido, el trabajo en grupo, la labor del maestro como creador de ambientes de aprendizaje, el niño como centro de la actividad pedagógica y la activación de los conocimientos previos para la creación de los nuevos.

La vigencia de Piaget en el constructivismo actual se manifiesta en tres tendencias: primero, el reconocimiento y la aceptación de su teoría en la psicología infantil, la cual se lleva a la práctica educativa. Segundo, la crítica sobre las limitaciones que se le atribuyen porque no aborda los factores culturales, emocionales, sociales ni pedagógicos de la psicología infantil. No obstante, esta crítica se debe a la incomprensión de sus justos propósitos epistémicos y de su interés por el estudio de los factores internos de la mente humana para crear conocimiento, así como a una pobre reflexión del contexto en que desarrolló su teoría. Tercero, el reconocimiento como antecesor de los estudios actuales de la neuroeducación, la que se basa en adelantos científicos sobre el cerebro humano que permiten ahondar en los procesos del conocimiento y la mente

humana. Al respecto, el reconocido neurocientífico preocupado por la educación Francisco Mora (2008) afirma:

Los seres humanos no nacen con un cerebro que funciona como esponja y que absorbe, sin ningún sustrato previo, el conocimiento del mundo que los rodea. Por el contrario, el cerebro humano, al nacimiento, es ya un libro que lleva escritos muchos códigos de su futuro funcionamiento. De hecho, esos códigos son una tablilla de caras múltiples y deferentes sobre las que el medio que rodea al individuo escribe sus mensajes múltiples y diferentes. Y es la interacción entre cada tablilla del cerebro, cuyas características específicas solo permiten ciertas escrituras, y las escrituras mismas como cada ser humano concreto se construye y se hace a lo largo de su vida. (p. 39)

En correspondencia con Piaget, destaca, además:

Aprender algo nuevo significa, en términos neurobiológicos, cambiar el cerebro. De ahí se deduce, ya de entrada, que la neurociencia, y en particular la neurociencia cognitiva, es relevante para la educación.

Lo cierto es que la neuroeducación todavía alberga quizá más preguntas que respuestas, pues lo “neuro” es un campo de enorme expansión actual, tanto en la extensión de sus límites, como por la profundidad de sus contenidos. (Mora, 2008, pp. 191-192)

Por lo tanto, afirmar que la teoría de Piaget es limitada o aplicable, sin dar continuidad a la investigación, es una expresión del desconocimiento de los avances de la neurociencia.

En quinto lugar, es necesario abordar el trabajo de Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), psicólogo, filósofo y escritor nacido en Pensilvania, Estados Unidos. Es un representante del pragmatismo filosófico y del funcionalismo psicológico en la educación, seguidor del psicólogo estadounidense John B. Watson, que formula la teoría psicológica de estímulo-respuesta. Su objeto de estudio se centra en la conducta humana observable, heredero de los estudios del fisiólogo ruso Iván Pávlov sobre el reflejo condicionado en animales, identificado como condicionamiento clásico, que busca modificar la conducta a través de un estímulo. Algunos de los trabajos de Skinner son *El comportamiento* (1938), *Ciencia y conducta humana* (1953), *Conducta verbal* (1957), *The technology of teaching* (1968), *Más allá de la libertad y la dignidad* (1971) y *Sobre el conductismo* (1974).

Skinner aporta al conductismo la utilización del método científico de las ciencias naturales, con lo cual niega aspectos especulativos del empirismo y del psicoanálisis. Centró su investigación en el estudio de las conductas a través de su observación, lo cual le permitió fundamentar la teoría del condicionamiento operante. Según esta teoría, es posible modificar la conducta mediante estímulos, lo que Edward Thondrike denomina *condicionamiento instrumental*: como resultado de un estímulo se obtiene un comportamiento, tanto en animales, como en seres humanos. Precisamente, la principal contribución del conductismo al conocimiento del comportamiento humano es su teoría de que el condicionamiento es una forma de aprendizaje por asociación de estímulos.

El condicionamiento operante es una vía para el aprendizaje como cambio de conducta, ya sea a través del estímulo positivo o negativo, también por omisión y castigo, lo cual sucede al asociar el estímulo a una respuesta prede-terminada o no, la cual tiene una consecuencia. El vínculo entre la conducta estimulada y la consecuencia como resultado deriva en una técnica para el aprendizaje concebido como cambio de conducta.

Los resultados del condicionamiento operante, denominados *refuerzos de la conducta*, se han clasificado de la siguiente manera: *refuerzo positivo*, cuando produce un suceso bueno o esperado; *refuerzo negativo*, por la omisión y el castigo; este último se da cuando ocurre un suceso malo y, por lo tanto, disminuirá la presencia de la conducta esperada. De esta manera se moldea la conducta por aprendizaje condicionado, lo cual se puede sintetizar en las relaciones entre el estímulo y la conducta refuerzo, que provoca los aprendizajes por adquisición o extinción. Entre los refuerzos positivos están: los premios, los reconocimientos, las distinciones, las felicitaciones, dejar de reñir, hacer una tarea asociada a una actividad o motivar a los niños a hacer lo que les guste. Ejemplos de refuerzos negativos por omisión sería no prestar atención, no contestar o no interactuar ante la conducta, y por castigo sería dar trabajo extra, regañar o negar lo que gusta.

Esta descripción permite identificar algunos aspectos de las contribuciones que hizo Skinner desde el conductismo a la educación: se puede aprender una conducta solo realizando la conducta; incluir en el programa de enseñanza

el sistema de ayudas, tarea apoyada por el material; la repetición múltiple, el control, la objetivación, la secuencia de unidades y el autoaprendizaje, los juegos didácticos y las simulaciones; la importancia de los medios técnicos de enseñanza como las máquinas, los televisores, los libros, las guías, etc.; el maestro como el diseñador del programa; la constante actividad del estudiante; la individualización del aprendizaje y los resultados finales del aprendizaje en el cambio de conducta. Como se observa, se puede afirmar que la influencia de la obra de Skinner en la educación ha sido extensa, tanto en la enseñanza escolar como en los programas de formación empresarial y militar (Gros, 2001).

Se debe agregar que el conductismo también surgió como una respuesta a las insuficiencias de la enseñanza tradicional, por ejemplo, la aplicación incompleta del reforzamiento, entre ellos el castigo, el inadecuado orden y secuencialidad de los contenidos y materiales de instrucción, entre otros aspectos que no permitían que el aprendizaje provocara un cambio de la conducta, según su comprensión de aprendizaje.

Aprendemos actuando. Importa insistir en que el estudiante no absorbe pasivamente los conocimientos, limitándose a recibirlos del mundo que lo rodea. Conocer es actuar, operar, con palabras o sin ellas. Ahora bien, el estudiante no aprende tan solo mediante la acción [...]. Pero lo importante no es la mera frecuencia o la mera repetición, sino aquello que se está haciendo frecuentemente, repetidamente. (Skinner, 1969/1979)

Según González (2004), las consideraciones sobre la educación de Skinner pueden resumirse en cinco puntos: (1) los aprendizajes complejos están basados en aprendizajes simples; (2) las tareas deben plantearse subdivididas en sus partes más elementales para que puedan ser aprendidas; (3) el material que se va a enseñar debe subdividirse en fragmentos que permitan aportar con más frecuencia el *feedback* y el refuerzo al estudiante; (4) plantear una definición operativa del aprendizaje, es decir, formular los objetivos educativos en términos conductuales, enfatizando la especificación de las conductas observables que deben ser ejecutadas por los estudiantes y que deben ser observables y evaluables; (5) reconocer que cada estudiante sigue su propio ritmo de aprendizaje. Para este pedagogo del siglo XX, aprender conlleva una modificación permanente del comportamiento observable como fruto de la experiencia.

Esto indica que la teoría conductista, también al reflexionar críticamente sobre la pedagogía tradicional, tiene aspectos comunes con el constructivismo: en primer lugar, se encuentra el énfasis en el aprendizaje a través de la conducta y el comportamiento, una vía pedagógica para conformar los rasgos de la personalidad. Sin duda, todo aprendizaje debe expresarse en el comportamiento humano, y en ello están presentes el reforzamiento y la norma, que permiten complementar los aprendizajes por significación, motivación y sentidos, para hacer consciente las actitudes en valores humanos y profesionales. En segundo lugar, otro aspecto común es la atención a los aspectos didácticos como el juego, los medios técnicos de enseñanza como máquinas, televisores, libros, guías y el lugar del maestro en el seguimiento sistemático al aprendizaje para la evaluación. Finalmente, en tercer lugar, se debe mencionar la atención que prestan a la enseñanza individualizada.

Uno de los alcances educativos de Skinner fue el diseño de una máquina para la enseñanza programada, con la intención de mejorar la enseñanza personalizada. La máquina programada fue pensada como un recurso técnico que permitió el desarrollo de la tecnología educativa de los años sesenta y setenta. Posteriormente, con el avance de la tecnología de la información y la comunicación, se introdujo la informática dirigida a la educación, a través de programas (software) y plataformas como las actuales, una informática aplicada a los procesos de enseñanza y aprendizaje que posteriormente se convertiría en la educación virtual. En la actualidad es un medio fundamental en los procesos de aprendizaje individual y de la enseñanza, y se continúa perfeccionando para corroborar la autonomía del estudiante y el lugar del profesor.

Génesis, relaciones y tendencias entre el conductismo y el constructivismo desde las ideas pedagógicas del siglo XX hasta la actualidad

Es necesario hacer notar que el conductismo como modelo pedagógico está presente, pese a las diferentes interpretaciones que rechazan los planteamientos centrados en el moldeamiento, el adoctrinamiento y su carácter heterónimo para buscar una conducta determinada. No se reflexiona que esta

idea pedagógica surge en un contexto común al constructivismo y que, por lo tanto, su rechazo conjunto a aspectos de la pedagogía tradicional los lleva a retomar al ser humano como centro de la educación.

De esta manera, se puede afirmar que el conductismo comparte la esencia del constructivismo en sus orígenes pedagógicos. A la luz de las ideas pedagógicas actuales, son teorías complementarias en la formación integral del ser humano, pues no es posible desarrollar la autonomía sin la heteronomía, lo cual significa que la acción consciente del comportamiento del ser humano no solo es resultado de los valores compartidos por factores de significado y sentido, sino también de las exigencias de las normas establecidas desde los primeros años de la vida.

Esta complementariedad también se reconoce en los estudios del cerebro humano que realizan las ciencias cognitivas actuales llevadas a la educación, cuando afirman y comprueban que entre las formas de aprendizaje están: la memorización, que permite almacenar, recuperar y modificar información; la imaginación; a partir de la vivencia, la terapia, el ensayo y el error, y la imitación, en la cual el cerebro reproduce las acciones de otras personas a través de las neuronas especulares. De acuerdo con este último descubrimiento, uno de los más importantes de la neurociencia, las neuronas especulares reflejan como un espejo la conducta y la acción observada, considerada una representación de la realidad en el cerebro. Este último aspecto —que se relaciona con el ejemplo y el reforzamiento— y los mencionados anteriormente corroboran la complementariedad y complejidad del aprendizaje y la combinación de diferentes vías.

Pese a las diferencias entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos que evidencian desde el inicio sus representantes en el siglo XX, se pueden identificar aspectos compartidos que manifiestan la continuidad y las tendencias transformadoras de la época. Entre estos puntos de convergencia se encuentra que ambas corrientes pedagógicas proponen que es posible incidir en la conducta y el comportamiento a través de la enseñanza y el aprendizaje; tienen interés en el aprendizaje para la vida y a lo largo de esta, para el hacer y no solo en el saber; aunque por caminos pedagógicos diferentes, buscan actitudes y aptitudes; sus propuestas metodológicas para la práctica educativa son complementarias cuando hay una comprensión integral del ser humano

en lo bio-psico-social-cultural, que se muestra en el estudio de la motricidad, la percepción sensorial, la educación artística, la lectura, la escritura, el razonamiento matemático y la investigación; en los dos casos es fundamental el dato empírico que brinda la experiencia y el método científico; el análisis del contexto como elemento que se debe considerar en la enseñanza, asociado a las características sociales de la escuela para aprender en la vida, de la vida y para la vida; la incorporación de los nuevos conocimientos científicos sobre el ser humano y la sociedad; el rechazo a la homogeneización en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y la necesidad de la individualización; la acción indirecta del maestro como orientador, guía y creador del ambiente de aprendizaje. Es de resaltar que estas dos miradas de la educación y del aprendizaje contemplan la autonomía de la individualidad y la subjetividad con la heteronomía de lo social y lo cultural del contexto.

Si bien la mayor diferencia reconocida entre estas ideas y prácticas educativas está alrededor del aprendizaje, pues en el conductismo este es el resultado de la asociación que se produce por la intervención del refuerzo, mientras que en el constructivismo el aprendizaje es el resultado de significados y sentidos, ambos parten de los conocimientos previos del estudiante. En este sentido, como se ha argumentado a lo largo del libro, solo un estudio profundo de los vínculos y las complementariedades de estas dos corrientes permitirá que las nuevas ideas pedagógicas y sus prácticas beban de lo mejor de ambas para la educación actual. Por eso es necesario insistir en que las propuestas de estas ideas, al surgir en un mismo contexto histórico como respuesta a la pedagogía tradicional y estar apoyadas en los nuevos conocimientos científicos sobre el ser humano, no pueden ser antagónicas, sino complementarias, aunque desde posiciones diferentes acerca del aprendizaje y de la didáctica de la enseñanza. Por tanto, son expresiones de los mismos problemas educativos.

Ahora bien, otro aspecto que se debate es el carácter activo y pasivo del estudiante en el aprendizaje. Sin embargo, es cuestionable, pues en todo proceso de aprendizaje el cerebro como centro del conocimiento humano es activo, lo que difiere es la acción del sujeto ante el aprendizaje, la cual depende del punto de partida elegido y de las formas en que se despliegue la acción del conocer: la motivación, el interés, las emociones, la asociación, el estímulo y la norma, aspectos que, por demás, están presentes en ambos modelos de ense-

ñanza. Así mismo, es importante la interacción con el entorno y los ambientes que se deben crear, encaminados de maneras diferentes: las relaciones interpersonales, la responsabilidad individual y el ambiente como un todo de la cultura institucional o creada como mecanismo de reforzamiento.

De acuerdo con lo señalado, afirmar que el conductismo consiste en producir una conducta observable, mientras que para el constructivismo es un significado, constituye un planteamiento incompleto, puesto que en el ser humano tanto la emoción como la razón pueden aprenderse por diferentes vías, que por demás en la vida se complementan. Así, la enseñanza en busca de un comportamiento observable también desarrolla un significado en el aprendiz, por lo que es necesario combinar acciones pedagógicas en la formación, y más aún en aquellas profesiones que lo requieran como la militar. No es posible dejar de considerar que la educación es la vía que tiene la sociedad para que la cultura llegue a las personas, y que son disímiles las estrategias para lograrlo.

Además, cabe resaltar que en ambas miradas y prácticas está la dialéctica entre la enseñanza y el aprendizaje, que muestra que las personas aprenden constantemente de la vida, de todo lo creado de generación en generación. Se aprende de un libro, de una obra de arte o de una tecnología porque en ellos median otras personas con sus conocimientos y métodos para enseñar, para dar a conocer. Se aprende de quienes por algún medio nos enseñan de diferentes formas. Asimismo, cuando se enseña, se aprende, ya que enseñar es inherente al aprender, como el aprender es resultado de enseñar. No puede ser lo uno sin lo otro en una sola vía. Incluso en ocasiones se enseña a desaprender para superar aprendizajes anteriores y, por negación, la posibilidad de no aprender. En este sentido, se debe enfatizar que únicamente con conocimientos, por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje, es posible crear nuevos conocimientos.

Reflexiones de cierre sobre la mixtura del modelo pedagógico militar

Por lo anterior, se ratifica la necesidad de ir a la historia, a la génesis del conductismo y del constructivismo para, desde allí, encontrar en sus propuestas esenciales lo común, no solo las diferencias. Por eso el enfoque histórico gené-

tico desde la dialéctica permite hallar lo que justifica la relación de estas ideas en un modelo pedagógico complejo como es el de la profesión militar.

Es así que acudir a la historia de la educación es comprender la evolución de la cultura escolar, y en ella los modelos pedagógicos, pues se trata de observar las representaciones e ideales que están en la realidad y que se construyeron en un proceso histórico que actúa en el presente. Por ello, para pensar y proponer hoy un modelo pedagógico que interactúe con la cultura institucional, hay que retomar las particularidades de la educación militar en su pasado reciente, puesto que en ella se concentran rasgos educativos marcados por las tradiciones pedagógicas de la formación militar, ceñidas a dos enfoques que tratan al ser humano de manera diferente, pero que son complementarios desde su génesis hasta su incidencia en las necesidades del aprendizaje humano: el constructivismo y el conductismo.

Para plantear esta hipótesis fue necesario ir a la historia de estas ideas pedagógicas y comprender su génesis. Esto permitió observar aspectos comunes y complementarios que dan fundamento a la presencia de ambas corrientes en la conformación de un ideal pedagógico, particularmente, en la educación militar. En este sentido, la mirada no es solo de lo pedagógico, sino también de la respuesta social a una formación profesional específica.

Es importante insistir en que la vigencia o actualidad de las ideas de estos destacados educadores, formados desde diferentes profesiones, no está en su expresión exacta, sino en la manutención de su esencia, enriquecidas por el contexto cultural actual. Pero también en la solidez de sus conexiones, las cuales ofrecen focos de generalidad sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Lo que se ha expresado hasta este punto es resultado de la reflexión no solo pedagógica en sí misma, sino también de la historia de la educación, de donde se comparten tendencias que incluyen contenidos de estudio como la cultura de las instituciones educativas, en contextos concretos como el de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC). De esta manera, desde sus tradiciones, representaciones y realidades actuales, devenidas del contexto cultural y social, es posible pensar y proponer coherentemente una cultura educativa que contenga el modelo pedagógico. Este ejercicio reflexivo permite sustentar el modelo pedagógico teórica e históricamente, como afirma

Alarcón (2014) al referirse a los cambios y las nuevas tendencias de la historia de la educación, de tal manera que se eliminen los aspectos “pedagogizantes” y absolutamente descriptivo-aneecdóticos que impiden la comprensión de los desarrollos educativos actuales desde el pasado, para pasar a una reflexividad pedagógica y educativa crítica, desde los contextos pasados a la actualidad. Es decir, darle

un sustento teórico mucho más profundo y denso que explicita los procesos educativos que han tenido lugar en las sociedades a través del tiempo. Una historia que hoy resulta fundamental para superar el presentismo en que han caído la investigación educativa y pedagógica, cuyos estudiosos no pueden perder de vista que el hecho educativo es un fenómeno social estrechamente ligado al conjunto de las acciones del hombre en sociedad y por tanto posee una historicidad. (Alarcón, 2014, p. 1)

En este punto cabe enfatizar en la continuidad y unidad dialéctica de las ideas pedagógicas, expresadas en los estudios de la neurociencia en la educación. Específicamente, la necesidad de crear puentes epistémicos y metodológicos entre los conocimientos pedagógicos y neurocientíficos, para que los nuevos conocimientos sobre los procesos cerebrales y sus mecanismos neurocognitivos se transfieran a los procesos de enseñanza para el aprendizaje. De esta manera, no solo es posible evitar que los enfoques, las miradas y los análisis de estos conocimientos se queden en la mera interpretación, sino que además se pueden crear los escenarios propicios para que las emociones, los ambientes y la conducta operen coherentemente en el interior del ser humano y se manifiesten en lo exterior, dependiendo de los ambientes, a través del comportamiento y la conducta. En opinión de Skinner:

El conductismo, como lo conocemos, morirá a la larga, no por su fracaso, sino por su éxito. Como filosofía de la ciencia, necesariamente va a cambiar cuando cambie una ciencia de la conducta y los problemas actuales que definen al conductismo sean resueltos totalmente. (Skinner, 1969/1979, p. 240)

Muchos investigadores de estos temas sostienen que actualmente el estudio de la conducta humana se desarrolla en las neurociencias, especialmente a través de los conocimientos sobre la manera como funciona el cerebro, las redes neurales, la emoción, la cognición y la memoria, solo por

citar algunos campos que permiten un acercamiento a la comprensión del ser humano y de la vida.

Sin embargo, la educación aún tiene limitaciones para aceptar los avances de las ciencias del comportamiento y la conducta, ya que se ha separado de ellas los valores humanos como resultado de enfoques disciplinares que restringen la comprensión de la naturaleza humana. Por lo tanto,

la superación de estos obstáculos requiere de una construcción interdisciplinaria genuina que incluya en sus debates cuestiones ideológicas, epistemológicas, metodológicas y éticas en un marco de referencia sistémico, con cautela, respeto al esfuerzo de diferentes disciplinas y orientados a abordar problemas educativos concretos definidos por las propias comunidades que los identifican e intentan resolver. Todo ello es además condición necesaria previa a todo esfuerzo orientado al diseño de propuestas concretas de enseñanza, que aún constituye un área que debe ser desarrollada. (Lipina, 2016, p. 13)

Otra de las brechas y limitaciones que existen entre la neurociencia y la educación es la falta de referencia sobre el comportamiento y los procesos cognitivos del aprendizaje, en relación con los aspectos biológicos del proceso de enseñanza, lo cual impide la integración de las neurociencias al conocimiento pedagógico.

También existe desarticulación entre las diferentes ciencias y entre los diferentes enfoques o modelos educativos. Unos resaltan el aprendizaje desde la emoción y el significado, pero no desde el comportamiento en toda su dimensión de estudio. Otros lo hacen desde lo normativo y conductual. Sin embargo, en ambos casos se separa la relación de lo biológico, lo cognitivo y lo comportamental.

Solo la integración del conocimiento para comprender el desarrollo del ser humano permite construir “puentes” (Bruer, 2016) que conecten y eliminen los obstáculos epistémicos y de método de producción de conocimiento, así como acabar las “brechas” existentes entre la epistemología y el método. Estos puentes permiten además superar la “visión de túnel” disciplinar y el enfrentamiento y carencia de cooperación epistémica y metodológica. Así, *brecha* y *puente* son dos conceptos que han estado presentes en las distintas consideraciones sobre los potenciales vínculos entre ambos conocimientos, los cuales

irán desarrollando a la neuroeducación y crearán la posibilidad de que la enseñanza se encamine hacia un aprendizaje integral del ser humano.

Una comprensión desde este enfoque permite eliminar progresivamente los llamados reduccionismos, ya sea que se deban a la carencia de comprensión del método científico, específicamente de la dialéctica entre el todo y la parte en la búsqueda de la esencia del fenómeno, o que sean consecuencia del reduccionismo extremo eliminativo, que entiende que las partes pueden negar el todo. Así es como cada sistema de conocimientos teme ser sustituido por otro, o se niega la complementariedad de estos: lo biológico es un enfoque estrecho de la neurociencia, y lo cognitivo-conductual de la psicología, mientras que la enseñanza y el aprendizaje lo es de la pedagogía o de las ciencias de la educación. Se trata entonces de un asunto que impide la creación de puentes epistémicos y metodológicos —en este caso entre los enfoques conductista y constructivista— que eliminen la oposición y exclusión entre ambos, devenidos de la conexión entre lo biológico y lo cultural.

Así, esta perspectiva permite que los avances de la psicología cognitiva, la biología y las neurociencias —entre otras que forman parte de las ciencias cognitivas— sobre el funcionamiento del sistema nervioso central y del cerebro se conecten con las prácticas pedagógicas que los maestros desarrollan rutinariamente en sus aulas. De esta manera, dichos conocimientos forman un marco teórico con el que pueden armonizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el desarrollo del cerebro de sus estudiantes y su integralidad humana.

La neurociencia cognitiva ha sido y es la que probablemente mayores contribuciones potenciales ha hecho durante la última década a la educación. Como parte de sus objetivos, plantea el estudio integrado de las bases neurales de las representaciones mentales involucradas en diferentes procesos cognitivos, emocionales, motivacionales y psicológicos. Muchos de sus modelos conceptuales provienen de la psicología cognitiva, dedicada al estudio de los procesos mentales que subyacen al comportamiento observable, así como a las emociones, con lo cual ha avanzado hacia la integración de las perspectivas constructivista y conductista. Es decir, la neurociencia cognitiva estudia el proceso de desarrollo humano desde lo biológico, cognitivo-emocional y el comportamental-conductual, de tal modo que incluye los conocimientos

genético, molecular, celular y de las redes neurales, además incorpora los avances sobre los procesos cognitivos y comportamentales implicados en la conducta individual y los comportamientos sociales en diferentes contextos de desarrollo.

En consecuencia, el maestro no solo debe tener conocimientos de su disciplina, de psicología cognitiva y de pedagogía, sino que también debe incorporar a su formación y actualización permanente los conocimientos de punta sobre cómo se desarrolla el sistema nervioso central y el cerebro desde la enseñanza, para que procesos como el cálculo, la memoria y la atención, así como las conductas de sus estudiantes, respondan en el aula a un proceso de desarrollo natural de sus estructuras cognitivas. Además, de esta manera también podrá romper paradigmas establecidos, únicos y contradictorios, que impiden pasar los puentes y superar las brechas entre modelos cerrados y desvinculados en la pedagogía. En últimas, para concluir, se trata de que el maestro incorpore la reflexividad pedagógica, la dialéctica del continuum del conocimiento y la adecuación a los contextos formativos.

Rasgos epistémico-pedagógicos del modelo educativo para la formación del profesional en ciencias militares de Colombia

3

<https://doi.org/10.21830/9789585380271.03>

*Martha Hortensia Arana Ercilla*¹

*Vicente Hernán Ibarra Argoty*²

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Es menester precisar que este libro no consiste en una investigación sobre la historia de la educación, pero sí la reconoce como parte de las posibles soluciones a sus problemas actuales. Específicamente, entiende la historia de la educación como una ruta para el posicionamiento epistémico y pedagógico, no solo desde la pedagogía con una mirada internalista, sino también multidisciplinaria, que permita comprender contextos sociales, culturales y educativos diferentes, como es el caso de la formación militar. En este sentido, cabe precisar que el trabajo adopta la postura de las nuevas tendencias de la historia de la educación, caracterizada en su devenir actual por su conversión respecto a la historia tradicional, que limita el análisis del pasado educativo al pensamiento pedagógico y sus acontecimientos. En contraste, desde esta perspectiva, la historia de la educación debe cumplir

también con la función de pensarse a sí misma, [lo cual] la configurará definitivamente como una disciplina histórica. Esto implica que quienes la practican deben revisar permanentemente los métodos utilizados, los conceptos y postulados de que se valen. También propiciar un diálogo entre el pasado y el

1 PhD en Educación de la Universidad Tecnológica de La Habana y posdoctorado en Educación de la Universidad Pedagógica de Colombia. Economista de la Universidad de La Habana. Docente investigadora de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

2 Oficial de la Reserva Activa del Ejército Nacional de Colombia. Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Magíster en Análisis y Prevención del Terrorismo de la Universidad Rey Juan Carlos, España. Abogado de la Universidad La Gran Colombia. Docente investigador de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

presente educativos, desde el cual se puedan formular las preguntas e inquietudes que guíen los nuevos estudios por realizar, los que precisamente van más allá de lo meramente pedagógico, pues se trata de transitar hacia una historia de la educación que redescubra las experiencias educativas de la gente. Lo anterior significa comprender cómo las personas y los grupos de personas han interpretado y reinterpretado su mundo, cómo circulan las representaciones en los individuos, cómo la experiencia de la escolarización presenta diferentes significados para diferentes personas. (Novoa, 1997, p. 65)

Por lo tanto, esta investigación busca establecer las conexiones entre la historia de la educación del siglo XX y la perspectiva contemporánea de los problemas que existen en la actualidad. De esta manera se espera distinguir la esencia y la continuidad de las ideas pedagógicas que se proponen como soluciones a contextos específicos, las cuales pueden ser llevadas a otros escenarios diferentes, sin que esto signifique rechazar o aceptar acríticamente los planteamientos anteriores. Esto implica que a los investigadores de la educación y profesores corresponde pensar con un enfoque histórico-genético y acudir a la epistemología como un campo de la reflexividad pedagógica. En concordancia con lo anterior, autores como Novoa (1997) y Escolano (2000) sugieren investigar aspectos inscritos en la escuela y su cultura, desde lo pedagógico hasta la gestión escolar, lo que se enmarca en el actual enfoque de la microhistoria.

Específicamente, la cultura escolar integra enfoques, principios, representaciones, valores y prácticas presentes en la institución y en los educadores. La cultura escolar está constituida por los modos de pensar y actuar, las mentalidades y los hábitos, que proporcionan estrategias, pautas y métodos para organizar y llevar a cabo el proceso educativo o la clase. Además, de ella también son parte las formas de sociabilidad y los conflictos que se dan en torno a la escuela (Alarcón, 2014)

Una de las formas en que hoy se resumen estos aspectos en las instituciones educativas es el modelo pedagógico, que contiene la epistemología y la historia de la educación, como características distinguibles del contexto —que para el caso de estudio es la educación militar— y de las polémicas que se presentan sobre este.

En este sentido, los análisis y las reflexiones que se presentaron en los capítulos previos sobre el continuum de las ideas pedagógicas y sus relaciones histórico-genéticas son el fundamento del modelo pedagógico de la Escuela

Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC), que lo concibe como

el ideal de formación de la profesión militar; este recoge la historia de la formación militar, las exigencias educativas actuales de acuerdo con los cambios de las ciencias y la profesión militar. El fundamento del modelo pedagógico está enmarcado en la formación por competencias profesionales, que caracterizan al futuro oficial del Ejército Nacional, desde la doctrina militar, relacionada con el ser, el convivir, el saber y el hacer. Este constituye la guía educativa y la orientación hacia las aptitudes, comportamientos y conocimientos de los futuros subtenientes en formación. (ESMIC, 2019, p. 19)

Un modelo pedagógico es fruto de la historia de la cultura institucional, de las representaciones ideales epistémicas, antropológicas, pedagógicas y profesionales, convertidas en realidades de la práctica educativa, construidas desde las tradiciones, experiencias y hechos educativos pasados, por superar y mejorar en el presente, según sus exigencias. Para pensar reflexivamente y proponer un modelo pedagógico como representación cercana, que interactúe con la cultura institucional, hay que retomar las particularidades del contexto de formación.

Específicamente, en el caso de la educación militar es necesario analizar el pasado reciente de su cultura institucional, cuyos rasgos educativos están marcados por dos tradiciones pedagógicas que tratan al ser humano de manera diferente en la enseñanza y el aprendizaje, pero que son complementarias desde su génesis: el constructivismo y el conductismo. Como se desarrolló en los capítulos anteriores, para sustentar esta hipótesis fue necesario estudiar la historia de estas ideas pedagógicas y comprender su génesis, lo cual permitió observar sus aspectos comunes y complementarios. De esta manera, fue posible fundamentar la presencia de estas corrientes educativas en la conformación de un ideal pedagógico de la educación militar. Por lo tanto, la mirada no es solo de lo pedagógico, sino también de la respuesta social a una formación profesional específica, como la militar.

Como resultado de la reflexión pedagógica, epistémica e histórica realizada, así como de las características del contexto actual y su influencia en la educación de profesionales, a continuación, se expresan los principios teóricos y los rasgos específicos del modelo pedagógico de la formación militar en la ESMIC, los cuales han sido construidos mediante la investigación educativa en diferentes proyectos.

Principios epistémico-pedagógicos del modelo educativo

Particularidad de las ciencias y la profesión militar como sistema de conocimientos objeto de estudio

Este principio del modelo es una exigencia para toda formación profesional, que reclama pensar en sus particularidades desde el objeto de la profesión, el modo de actuación y sus campos de acción en relación con la sociedad y los problemas que esta profesión resuelve (tabla 1).

Tabla 1. Enfoque sistémico del perfil del profesional militar para el diseño curricular

| Componente | Descripción |
|--|---|
| Núcleos problemáticos, amenazas | <ul style="list-style-type: none"> • Amenazas de cualquier combinación de actores, entidades o fuerzas que tienen la capacidad y la intención de afectar las fuerzas amigas, los intereses nacionales o la nación: Las amenazas pueden incluir individuos, grupos de individuos (organizados o no organizados), fuerzas paramilitares o militares, Estados-nación o alianzas nacionales. Cuando las amenazas ejecutan su capacidad de hacer daño a Colombia, se convierten en enemigos (MFRE 3-0). • Amenazas que afecten la seguridad y la defensa del Estado. • Amenazas asimétricas y transnacionales (narcotráfico, extorsión, secuestro y delitos contra el medio ambiente). • Amenazas híbridas como la combinación diversa y dinámica de fuerzas regulares, fuerzas irregulares, fuerzas terroristas y/o elementos criminales unificados para lograr efectos mutuamente beneficiosos. • Amenazas o eventos antrópicos (causados por el hombre), como incendios, atentados y daños contra bienes civiles, toma de rehenes, minería ilegal, deforestación, etc.) (MFRE 3-0, pp. 1-9). |
| Objeto de la profesión | <p>Defensa de la soberanía, la independencia y la integridad; proteger la población civil, los recursos privados y estatales, para contribuir a generar un ambiente de seguridad y desarrollo, que garantice el orden constitucional de la nación (Doctrina Damasco, p. 22).</p> |
| Modo de actuación | <p>Conocimiento militar, servicio con honor, espíritu de cuerpo y difusión de los valores (Doctrina Damasco, p. 30).</p> |

Continúa tabla...

| Componente | Descripción |
|-----------------------------|--|
| Campos de acción | Técnico-militar; ético-moral; político-cultural; de formación de líderes (Doctrina Damasco, p. 33). |
| Esferas de actuación | Acción decisiva como aporte del Ejército Nacional a la Acción Unificada, que consiste en la combinación continua y simultánea de las tareas ofensivas, defensivas, de estabilidad y de apoyo y defensa a la autoridad civil. Estas tareas requieren la combinación continua y simultánea de las competencias distintivas del Ejército: Maniobras de Armas Combinadas, Seguridad de Área Extensiva y Operaciones Especiales. Entonces el subteniente graduado de la Escuela Militar actúa como líder, comandante, administrador e instructor de una unidad tipo pelotón siendo consciente de que su aporte táctico favorece el cumplimiento de objetivos estratégicos establecidos a través de la Acción Unificada (PEP, 2017). |

Fuente: Elaboración propia con base en Castañeda (1998).

La reflexividad epistemológica y pedagógica

La reflexividad implica una continua conversación con uno mismo sobre lo que piensa y hace, es una actitud y un comportamiento en y para el hacer. La reflexividad en la educación es un concepto que permite vincular los diferentes enfoques pedagógicos al contexto educativo, a las particularidades de la profesión en que se busca formar y acorde con las didácticas de aprendizaje.

La reflexividad pedagógica permite argumentar y construir puentes de enlace respecto a la epistemología, las metodologías y las estrategias didácticas que se van a seguir; es decir, pensar el modelo pedagógico ideal de la formación específica y de los contextos particulares, como es el caso de la formación del profesional objeto de estudio.

Asimismo, es la acción humana que permite acuerdos entre las personas que participan en los procesos educativos a partir de la interiorización, exteriorización y socialización de conocimientos implícitos y explícitos. Por lo tanto, implica la participación y la comunicación entre los intervinientes en el proceso educativo para que establezcan acuerdos conceptuales, referenciales y operativos, en ámbitos organizacionales-culturales, científicos-profesionales y didácticos, relacionados con posicionamientos experienciales, epistémicos, profesionales y generacionales. Se trata de llegar a principios, valores, lenguaje

común, trabajo en equipo, colaboración, cooperación, entre otros, para una práctica comprendida y compartida.

El enfoque histórico del contexto educativo

Este principio consiste en acudir a las tradiciones y las nuevas tendencias del objeto y perfil profesional militar en su educación, la experiencia de sus educadores militares y civiles, y los cambios en el desarrollo del objeto de estudio de las ciencias militares. En síntesis, desde allí se construye el ideal, la utopía de formación del futuro profesional, que se enmarca en concepciones pedagógicas y tendencias educativas que hacen realidad y concretan las prácticas docentes en el aula, en la instrucción militar y en la vida de la institución.

Asimismo, este enfoque caracteriza los currículos y se expresa en la relación del profesor con sus estudiantes y, a la vez, de los estudiantes con el entorno cultural. Permite establecer la relación entre la norma, la disciplina y el mando con la autonomía, el significado, las emociones, entre otros aspectos, lo cual significa que en el modelo pedagógico se mantiene lo heredado como aceptado y reconocido, que lo convierte en vigente, y desde ahí se construye y erige lo nuevo, se produce el cambio, la innovación educativa y las nuevas ideas pedagógicas, que irrumpen desde la ciencia y destruyen los mitos en la educación y la presencia de prácticas obsoletas desde paradigmas ya superados.

La unidad del conocimiento como integración de las disciplinas y de lo social-humanístico con lo científico-tecnológico

La profesión militar tiene un carácter multidisciplinario —característico de las ciencias militares—, debido a los cambios que se producen en los conocimientos que la integran, los cuales, a su vez, son producto de los avances científicos y los desarrollos tecnológicos. Es un sistema de conocimiento que traspasa las fronteras de las disciplinas particulares para conformar un todo integrado, multi-, inter- y transdisciplinar de las ciencias militares, eje de la formación de estos profesionales.

La historia de la educación militar

Esta se aborda desde la perspectiva de la microhistoria para pensar los problemas actuales de la educación y proponer soluciones. La historia de la educación militar contiene las costumbres, virtudes y valores que caracterizan al objeto de la profesión que se forma. Resulta de este principio la necesidad de comprender su evolución hasta la actualidad y desde allí pensar los cambios que requiere la formación.

La multidimensionalidad y complejidad del ser humano

Este rasgo básico se encamina a pensar en el ser humano, del cual no se aparta ninguna formación ni educación profesional. Es un principio epistémico y pedagógico que fundamenta la esencia de la formación integral, desde la comprensión de la multidimensionalidad del ser humano, como una unidad de lo biológico, psicológico y social-cultural.

Asimismo, se refiere a pensar en la no separación de la emoción y la razón; de lo heterónomo y lo autónomo; de los valores como resultado de la acción de la norma, el sentido y el significado de la vida en el contexto social y cultural, que incide en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo cual muestra los diferentes caminos del aprendizaje, como son la memoria, la experiencia, la asociación o imitación, entre otros.

La relación del aprendizaje por instrucción y el aprendizaje por significación según la neurociencia

Este principio deriva de los anteriores y precisa los aspectos propios de la profesión militar con elementos de las ideas pedagógicas del conductismo y el constructivismo actuales en relación con la formación integral profesional, los cuales se presentan a continuación.

La comunicación entre el ideal y la práctica del modelo con el entorno educativo

Su realización como modelo real debe estar manifiesto en todo el currículo formativo y en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la instrucción de la

práctica militar, en la cotidianidad de la convivencia con sus iguales, mandos y subordinados, hasta en los procesos de aprendizaje en aulas, así como en los valores de la gestión educativa de la institución, en la que se integran y convergen características de los anteriores principios.

La construcción participante, la aplicación cooperada y responsable de los educadores y los directivos académicos

Para que la utopía, el ideal, la proyección y la innovación educativa que se deriva de su definición sean posibles y reales, es necesario que haya una construcción participante que cuente con la aplicación cooperada y responsable de los educadores y los directivos académicos. Asimismo, se deben armonizar las experiencias y los saberes personales, como las intencionalidades de cambio para la adecuación a las nuevas tendencias educativas, pues en ello se unifica la esencia de la educación como transformadora y conservadora de tradiciones.

Carácter híbrido

Expresa un proceso pedagógico que combina la presencialidad y sus prácticas escolarizadas, con la interacción virtual del uso de enseñanzas y aprendizajes basados en las tecnologías de la información y la comunicación, sus modelos y pedagogías actuales.

La conexión epistémico-pedagógica y genético-histórica entre el conductismo y constructivismo

Aunque se abordó ampliamente en el capítulo anterior, es importante enfatizar que el modelo pedagógico para la formación militar está fundamentado en las pedagogías contemporáneas en tensión con la pedagogía tradicionalista. Es decir, se sustenta en los atributos válidos de la pedagogía tradicional, pero se distancia de la absolutización de su carácter heterónimo y disciplinario respecto a quien aprende, pues, entre otras cosas, esto hace que se olviden los procesos de aprendizaje.

A saber, es un modelo que reconoce la validez de estos rasgos, pero que se centra en el sujeto que aprende; en la relación entre los conocimientos, las habilidades y los valores, es decir, en la correspondencia entre lo cognitivo y lo emocional; en las relaciones interpersonales basadas en la colaboración, el

trabajo en equipo y el respeto, así como en ambientes educativos que los faciliten; en las nuevas tecnologías aplicadas como herramientas; en la ciencia y su método de investigación, entre otros.

Sin embargo, no se abandona la esencia formativa del perfil profesional, en el cual los valores de la disciplina, la organización y el mando se nutren en un nuevo contenido para la formación integral. Es decir, se integra un mando, una orden y una disciplina que reconoce al otro como un ser humano, que permite que estos elementos característicos de la formación militar se conviertan en valores expresados en actitudes y comportamientos, por lo tanto en conocimientos y habilidades sentidas con significación humana.

También se debe destacar que estos principios no solo constituyen la esencia de la formación integral, según la cual todo profesional debe responder con sus competencias a las normas establecidas y a los valores sociales que le corresponde para que el significado de sus actuaciones profesionales se nutra de su pensamiento crítico, fundamentado con conocimientos, sino que además esas acciones como sujeto social consideren y tengan en cuenta las normas sociales, para evitar las desviaciones de los propósitos sociales.

En este proceso educativo, lo que las personas han asimilado desde la infancia hasta la universidad se construye en la dialéctica del significado aprendido y la norma respetada, lo cual les permite integrarse a la sociedad y, en últimas, cambiarla. En sentido amplio, se trata de educar un sujeto creativo, crítico, colaborativo, responsable social y profesionalmente, disciplinado y organizado; integral culturalmente. Así, el modelo pedagógico avanza en la articulación entre el saber, el saber hacer, el ser y el convivir; el enseñar y el aprender; entre la norma, la autonomía y la creatividad, donde las propuestas del constructivismo se nutren de la disciplina, la organización y el orden, y viceversa: el conductismo se hace flexible y permeable a aspectos como la creatividad y el significado humano de la profesión.

Concretamente, el modelo que se va desarrollando en la realidad educativa, desde dicho ideal, es una construcción mixta e integradora para la formación de profesionales militares, que pasa por la comprensión del ser humano, las necesidades de la profesión militar, la pedagogía, la organización académica basada en el mando y la organización militar, la integración del conocimiento desde las ciencias militares y la consideración del sujeto que aprende como la médula de la enseñanza (figuras 3 y 4).



Figura 3. Principios epistémico-pedagógicos del modelo educativo.

Fuente: Elaboración propia.

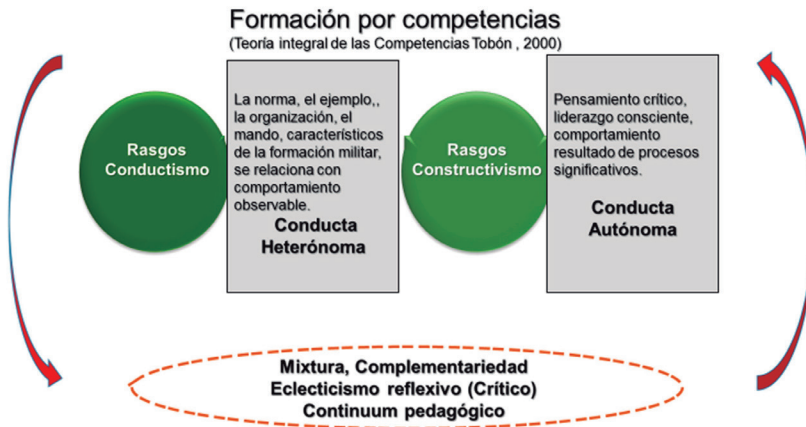


Figura 4. Formación por competencias.

Fuente: Elaboración propia con base en Tobón (2000).

Consecuentemente con lo tratado, Pilar Posner (2005) señala que es difícil aplicar un enfoque educativo puro en un contexto particular, pues los diseños curriculares que tienen en cuenta las necesidades e intereses de los intervinientes requerirán enfoques que sean producto del eclecticismo reflexivo.

Atributos curriculares del modelo educativo

Se entiende por currículo el proyecto o plan pedagógico sistematizado de formación y su proceso de realización a través de una serie estructurada de contenidos articulados en forma de propuesta educativa. Tiene la finalidad de producir aprendizajes coherentes con el modelo pedagógico —devenido de las particularidades del contexto educativo— que se traduzcan en formas de pensar, sentir, valorar y actuar frente a los problemas que plantea la vida social y laboral al futuro profesional.

Es una construcción hipotética que parte de la realidad del contexto educativo y que orienta la formación a lo largo de los diferentes procesos y espacios formativos. Hace coherente el modelo pedagógico con una concepción curricular que se deriva en un diseño organizado para su aplicación, el cual es teórico y práctico en su realización, y se estructura en un plan de estudio de acuerdo con la formación profesional. Por ende, cada modelo pedagógico lleva consigo la posibilidad de un currículo que describa los aspectos educativos que lo concretan en la formación específica y en su curso de acción pedagógica concreta.

Según las taxonomías generales de las perspectivas educativas: humanista, tradicional, tecnicista, utilitarista, economicista, crítica, entre otras, se construyen modelos pedagógicos como el tradicional, el conductista, el cognitivo y el social cognitivo, que enmarcan en sí características teóricas, pero que en la práctica pueden ser combinadas. Estos, a su vez, derivan en concepciones curriculares tales como: la clásica-utilitaria, centrada en la eficacia; racional-normativa, basada en los logros de aprendizajes por objetivos; el enfoque crítico-sociopolítico, que se concentra en el vínculo educación-sociedad y resalta lo social y político, y la perspectiva constructivista, que destaca como fundamental el aprendizaje significativo y autónomo.

Desde allí se reconocen los diseños curriculares del plan de estudio, los contenidos disciplinares, el saber práctico, los aspectos socio-políticos y culturales, entre otros elementos. Sin embargo, la elección de un camino para construir el currículo depende no de la opinión ni de la voluntad de los actores, sino de las particularidades del contexto de formación. En este caso se trata de

la educación militar, la cual exige un modelo pedagógico mixto y, por tanto, una concepción curricular con este molde que debe ser diseñada y construida desde los sujetos de la formación. Específicamente, el currículo se refiere a los perfiles de formación, los ejes curriculares, las competencias, los contenidos y demás aspectos que lo conforman en su organización pedagógico-curricular, como módulos, saberes, entre otros.

Los principios pedagógicos antes expuestos permiten destacar atributos curriculares del modelo educativo. Así, para el caso de la formación del profesional en ciencias militares de Colombia, se asume la mixtura de los modelos reconocidos por Esnier & Vallance (1974): por un lado, los componentes técnico, conductista y normativo; y por otro, de significación, creatividad y pensamiento crítico que se requiere para la formación integral del profesional, que exige sólidos conocimientos científico-tecnológicos y socio-humanistas en estrecha relación. Estos componentes son:

1. Educación integral desde tres pilares de formación: formación militar; preparación social y cultura física, y formación académica complementaria. Estos pilares regulan la formación integral, la cual permite sólidos conocimientos científicos y tecnológicos. Todo esto es acompañado y fundamentado por principios y valores institucionales profesionales, los cuales se basan en los derechos y deberes humanos hacia la vida y la sociedad.
2. Integración de la docencia, la investigación y la proyección social como campos de formación profesional.
3. Formación por competencias en dimensiones del saber, saber hacer, ser y convivir, para el desarrollo integral desde las características biopsicosociales y culturales propias de toda persona.
4. Integración sistémica y compleja entre la formación heterónoma y autónoma, es decir, entre la norma y los valores en la formación profesional, en la formación militar práctica y académica.
5. Complementariedad del profesional en ciencias militares con otras profesiones, según las necesidades del perfil en la sociedad: administración logística, educación física militar, ingeniería civil, derecho

y relaciones internacionales, para formar líderes, administradores, instructores y comandantes de pelotón.

6. Cotidianidad formativa del estudiante, lo cual significa formación militar durante las veinticuatro horas del día. Es el espacio que acompaña a la formación militar académica y complementaria, donde se incluyen las siguientes actividades formativas: preparación táctica y técnica; prácticas formativas del ser y el convivir y de entrenamiento físico; los servicios de régimen interno; comidas; aseos, descansos, orden cerrado y diana.
7. Estructura curricular por áreas de formación, módulos multidisciplinarios de saberes afines y componentes homologables entre programas. La homologación de créditos académicos en el plan de estudio permite que los estudiantes se formen como profesionales en ciencias militares, centro de la formación militar, y paralelamente en otra carrera vinculada a esta.
8. Transversalidad, que se denota en la investigación formativa, la preparación física y militar, el plan lector, el multilingüismo, la práctica militar, entre otros aspectos.
9. Interdisciplinariedad de los contenidos de las ciencias militares y la formación militar con las ciencias que la integran, así como con otras ciencias y tecnologías.
10. Proyección del campo laboral en el perfil de formación a través de la internacionalización, la fase de mando, el curso avanzado básico de arma y curso avanzado de combate.
11. Abierto, de acuerdo con la actualización permanente de conocimientos de la ciencia y la profesión, y el uso de las tecnologías de la información. De esta manera se potencia el interés, la motivación y la creatividad de los estudiantes, a lo cual contribuye el seguimiento y la evaluación permanente de los procesos.
12. Flexibilidad, da la posibilidad de que los estudiantes seleccionen la carrera complementaria, el arma y la disciplina deportiva, se postulen a estudios en el exterior y elijan el tema de su trabajo de grado.

13. Significativo. Este componente, concerniente al currículo y al diseño del aprendizaje, consiste en la presencia del aprendizaje con sentido y motivación, basado en el interés de los estudiantes. Se basa en la mixtura y el vínculo entre lo autónomo y lo heterónimo de la educación militar a través de la formación por competencias, construidas desde los conocimientos previos, ya presentes en la estructura cognitiva de los estudiantes, mediante didácticas activas, participativas, colaborativas, creativas, entre otras, sobre las que se forman las competencias profesionales (Esnier & Vallance, 1974).

Particularidades de la didáctica del modelo pedagógico

La didáctica, desde Comenio hasta el presente, es el saber pedagógico que reflexiona y propone sobre el quehacer del proceso de enseñanza-aprendizaje. Uno de los ejemplos se halla en la metodología y el material didáctico que desarrollaron Montessori y Decroly, que constituyen una de las propuestas que marcan la llamada pedagogía moderna, es decir, la pedagogía activa. Sus bases fundamentales se encuentran en los principios de la biología y la psicología, trasladados a la pedagogía y enriquecidos desde allí. Al decir de Merani (1977), ellos no parten de principios ni se afincan en declaraciones grandilocuentes y abstractas, sino que arrancan del real concreto que es el niño y la circunstancia en que vive, para poder llegar al hombre y sus circunstancias futuras.

Por una parte, el modelo educativo para la formación militar se caracteriza por una didáctica de aprendizaje significativo, que se desarrolla fundamentalmente en la formación académica, relacionada con las aulas y las tutorías, en las cuales se concretan acciones para la realización del modelo ideal y su conversión en una realidad pedagógica, lo cual pasa por la vocación y los conocimientos pedagógicos de los educadores. Entre estas didácticas están: la educación por competencias; la educación en valores; la educación contextualizada y crítica, la educación científico-tecnológica para un pensamiento creativo; la investigación formativa y las estrategias de aprendizaje por problemas; los enfoques interdisciplinarios y multidisciplinarios de los conocimientos; la

tutoría y el acompañamiento tutorial como apoyo a la cotidianidad formativa del estudiante; el autoaprendizaje y la utilización adecuada de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Por otra parte, el enfoque conductista de la instrucción militar forma a los estudiantes como futuros oficiales en la cultura de la disciplina, la norma, el mando, entre otros aspectos de su práctica profesional futura. Precisamente, la interacción y complementariedad de estos modelos va constituyendo un ideal y, a la vez, una realidad pedagógica. Así, los aspectos conductuales de la disciplina, el orden y demás penetran las estrategias de aula, la autonomía y la creatividad, el liderazgo y los aprendizajes de la instrucción militar. Es en esta interacción que se va construyendo paulatinamente una tendencia hacia un modelo pedagógico mixto basado en competencias.

En el modelo, la didáctica se concreta en las llamadas estrategias pedagógicas, que consisten en un sistema de acciones concatenadas en torno a una orientación y dirección: desarrollar una comprensión del conocimiento y de las actitudes en función de la formación integral del profesional y de acuerdo con el modelo pedagógico trazado. Entre las estrategias pedagógicas que se proponen están:

1. La educación en valores, referidos a la doctrina militar (2017), señalados en el Proyecto Educativo de la Institución y de los programas de formación (ESMIC, 2019), tales como: valor, lealtad, respeto, prudencia, constancia, solidaridad, fidelidad, transparencia y honestidad, los cuales se transforman en virtudes mediante la práctica habitual; el acatamiento de la Constitución, la ley, los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario; la ética en todas las actuaciones; el compromiso con la nación, la sociedad y el medio ambiente natural.
2. La educación basada en problemas de la profesión y del contexto, en consonancia con las transformaciones del mundo global, los avances de la ciencia y de la profesión militar. En esta estrategia pedagógica los roles del profesor y del estudiante son activos y protagónicos, al tiempo que transgreden los límites del salón de clase, para desarrollar un pensamiento crítico y creativo.

3. La educación científica e investigativa que permita la actualización de los conocimientos, la creatividad y el trabajo en equipo para identificar y solucionar problemas de la profesión. Esta educación se apoya en estrategias didácticas basadas en problemas y por proyectos, acompañada por procesos tutoriales.
4. Educación por competencias, en las dimensiones del ser, el convivir, el saber y el hacer.
5. Educación virtual. La apropiación y utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (Tic).
6. Educación militar. Desde la instrucción en la cotidianidad formativa castrense, relacionada con las particularidades de la pedagogía tradicional y conductual (figura 5).

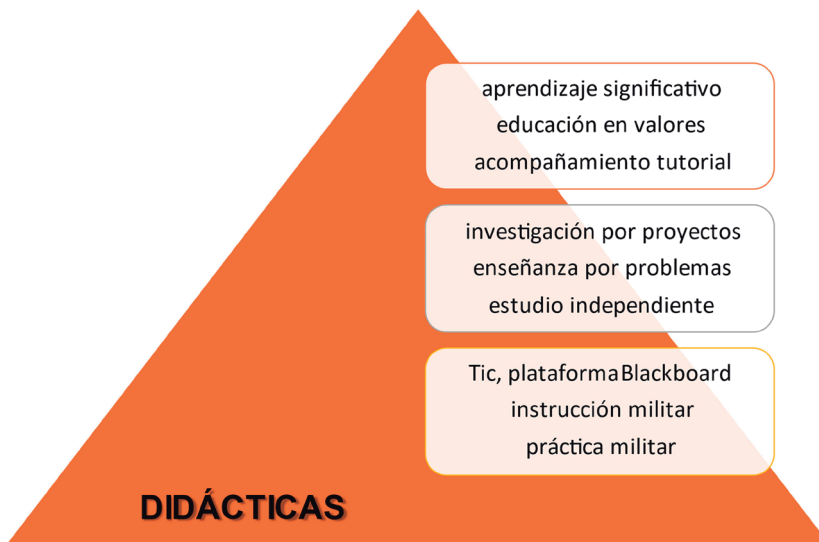


Figura 5. Estrategias pedagógicas del modelo educativo para la formación militar.
Fuente: Elaboración propia.

Es importante señalar que la construcción pedagógica del modelo de formación no deriva en una didáctica general única, pues ello depende de los sistemas de conocimientos, de la preparación de los profesores en pedagogía y del funcionamiento de la comunidad académica.

En la práctica educativa de los profesores opera la construcción didáctica, cuyo objeto va más allá de la selección de los contenidos y del diseño de los procesos de enseñanza para el aprendizaje, pues trasciende a pensar y proyectar cómo se enseñan los conocimientos de la ciencia y cómo aprenden los estudiantes, pues la didáctica es la realización del currículo en la práctica. No obstante, en este proceso de concreción de la enseñanza ocurre que la educación superior se centra en el llamado “saber sabio”, al que se le reconoce como científico y profesional, pero no se produce una traducción didáctica a un “saber enseñado”, que facilite los aprendizajes de los conocimientos científicos y tecnológicos en los estudiantes.

Al proceso de interacción entre el “saber científico” y el “saber a enseñar” se le denomina transposición didáctica, concepto desarrollado por Yves Chevallard (1991, 1997, 1998) en su libro *La transposición didáctica del saber sabio al saber enseñado*. Específicamente, la transposición didáctica es un proceso de adecuación del saber científico (sabio) a la enseñanza y el aprendizaje, apoyado en la didáctica como un saber pedagógico mediador, que en esencia tiene la función de transformar la dificultad y los problemas del saber científico en su enseñanza. Es decir,

para los docentes [enseñar] significa, por un lado, la conversión de un conocimiento en códigos entendibles, develando los objetos, las maneras de argumentación, los fenómenos, los principios, las leyes, los métodos, los modelos propios de su saber, disciplina o profesión, para que incidan de manera deliberada en los procesos de transformación de sus estudiantes [...] en la búsqueda de la formación integral; y por el otro lado, significa la conversión del conocimiento para hacer posible el aprendizaje y la formación intelectual. (Segura, 2006, pp. 146-147)

El sistema didáctico no es el efecto de nuestra voluntad. Su funcionamiento supone [...] que la “materia” (enseñante, alumnos, saber) que vendrá a ocupar cada uno de los lugares, satisfaga ciertos requisitos didácticos específicos. Para que la enseñanza de un elemento del saber sea meramente posible, ese elemento deberá haber sufrido ciertas deformaciones, que lo harán apto para ser enseñado. (Chevallard, 1998, p. 5)

Este proceso requiere que los educadores que lo realicen cuenten con el conocimiento necesario sobre la ciencia que enseñan, su epistemología y actualización; el conocimiento pedagógico-didáctico que les permita reconocer los

puntos de contacto de las disciplinas con la formación profesional, de manera que den sentido al aprendizaje y lo hagan asequible y saber cuáles son los propósitos de la formación de acuerdo con los entornos educativos. Asimismo, es necesaria la creación de una comunidad académica, interesada en la enseñanza y el aprendizaje, que interactúe en busca de la construcción del saber a enseñar. Así es posible que se abandonen las creencias, las voluntades y los egos, así como los modelos didácticos ajenos al saber científico y pedagógico que impiden dar sentido a los aprendizajes de los estudiantes.

Sin embargo, la realidad es que muchas veces la práctica del profesor universitario es inconsciente, sin fundamento pedagógico ni didáctico que respalde su práctica docente, la cual se queda en la imitación de lo que hicieron sus profesores cuando él fue estudiante universitario, y sus opiniones y creencias (Grisales & González, 2009).

Frente a esta situación se debe insistir en que la transposición didáctica se produce mediante la adecuación entre el conocimiento científico, los conocimientos de los docentes y las necesidades de la formación, lo cual hace posible poner de relieve lo problemático y oculto de la ciencia en el aprendizaje del estudiante. La transposición didáctica consiste en acercar los conocimientos científicos a los estudiantes, es ir de lo simple a lo complejo de la realidad y la profesión. Es ese análisis crítico y creativo del profesor que permite la adecuación del conocimiento científico a los diferentes niveles de enseñanza. Solo así se puede identificar y adecuar con precisión el conocimiento científico y profesional al aprendizaje, así como construir la didáctica general de un modelo pedagógico de acuerdo con las especificidades de los contenidos en la formación.

En este sentido, lo que se ha expresado en este capítulo busca dejar en claro que no es posible lograr la precisión de una didáctica particular, a la que están obligados los docentes universitarios, desde una mirada generalizadora. Al respecto vale la pena enfatizar en que la reflexividad pedagógicas sobre los problemas actuales de la educación está basada en un conocimiento de la historia de las ideas pedagógicas, lo cual permite pensar en lo que hacemos a diario; en el lugar de nuestra participación analítica y propositiva; en las relaciones que establecemos desde los conocimientos precedentes y actuales;

en el sentido que damos al trabajo colectivo y a la cooperación para construir cultura pedagógica e instituciones inclusivas y participativas, creadoras de conocimiento compartido; en el lugar que damos a la realización de investigación educativa como fuente de innovación y desarrollo de los procesos, y, lo más significativo, en la formación integral de nuestros estudiantes, de acuerdo con los conocimientos, habilidades y valores que requiere una sociedad justa, respetuosa, democrática, equitativa, inclusiva y, lo fundamental, culta y respetuosa de los Derechos Humanos y ambientales. Asuntos aún no resueltos, pero que sin embargo siguen siendo reconocidos como prioridad en la educación.

No hay que olvidar que la educación en todas las épocas históricas se ha enfrentado a dos tendencias siempre presentes: por un lado, el conservadurismo, que busca la permanencia a ultranza de la costumbre, de lo conocido, de los paradigmas estables y cerrados a los que nos hemos acostumbrado y que reconocemos como propios. Por otro lado, la necesidad de dar soluciones a los nuevos problemas del contexto educativo, con propuestas transformadoras a partir de ideas que se adaptan a los conocimientos más recientes, a las características sociales y culturales, a las nuevas maneras de pensar y actuar de las actuales generaciones, que se construyen desde lo “viejo necesario”, que permite el avance de lo “nuevo en desarrollo”, en ascenso. Se trata de la presencia de lo viejo en lo nuevo, como continuum pedagógico, que solo desde un profundo conocimiento y del sentido de ser educador se puede alcanzar. Así, la educación en cada época histórica promueve utopías del desarrollo humano, lo cual otorga el carácter ideológico y político a la educación, propuestas que aparentemente son ideales, pero que solo son prospectivas para crear escenarios que conduzcan a su realización.

En el mundo actual, muchos sueños aún no han sido realizados y además enfrentan los desafíos de un contexto dinámico y en continuo cambio por el uso de las tecnologías para la comunicación cultural y del conocimiento global; la rapidez en la creación de nuevos conocimientos científicos y profesiones, que requieren de la autonomía en el aprendizaje; las constantes transformaciones de la actividad productiva, y los nuevos valores de una sociedad inclusiva y democrática como aspiración.

No se puede dejar de lado que el cambio abarca a la institución educativa, que exige una gestión humana, renovadora, de conocimiento y relaciones, donde tanto el directivo como el profesor evolucionan y replantean el papel de liderazgo y la autoridad, desde el conocimiento y la comprensión del contexto.

Todo lo que se ha expuesto hasta este punto se sintetiza en la figura 6, en el cual se presentan las relaciones y la coherencia que debe tener el modelo educativo de una institución, y que solo puede ser construido desde la reflexividad pedagógica de la comunidad académica.

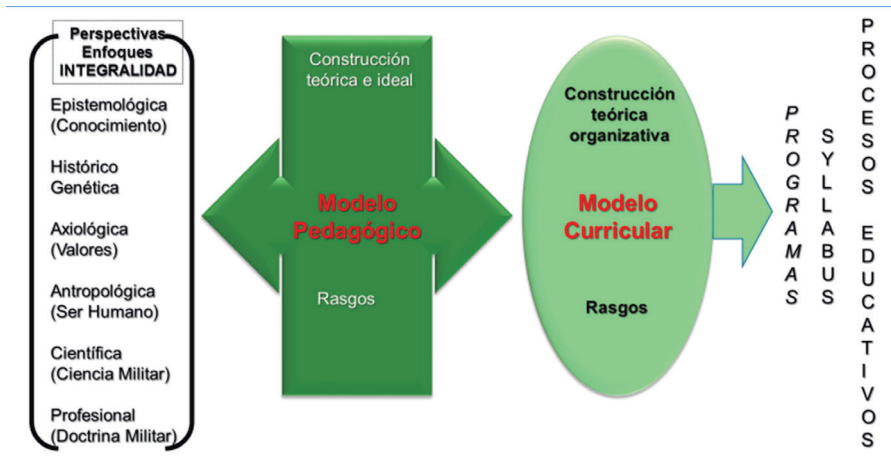


Figura 6. Relaciones y coherencia del modelo educativo.

Fuente: Elaboración propia.

El Proyecto Educativo de la Institución es la expresión concreta del ideal construido desde el contexto real de la institución. Es un instrumento de gestión educativa coherente con los lineamientos educativos derivados del modelo pedagógico. Expresa el presente y el futuro de la identidad institucional, desde sus principios, misión, visión, objetivos, estrategias y planes de desarrollo, como apoyos a la realización del currículo, el proceso de formación y otras funciones sustantivas de una institución educativa en la actualidad.

La relación entre la educación bioética y la formación integral del oficial del Ejército Nacional de Colombia, fundamentación teórico-pedagógica del modelo educativo

4

<https://doi.org/10.21830/9789585380271.04>

Pedro Antonio Montaña Mesa¹

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Alguna vez, después de que se gradúen, y no puedo prever cuándo, la Nación dependerá de ustedes para que cumplan una misión de suma dificultad e importancia y una que solo ustedes y sus compañeros soldados pueden llevar a cabo. No sé las condiciones, ni en qué parte del mundo, ni siquiera cuánto tiempo después de su graduación, pero sé que serán llamados para cumplir la misión al menor precio posible para los soldados que la Nación les ha encomendado bajo su mando.

General (R) Frederick Franks, Ejército de los Estados Unidos, *La profesión de las armas*

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES), como promotoras del desarrollo, la investigación e innovación, en concordancia con los avances de la ciencia y la tecnología, deben considerar la implementación, a través de una visión general integral, de estrategias que contribuyan objetivamente a la formación humanística integral profesional, con énfasis en el cuidado y el sostenimiento de las condiciones de calidad de vida, con responsabilidad ética, comunitaria, social, cultural e histórica. Es entonces la bioética, como disciplina

¹ Coronel del Ejército Nacional de Colombia, Profesional en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Ingeniero Civil de la Escuela de Ingenieros Militares. Magíster en Educación y doctor en Bioética de la Universidad Militar Nueva Granada. Docente e investigador independiente.

académica global y compleja, que agrupa saberes inter-, trans- y multidisciplinares, la que debe actuar e intervenir en la solución de problemas que impactan los sistemas de vida y los procesos biológicos que los originan y sostienen. Con su aplicación, las personas pueden actuar, sin causar perjuicios a los otros iguales y al entorno en el cual sobreviven, para procurar la mejora sostenible de la calidad de vida en convivencia, no solo con la humanidad, sino también con todos los sistemas de vida para la sobrevivencia de la vida planetaria.

El ser humano, como ser racional, desde la antigüedad ha sido el eje de la sociedad en la cual se desarrolla y evoluciona, mientras que la familia ha sido la unidad básica. Ambas, familia y sociedad, son las responsables de educar y formar los mejores seres humanos sensibles, comprensivos y reflexivos, con pensamiento crítico constructivo, autónomos, con libertad y responsabilidad para afrontar y salir adelante en un mundo cada día más complejo, que se transforma a pasos agigantados por cuenta de las ciencias humanas y científicas. De ahí la gran responsabilidad en la formación humanística integral de los futuros oficiales del Ejército Nacional.

La educación es intrínseca al ser humano. A medida que progresa en su pensar, saber, hacer y actuar en comunidad, frente a los campos social, cultural, económico, político, entre otros, evoluciona y se desarrolla acorde con los avances de la ciencia y la tecnología, en pro del bienestar de la sociedad. Por ende, los sistemas educativos y sus modelos pedagógicos están obligados a investigarse, desarrollarse, evolucionar e innovar, en forma simultánea con los adelantos de la ciencia y la tecnología, para lograr mejores procesos de aprendizaje y suplir tanto las necesidades de la sociedad, como las que tiene el ser humano como persona y profesional, integrante de una familia, de una sociedad y, por ende, de una especie.

El presente capítulo contempla seis apartados esenciales. El primero está enfocado en los antecedentes de la educación frente a la formación integral del ser humano, como miembro de una sociedad y de una especie en la compleja vida planetaria. En este escenario, la bioética impacta sustancialmente en las relaciones individuales y colectivas para enfrentar cambios y transformaciones de la humanidad, lo cual implica la revisión y modernización del modelo educativo de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC).

El segundo apartado describe la problemática relacionada con los desafíos frente a los roles del oficial del Ejército Nacional, los cuales le exigen la cohe-

rencia entre el ser y el actuar, con fundamento en sus creencias y sentimientos, con pensamiento abierto, crítico y reflexivo para la toma de decisiones que contribuyan a la obtención de soluciones efectivas. Esto implica la necesaria integración de las acciones humanas y las acciones educativas para alcanzar las dimensiones del ser, el saber, el hacer y el convivir, con centro de gravedad en el pensar.

El tercer apartado argumenta, a partir de algunos autores con posturas diversas, la conceptualización y distintos significados del ser humano como ser personal y social, con atributos individuales, unos innatos y otros aprendidos. Como sujeto de la acción educativa, el ser humano adquiere conocimientos y habilidades que no solo le permiten fortalecer actitudes y potenciar aptitudes, sino que además facilitan su desarrollo y evolución para construir el proyecto hombre-sociedad. A partir de los anteriores argumentos, se evidencia la importancia y trascendencia de la formación integral que exigen al modelo pedagógico una calidad sostenible del objeto educativo.

El cuarto apartado conceptualiza los significados de la educación como fenómeno complejo e inacabado y su avance a través de la historia para comprenderla como proceso amplio, dinámico y flexible que influye directamente en la construcción de las dimensiones del ser humano. Se trata aquí de demostrar la importancia de la educación humanista, que de la mano con la educación bioética —como una ética aplicada y como un discurso— es necesaria para potenciar la toma de decisiones con responsabilidad social, en pro de la sostenibilidad y sustentabilidad de la especie humana, el ecosistema y, en general, de la vida a nivel global. Respecto a la institución militar, la educación humanista constituye un gran reto ético y moral que debe enriquecer el aprender a aprender, el aprender a pensar para organizar la información y ser creativo y buscar la resolución de problemas, por ello se establecen algunos objetivos con sentido bioético.

El quinto apartado se refiere a los ejes formativos con sus respectivas líneas de acción educativa para enriquecer la formación humanística integral desde la perspectiva bioética. Finalmente, en el sexto se describen los elementos educativos que fundamentan la inclusión de la educación bioética para lograr el propósito de nutrir, enriquecer y fortalecer la formación humanística integral del futuro oficial del Ejército Nacional.

Antecedentes

Los dilemas y problemas de la educación actual llevan a que se planteen preguntas acerca del “tipo de hombre y de sociedad” que se quiere formar. En este punto las diferentes teorías pedagógicas, escuelas y pensadores filosóficos se inclinan por posturas diversas acerca del quehacer educativo, para lo cual todos presuponen al hombre como un individuo que forma parte de una sociedad y de una especie, lo que implica que hay que comprenderlo en su multidimensionalidad, en su complejidad y en su integridad (De Zubiría, 2006, p. 39).

De acuerdo con la anterior reflexión, las IES, como promotoras del desarrollo, la investigación y la innovación en concordancia con los avances científico-tecnológicos, tienen la responsabilidad de velar por la coherencia entre la fundamentación de los planes de estudio y la correspondiente implementación de su quehacer educativo. Con este propósito, deben tener presente el panorama general y la necesaria revisión y creación permanente de estrategias pedagógicas que contribuyan a la educación humanística integral profesional, con énfasis en el cuidado, la protección y el sostenimiento de la vida, con responsabilidad en los campos ético, bioético, afectivo, psicológico, social, cultural, histórico, entre otros.

En este sentido, es necesario cuestionarse si el modelo pedagógico de la ESMIC, con sus estrategias didácticas, es el indicado para contribuir a una educación humanística integral en relación con el cuidado, la protección y el sostenimiento de los sistemas de vida. La respuesta a esta pregunta es parte de la justificación de los cambios y las transformaciones educativas necesarios para incluir los elementos educativos que fundamenten la educación bioética en la interrelación de disciplinas y saberes que supone el actual plan de estudios. Salazar (2011), por ejemplo, se pregunta en primera instancia si la bioética es una ciencia o una disciplina, frente a la cual plantea una respuesta con base en reconocidos bioeticistas como

Potter, Callahan, Hellegers, Abel y Cely, entre otros. [...] concluyendo que es una disciplina que se basa en las ciencias y se relaciona con ellas en forma independiente, con el fin de analizar y tomar decisiones sobre los problemas y situaciones que afectan la vida en el planeta. (p. 64)

Además, resalta que tanto los científicos, incluyendo al bioeticista, son responsables de todo conocimiento científico que resulte coherente con los valores, derechos y libertades más preciados de la existencia humana.

En este contexto, la bioética, como disciplina académica global y compleja, inter-, trans- y pluridisciplinaria se constituye en una de las áreas del conocimiento que debe actuar e intervenir en la toma de decisiones para dar solución a problemas que impactan los procesos biológicos y éticos que originan y sostienen la vida de toda la humanidad. Es de recordar que, a través de la historia, la ética se ha ocupado del ser humano como un ciudadano moral y responsable, mediante procesos educativos basados en una serie de principios, valores y normas que le permiten afrontar la vida y desempeñarse de la mejor manera en sociedad. Por su parte, la bioética, en los recientes años, propone de una manera amplia, reflexiva y crítica atender las relaciones entre seres bióticos, abióticos y humanos, en diversos escenarios donde la educación tiene una gran responsabilidad para formar personas íntegras, como profesionales de excelencia con visión de éxito y ciudadanos ejemplares comprometidos y emprendedores con responsabilidad social frente al desarrollo que exige la sociedad del conocimiento.

Por supuesto, la educación militar para formar los oficiales del Ejército Nacional no debe apartarse de este contexto, sobre todo si se tiene en cuenta la misión que le ha encomendado la Constitución Política de Colombia de 1991:

La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Ley determinará el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario, que les es propio. (art. 217)

Precisamente, la educación militar es la encargada de la formación y socialización militar, en un escenario acondicionado por excelencia para enriquecer los vínculos entre civiles y militares propios de una sociedad plural, global y diversa dentro de una democracia y un Estado social de derecho. Por lo anterior, la educación militar debe ser integral y permanente, no solo en los

campos técnico-militares, sino también en su rol de ciudadanos ejemplares. Esto implica enfatizar en la ética democrática porque son los ciudadanos a quienes la sociedad les ha encomendado la misión de portar legítimamente las armas para garantizar el cumplimiento de la misión constitucional.

En este sentido, es importante inspirar valores y creencias que generen actitudes y comportamientos orientados hacia una concepción más humanista con pensamiento reflexivo, creativo, crítico y constructivo. Con esto se busca que los militares desempeñen adecuadamente sus roles en una sociedad democrática y con la identidad institucional particular, para lo cual es necesario que también desarrollen la capacidad para el aprendizaje permanente, pues la velocidad de cambio y transformación exige nuevos saberes. Asimismo, se requiere una nueva pedagogía con estrategias didácticas innovadoras, que enseñe a administrar, manejar y emplear las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo cual implica cambios en el pensar y actuar de la comunidad educativa. En consecuencia, el docente, además de ser el instructor y comandante, debe asumir con ejemplo y autoridad el papel de formador activo, transformador e innovador, de tal manera que el estudiante, cadete y alférez sean los actores esenciales del proceso educativo.

Ahora bien, se entiende entonces que modernizar la educación militar mediante valores democráticos y saberes inter-, trans- y pluridisciplinarios, para enfrentar los cambios del mundo globalizado y estar formado para actuar en él de manera eficaz, es un desafío que demanda priorizar en la coherencia entre el sentir, el creer, el pensar, el decir y el actuar como esencia del humanismo; la integralidad y la vocación; el liderazgo participativo con un mando flexible, dinámico y rápido, acompañado de la acertada toma de decisiones para la resolución efectiva de problemas. Este proceso de transformación está orientado a que los oficiales generen el bien colectivo con responsabilidad social y mejoren las condiciones de calidad de vida de sus subordinados, aplicando en forma debida las bondades de los avances tecnocientíficos, los conocimientos y experiencias institucionales en el ejercicio del mando y la autoridad en pro del cumplimiento de la misión constitucional.

En este contexto, la educación bioética representa un concepto de profundas implicaciones en la formación de todas las ramas profesionales en el

mundo actual. Una formación integral no puede concebirse sin la integración del conocimiento de las ciencias de la vida y la deontología respecto a las relaciones con el entorno biótico, abiótico y humano contemporáneo. La bioética traduce de forma concreta la moralidad humana actualizada en su condición de convivencia y respeto mutuo con otras especies en el amplio contexto de la naturaleza y sus afectaciones.

Este enfoque de una ética de la vida se convierte en un elemento que integra los varios saberes disciplinares de la educación superior con la consecuente formación humanística integral en ciudadanía cosmopolita dentro de una sociedad globalizada, que se encuentra constitucionalmente orientada por los Derechos Humanos. De esta manera es posible buscar una convivencia pacífica, de fortalecimiento de valores familiares, institucionales y patrios en un contexto de democracia incluyente, todo ello para afrontar las múltiples problemáticas de vulnerabilidad social, discriminación de todo orden y factores de corrupción de diversa índole. Así como la sociedad contemporánea es testigo de muy rápidos adelantos en ciencia y tecnología, estos resultan ineficaces respecto a la multiplicidad de problemas sociales, frente a los cuales es posible que los nuevos profesionales que emergen del sistema tradicional de educación no cuenten con elementos de integración de saberes un tanto atomizados que requieren de solventes éticos.

La fundamentación institucional del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y del Proyecto Educativo del Programa en Ciencias Militares de la ESMIC (PEP) hace énfasis en la doctrina militar como razón de ser de la formación. Esto hace necesario que se incluya la educación bioética de carácter transversal en el plano curricular, mediante un diálogo interdisciplinar que incluya los elementos epistemológicos y humanísticos, conceptuales y pedagógicos aportados por la bioética. Concretamente, estos conocimientos se deben enfocar en el desarrollo sostenible del ser humano como persona y en su formación humanística integral con proyección ciudadana, de acuerdo con el ordenamiento social en derecho y democracia y con una visión amplia de las ciencias de la vida dentro del entorno nacional y universal con exigencias ambientales y de coexistencia racional con la otredad ciudadana y de otras especies.

Problemática

En el cumplimiento de los diferentes roles que tiene el oficial del Ejército Nacional de hoy (comandar tropas, instruir personal, administrar bienes y recursos, adelantar tareas que contribuyan al cumplimiento de la misión constitucional para bien de la comunidad, entre otras), se enfrenta a situaciones que requieren de la comprensión y el análisis con pensamiento abierto, crítico, flexible y reflexivo, de la toma de decisiones con argumentación sostenida y coherente, de la presentación de soluciones efectivas, viables y conducentes. Estos contextos de desempeño profesional no solo le exigen conocimientos y actitudes relacionadas con su forma de ser, sino también guardar coherencia entre el pensar y el actuar, entablar interrelaciones con los demás seres humanos, otros seres vivos no humanos y con el ecosistema necesario para su mutua sobrevivencia.

Muchos de estos desafíos, que, valga decirlo, no fueron descritos exhaustivamente en los párrafos anteriores, no se encuentran priorizados en la fundamentación institucional de la ESMIC que se desarrolla en el PEI y el PEP, pues el énfasis recae en la doctrina militar como razón de ser de la formación. En consecuencia, es necesario incluir un énfasis bioético de carácter transversal en el plano curricular para coadyuvar a la construcción de un mejor tejido social en Colombia y con miras a lograr la reconciliación esencial en la actual etapa histórica de posacuerdo.

La relación que se establece entre la educación bioética y la formación integral a partir de la interpretación del significado y conceptualización de la bioética dentro del proceso educativo y de la caracterización de la formación integral, exige adoptar una postura reflexiva y progresiva acorde con las exigencias contemporáneas que obliga la coherencia entre el ser, el sentir y el actuar, así como en el creer, el pensar, el decir y el hacer, con fundamentación en los planes de estudio y la implementación del quehacer pedagógico para afrontar los problemas que impactan los procesos éticos de la humanidad, en especial de las nuevas generaciones.

Por su parte, los avances tecnocientíficos de las ciencias de la vida también exigen ampliar el espectro de análisis e intervención frente a la realidad de la

vida planetaria para interpretar los profundos cambios y transformaciones que implican a nivel global, así como las grandes tensiones que vive la humanidad y que destacan la relación entre educación, cultura y desarrollo. Desde esta perspectiva, la educación es un motor generador de la construcción de sociedades más justas, pluralistas, incluyentes, participativas y democráticas, y a su vez la herramienta esencial para enriquecer al ser humano en actitudes, aptitudes, conocimientos y competencias, de tal manera que permite potenciar sus capacidades para afrontar los retos y desafíos actuales y futuros, en los roles personal, profesional y militar.

En el proceso de construcción de un sujeto integral se debe contemplar, a su vez, la integración e integralidad de las acciones humanas a las acciones educativas, en las dimensiones del ser, del saber, del hacer y del convivir, con orientación del pensar como dimensión central y centro de gravedad de un proceso de formación que depende de la acción educativa constante, continua, eficiente y sistemática. El nivel de formación del sujeto construido es directamente proporcional al nivel de calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que obliga a los actores directos e indirectos intervinientes a revisar continuamente las políticas institucionales que busquen regir la educación integral influenciada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Asimismo, no solo hace necesario que renueven las metodologías, las estrategias y las técnicas didácticas y pedagógicas, sino que además las apliquen en sistemas educativos garantes de un aprendizaje efectivo, eficiente y eficaz, soportado en la excelencia de un desempeño individual y colectivo, en lo personal, lo profesional y lo institucional, para beneficio de la comunidad a la que pertenecen y por ende a la sociedad en general.

El ser humano y su formación humana integral

El hombre como ser humano, individual y social, es un animal racional original, auténtico y único, dotado de razón, que piensa, tiene dignidad y atributos individuales, algunos innatos y otros aprendidos. Por ende, tiene las condiciones mínimas para conocer, analizar, asimilar, interpretar, comprender y hacer a través de la acción educativa. En el transcurrir de la humanidad,

el hombre como ser humano es a la vez un ser físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la educación a través de las disciplinas, y es la que ha imposibilitado aprender eso que significa ser humano. Es necesario restaurarla de tal manera que cada uno desde donde esté tome conocimiento y conciencia al mismo tiempo de su identidad compleja y de su identidad común con todos los demás humanos. (Morin, 2011, p. 14)

De esta manera, la educación ha contribuido a la construcción del proyecto hombre-sociedad en los diferentes escenarios, que también ha incluido grandes aportes a la concepción y evolución del proceso educativo, que condiciona la orientación de la educación en la comunidad, incluidas las actividades, tareas y responsabilidades en los roles del estudiante, el docente y el directivo institucional.

Al respecto, Morin (2011) asevera que el humano es un ser

plenamente biológico y cultural que lleva en sí esta unidualidad originaria [...]. El hombre solo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. No hay cultura sin cerebro humano (aparato biológico dotado de habilidades para actuar, percibir, saber y aprender), y no hay espíritu (*mind*, mente), es decir, capacidad de conciencia y de pensamiento, sin cultura. (pp. 40-41)

Por su parte, Martínez (2009) sostiene:

El ser humano, como todo ser vivo, no es un agregado de elementos yuxtapuestos; es un todo integrado que constituye un suprasistema dinámico, formado por muchos subsistemas perfectamente coordinados: el subsistema físico, el químico, el biológico, el psicológico, el social, el cultural, el ético-moral y el espiritual. Todos juntos integrados constituyen la personalidad y su falta de integración o coordinación desencadena procesos patológicos de diferente índole, orgánica, psicológica, social o varias juntas. (p. 1)

Es por lo anterior que formar al ser humano en su pleno desarrollo integral resulta complejo para las familias, las instituciones y hasta para las sociedades, por lo que las ciencias sociales y humanas deben tener en cuenta las épocas, las ciencias y los procesos sociales, así como dejar de lado el pensamiento unidimensional, simplista y unívoco de las propuestas epistemológicas, para visualizar el pensamiento complejo como perspectiva de relevancia en una educación reconceptualizada.

De igual manera, para Martínez (2009), el concepto mismo de desarrollo referido al ser humano tiene dos sentidos: uno estricto, como despliegue o desenvolvimiento de las estructuras físicas, químicas y biológicas, y otro metafórico, que se refiere a la configuración de estructuras psíquicas, sociales, culturales, éticas y espirituales u otras de nivel superior basadas en criterios, opciones y alternativas, unas veces de naturaleza ideológica e incluso otras de trasfondo ético. Este desarrollo, por su amplitud y complejidad, ha propiciado que múltiples disciplinas hayan avocado su estudio para tratar de desentrañar su realidad y enigmática naturaleza.

Por naturaleza, los seres humanos nacen con diferencias genéticas y crecen con distinciones personales debido a las experiencias que tienen en el marco social. Además, son diferentes en raza, género, edad, personalidad, creencias, sentimientos, emociones, temperamento, aptitudes y actitudes propias de las condiciones socioculturales y biopsíquicas; en otras palabras, como afirma Suárez (1987), “cada hombre es original y distinto; no hay dos personalidades iguales” (p. 64).

Estas diferencias causan diversidad en las capacidades del ritmo de aprendizaje, limitan o sensibilizan el conocimiento, distorsionan los significados de los conocimientos, dependiendo de los intereses, los medios y los recursos, las oportunidades de acceso, tanto de cada ser humano individual, como de la sociedad a la cual pertenece. Por lo tanto, esta situación requiere de la inter-, trans- y pluridisciplinariedad en la acción educativa, así como tener en cuenta el escenario, la estructura y el contexto social de los educandos.

Sobre este punto, Martín y Martínez (2009) argumentan que a medida que el ser humano evoluciona en su pensar, saber, hacer y actuar en comunidad, frente a los campos social, cultural, económico, político, entre otros, la educación —como proceso de formación integral del ser humano— tiende a desarrollarse y progresar acorde con los avances de la ciencia, en pro del bienestar de la sociedad. Esta propiedad de la educación obliga a que los modelos pedagógicos y los currículos sean revisados y transformados para suplir las necesidades de la sociedad y del ser humano en lo personal, profesional y como miembro de una familia, de una institución, de una sociedad y de una especie.

El *Diccionario general de ciencias humanas* (Thines & Lempereur, 1975), describe la formación como una meta de la educación. Desde el punto de vista cognoscitivo, la formación no se reduce a una simple adquisición de conocimientos determinados de una vez para siempre, sino que se trata de un empleo activo de los conocimientos que el sujeto ya posee, así como de una adquisición activa de nuevos conocimientos (aprender a aprender) y, desde el punto de vista afectivo, la formación trata del desarrollo de la personalidad total del individuo.

Por su parte, las ciencias humanas, desde el punto de vista epistemológico, son el conjunto de disciplinas cuyo objeto es el estudio y el análisis del ser humano como integrante de una especie y de una sociedad, con una cultura determinada, de sus manifestaciones y comportamientos. Dentro de su conjunto están la filosofía, la teología, la filología, el arte y la teoría literaria, entre otras.

Si bien desde la antigüedad se ha dado un desarrollo de las diversas posturas filosóficas, es en el siglo XXI cuando, dado el rápido avance en campos tan disímiles como la medicina, la ingeniería, la genética y la astronomía, por solo nombrar unos cuantos, se han acrecentado los retos en el plano de la formación integral del ser humano en contextos éticos, sociales, culturales, políticos, biológicos, ambientales, ciudadanos y tecnológicos. Todos estos escenarios, que están interrelacionados, preocupan a la sociedad actual, lo cual hace necesario volver la mirada a las ciencias humanas y contar con sistemas educativos que, más allá de las tecnologías, los avances y los descubrimientos, permitan formar personas éticas y responsables. Como afirma Acevedo (1995):

Encontramos en la formación integral el punto donde se fusionan una serie de elementos de alta complejidad que, de una u otra forma, comprometen tanto los aspectos socioeconómicos como los de índole superestructural, en torno a los cuales se tejen una serie de variables inmersas en la historicidad típica de cada nación. Este hecho de por sí exige a la educación asumir la responsabilidad que le corresponde en la transición histórica que se avecina. Una universidad descontextualizada transmite una imagen descontextualizada. Esto indica una vez más que como centro de educación superior ella está sujeta al entorno hacia el cual enfoca su discurso y no al margen de él. Siendo por lo tanto su objetivo inmediato modificarlo basándose para ello en el humanismo

científico como ente formador de valores. Resultaría ilógico que la institución universitaria no abordara el problema de la formación integral como uno de los objetivos centrales que su misión implica para el futuro. (párr. 19)

En ese sentido cobran relevancia las ciencias de la educación, ese conjunto de disciplinas (entre las cuales están la antropología, la sociología, la psicología, la economía, la historia y la pedagogía) que estudian los componentes de la educación en las diferentes sociedades y culturas, y que describen, analizan, explican y comprenden los fenómenos educativos, en la teoría y la práctica. De hecho, para Morin (citado por Zimmerman, 2013), saber quiénes somos “es inseparable de ‘¿dónde estamos?’, ‘¿de dónde venimos?’, ‘¿a dónde vamos?’ ” (p. 80).

Es claro que la formación del ser humano requiere del acto filosófico, exige promover la duda, el razonamiento y la curiosidad para desmontar certezas absolutas y emprender la búsqueda de otros referentes. Solo así es posible construir una autonomía y un pensamiento propios. En este sentido, para Badiou (2007):

La filosofía es el acto de reorganizar todas las experiencias teóricas y prácticas, proponiendo una gran división normativa que invierte un orden intelectual establecido y promueve nuevos valores más allá de los comunes. La forma de todo esto es, más o menos, dirigirse libremente a todos, pero primero y principalmente a los jóvenes, pues un filósofo sabe perfectamente bien que los jóvenes tienen que tomar decisiones sobre sus vidas y que ellos están generalmente dispuestos a aceptar los riesgos de una revuelta lógica (Cerletti, 2008). (p. 35)

La formación humana integral en la educación superior es una tarea de suma importancia y trascendencia que tienen como responsabilidad social las IES. Para cumplir esta misión institucional, estas no solo deben impartir los saberes específicos de las ciencias, sino que además deben ofrecer las herramientas para contribuir al desarrollo del ser humano, con sus características, condiciones, capacidades y potencialidades, como sujeto de deberes y derechos, en función de la realización plena de acuerdo con lo que a cada uno le corresponda y es propio de su vocación.

En sentido general, la formación hace referencia a la construcción de capacidades, habilidades, conocimientos, actitudes y valores dentro del marco

de un conjunto de potencialidades personales, las cuales se orientan a las actividades que tienden a la valorización técnica y humana de una organización, que en este caso es de carácter militar. En tal sentido, la formación humana integral se entiende como un proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano, y dentro de ellas el proyecto ético de vida. De acuerdo con Tobón (2013), este último es

la concreción de la formación humana integral, que consiste en el proceso por el cual el ser humano vive buscando su realización personal acorde con sus necesidades vitales de crecimiento y una determinada visión de la vida, asumiendo los retos y posibilidades del contexto social, comunitario, económico, político, ambiental, recreativo, científico, ocupacional y artístico, en el presente y hacia el futuro, con un fuerte compromiso ético basado en el seguimiento de valores universales. (p. 38)

De igual manera, Tobón (2013) enfatiza que la formación humana integral no es posible sin el compromiso ético, y es por ello por lo que, dentro del proyecto ético de vida, se requiere cumplir con las siguientes condiciones mínimas de formación integral:

1. Tener una convivencia pacífica basada en los Derechos Humanos, el respeto y la resolución de los conflictos a partir del diálogo y el acuerdo.
2. Contribuir al tejido social a través de la solidaridad y la cooperación.
3. Realizar el ejercicio ocupacional o laboral con idoneidad y responsabilidad.
4. Contribuir a la propia calidad de vida y a la de los demás.
5. Buscar el equilibrio, la sostenibilidad y sustentabilidad del entorno ecológico en la tierra patria (Tobón, 2013, p. 38).

Asimismo, de acuerdo con Ruiz (2007),

la formación integral implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar

con su entorno para que construya su identidad cultural. Busca promover el crecimiento humano a través de un proceso que supone una visión multi-dimensional de la persona y tiende a desarrollar aspectos con la inteligencia emocional, intelectual, social, material y ética-valoral.

[...].

En la formación integral, el aprendizaje de las profesiones implica no solo la adquisición de los conocimientos específicos y las técnicas adecuadas para el ejercicio profesional, sino también requiere la internalización de valores, actitudes y formas de comportamiento que contribuyan a que el estudiante participe en la transformación y el mejoramiento de las condiciones sociales. (p. 11).

Finalmente, Ruiz (2007) asegura que la formación integral ha sido concebida también como

un proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud, el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a emprender, y aprender a convivir [...]. La formación del ser humano comprende el desarrollo del espíritu, a través de la cultura; del intelecto mediante la vida académica; de los sentimientos y emociones por la convivencia y la vida artística; de la integridad física a través del deporte y la orientación para la salud; y de la vida social mediante actividades cívicas. (p. 12)

Educación y educación en bioética

A lo largo de la historia, la educación ha sido un proceso permanente e inacabado que busca formar integralmente al ser humano —sujeto social de aprendizaje continuo— en todas sus dimensiones y facilitar su crecimiento, desarrollo y evolución. Para esto le provee las herramientas para que adquiera la información, el conocimiento, las habilidades y las competencias que contribuyen a la mejora sostenible de la humanidad a través del cambio y la transformación, en una sociedad basada en el conocimiento, donde el aprendizaje es más importante que la enseñanza.

En Colombia, a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991 y de la diversidad de reformas que ella implicó, se inició un proceso de transformación en todos los sectores, incluyendo la educación. Por ello, en

ese escenario de cambio que aún trasciende, el conocimiento generado por los avances tecnocientíficos en las diferentes ciencias de la vida se ha convertido en un factor esencial para el crecimiento y el desarrollo humano, social, político y económico de la nación, mientras que la educación es el puente que ha de permitir orientar, facilitar e implementar tales avances, con miras a transformar la sociedad.

Apartados de las distintas modalidades de la educación que existen hoy de acuerdo con los momentos y contextos, un aspecto prioritario que se debe tener en cuenta como fundamental contribución a la formación integral de las personas es que la educación debe ser necesariamente “humanista”, lo cual implica que debe garantizarles una preparación adecuada para continuar sus estudios en forma autónoma y permanente. Así mismo, debe brindarles los principios éticos y bioéticos indispensables para su convivencia en sociedad, en un entorno de consideración, tolerancia, respeto y solidaridad.

La educación humanista exige un proceso educativo amplio, dinámico y flexible, que englobe al ser humano en todas las dimensiones ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y sociopolítica, además de la aún no consolidada bioética, para convertirlo en agente activo de su propio desarrollo y transformación, lo cual generará al mismo tiempo que cada uno pueda contribuir a la transformación de la sociedad a la cual pertenecen todos. Por ello, el aprendizaje característico deberá ser el aprendizaje significativo a través de una pedagogía dialogante, que facilite el aprendizaje continuo de acuerdo con su realidad y contexto, con medios, métodos, técnicas, metodologías y estrategias que permitan integrar el conocimiento según la personalidad de cada uno y todos como seres en formación, de una manera abierta, natural y reflexiva, para aplicarlo en forma acertada y oportuna en la cotidianidad, como ciudadanos aptos para vivir y proteger a la comunidad y al ecosistema que es necesario para su supervivencia.

Ahora bien, en Colombia, la realidad de la educación está determinada por diversos factores de tipo social, cultural, económico y político, caracterizados por la crisis de identidad cultural, la mezcla de valores y antivalores, así como por actitudes y comportamientos que desdibujan la esencia del valor de cada individuo como ser humano valioso, único e irremplazable. Este último

aspecto es crítico, puesto que, en la búsqueda individualista y competitiva dentro de la comunidad, se fomenta la intolerancia, se incentiva la envidia y se termina por perjudicar a los otros. No se tiene en cuenta que, al hablar de la persona como “ser humano universal”, se requiere de una multiplicidad de componentes que definen las características de cada ser humano: su historicidad, su elemento social, la identidad de raza y de género, entre otros.

Dentro de esa multiplicidad y complejidad de los dilemas propios de la formación con excelencia aparece la bioética, término de origen anglosajón que, en los países de Latinoamérica y el Caribe, fue introducido a finales de los años ochenta y principios de los noventa. En la educación, la incorporación de la bioética como el conjunto de saberes académicos inter-, trans- y pluridisciplinarios ha sido lenta y discontinua para la región, quizá por la poca claridad sobre su epistemología. En efecto, en los ámbitos institucionales suele pasarse por alto fácilmente el entendimiento de la bioética como una ética aplicada; como un discurso de importancia y trascendencia para la toma de decisiones relacionadas con el respeto a la vida y a los derechos del otro; como una base fundamental para la madurez moral y la responsabilidad individual por las consecuencias de las propias acciones frente a la sostenibilidad y sustentabilidad de la especie humana, del ecosistema y, en general, de la vida a nivel global. Con base en todo ello se puede considerar que la educación bioética se potencia a través de la educación con reflexión abierta, crítica y constructiva, con participación democrática y responsabilidad social.

En Colombia, la bioética cuenta con saberes, investigaciones y prácticas inter-, multi- y transdisciplinarias (Escobar, 2000; 1999) que respaldan y demuestran el interés por la calidad de las condiciones de vida en general, la responsabilidad social participativa y solidaria y la existencia de una ética civil aplicada de enfoque principialista, basada en unos fundamentos éticos, políticos, culturales, históricos y sociales orientables a campos como la salud, la educación y el medioambiente. Tales fundamentos han sido impartidos inicialmente a través de la entrega de conocimientos desde una visión interdisciplinaria, con el fin de transformar actitudes, hábitos, conductas y comportamientos para incidir en las relaciones personales, profesionales e institucionales, lo cual se puede lograr mediante el cultivo y la interiorización de valores éticos y crite-

rios morales conducentes a la construcción de una sociedad democrática, con ciudadanos ejemplares.

En el campo de las Fuerzas Armadas, en el país el Ejército Nacional enfrenta hoy un ambiente operacional complejo que constituye un reto para la ética y la moral de sus miembros. Este ambiente operacional ha surgido de las particularidades del contexto y la situación organizacional de la institución militar que se han configurado a partir de los compromisos que implica el cumplimiento del acuerdo de paz de 2016, firmado por el gobierno nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC).

Este acuerdo, que busca la “terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera”, supone un nuevo escenario nacional de reconciliación y de posconflicto que implica nuevas tareas y responsabilidades para los oficiales en el cumplimiento de sus roles. Entre ellos se debe mencionar el tratamiento humanitario a la población que debe proteger y el tratamiento humanitario al enemigo capturado, así como la gran condición de que las operaciones en que se dé de baja al enemigo en combate cumplan las normas del derecho de la guerra contemporánea, es decir, el Derecho Internacional Humanitario.

Si bien el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) y el Proyecto Educativo de las Fuerza Armadas (PEFA), que constituyen parte fundamental de la política educativa general de la ESMIC, reflejan explícitamente la necesidad de educar a los oficiales del Ejército Nacional en bioética, la realidad es que esta no ha sido implementada en el proceso de enseñanza-aprendizaje que contribuye a su formación humanística integral. Esto se evidencia en la existencia de diferentes temas y saberes que podrían estar relacionados con la bioética en los contenidos de todas las asignaturas, pero, en especial, en el caso de Ética, Liderazgo, Doctrina Militar, Derechos Humanos, Gestión Ambiental, Psicología, Principios Constitucionales, entre otras.

Además, aunque se presenten dichos contenidos, en la práctica cotidiana no se reflejan en el ejercicio profesional, por lo cual existen carencias en las competencias que desarrollan los estudiantes en pensamiento complejo, crítico y reflexivo para la comprensión y el análisis de situaciones laborales, en la toma de decisiones para ejercer el mando y el liderazgo con argumentaciones soste-

nidas y coherentes, así como frente a la resolución de problemas que podrían fundamentar mejor con conocimientos, claros y objetivos, desde una perspectiva con sentido bioético.

La comunidad educativa, como gestora del proceso, debe fundamentar sus acciones en los principios bioéticos necesarios para afrontar los problemas de la modernidad en el escenario de globalización del tercer milenio. La enseñanza y el aprendizaje de la bioética, como disciplina académica transversal, permite que las personas apropien el pensamiento abierto, crítico, flexible y reflexivo, lo cual es de gran importancia y trascendencia tanto para su formación humanística integral, como para la construcción y sostenimiento de la institucionalidad y por ende de la sociedad, de tal modo que sea el eje fundamental para la existencia y la proyección de una comunidad que afronta los avances exponenciales de la ciencia y la tecnología.

Al respecto, Gutiérrez (2013), ahondando en la significancia de la bioética en la responsabilidad social y su importante aporte en la formación de las futuras generaciones profesionales, ha concluido que existe una apremiante necesidad de involucrar esta disciplina de manera transversal como trasfondo ético en cada una de las áreas del currículo universitario como elemento básico en la formación integral. Así, sostiene, es posible proveer “una educación en valores que inculque una cultura de respeto por la vida en todos los aspectos de actuación de sus estudiantes y egresados, así como de sus relaciones con el entorno” (p. 19).

En este sentido, los estudiantes de la ESMIC podrían fortalecer sus habilidades para aprender a aprender, lo cual implica aprender a pensar para organizar la información, ser crítico creativo, identificando sus capacidades, bondades y limitaciones en el aprendizaje y el logro de competencias relacionadas con la bioética social. De esta manera, estarían en condiciones de modificar con autonomía su formulación de juicios y tomar mejores decisiones para actuar con independencia, justicia, responsabilidad y plena libertad.

Aquí entra en juego la responsabilidad social entendida desde la perspectiva bioética, es decir, la consciencia (de sí mismo) y conciencia (de lo que le rodea) que el ser humano tiene acerca de las consecuencias de su actuación frente a todo lo que hace o deja de hacer, referido especialmente a sus relaciones consigo

mismo, con el otro, con lo otro y con lo trascendente, todo lo cual podría obtenerse con un perfil de competencias más definidas a lo largo de cada área disciplinar dentro del currículo y con origen en la bioética social.

Con tal premisa, a continuación, se describen los objetivos que se espera cumplir al incluir la bioética en el proceso de enseñanza y aprendizaje como elemento que mejora el modelo pedagógico para formar el oficial del Ejército Nacional en las dimensiones del ser, del saber, del hacer y del convivir, de tal manera que giren en torno al pensar, con énfasis en el sentido educativo bioético:

1. Enriquecer el proceso de formación y el desarrollo humanístico integral.
2. Potenciar las capacidades (actitudes, aptitudes, conocimientos, habilidades y destrezas) de los estudiantes con respecto a las dimensiones específicas de humanidad, integralidad y vocación militar.
3. Hacer del oficial del Ejército Nacional una persona con dignidad plena para profesar un liderazgo participativo, transparente y competente que facilite el ejercicio del mando, la toma de decisiones acertadas y la resolución efectiva de problemas, aplicando el pensamiento abierto, reflexivo y crítico en su función esencial de comandante de un grupo de personas al servicio de la institución militar, cuya diversidad de creencias y culturas se refleja en la constante relación con comunidades de diferentes regiones de la geografía nacional, con particulares problemáticas de índoles social, cultural, política y económica.
4. Optimizar el desempeño del egresado en los roles personal, profesional e institucional, mejorando las relaciones con los sistemas de vida y el ecosistema necesario para su supervivencia.
5. Incentivar la implementación de una cultura bioética en la comunidad educativa esmijsiana para proveer una mayor integración interdisciplinar dentro del currículo y hacia la provisión de las correspondientes competencias en bioética social.

En la era de la globalización, las sociedades han experimentado grandes cambios en las diferentes dimensiones del ser humano. En este escenario, la formación integral cumple un papel estratégico en los proyectos económicos, sociales y políticos de un país, por lo cual se requieren instituciones educativas que estén en capacidad de formar los potenciales profesionales de acuerdo con los ideales de la nueva generación en la sociedad del conocimiento.

Con esto se busca que los profesionales asuman de manera competente y responsable los compromisos que demanda la construcción de una sociedad distinta, la cual exige a las nuevas generaciones responsabilidad e integridad para ejercer la autonomía del pensar y actuar en las actividades cotidianas del diario vivir: en el campo de la educación, para que se autorregulen mediante el desarrollo del pensamiento abierto, crítico, flexible y reflexivo; en el campo laboral, para que asuman con pertinencia social su trabajo y se desempeñen con eficiencia y eficacia; en el campo social, religioso y cultural, para que se relacionen con los demás con independencia y como integrantes ejemplares de una sociedad; y en el campo ambiental, para que consideren y protejan la fauna y la flora, así como al ecosistema requerido para su sobrevivencia.

Los nuevos roles profesionales que requiere la transformación institucional exigen la ampliación de competencias y capacidades basadas en actitudes, conocimientos y habilidades que obligan a concebir la educación superior como un proceso integral de permanente investigación, profundización, actualización y perfeccionamiento, no solo en los saberes específicos de cada programa. En este sentido, la educación debe acoger saberes de actualidad sobre la naturaleza, las especies vivas, los efectos de la acción humana en la naturaleza, las ciudadanías pacíficas y participativas en un mundo que no es ajeno a los conflictos armados. Asimismo, debe crear en las personas la conciencia de que estos saberes están influidos por los avances tecnocientíficos, que de alguna manera inciden en la construcción del sujeto como ser humano, para que luego generen conocimientos y capacidades para concebir el mundo. Precisamente, como se ha argumentado a lo largo de este capítulo, la educación puede afrontar todos estos desafíos incorporando en la teoría y en la práctica pedagógicas los aportes de la bioética.

Ejes formativos y líneas de acción educativas

Los cuatro ejes considerados para enriquecer la formación humana integral desde una perspectiva bioética social e interdisciplinar, como resultado de la identificación de los referentes teóricos y con miras a viabilizar teóricamente su inclusión temática en el currículo, son:

1. El eje humanístico de formación integral.
2. El eje de ejercicio del mando y el liderazgo.
3. El eje de roles personales, profesionales e institucionales que se van a desempeñar.
4. El eje de paz.

Teniendo en cuenta la apropiada contribución de los cuatro ejes formativos al desarrollo humano y sus potenciales capacidades en el campo de la vida, para transformar las realidades en el ejercicio profesional del ser militar y ofrecer formas de intervención frente a la problemática y los conflictos éticos cotidianos, estos ejes requieren de unas líneas de acción educativa, unas de responsabilidad de la institución y otras de responsabilidad del estudiante. Los ejes formativos y sus correspondientes líneas de acción educativa son:

1. El eje humanístico de formación integral tiene las dimensiones específicas de humanismo, integralidad y vocación en el “ser militar”, por la responsabilidad solidaria que adquiere el graduado al término del proceso de formación en la ESMIC con respecto a la dirección, conducción y orientación de un grupo de seres humanos para alcanzar objetivos comunes con eficiencia y eficacia. Respecto a este eje, se consideran necesarias las siguientes líneas educativas:
 - a. Responsabilidad de la institución:
 - i. Educar al ser humano para formarlo como ciudadano ejemplar, comprometido con la bioética social y el desarrollo en todos los campos de la vida para que afronte los avances tecnocientíficos.

- ii. Inspirar el respeto y la aceptación de los demás para neutralizar la discriminación o estigmatización por la diversidad humana, étnica, cultural y social.
 - b. Responsabilidad del estudiante:
 - i. Aprender a ser humano, tener y comprender la concepción del hombre como sujeto social e histórico contextualizado en su entorno y su modo de vida, siendo útil para sí mismo y los demás miembros de la sociedad.
 - ii. Entender con humildad cómo sienten y piensan los demás, ponerse en la piel de las otras personas, lo que implica estar más abierto a colaborar, compartir, proteger y a tratarse unos a otros con respeto, dignidad, consideración, tolerancia y solidaridad.
 - iii. Respetar la vida y las libertades fundamentales, teniendo en cuenta la igualdad de todos los seres humanos en dignidad y derechos para ser tratados con justicia y equidad.
- 2. El eje del ejercicio del mando y el liderazgo se debe a la responsabilidad en el cumplimiento de la misión y el bienestar de sus subordinados, relacionada además con la misión constitucional de proteger la vida, honra y bienes de la nación. Esto exige influir sobre la conducta de los subordinados para lograr objetivos de forma voluntaria y consciente. Respecto a este eje, se consideran necesarias las siguientes líneas educativas:
 - a. Responsabilidad de la institución:
 - i. Impartir los conocimientos y las experiencias sobre el mando y el liderazgo, con estrategias pedagógicas que aseguren la comprensión teórica y el logro de las competencias para la aplicación en los roles establecidos.
 - ii. Fomentar la responsabilidad solidaria, la cooperación colectiva y la empatía por el respeto, la defensa, la promoción y la protección de los Derechos Humanos.

- iii. Inspirar en los estudiantes nuevas formas de comportamiento, acordes con las normas, principios y valores que fomenten el respeto, la tolerancia, la subordinación y la disciplina, de acuerdo con la influencia de los avances tecnocientíficos.
 - b. Responsabilidad del estudiante:
 - i. Influir, responsable y voluntariamente en sus subordinados para actuar en equipo y alcanzar las metas, con voluntad, compromiso y deseo de acertar.
 - ii. Ejercer la autoridad con respeto, sencillez y humildad en busca de la convicción, la admiración y el seguimiento voluntario por parte de sus subordinados.
 - iii. Valorar a través del empoderamiento a sus subordinados y colaboradores.
- 3. Eje de roles personales, profesionales e institucionales que se van a desempeñar: en el ejercicio de sus roles personales, profesionales e institucionales, para los oficiales es un factor fundamental la toma de decisiones coherentes, reflexivas, prudentes y efectivas que faciliten su desempeño. Respecto a este eje, se consideran necesarias las siguientes líneas educativas:
 - a. Responsabilidad de la institución:
 - i. Contribuir al fortalecimiento del compromiso ético, con base en la inspiración en los valores universales, para obtener una convivencia pacífica a través de la resolución de conflictos, lo cual es posible con la reflexión, el diálogo, el acuerdo conciliatorio y el uso adecuado de los avances de la ciencia y la tecnología.
 - ii. Participar en la construcción del proyecto social de vida de los estudiantes, como ciudadanos ejemplares, acorde con sus condiciones y necesidades vitales y su visión de vida.
 - iii. Actuar en forma sistémica con ética, para irradiar la interiorización e inspiración de valores que, al ser aplicados, generen el respeto, la protección y la defensa de la vida,

- la justicia, la verdad, la cooperación, la convivencia, la libertad, la dignidad y el respeto a los Derechos Humanos.
- b. Responsabilidad del estudiante:
 - i. Adquirir la disciplina con sentido de pertinencia, compromiso institucional y pensamiento abierto, crítico, creativo y reflexivo para tomar decisiones.
 - ii. Realizar el ejercicio ocupacional con idoneidad y responsabilidad, propiciando la propia calidad de vida y la de los demás.
4. Eje de paz: se refiere al propósito de lograr, con los avances tecnocientíficos, la sustentabilidad en tiempos de guerra y de paz, entendida como la condición para el desarrollo y la supervivencia planetaria. Esta última consiste en satisfacer las necesidades propias de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. Respecto a este eje, las líneas de acción educativa que se consideran necesarias son las siguientes, algunas de las cuales ya se encuentran en la doctrina del Ejército Nacional:
- a. Responsabilidad de la institución:
 - i. Fomentar la interconexión entre el ser humano y los demás sistemas de vida, del ecosistema y del medio ambiente planetario.
 - ii. Fomentar la responsabilidad consciente sobre lo ecológico, con el cuidado y uso responsable de los recursos naturales y el ecosistema.
 - iii. Inspirar comportamientos con valores sobre la naturaleza, el ecosistema, el medio ambiente, la biósfera y la biodiversidad.
 - iv. Promover el progreso social y cultural respetando los ecosistemas naturales y la calidad del medio ambiente.
 - b. Responsabilidad del estudiante:
 - i. Poner en práctica la convivencia armónica y de respeto a la diversidad humana y cultural, para el beneficio colectivo de la sociedad.

Elementos educativos que fundamentan la inclusión de la educación en bioética

Los elementos educativos que fundamentan la inclusión de la enseñanza y el aprendizaje de la bioética en pro del fortalecimiento de la formación humanística integral del futuro oficial del Ejército se argumentan mediante un contenido teórico general y particular. De esta manera se busca enriquecer el plan de estudios del programa para formar al profesional en ciencias militares y potenciar las capacidades del oficial del Ejército Nacional, de modo que cuente con las herramientas para afrontar responsablemente la realidad de su propia vida, la de los otros seres humanos, la de las demás especies vivientes en fauna y flora, como parte del ecosistema y en el entorno de la realidad globalizada.

Dicho contenido teórico general está distribuido en cinco partes. La primera hace una contextualización a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991, la cual implicó cambios significativos para el sistema educativo que permitieron hacer frente a los avances tecnocientíficos y contribuir al desarrollo sostenible de los seres humanos con énfasis en el humanismo. Como se mencionó antes, esto ha hecho necesario implementar nuevas pedagogías y metodologías innovadoras, entre las cuales se incluye el conjunto de saberes de la bioética como una de las posibles soluciones para enriquecer la formación de ciudadanos ejemplares.

En la segunda parte, de acuerdo con las concepciones de las ciencias de la vida y la unicidad del ser humano, se aborda el significado del concepto de *fundamento*, como base estructural que da solidez y firmeza, para establecer y describir las ideas que se consideran esenciales y emergentes para alcanzar un perfil bioético del currículo de formación en la ESMIC: bioético, antropológico, filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y militar.

La tercera parte describe siete de las principales referencias normativas que soportan y establecen las políticas y directrices que fundamentan la educación y la formación en bioética a nivel global, nacional y local.

La cuarta parte está relacionada con la educación en general, como elemento primordial que busca transformar al ser humano. Específicamente, en esta sección se describen la misión, la función y las metas, qué se entiende

por enseñanza y aprendizaje, incluyendo teorías pedagógicas renovadoras propias de autores que soportan su eficacia. Asimismo, se abordan los principios y las estrategias metodológicas del aprendizaje dialógico, los cuales buscan sensibilizar a la comunidad educativa para que los implemente y contribuya a la mejora efectiva del acto educativo como tal. Se incluye también la teorización de las pedagogías críticas, su conceptualización y principios, además de sus estrategias pedagógicas, elementos esenciales de la educación que facilitan la enseñanza y el aprendizaje de conocimientos y experiencias. Esta cuarta parte tiene como propósito además que estos conocimientos sean tenidos en cuenta en la consolidación de las normas rectoras que direccionan la educación militar, en aras de lograr la mejora sostenible del proceso educativo mediante la debida y acertada aplicación de estas ideas en el proceso de formación. De esta manera, se espera contribuir a que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y el actuar reflexivo con miras a la construcción del tejido social institucional con responsabilidad.

La quinta parte hace referencia a la educación en bioética y sus objetivos. Entre otras cosas, se explica que, como elemento educativo de fundamentación, la bioética describe lo que es el ser humano y, en esa medida, permite determinar qué implica el ser humano como militar. Desde esta perspectiva, se señala también la necesidad de lograr cambios en sus costumbres, hábitos y comportamientos, de tal forma que sean acordes con los principios y valores institucionales, para lo cual se emplea la transversalidad y el diálogo interdisciplinar, pues estos potencian las capacidades individuales y colectivas de los estudiantes en proceso de formación militar. Adicionalmente, se describen los contenidos y los temas generales relacionados con la bioética y se proponen treinta competencias con sentido bioético que los estudiantes deberían lograr. De igual manera, se exponen los retos y los desafíos de la educación en bioética para llamar la atención de la comunidad educativa esmiqiana en general.

Contextualización

Para contextualizar la inclusión de la bioética en el modelo educativo de la formación militar, se debe comenzar haciendo referencia al hecho de que Colombia inició un proceso de transformación en todos los sectores, inclu-

yendo la educación, a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991 y de la diversidad de reformas que ella implicó. En ese escenario de cambio, que aún trasciende, el conocimiento generado por los avances tecnocientíficos en las diferentes ciencias de la vida se ha convertido en un factor esencial para el crecimiento y el desarrollo humano, social, político y económico de la nación. Por su parte, la educación cumple el papel de puente que permite orientar, facilitar e implementar tales avances con el objetivo de transformar la sociedad.

En este sentido, la investigación en educación como fenómeno social es uno de los ejes que impactan la generación de conocimiento y con el cual se busca dar solución a la multiplicidad y complejidad de las dificultades que afectan la calidad educativa y la excelencia académica. Estas últimas son esenciales en todos los campos del crecimiento, la formación y el desarrollo de los seres humanos, especialmente en la educación de profesionales para que cuenten con las competencias necesarias para afrontar los retos y los desafíos en los campos personal, social, laboral e institucional, originados por los continuos avances científicos y tecnológicos.

En estas situaciones, la toma de decisiones bajo presión, ejercer el mando y el liderazgo para dar ejemplo en sus actuaciones y afrontar la responsabilidad de las actuaciones de sus subordinados representan un reto de orden bioético para el oficial, algo que recae sobre sus hombros como uno de los líderes de pequeñas unidades, pues es el directo responsable de la disciplina de los soldados y de que mantengan sus acciones dentro de límites éticos y morales.

Descripción de la fundamentación

En este apartado se busca hacer un acercamiento a las concepciones ideológicas, socio-antropológicas, pedagógicas y psicológicas, entre otras, que se requieren para incluir el enfoque bioético en los objetivos educativos del Plan de Estudios de la ESMIC, de tal manera que se logre una formación humanística integral del estudiante.

En tal sentido, la adecuación de los contenidos de cada una de las asignaturas impartidas habrá de mantener un ordenamiento longitudinal de pre-re-

quisitos temáticos en bioética, a lo largo de cada período lectivo. Asimismo, en sentido transversal, todas y cada una de las asignaturas que componen la malla curricular de la ESMIC deben incluir elementos ordenados de acuerdo con cada uno de sus temas centrales, y cada docente ha de adecuar los elementos concernientes a la bioética que sean pertinentes a los contenidos programáticos específicos de su asignatura.

Antes de avanzar con la descripción de los fundamentos, es necesario reflexionar sobre este término y sus significados en el campo educativo. La palabra *fundamento* proviene del latín, sustantivo *fundus*, sinónimo de *base* o *fondo*, y del sufijo *-mento*, instrumento o medio. Por lo anterior, la palabra *fundamento* puede tener las siguientes acepciones:

1. El principio o cimiento sobre el cual se apoya y se desarrolla una cosa.
2. La base literal y material.
3. Los pilares o reglas.
4. Argumentos y razones para basar, apoyar o estribar algo.

Teniendo en cuenta estas definiciones, se puede concluir que la fundamentación es la base de un razonamiento, es todo aquello que le da firmeza y solidez a una cosa, que justifica, afianza y consolida lo que se busca o desea lograr. En este sentido, en este apartado se argumentan siete fundamentos emergentes que sustentan la inclusión de la bioética en el modelo educativo de la ESMIC. Lo nuevo de esos elementos, ya tradicionales en el desarrollo y las prácticas de otras áreas del conocimiento, es que son esenciales en la educación bioética por la conexión dialógica, la concurrencia, la colaboración y la integración que tienen sus contenidos para aplicarlos en el modelo educativo actual de la ESMIC. Esta transversalidad ha de hacer énfasis en los cuatro ejes formativos y sus líneas de acción educativa a través del diálogo interdisciplinar e interfundamental respecto a los conocimientos bioéticos, antropológicos, filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y militares. A continuación, se describe cada uno de los siete fundamentos y sus características.

Fundamento bioético

La bioética, neologismo de *vida* y *ética*, constituye una necesidad social y moral frente a la concepción de la vida del ser humano, de la vida animal y vegetal, del ecosistema y el medio ambiente requerido para sobrevivir y subsistir. El ser humano, actor fundamental de dicha concepción vital, debe recibir una formación humanística integral, que no solo contribuya a su desarrollo acorde con los acelerados y continuos avances tecnocientíficos, sino que además respete la naturaleza y lo dignifique.

Para que alcance esa adecuada formación humanística integral, el oficial del Ejército Nacional necesita acceder e incorporar los conocimientos de la bioética, como conjunto de saberes multidisciplinares que regulan el ser, el saber, el hacer y el convivir orientados por el pensar. De esta manera, puede fortalecer las actitudes y aptitudes pertinentes para desempeñarse eficazmente en los roles que le corresponden como comandante, instructor, administrador y líder de un grupo de seres humanos militares. Entrar en contacto con la bioética hace posible que el oficial reciba una formación con énfasis en el humanismo, la integralidad y la vocación por el ser militar; el ejercicio del mando y el liderazgo; la responsabilidad en la toma de decisiones, la resolución efectiva de problemas y la responsabilidad frente a la necesaria sustentabilidad del planeta, como garante de la supervivencia de la humanidad.

El oficial del Ejército Nacional, como hombre o mujer integral, debe ser hoy una persona bien estructurada, abierta al presente y al futuro, respetuoso de los derechos fundamentales y la dignidad de toda persona humana, promotora de la vida, con mente abierta para sostener diálogos con personas diversas o al diálogo interdisciplinar. Precisamente a través de este diálogo, debe originar las soluciones a los problemas que causan la falta de interiorización del humanismo y la eticidad, de asimilación de los avances de la ciencia y la tecnología y de su aplicación como factores incidentes en el ser humano como persona. Así mismo, debe generar soluciones humanas y crear ambientes sanos y agradables que faciliten el acercamiento entre distintas perspectivas y que acorten las distancias con una visión futurista, característica de la mirada antropológica que le da su condición holística y ampliamente humana.

Fundamento antropológico

A través de la educación y la convivencia en comunidad, el ser humano, como ser único, individual, particular y complejo, adquiere valores a lo largo de la vida, lo que le permite desarrollar y construir una personalidad basada en actitudes, conocimientos y capacidades que regulan su conducta, comportamiento y desempeño en los diferentes roles, con autonomía, autoridad y responsabilidad social, todo lo cual involucra lo biopsicosocial.

El estudiante de la ESMIC es una persona que pertenece a la sociedad, hombre o mujer, titulado como bachiller, con plenas condiciones mentales, físicas e intelectuales, las cuales garantizan su capacidad de adquirir una sólida fundamentación académica, con compromiso, vocación militar y de servicio a la sociedad. Asimismo, le permiten estructurar actitudes y aptitudes que favorecen el desarrollo de capacidades y potencialidades, caracterizadas por rasgos de fortaleza de carácter y espíritu de superación, dispuesto a la obediencia y la subordinación, pero también al ejercicio del mando y la toma de decisiones con responsabilidad social, lo cual conlleva una práctica filosófica de exigencia de un máximo de sus derechos, pero de mínimas responsabilidades frente a los demás.

Fundamento filosófico

En esta propuesta, el conocimiento se concibe como un proceso en construcción y transformación permanente, que epistemológicamente debe asegurar la naturaleza y validez de los conocimientos con los que cada persona, como ser humano, sea la responsable directa de su propio aprendizaje. El estudiante asimila datos, información y conocimientos, adquiere habilidades y destrezas, transforma positivamente sus actitudes y comportamientos para generar reflexiones abiertas, críticas y constructivas de su contexto. Particularmente, el estudiante de la ESMIC, al ser seleccionado para iniciar el proceso de formación militar, cumple con los requisitos físicos, mentales e intelectuales exigidos. Luego, durante cuatro años, cumple un plan de estudios militar, académico y complementario, tiempo en el que fortalece los principios y valores adquiridos en su hogar, interioriza e inspira otros principios y valores propios de la vida castrense, para convertirse en un ciudadano ejemplar, digno de servirle a la sociedad, con abnegada entrega y sacrificio, vocación y compromiso institucional.

Esta formación implica que el modelo pedagógico ha adoptado la visión de un conjunto axiológico de valores que provienen de las ciencias de la vida y de las ciencias sociales, el cual está destinado a mejorar las relaciones éticas del futuro oficial con los demás seres y especies vivas. Dichos valores, de índole académica, familiar, social e institucional, tienen en común no solo una conciencia del entorno biótico y abiótico, sino también del ser humano, de modo que su integración constituye una fundamentación evidentemente sociológica.

Fundamento sociológico

Como se ha argumentado, el currículo mejora con la inclusión de la enseñanza y el aprendizaje de la bioética, pues fortalece la formación en principios y valores que generan un desarrollo integral de la persona como ser vivo. Su énfasis en el humanismo y la integralidad contribuyen a consolidar la vocación militar de servicio a la sociedad con respeto, autonomía, justicia y responsabilidad social, así como favorece la toma de decisiones y, por ende, la conciencia sobre las consecuencias que conllevan estas decisiones.

Estos aportes de la bioética al modelo pedagógico de la ESMIC también tienen el objetivo de que los futuros oficiales mejoren sosteniblemente sus relaciones interpersonales para lograr el bienestar colectivo, pues se reconoce que tienen la responsabilidad de cuidar al ciudadano y guardar la convivencia y la paz. Al mismo tiempo, este enfoque tiene en cuenta que los militares, como ciudadanos y desde su individualidad, no solo deben adaptarse psicológicamente a su servicio social, a su condición subordinada y a la de líder grupal, sino también a afrontar eventuales escenarios de conflicto bélico y de acuerdos pacíficos.

Fundamento psicológico

El ser humano, como persona y a través de su participación como estudiante, comparte ideas, opiniones y expresiones que, con una argumentación válida, facilitan el logro de las competencias, para garantizar un adecuado comportamiento consigo mismo, con los demás y con el entorno en el cual se desarrolla.

El perfil profesional del oficial del Ejército Nacional establece que debe ser competente para desempeñarse como líder, administrador, instructor y comandante de pelotón (como unidad mínima de la organización militar). En el desempeño de estas competencias se le exige una sólida formación en principios, valores y virtudes militares, un elevado compromiso ciudadano con actitud innovadora. Debe apoyar sus acciones en la ciencia y la tecnología, tanto para relacionarse con los demás y persuadirlos al ejercer el mando y el liderazgo, como al tomar decisiones que conlleven al cumplimiento de las misiones y las tareas institucionales. Desde esta perspectiva psicológica, debe lograr la obediencia por convicción, teniendo en cuenta la conducta y el comportamiento personal de sus subordinados, capacidades y competencias que se forman en previos procesos de enseñanza y aprendizaje, en este caso los propios de la ESMIC.

Fundamento pedagógico

La incorporación transversal de los saberes de la bioética en los planes de estudio para la formación del oficial del Ejército Nacional está orientada a que el estudiante desarrolle competencias que le permitan un desempeño personal, profesional e institucional, moral y éticamente responsable. Con este propósito, se desarrolla un proceso pedagógico permanente que emplea recursos, medios, metodologías, técnicas y estrategias acordes con los avances tecnocientíficos y con las diversas formas de aprendizaje de los estudiantes, todo en pro de disminuir el distanciamiento entre la teoría y la práctica.

Todas estas capacidades se deben relacionar directamente con tres conceptos: la sensibilidad bioética, la reflexión constructiva y el juicio moral. La sensibilidad bioética le permite identificar los conflictos y los dilemas de los escenarios naturales, sociales e institucionales en que participa y de los cuales el más inmediato y central es el de su entorno militar. Así, los puede vincular con la reflexión constructiva y el juicio moral que resulten pertinentes, por cuanto la sensibilidad bioética constituye una habilidad para formular una opinión moral bien argumentada de lo que está bien o mal, de lo que es correcto o incorrecto. Este fundamento permite potenciar las capacidades de aprendizaje frente a las dimensiones de humanidad, integralidad y vocación, relacionadas

también con los diferentes sistemas de vida y el ecosistema necesario para su subsistencia.

Fundamento militar

El subteniente, titulado como profesional en ciencias militares, es un joven colombiano que cuenta con el privilegio de tener una opción de vida. Se caracteriza por ser un líder consciente de su rol protagónico, estratégico y responsable, persistente, constante en su noble propósito, capaz de conducir equipos ganadores y victoriosos, de carácter invencible, con alto sentido profesional y ético, con un claro sentido de la dignidad de las personas y del honor hacia su patria y sus compatriotas. Debe ser un garante de la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Política de Colombia, garantía del sublime encargo de defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial, asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo y equitativo, para lo cual el oficial debe aplicar en forma legítima la fuerza militar que le confía el Estado social de derecho democrático, participativo y pluralista. Es el artífice de haberse posicionado en la mente y el corazón del pueblo colombiano y, por ende, de mantener a la institución como la más querida y respetada.

Los anteriores fundamentos emergentes se han argumentado debidamente con el propósito de incluirlos en las normas educacionales que rigen la ESMIC y las líneas de acción formativa. Esto implica necesariamente que no solo se debe determinar un conjunto de objetivos, contenidos temáticos, conceptos, estrategias pedagógicas, competencias y logros, sino además articularlos longitudinalmente en el transcurso de los períodos lectivos y de manera transversal en todas y cada una de las asignaturas que componen la malla curricular de la ESMIC, para lo cual es esencial que tenga lugar el diálogo interdisciplinar.

Normas y políticas

A continuación se presentan, en orden cronológico, las principales referencias normativas que orientan las políticas institucionales de la ESMIC sobre el currículo para fundamentar la enseñanza y el aprendizaje de los saberes bioéticos.

- *La Declaración Universal de los Derechos Humanos* es un documento orientativo adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en París, mediante Resolución N.º 217 del 10 de diciembre de 1949, que contiene en sus 30 artículos los Derechos Humanos considerados básicos, que son de carácter civil, político, social, económico y cultural.
- *La Constitución Política de Colombia de 1991* establece que Colombia es un Estado social de derecho, fundado en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Además, en el Título II establece los derechos, las garantías y los deberes; en el Capítulo I, los derechos fundamentales; en el Capítulo II, los derechos sociales, económicos y culturales; en el Capítulo III, los derechos colectivos y del medio ambiente; en el Capítulo IV, la protección y aplicación de los derechos, y en el Capítulo V, los deberes y las obligaciones para enaltecer la calidad de colombiano.
- *Ley 30 del 28 de diciembre 1992*, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior, que la establece como un proceso permanente, que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de sus alumnos y su formación académica o profesional (artículo 1.º). Además, determina que sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, la educación superior ha de despertar en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico, que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, define que la educación superior se debe desarrollar en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra (artículo 4.º). De igual manera, esta ley concibe la educación superior orientada a la formación integral de los individuos, la formación profesional y la aplicación del conocimiento para el desempeño de roles y la prestación de servicios a la sociedad. En forma general, los

objetivos establecidos en el artículo 6.º se resumen en crear, desarrollar y transmitir el conocimiento en busca de dar solución a las necesidades del país, ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético, y promover la preservación de un medio ambiente sano, fomentando la educación y la cultura ecológica, y priorizando la conservación del patrimonio cultural del país.

- *La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos*, establecida por la UNESCO el 19 de octubre de 2005, reconoce la interrelación entre la ética y los Derechos Humanos en el terreno concreto de la bioética. Aboga por el respeto a la dignidad de la persona, a los Derechos Humanos y a las libertades fundamentales.
- *La 70.ª Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas*, llevada a cabo en septiembre de 2015, en Nueva York, en la UNESCO (2015a), adoptó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se constituyen en una agenda ambiciosa, deseable y universal para el desarrollo sostenible “de las personas, por las personas y para las personas”. Con este propósito, organiza, planea y desarrolla su gestión en las áreas de educación, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, cultura, comunicación e información.
- *Los valores institucionales establecidos por el Ejército Nacional*, son en consecuencia, las convicciones profundas y superiores en las que se sustenta el actuar del soldado y de todos los miembros de la institución.
- *El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*, del 6 de febrero de 2019, que formula el pacto por la equidad como política social moderna centrada en la familia, establece el derecho a la educación con calidad, teniendo en cuenta que no es que la educación solucione los problemas del país, sino que la educación con calidad es la herramienta esencial para contribuir a su solución.

Misión, función y metas de la educación

En el siglo XXI, la misión de la educación en todo el mundo ha sido la socialización de las actitudes, aptitudes, principios, valores, virtudes, conductas y conocimientos del ser humano necesarias para su crecimiento y desarrollo

integral como persona (De Zubiría, 2006; Morin, 2011; Zuluaga *et al.*, 2005). Tal socialización constituye la formación que ha de contribuir a sostener la calidad de las condiciones de vida en común y la preservación de la humanidad en forma de civilización respetuosa, considerada y digna. Este crecimiento y desarrollo integrales se logran mediante el aprendizaje de actitudes, costumbres y hábitos que orienten de manera positiva los comportamientos apropiados en diversos ámbitos, como el personal, familiar, social, profesional, institucional y cultural.

La función de la educación es propender al conocimiento continuo, permanente y sistemático de información y experiencias que orienten la acción hacia una formación humana integral en diversas dimensiones: cognitiva, afectiva, ética, estética, corporal, comunicativa, sociopolítica y bioética, esta última como objetivo de consolidación en este trabajo investigativo.

Es así como, en el ámbito educativo, el cuerpo docente, en su relación con el estudiante, debe asumir un papel de formador activo, transformador y renovador, de manera que su protagonismo docente ceda a la acción de los estudiantes como actores esenciales del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto hace necesaria una reflexión sobre los cambios en su pensar y actuar profesoral dentro de la práctica profesional educativa (Tobón, 2013). El docente, por tanto, tiene que dejar a un lado el tradicional método de enseñanza puramente expositivo, en el cual suele primar la simple transferencia de información y experiencias, que busca el cumplimiento de unos previstos contenidos programáticos y que declina en una final evaluación reproductiva mediante la cuantificación numérica de sus resultados.

Según esto, para el proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente debe considerar instrumentos y métodos didácticos que conduzcan a visualizar estrategias innovadoras, empleando recursos educativos acordes con los avances en el conocimiento de cada área y con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Así, podrá orientar y facilitar el aprendizaje del estudiante hacia su ejercicio del pensar, con el objetivo de que sus capacidades de análisis, comprensión y argumentación se relacionen con la realidad del entorno, lo que debe encauzar y facilitar el logro de las competencias establecidas, para luego aplicar estrategias evaluativas y valorativas que amplíen sus conocimientos, habilidades y destrezas (Tobón, 2013).

En este sentido, la fundamentación epistemológica de un saber bioético social, como conocimiento totalizante compuesto por diferentes saberes, en esencia utiliza los aportes de diferentes tipos y modos de saber, a través de sus múltiples interrelaciones e interdependencias recíprocas. De allí lo dialógico, lo interdisciplinario y lo transversal en el conjunto de su episteme. Así, se aplica —pero también se superan las posibles dicotomías que existen entre las diferentes corrientes— el funcionalismo, como capacidad para hacer y obtener resultados; el constructivismo, como la relación con actividades vocacionales, laborales del educando; el empírico analítico, como un énfasis en el comportamiento del ser humano, y, por último, el pensamiento complejo, que

requiere del compromiso ético siguiendo valores como el respeto a la vida, la libertad y la dignidad para actuar de forma sistémica, es decir, teniendo en cuenta las implicaciones de los actos en el propio desarrollo personal, en el bienestar de los demás y en el entorno ambiental. (Tobón, 2013, p. 24)

El *Diccionario general de ciencias humanas* (Thines & Lempereur, 1975) sostiene que la formación es una meta esencial de la educación. Según el mismo diccionario, desde el punto de vista cognoscitivo, la formación no se reduce a una simple adquisición de conocimientos determinados de una vez y para siempre, sino que se trata del empleo activo de los que el sujeto ya posee, así como de la adquisición activa de nuevos conocimientos, en un proceso de aprender a aprender. Desde el punto de vista afectivo, la formación trata del desarrollo de la personalidad total del individuo.

De acuerdo con esta definición de formación y con el ideal del enfoque pedagógico, no acumulativo sino centrado en el pensamiento crítico, la educación de hoy tiene algunas metas por alcanzar:

1. Instituciones de educación superior más democráticas y comprometidas con los contextos sociales y culturales que formen ciudadanos para una democracia efectiva.
2. Cimentar el sentido de la educación con base en la esencia y el valor del ser humano como persona, miembro de una familia, una comunidad y una especie.

3. Comunidades educativas dispuestas a orientar a los estudiantes hacia una formación humana integral.
4. Docentes menos autoritarios y más abiertos al diálogo, al análisis y la discusión argumentada. Así mismo, que cuenten con las capacidades propias de su ámbito del saber y estén dispuestos a aplicar metodologías y estrategias pedagógicas innovadoras, acordes con los avances de la ciencia y la tecnología.
5. Docentes más autónomos, comprometidos con su propio proceso de aprendizaje y dotados de responsabilidad social.
6. Mayor participación comunitaria en la educación: coherencia personal por parte del docente, cuyo ejemplo permanente le facilite ejercer autoridad y contar con credibilidad, con libertad de cátedra, responsabilidad y capacidad de enfrentar consciente y humanamente la realidad circundante.
7. Capacidad para afrontar los retos y desafíos propios de la diversidad y la pluralidad de los seres humanos con el fin de garantizar la convivencia social.
8. Contribuir a la construcción de una cultura ciudadana que fomente la tolerancia, el respeto, la solidaridad y la aceptación de la pluridiversidad de los seres humanos.
9. Capacidad de responder ante el deterioro que originan las crisis medioambientales.
10. Fomentar la cultura de la calidad educativa y la excelencia académica.

El quehacer educativo, los recursos, medios, estrategias, metodologías y herramientas de la enseñanza y el aprendizaje están integrados para formar seres humanos como personas íntegras, autónomas y reflexivas, que estén en capacidad de hacer aportes significativos a la sociedad. De acuerdo con esto, cada día deben ser evaluadas para incentivar la transformación y repensar la correspondencia con los avances de la ciencia y la tecnología, lo cual permite garantizar los mejores resultados de los estudiantes. Además, no solo es fundamental complementar este ejercicio pedagógico con la permanente motivación y satisfacción por el aprendizaje, sino además incentivar en la comunidad

educativa el deseo constante y sistemático de aprender, reaprender, desaprender, comprender, organizar y aplicar lo aprendido, para lograr la coherencia en su sentir, pensar, decir y actuar con el propósito firme de mejorar la calidad de las condiciones de vida individual y colectiva.

El enseñar y el aprender

A través del tiempo, la concepción de enseñanza ha afrontado continuos cambios de acuerdo con los modelos pedagógicos implantados. Por ejemplo, en la pedagogía tradicional, se convierte en la tarea central del docente, que cumple con el objetivo de transmitir información, datos y conocimientos propios de su saber para lograr el aprendizaje de los estudiantes a través de la memorización. Al final, este aprendizaje se verifica con una evaluación que evidencia el grado de retención de la misma información, datos y conocimientos.

Coll *et al.* (1996, p. 77) sostienen que la enseñanza, en la perspectiva constructivista, es entendida como un proceso de ayuda a la construcción que llevan a cabo los discentes, el cual busca ajustar el tipo y la intencionalidad de la ayuda en proporción a las vicisitudes del proceso de elaboración de significados. La relación entre la ayuda y los resultados correspondientes no son, por tanto, lineales ni mecánicos, sino que siempre aparecen mediados por la actividad mental constructivista del estudiante.

Monereo *et al.* (2001, p. 49) precisan que enseñar se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien, con el fin de que este lo aprenda, para lo cual se emplea un conjunto de métodos, técnicas y procedimientos considerados como apropiados. Esta noción es aplicable a la función mediadora que llevan a cabo los adultos con los miembros más jóvenes de la comunidad para contribuir a su desarrollo integral, aun cuando esta enseñanza carezca del rigor teórico, de la sistematización metodológica y de la intencionalidad educativa propia de las aulas.

Por su parte, De Zubiría (2004) expresa que la formación valorativa implica una dimensión cognitiva, una socioafectiva y otra práxica. La primera está relacionada con la comprensión y el análisis, la segunda con los sentimientos, afectos y actitudes, mientras que la tercera está vinculada con las prác-

ticas valorativas y actitudinales de los sujetos (p. 220). Siempre que se espere lograr una adecuada formación valorativa, las tres dimensiones deben estar integradas con el fin de asegurar la formación de seres más libres, más éticos, más autónomos, más interesados, más solidarios y comprometidos consigo mismos y con los demás, en suma, seres más integrales.

Desde esta perspectiva, Orellana (2003), citado por Huerta (2015), expresa que “aprender es el proceso de construcción de una representación mental, el proceso de construcción de significados. El aprendizaje se entiende dentro de la actividad constructiva del alumno y no implica necesariamente la acumulación de conocimientos” (p. 37). Es así como el estudiante es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje y, de acuerdo con Zubiría (2001; citado por Huerta, 2015), este aprendizaje puede ser repetitivo o significativo, según lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura del conocimiento. Significativo si los nuevos conocimientos se vinculan de una manera clara y estable con las experiencias previas que dispone el estudiante, y será repetitivo si no se relaciona con los conocimientos previos, o si asume una forma mecánica, y por lo tanto arbitraria y poco duradera.

El aprendizaje dialógico

Aubert *et al.* (2008, p. 167) sostienen que el aprendizaje dialógico se produce en diálogos que son igualitarios, en interacciones en las cuales se reconoce la inteligencia cultural en todas las personas y que están orientados a la transformación de los niveles previos del conocimiento y del contexto sociocultural para avanzar hacia el éxito de todos. El aprendizaje dialógico se produce en interacciones que aumentan el aprendizaje instrumental, favorecen la creación de sentido personal y social, están guiadas por una solidaridad común y en las que la igualdad y la diferencia son valores compatibles y mutuamente enriquecedores.

El aprendizaje dialógico se basa en el concepto de que las continuas interacciones entre las personas a través del diálogo constituyen el elemento clave que hace posible la producción del aprendizaje. Desde dicha perspectiva, las personas aprenden gracias a las múltiples interacciones que tienen, no solo en la relación estudiante-docente en el contexto del acto educativo como tal,

sino también en la relación directa o indirecta con los demás integrantes de la comunidad educativa fuera del contexto propio del acto educativo.

Desde esta corriente de pensamiento, la enseñanza requiere que la porción de materia académica que el docente ofrece a los aprendices y el tiempo empleado en ello debe comprender aproximadamente el mismo tiempo y contenido que él mismo usó, es decir, similar cantidad de actividades académicas que él desarrolló. Asimismo, se deben destacar tres aspectos de este modelo de aprendizaje: (1) el concepto dialógico constituye el eje entre la instrucción y la construcción, (2) la difusión del conocimiento es muy eficiente porque el aprendizaje es un proceso activo y constructivo, y (3) el aprendizaje autoadministrado garantiza un aprovechamiento flexible y de larga duración de lo aprendido.

Principios del aprendizaje dialógico

Respecto a la teoría del aprendizaje dialógico, Aubert *et al.* (2008) consideran que los aprendices logran comprensiones más profundas del conocimiento y se comprometen en procesos de transformación personal y social a través de siete principios que contribuyen a elaborar, reflexionar, valorar y mejorar los procesos educativos:

Transformación

El aprendizaje dialógico prioriza la transformación de los estudiantes en su contexto y la adaptación de cada uno según sus características sociales. Con este propósito fundamenta su propuesta pedagógica en las interacciones, que se convierten en herramientas para superar las desigualdades.

Vygotsky (1987), en su teoría sociocultural del desarrollo cognitivo, sostiene que la contribución más importante a dicho desarrollo cognitivo proviene de la sociedad, y además señala que las creencias y actitudes culturales influyen en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje. Por lo tanto, la clave del aprendizaje está en las interacciones entre las personas y entre ellas y el medio ambiente, proceso de transformación de esas interacciones que mejora el aprendizaje y el desarrollo de los actores participantes de la comunidad educativa.

Al respecto, Mead (1982), teórico del primer conductismo social, sostiene que el análisis de las interacciones interpersonales evidencia que las personas incorporan actitudes y comportamientos de otras para sentirse aceptadas en determinados grupos y responder a expectativas de importancia y trascendencia.

Igualdad

En el ambiente de aprendizaje dialógico, todos los participantes son tratados con las mismas condiciones, todos deben tener las mismas oportunidades de hablar y ser escuchados y, en especial, sus aportes deben ser valorados conforme a las argumentaciones que cada uno plantee, sin priorizar a aquellos participantes con mayores capacidades y potencialidades.

Este concepto de igualdad en el aprendizaje fue fundamentado por Freire (1970) y Habermas (1987). Para Freire, el diálogo es un requisito previo a la construcción del conocimiento, mientras que Habermas plantea que todas las personas tienen la capacidad de lenguaje y de la acción para iniciar una relación interpersonal.

Inteligencia cultural

Desde esta corriente pedagógica, la idea tradicional de inteligencia académica se complementa con el concepto de inteligencia con una base cultural, entendida como el conjunto de saberes, habilidades y conocimientos propios. Toda persona tiene capacidad de acción y reflexión y posee una inteligencia relacionada con su cultura, que comprende el saber académico, el práctico y el comunicativo.

Dimensión instrumental

Hace referencia a todos aquellos instrumentos fundamentales que constituyen la base para acceder al aprendizaje, aspecto que representa un referente indispensable para la educación de calidad. Esta dimensión contempla el diálogo, la reflexión, los contenidos y las habilidades que conforman la base fundamental para ser y convivir en comunidad.

Para Freire (2002), existe un interés universal por el conocimiento, lo que él llama la *curiosidad epistemológica*, lo cual significa que todas las personas son

capaces de hablar, escuchar, explicar, comprender y aprender. Wells (2001) se refiere a la actitud de cuestionar el conocimiento a través del diálogo y Vygotsky (1987) afirma que todas las personas tienen la capacidad de usar el contexto de manera instrumental como herramienta para transformar su propia psicología y el curso de su desarrollo.

Creación de sentido

Consiste en dar una determinada orientación vital a nuestra existencia, establecer sueños y proyectos de vida en los campos personal, profesional, institucional y social, y luchar incansablemente por lograrlos.

Para crear este sentido es prioritaria la motivación de los estudiantes por aprender, pues el aprendizaje parte de la interacción, las demandas y las necesidades personales, de manera que cada estudiante es consciente de su nivel educativo y cada uno encuentra sentido en todo aquello que aprende. Esta creación de sentido mejora la confianza, el interés y el empeño de los estudiantes en la búsqueda de sus realizaciones individuales y colectivas.

Solidaridad

Busca la integración de todos los estudiantes sin tener en cuenta las diferencias naturales, tales como las culturales, sociales, económicas, de sexo, raza, origen, procedencia, dificultades de aprendizaje o limitaciones físicas o psíquicas, de manera que provee aportes y apoyos incondicionales. De igual manera, es importante la solidaridad de todos los integrantes de la comunidad educativa para lograr los proyectos.

Igualdad ante las diferencias

Las diferencias en todas las personas son naturales y evidentes, de modo que todos tienen el mismo derecho a ser y vivir de forma diferente, pero deben ser tratadas con el mismo respeto y dignidad. De acuerdo con este principio, la diversidad no debe ser un obstáculo para el aprendizaje, sino que, por el contrario, debe convertirse en una oportunidad para incrementar las habilidades y las formas de aceptar, entender y comprender la vida.

Pedagogías críticas

Para fundamentar los elementos educativos que sustentan la inclusión de la enseñanza y el aprendizaje bioético también es muy importante enfatizar en que es necesario aplicar pedagogías y estrategias críticas, que conlleven un énfasis preferencialmente dialógico y basado en problemas.

En este sentido, se debe hacer un llamado para que este tipo de desarrollos y teorías pedagógicas se apliquen en el modelo que estableció la ESMIC, pues la lectura y el análisis de dos documentos educativos rectores implementados por la ESMIC: el Proyecto Educativo Institucional (PEI-ESMIC) y el Proyecto Educativo del Programa de Ciencias Militares (PEP-PCM), evidencia que actualmente esto no sucede.

Las pedagogías críticas son un conjunto de prácticas y apuestas pedagógicas alternativas que proponen una enseñanza que posibilita a los estudiantes cuestionar y desafiar la dominación, así como las creencias y las prácticas que la generan. En estas prácticas, predomina la relación constante entre teoría y práctica para alcanzar un pensamiento crítico, con un actuar reflexivo y constructivo dentro de la sociedad.

Desde esta perspectiva, educar no solo implica transferir conocimiento, sino también transmitir acciones, actitudes, sentimientos, emociones y creencias que faciliten la adquisición de normas de conducta, modos de ser, formas de ver el mundo y visualizar otros mundos. Como consecuencia de este principio, la educación se centra en el desarrollo de las dimensiones cognitiva, socioafectiva y práxica, a través de la reflexión y el diálogo. El actor principal es el estudiante, quien debe expresarse con libertad en forma crítica, reflexiva y activa con sentido constructivo y responsabilidad social, mientras que el docente debe hacer cambios en la implementación de sus estrategias pedagógicas, pensando siempre en quién se está educando y para qué lo está haciendo.

Principios de la pedagogía dialogante

La pedagogía dialogante, descrita ampliamente en los apartados anteriores, es considerada como una de las teorías críticas más connotadas, pues tiene como fin el desarrollo integral de los estudiantes. Para este modelo

pedagógico, el aprendizaje está mediado por la cultura y se caracteriza por el desarrollo de estructuras, que van de unas más simples a otras más complejas. Además, reconoce las diferentes dimensiones humanas y el carácter contextual, cultural, histórico y social, con el propósito de enseñar mejor, convivir mejor y actuar mejor (De Zubiría, 2006).

La función esencial de la pedagogía dialogante es garantizar el desarrollo cognitivo, valorativo y praxiológico de los estudiantes, es decir, de previsión objetiva de las posibles consecuencias de sus acciones, para lo cual es necesario establecer propósitos y contenidos diversos que aseguren el logro de mayores niveles de inteligencia intra- e interpersonal (Gardner, 1993). En este sentido, se crean escenarios propicios para que los estudiantes se conozcan entre sí, comprendan sus orígenes y raíces, elaboren de manera más reflexiva y activa su propio proyecto de vida individual y social, todo lo cual exige cambios renovadores en la epistemología, los principios pedagógicos, las relaciones entre estudiantes y docentes, y las estrategias metodológicas del acto educativo.

La pedagogía dialogante debe formar seres humanos transparentes en sus emociones y en sus sentimientos, como dice Andrade (2006), “hombres y mujeres del Renacimiento”, que cultiven no solo la razón, sino también el sentimiento, que se acerquen tanto a la práctica, como a la comprensión y sensibilización ante la ciencia, el deporte y el arte, que experimenten el imperativo de respetar las libertades y de no violentar la sociedad, que evidencien en su ser la radical necesidad de transformar las relaciones entre los seres humanos, tolerantes y sensibles ante el dolor ajeno, pero que no dejen de indignarse ante los actos de violencia y maltrato ejercidos hacia sí mismos y hacia los demás.

Algunos de los principios de la pedagogía dialogante enunciados por Andrade (2006) son:

1. El fin de la educación no debe ser el aprendizaje, sino el desarrollo integral de las personas.
2. La educación debe reconocer el papel activo, tanto del mediador como del estudiante.
3. Toda representación mental es el producto de la interacción activa e interestructurante del sujeto.

4. Sugiere la conveniencia y la necesidad de trabajar por competencias que soporten el aprendizaje con carácter integral, general y contextual.
5. Establece relaciones idóneas que promueven el desarrollo cognitivo, valorativo y praxiológico del estudiante en el conjunto de sus acciones.
6. El acto educativo está orientado hacia la humanización, los contenidos hacia el desarrollo de competencias, la estrategia metodológica tiene un enfoque dialogante y la valoración debe abordar las dimensiones cognitiva, valorativa y praxiológica.

La pedagogía dialógica estimula el acercamiento entre el “ser” y el “tener” de la educación y el desarrollo humano, de tal forma que es importante establecer y dimensionar las necesidades, capacidades, acciones, oportunidades y logros del ser humano con base en la relación con su contexto, lo cual exige un equilibrio entre el “ser” y el “tener”.

Estrategias pedagógicas

Otra teorización pedagógica que se puede considerar como crítica es la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP o BPL, por su sigla en inglés: Project Based Learning), fundamentada en el aprendizaje mediado por la búsqueda, la comprensión, la asimilación y la aplicación de conocimientos para dar solución a un problema o dar respuesta a un interrogante planteado. Aquí los estudiantes son los responsables de su propio aprendizaje, mientras que el rol del docente es el de guía.

Es decir, el estudiante es el actor principal, esencial, del acto educativo, por lo cual debe aplicar conocimientos, recursos, investigación, reflexión y argumentación a través del trabajo cooperativo. De esta manera, potencia sus habilidades y competencias (sociales y comunicativas), lo cual garantiza el aprendizaje colaborativo y personalizado con autonomía y responsabilidad social.

Aunque el ABP se sustenta en diferentes corrientes teóricas sobre el aprendizaje, una de las más comunes es la teoría del constructivismo, que incluye en

su modelo de enseñanza-aprendizaje el pensamiento crítico con en tres principios básicos:

1. El entendimiento con respecto a una situación de la realidad surge a partir de la interacción con el medio ambiente existente.
2. El conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación estimula el aprendizaje.
3. El conocimiento se desarrolla a través del reconocimiento y la aceptación de los procesos sociales previos y de la evaluación de las diferentes interpretaciones individuales.

A diferencia de la enseñanza tradicional, la metodología del ABP no depende del aprendizaje memorístico, sino que intenta resolver la necesaria conexión que se debe dar entre el conocimiento adquirido y la capacidad de adaptarlo e integrarlo a los demás saberes dentro de cada disciplina. Debido a sus raíces en el constructivismo, en esta propuesta se considera que el estudiante, a partir de su propio y previo aprendizaje, parte igualmente de un problema o del planteamiento de una situación problemática y elabora el conocimiento, como lo han expresado Fernández y Flórez (2013).

Ahora bien, respecto a este trabajo cabe señalar que se trata de una concepción epistemológica trídica e integradora, pues propone conjugar el aprendizaje basado en problemas, las ciencias militares y una didáctica apoyada en casos problémicos, a partir de un análisis ontológico, epistémico, heurístico y teleológico del objeto de estudio. Es decir, el análisis trata del ser y su conocimiento, de la racionalidad de este mismo conocimiento y de la capacidad de generar estrategias y métodos para resolver problemas de forma creativa, todo ello con propósitos, finalidades y objetivos concretos.

Educación en bioética en la ESMIC

El sentido de la educación en bioética no es simplemente la transferencia de datos e información ni la transmisión de saberes, contenidos y conocimientos teóricos. Su sentido es alcanzar en el ser humano, como persona, el cambio o la transformación de costumbres, hábitos y comportamientos, a

través de la práctica en su cotidianidad formativa, en la dimensión del saber, del saber hacer y del saber convivir, pero de manera importante del saber ser, orientados siempre por el pensar, como elemento integrante de una familia, de una comunidad, de una institución y de un grupo social en particular.

La educación en bioética debe ser transversal a la misión, visión, principios y valores institucionales en la ESMIC, así como a los contenidos programáticos de los saberes y las asignaturas que integran los módulos y las áreas de formación establecidos en los planes de estudio. La formación humanística integral de los seres humanos como personas de bien debe responder a la dinámica sociocultural del mundo moderno y a la educación 4.0, un tipo de educación que concuerda con las necesidades de la Cuarta Revolución Industrial, inmersa en los adelantos computacionales, informáticos y comunicacionales, conocida como Industria 4.0, a fin de que mantenga su actualidad y pertinencia, y de que pueda dar respuesta acertada y oportuna a las demandas sociales e institucionales contemporáneas.

Los contenidos bioéticos que se desea insertar deben dejar atrás el utilitarismo como base fundamental de la formación profesional y favorecer los aspectos humanísticos para privilegiar la equidad y la justicia social del ser humano, respetando sus diferencias naturales.

El aprendizaje por parte de los estudiantes debe ser relevante, significativo y motivante para fortalecer la promoción, el respeto y la protección de los Derechos Humanos y las libertades fundamentales. Con este objetivo se debe implementar la reflexión crítica ante la realidad de la vida, de modo que las personas puedan enfrentarla de forma más consciente y humana.

El surgimiento de la educación en bioética está orientado a la continua, permanente y sistemática reflexión sobre las conductas y los comportamientos éticos en relación con las distintas formas de vida que existen en el planeta. Es decir, tiene un énfasis en los enfoques biocentristas y deja a un lado la visión antropocentrista, sugerida por muchas de las disciplinas humanistas.

La intención primaria al proponer un perfil de formación militar con visión hacia la bioética social es construir, implementar y difundir la “cultura de la bioética” mediante el proceso educativo y reflexivo. Así, se trata de educar, de manera integral, a través de actividades, tareas y proyectos transdisciplina-

rios y del diálogo interdisciplinar en las asignaturas y saberes establecidos en los planes de estudio. Con esto se busca que los estudiantes fortalezcan el alcance de sus competencias éticas orientadas a lo social y el análisis que hace de todo lo que va a encontrar como problema por resolver, no solo en su ejercicio personal y profesional, sino también en los entornos civiles y militares donde se va a desempeñar. La educación en una bioética social tiene el propósito de fortalecer la formación humanística integral del futuro oficial del Ejército Nacional de Colombia para asimilar conocimientos y lograr las competencias en tal sentido.

De esta manera, el objetivo general de incluir la educación en bioética es fomentar de manera inter-, trans- y pluridisciplinar unas actitudes de reflexión dialógica en el proceso docente-discente, de modo que se haga una crítica constructiva y se formule un sustento teórico con rigurosidad y calidad argumentativa para aplicarlo en el ámbito práctico con sentido de pertinencia y pertenencia, compromiso institucional y competencia intercultural. Así, mediante esta propuesta no solo se busca afrontar la realidad social institucional sobre temas, situaciones y contextos vinculados con el humanismo, la integralidad y la vocación de la carrera militar, sino además fundamentarlos con una visión de promoción, respeto y defensa de los Derechos Humanos, que fueron consagrados como fundamentales en la Constitución Política de 1991.

Los objetivos específicos de incluir la educación en bioética son:

1. Construir el soporte teórico y práctico necesario para hacer un análisis reflexivo y socializado de los problemas emergentes de consensos y disensos relacionados con el ejercicio del mando y el liderazgo, la toma de decisiones y la responsabilidad social.
2. Motivar e inspirar el desarrollo de programas de enseñanza con contenidos de bioética en forma transversal, orientados a los roles de desempeño personal y profesional, de acuerdo con el contexto militar.
3. Propiciar la educación en bioética de forma continua, sistemática, reflexiva, profunda y evidente, a través del diálogo interdisciplinar.

4. Fomentar la construcción del conocimiento teórico y el desarrollo de metodologías para abordar los dilemas bioéticos en la comunidad educativa de la ESMIC.
5. Desarrollar las competencias disciplinares para llevar a cabo la tarea educativa, consultiva y normativa que implemente la educación en bioética para fortalecer la formación humanística integral de los oficiales del Ejército Nacional.

Contenidos

La definición de contenidos es un punto de partida que irá dando campo a la retroalimentación de la experiencia docente con el ámbito de cada área específica. El objetivo final se enriquece con el aporte “parcial” que cada área o asignatura hace al alcance de las competencias bioéticas a través de los cuatro ejes de formación: (1) humanístico de formación integral, (2) de ejercicio del mando y liderazgo, (3) de roles personales, profesionales e institucionales que se van a desempeñar y (4) de paz.

La integración de los diferentes saberes —del saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir— orientados por el pensar al contenido de las asignaturas ha de permitir el alcance formativo integral con apropiación del compromiso ético en el campo educativo de cada una de las que se convierten en importantes competencias bioéticas. Todo ello resulta en hacer de cierta manera una actualización curricular mediante la transversalización de las nociones convencionales con las nociones bioeticistas. Específicamente, los temas generales que se deben incluir son:

1. El ser humano y sus dimensiones (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, sociopolítica y bioética).
2. La concepción humanista y del desarrollo del ser humano.
3. El sentido individual y social de persona.
4. La dignidad del ser humano y su valor fundamental frente a la vida.
5. La formación integral, el crecimiento y el desarrollo funcional del ser humano como persona.

6. El proyecto de vida (ser individual y el ser social) y el sentido de vida.
7. La protección y conservación de la vida como valor supremo.
8. El pensar (abierto, crítico, creativo, flexible, reflexivo y constructivo).
9. La autonomía en el pensar y actuar, con responsabilidad social.
10. Dominio de sí mismo, equilibrio y coherencia (sentir, creer, pensar, decir, actuar).
11. Inspiración de los deberes frente a los Derechos Humanos.
12. Las condiciones de vida, el bienestar personal y colectivo.
13. La ética y la bioética, relación ética-bioética.
14. La relación moral entre el ser humano y los demás seres humanos y no humanos.
15. Dilemas de lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo ordenado y lo justo y equitativo.
16. El ejercicio del mando y el liderazgo frente a la realidad institucional.
17. Los sentimientos, las emociones, la razón y la lógica en el ejercicio del mando y el liderazgo.
18. La inspiración y la pasión frente a la responsabilidad social.
19. La acción, la observación y la reflexión abierta y crítica.
20. La toma de decisiones asertivas, proactivas y propositivas.
21. El poder de la razón y el poder de la voluntad en la toma de decisiones.
22. La sustentabilidad del ecosistema.
23. Los objetivos de desarrollo sostenible.
24. Lo sostenido, lo sostenible y lo sustentable del medio ambiente.
25. La responsabilidad social frente a la conservación y el futuro de la vida planetaria.

Competencias

Las competencias bioéticas son aquellas que integran finalmente el perfil profesional del egresado, con base en una formación derivada de un currículo

que ha integrado lo inter-, trans- y pluridisciplinar de los saberes bioéticos a cada uno de los saberes específicos dentro del plan de estudios.

La competencia en bioética está compuesta por tres elementos fundamentales: (1) el elemento cognitivo que hace referencia al saber, (2) el elemento habilidad o destreza respecto al saber hacer y el saber actuar, y (3) el elemento de actitud humana, relacionada con el saber ser. Los tres se logran a través del aprendizaje práctico basado en problemas con valores adecuados en el contexto militar.

Las competencias bioéticas son tanto específicas como generales o transversales. Surgen de la consolidación de teorizaciones previas con orientación médica y de salubridad humana, las cuales se han expandido necesariamente hacia valores bioeticistas con miras al desarrollo humano sostenible, en este caso específico de ambientes institucionales de carácter militar que afrontan entornos de orden social problemático contemporáneo. Las competencias son:

1. Autoestima: fortalecer la autoestima, influida de alguna manera por los avances tecnocientíficos.
2. Afectividad: desarrollar la afectividad por sí mismo, por los demás y por el entorno de la vida animal, la vida vegetal y el ecosistema.
3. Autonomía: fortalecer la autonomía personal transformada por los avances tecnocientíficos.
4. Emocionalidad: fortalecer las habilidades emocionales, comunicativas y sociales frente a los avances tecnocientíficos y la realidad de la vida.
5. Sensibilidad: ser bondadosos y compasivos para entender el dolor ajeno y lograr la empatía, mediante la comprensión de miradas y gestos, más allá de las palabras, para saber cuándo la otra persona tiene una determinada necesidad.
6. Humildad: conocer su ser interior, saber de sus propios defectos, aceptarlos, y entender cómo se puede obtener una lección de todo lo que sucede alrededor.
7. Carisma: ser influyente, persuasivo y convincente para lograr la obediencia leal y voluntaria.

8. Pensamiento analítico: buscar fuentes de información, clasificarla y seleccionarla para tomar las mejores decisiones.
9. Pensamiento crítico: participar en el trabajo colaborativo como integrante de un equipo, con pensamiento crítico.
10. Potencia intelectual: desarrollar una gran capacidad cognitiva integrada con agilidad mental para fomentar la creatividad y la innovación.
11. Generosidad: fortalecer las actitudes generosas y constructivas en busca del bienestar colectivo.
12. Reflexión: integrar conocimientos y experiencias para ser ejemplo en sus actuaciones ante sus seguidores y poder exigir un mejor actuar con autoridad moral.
13. Inclusión: reconocer la diversidad como una característica que enriquece la convivencia.
14. Respeto: aceptar y considerar las costumbres y los hábitos de los demás para lograr una buena convivencia, sin afectar los principios, valores y virtudes institucionales.
15. Valor: crear un sistema de valores propios.
16. Coherencia: ser coherente en el sentir, pensar, decir, hacer y actuar.
17. Conciencia bioética: ser consciente e inspirar los principios y valores institucionales con sentido bioético en pro de la autonomía, el bien y la justicia con responsabilidad social.
18. Interiorización: ser virtuoso (interiorización e inspiración de principios y valores bioéticos).
19. Ciudadanía: ejercer una ciudadanía activa, integradora y propositiva.
20. Comprensión: comprender, asumir, respetar e incentivar los valores ciudadanos, comunitarios y democráticos.
21. Conciencia sentimental: ser consciente y coherente con los propios pensamientos, valores, sentimientos y acciones.
22. Actitud: desarrollar actitud reflexiva, solidaria y responsable.
23. Autorregulación: ejercer control y autorregulación personal frente a los avances tecnocientíficos.

24. Convivencia: obrar de acuerdo con las normas de convivencia con abnegación, entrega, pasión, disciplina y mística.
25. Comunicación asertiva: ser coherente en el pensar y el decir para lograr una comunicación efectiva, de tal manera que el receptor pueda captar con claridad el mensaje correspondiente.
26. Emprendimiento: ser innovador con creatividad, compromiso y responsabilidad, en busca de lograr mejores resultados en la gestión que le corresponde.
27. Resiliencia: reponerse de toda mala experiencia y aprender de esta para retomar la búsqueda de sus objetivos vitales.
28. Resolución de problemas: analizar el contexto de las situaciones e inconvenientes con miras a tomar decisiones en pro de solucionar los problemas.
29. Solidaridad: expresar el apoyo incondicional y desinteresado frente a los problemas de los demás.
30. Adversidad: capacidad para afrontar con razón y lógica situaciones contrarias a la realidad, difíciles de aceptar y con resultados fatales que llevan al fracaso.

Los docentes

Uno de los aspectos más importantes para tener en cuenta en la educación en bioética, más que los contenidos, las competencias y la metodología, es ¿quién educa?, ¿quién tiene esa gran responsabilidad directa e indirecta para influir positivamente en los educandos para lograr cambios y transformaciones en su pensar y actuar? Por eso todos los docentes, como integrantes de una comunidad educativa, deben estar en capacidad de contribuir a este cambio y transformación de los educandos.

Los docentes, en el desarrollo de sus prácticas educativas, deben orientar sus roles con responsabilidad social, demostrando:

1. Ser humanos en el sentido amplio de la palabra.
2. Aplicar de manera permanente los valores ciudadanos, comunitarios y democráticos.

3. Ser ejemplos intachables en el ejercicio de sus roles como orientadores y facilitadores del aprendizaje.
4. Ser coherentes en el sentir, creer, pensar, decir, hacer y actuar.
5. Demostrar en todos sus actos idoneidad, experticia y autoridad para formar personas.

Lo anterior, para lograr en el educando:

1. Una formación como persona autónoma, libre, respetuosa, justa y responsable.
2. Unos conocimientos como personas inspiradoras de los valores y normas de convivencia, que conlleven al bienestar colectivo.
3. Una virtuosidad como persona de bien, con ánimo, bondad, pasión y disposición constante para obrar bien de conformidad con la razón natural.

Algunos de los retos para los docentes se relacionan con:

1. Crear ambientes de aprendizaje que faciliten la participación de los estudiantes en la resolución de problemas y la toma de decisiones.
2. Implementar la mejora en el uso y aplicación de estrategias y técnicas pedagógicas, acordes con los avances de la ciencia y la tecnología.
3. Orientar el acto educativo hacia el aprendizaje colaborativo, sistemático, dialógico, creativo y reflexivo.
4. Facilitar a los estudiantes la construcción del conocimiento con autonomía y responsabilidad social.
5. Orientar las prácticas educativas hacia la construcción de proyectos sencillos y aplicables, acordes con los avances tecnológicos.
6. Estimular el trabajo en equipo (solidario, cooperativo y colaborativo).
7. Motivar el uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), para profundizar los conocimientos y estimular el aprendizaje permanente.

8. Estimular la pregunta y no la respuesta (saber escuchar a los estudiantes).
9. No memorizar datos, información y conocimientos (educación bancaria, según Freire).
10. Orientar las evaluaciones hacia la solución de problemas, obligando a interpretar, analizar, pensar, debatir y argumentar, y no a la repetición mecánica de contenidos.

Como complemento a los componentes educativos que fundamentan la inclusión de la bioética en el proceso de formación integral del oficial del Ejército Nacional, la matriz explicativa que se presenta en la tabla 2 sintetiza cada uno de los elementos como fundamentos emergentes argumentados, sus propósitos de inclusión y unas líneas de acción. Con base en este ejercicio, le corresponde a la comunidad educativa de la ESMIC evaluar y analizar estos fundamentos y líneas de acción para su posible implementación.

Tabla 2. Matriz de argumentación de los fundamentos emergentes

| Fundamentos emergentes | Propósito de inclusión | Líneas de acción |
|------------------------|---|---|
| Bioético | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la concepción de la vida del “ser humano”, como valor supremo, de los sistemas de vida animal, vegetal, del ecosistema y el medio ambiente, para contribuir a la supervivencia del planeta. 2. Crear la dimensión bioética como parte esencial del desarrollo humano integral del oficial del Ejército Nacional, para ser garante del desarrollo sostenible y de la calidad de vida institucional, acorde con los avances tecnocientíficos, respetando la naturaleza y dignificando al “ser humano”. | <ol style="list-style-type: none"> a. Promover la mente abierta con pensamiento crítico hacia la reflexión y el diálogo interdisciplinar en pro del desarrollo social y sostenible. b. Valorar el sentido de lo humano en el pensar y actuar, siempre para promover, defender y proteger los Derechos Humanos. c. Fortalecer actitudes y aptitudes con pensamiento humanista, en pro del desempeño eficaz en los diferentes roles. d. Fortalecer el ejercicio del mando y el liderazgo con sentido humano, integralidad, autoridad y responsabilidad social. e. Generar soluciones humanas en la toma de decisiones y la resolución de conflictos, para generar ambientes sanos y agradables. f. Interiorizar el humanismo para contribuir a la sustentabilidad de la vida planetaria, frente a la complejidad y diversidad del “ser humano”. |

Continúa tabla...

| Fundamentos emergentes | Propósito de inclusión | Líneas de acción |
|------------------------|--|--|
| Antropológico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir una personalidad basada en actitudes, conocimientos y competencias que regulen su desempeño con autonomía, autoridad y responsabilidad. 2. Crear conciencia social frente a los demás, aceptando y respetando la complejidad y la diversidad de las personas. 3. Aceptar y emplear los avances de la ciencia y la tecnología sin traspasar el sentido de lo humano. | <ol style="list-style-type: none"> a. Garantizar una sólida fundamentación académica con compromiso, vocación militar y voluntad de servir a la sociedad. b. Fortalecer los valores adquiridos a través de la vida cimentando los principios, los valores y las virtudes institucionales. c. Potenciar las capacidades con carácter, espíritu de superación, obediencia y subordinación. d. Lograr, a través del ejercicio del mando y el liderazgo, la autoridad y obediencia debida, con responsabilidad solidaria. e. Introducir los avances tecnológicos para optimizar su desempeño en los diferentes roles. |
| Filosófico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Generar conocimiento para crear conciencia sobre la necesidad de transformar actitudes y comportamientos frente a los avances tecnológicos y la vida planetaria. 2. Contribuir a la formación de ciudadanos ejemplares con voluntad de servicio a la sociedad. | <ol style="list-style-type: none"> a. Incentivar pensamientos con reflexión abierta, crítica y constructiva. b. Fortalecer principios y valores sociales adquiridos en familia, para cimentar principios, valores y virtudes institucionales. c. Inspirar la mística con compromiso, entrega y sacrificio por la institución militar. d. Estimular la prioridad por el cumplimiento de los deberes personales y sociales sobre la exigencia de sus derechos. e. Incentivar el uso de los avances tecnocientíficos sin sobrepasar el sentido de lo humano. |
| Sociológico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la inspiración de principios, valores y virtudes para generar desarrollo integral que garantice el servicio social en escenarios de guerra y de paz. 2. Formar en el militar el sentido de adaptación a la realidad social, sin tener en cuenta las condiciones de existencia y desenvolvimiento de la sociedad. | <ol style="list-style-type: none"> a. Enfatizar el humanismo, la integralidad y la vocación por el "ser militar". b. Incentivar el servicio a la sociedad con autonomía, respeto, humildad, justicia y responsabilidad social. c. Fomentar la armonía y las relaciones interpersonales dando prioridad al bienestar colectivo. d. Sensibilizar la responsabilidad solidaria por la protección al ciudadano, su convivencia y la paz. e. Orientar la formación hacia la adaptabilidad ante situaciones sociales e institucionales adversas. |
| Psicológico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Garantizar un adecuado comportamiento consigo mismo, con los demás y con el entorno en el que se desarrolla. | <ol style="list-style-type: none"> a. Potenciar capacidades humanas en pro del mejoramiento de las relaciones interpersonales. b. Fortalecer la sólida formación en principios, valores y virtudes institucionales. c. Elevar el compromiso ciudadano con actitud innovadora y apoyada en los avances tecnocientíficos. d. Estimular la persuasión en el ejercicio del mando y el liderazgo. e. Incentivar competencias para lograr la obediencia debida por convicción en el ejercicio de la autoridad. |

Continúa tabla...

| Fundamentos emergentes | Propósito de inclusión | Líneas de acción |
|--|--|--|
| Pedagógico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar competencias, a través de la pedagogía aplicada, para asegurar un desempeño moral, ético y responsable en todos los roles que le corresponden al oficial del Ejército Nacional. 2. Cimentar el sentido de la educación permanente con base en la esencia y valor del “ser humano” como ser biopsicosocial. | <ol style="list-style-type: none"> a. Incentivar la innovación en el proceso pedagógico acorde con los avances tecnocientíficos. b. Potenciar las capacidades de aprendizaje frente a las dimensiones de humanidad, integralidad y vocación, para afrontar las relaciones entre los sistemas de vida y el ecosistema. c. Crear sensibilidad bioética para identificar conflictos en los escenarios natural, social e institucional del proceso de formación integral. d. Fomentar la reflexión constructiva y el juicio moral en pro de la argumentación del complejo fenómeno que es la educación. e. Incentivar en la comunidad educativa la disminución del distanciamiento entre la teoría y la práctica de lo aprendido. f. Estimular el pensamiento crítico para determinar lo que está bien o mal, lo que es correcto o incorrecto. |
| Militar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acrecentar el sentido profesional, ético y bioético con claridad sobre el respeto, la dignidad humana y el honor hacia la patria y sus compatriotas. 2. Contribuir al fortalecimiento de la formación humanística integral del oficial del Ejército Nacional. | <ol style="list-style-type: none"> a. Sembrar conciencia como garante de los principios, deberes y derechos consagrados en la Constitución Política de Colombia. b. Crear la necesidad de asegurar la convivencia pacífica y la vigencia del orden justo y equitativo. c. Incentivar el uso de la fuerza militar con la debida protección y defensa de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario. d. Motivar el posicionamiento institucional en la mente y el corazón del pueblo colombiano. e. Contribuir con su desempeño al cumplimiento de la misión constitucional. |
| Normas y políticas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducir nuevos elementos para fortalecer los documentos rectores que orientan la educación militar en la Esmic. 2. Apoyar el desarrollo de los conceptos, contenidos y competencias bioéticas. 3. Tener en cuenta la obligatoriedad de la aplicación de las indicaciones establecidas. | <ol style="list-style-type: none"> a. Capacitar a la comunidad educativa sobre el contenido de las normas y las políticas establecidas. b. Incentivar la consulta permanente para apoyar la formación integral de los estudiantes. c. Incluir en los planes de estudios contenidos y competencias bioéticas. d. Incentivar la “cultura bioética” en la comunidad educativa de la Esmic. |
| Misión, función y metas de la educación | <ol style="list-style-type: none"> 1. Socializar actitudes, aptitudes, principios, valores, virtudes, contenidos y competencias del ser humano para su crecimiento y desarrollo integral como persona. 2. Establecer estrategias para alcanzar las metas de la educación. | <ol style="list-style-type: none"> a. Revisar e innovar el proceso educativo acorde con la misión, función y metas de la educación. b. Fortalecer la enseñanza y el aprendizaje permanente de principios, valores y virtudes. c. Capacitar a los docentes en estrategias pedagógicas con crítica, praxis (como Abp) y pedagogías críticas. d. Implementar pedagogías críticas que conduzcan al aprendizaje dialógico. |

Continúa tabla...

| Fundamentos emergentes | Propósito de inclusión | Líneas de acción |
|---|--|--|
| La bioética, origen y corrientes | <ol style="list-style-type: none"> 1. Difundir el conocimiento intra-, trans-, inter- y pluridisciplinar de los saberes bioéticos. 2. Incentivar la “cultura bioética” en la comunidad educativa de la Esmic. | <ol style="list-style-type: none"> a. Capacitar a la comunidad educativa en los saberes bioéticos. b. Promulgar la necesidad, importancia y trascendencia de la bioética en el desarrollo del ser humano y la formación integral. c. Socializar las ventajas ofrecidas por la bioética para afrontar los avances tecnocientíficos sin afectar el desarrollo del ser humano como persona. |
| Educación en bioética | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir la educación en bioética a fin de fortalecer la formación humanística integral del futuro oficial. 2. Incentivar la promoción de la “cultura bioética” en la comunidad educativa de la Esmic. 3. Convertir la Esmic como Ies innovadora al incluir la educación en bioética como fundamental en la institución militar. | <ol style="list-style-type: none"> a. Transversalizar conceptos, contenidos y competencias bioéticas en el plan de estudios. b. Revisar el proceso pedagógico establecido para formar integralmente a los estudiantes. c. Profundizar en estrategias pedagógicas para fomentar el pensamiento crítico y la argumentación reflexiva. d. Implementar las estrategias de la pedagogía crítica, en especial el aprendizaje dialógico y el diálogo interdisciplinar. e. Afrontar los retos y desafíos que implica la inclusión de la bioética en la institución militar. |

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, se presenta una matriz (tabla 3) que registra los temas generales que se consideraron para que fueran incluidos en los planes de estudios mediante el diálogo interdisciplinar con los contenidos programáticos actuales en algunas asignaturas.

Tabla 3. Matriz de diálogo interdisciplinar de temas generales-asignaturas

| | Temas generales | Asignaturas |
|----|---|--|
| 1. | El ser humano y sus dimensiones (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, sociopolítica y bioética). | Ética, Derechos Humanos, Psicología y Liderazgo. |
| 2. | La concepción humanista y del desarrollo. | Ética, Derechos Humanos y Psicología. |
| 3. | El sentido individual y social de persona. | Ética, Derechos Humanos y Psicología. |
| 4. | La dignidad del ser humano y su valor fundamental frente a la vida. | Ética, Derechos Humanos y Principios Constitucionales. |

Continúa tabla...

| | Temas generales | Asignaturas |
|-----|--|--|
| 5. | La formación integral, el crecimiento y el desarrollo funcional del ser humano como persona. | Ética y Psicología. |
| 6. | El proyecto de vida (ser individual y el ser social) y el sentido de vida. | Ética y Psicología. |
| 7. | La protección y conservación de la vida como valor supremo. | Ética y Psicología. |
| 8. | El pensar (abierto, crítico, flexible, reflexivo, constructivo). | Ética y Psicología. |
| 9. | La autonomía en el pensar y actuar con responsabilidad social. | Ética y Psicología. |
| 10. | Dominio de sí mismo, equilibrio y coherencia (pensar, creer, sentir, decir, actuar). | Psicología. |
| 11. | Inspiración de los deberes frente a los Derechos Humanos. | Ética, Derechos Humanos y Principios Constitucionales. |
| 12. | Dilemas de lo bueno y lo malo, lo correcto y lo incorrecto, lo ordenado y lo justo y equitativo. | Ética, Derechos Humanos, Psicología y Principios Constitucionales. |
| 13. | Las condiciones de vida, el bienestar personal y colectivo. | Ética, Derechos Humanos y Psicología. |
| 14. | La relación moral entre el ser humano y los demás seres humanos y no humanos. | Ética, Derechos Humanos y Psicología. |
| 15. | La ética y la bioética, relación ética-bioética. | Ética, Derechos Humanos y Liderazgo. |
| 16. | Los sentimientos, las emociones, la razón y la lógica en el ejercicio del mando y el liderazgo. | Derechos Humanos, Psicología y Liderazgo. |
| 17. | El ejercicio del mando y el liderazgo frente a la realidad institucional. | Liderazgo. |
| 18. | La inspiración y la pasión frente a la responsabilidad social. | Liderazgo. |
| 19. | La acción, la observación y la reflexión abierta y crítica. | Liderazgo. |
| 20. | La toma de decisiones asertivas, proactivas y propositivas. | Liderazgo. |
| 11. | El poder de la razón y el poder de la voluntad en la toma de decisiones. | Liderazgo. |
| 22. | La sustentabilidad del ecosistema. | Gestión Ambiental. |
| 23. | Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. | Gestión Ambiental. |
| 24. | Lo sostenido, lo sostenible y lo sustentable del medio ambiente. | Gestión Ambiental. |
| 25. | La responsabilidad social frente a la conservación y futuro de la vida planetaria. | Gestión Ambiental. |

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

A continuación se presentan las principales conclusiones del capítulo:

1. La bioética, como conjunto de saberes inter-, trans- y pluridisciplinarios, ofrece las herramientas para una educación humanística integral con perspectiva abierta, crítica, constructiva, reflexiva y deliberativa en el contexto militar frente a los devenires del nuevo milenio en el mundo y del posacuerdo en Colombia. Estas herramientas son la transversalidad y la interdisciplinariedad de los saberes y las asignaturas que componen el currículo de la ESMIC, de manera que contribuyan al desarrollo de actitudes y comportamientos con un intelecto abierto, activo y reflexivo fundamentado en el pensamiento crítico y argumentativo frente a situaciones complejas de la vida y de los sistemas de vida como problemas por resolver.
2. Una educación humanista, que privilegia el diálogo, debe contribuir al desarrollo integral del ser humano, formando generaciones mejor preparadas intelectualmente, con mayor sensibilidad en sus mentes y corazones, con conciencia ética y cívica, responsabilidad individual y social, que les permita promover y valorar el pensamiento divergente, crítico, reflexivo e inclusivo.
3. La bioética, integrada a la educación mediante la pedagogía dialógica —como categoría esencial—, y la didáctica del aprendizaje basado en problemas y el diálogo interdisciplinar permiten fundamentar la formación de una conciencia de autonomía, solidaridad y responsabilidad en los estudiantes, como sujetos de su propio aprendizaje para:
 - a. El ciudadano contemporáneo que ha de ser un individuo dispuesto y pleno de competencias para aprender a aprender, aprender a reaprender y aprender a desaprender, integrado con el aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir, con coherencia entre el sentir, el pensar, el decir y el actuar.
 - b. El estudiante y futuro profesional que debe tener la competencia de valorar la realidad y visionar el futuro mediante la

- autoevaluación crítica, lo cual le permite un crecimiento y desarrollo personal integral caracterizado por el humanismo con responsabilidad social, la inspiración de principios y valores con compromiso y vocación, disciplina y abnegación, con pasión y entrega propias de su esfuerzo único, particular y netamente personal.
- c. Incentivar el deseo, la decisión y la voluntad por el aprender día a día de la cotidianidad formativa en pro de la transformación de conductas y comportamientos acordes con la potencialidad de sus sentimientos, intereses, principios, valores y virtudes.
4. El objetivo transversal de un modelo pedagógico debe estar fundamentado en el cultivo de conocimientos, habilidades y capacidades que, unidas e integradas al cultivo de virtudes, potencien la argumentación, la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico para garantizar un eficaz desempeño en los campos personal, profesional e institucional. De esta manera es posible formar personas más humanas, conscientes e integrales en los distintos ámbitos de la vida humana y sus relaciones con los otros sistemas y especies, incluyendo la vida planetaria, con un amparo deontológico y biológico para su supervivencia individual y social.
 5. En la conceptualización teórica de la pedagogía dialogante, el aprendizaje dialógico se basa en el principio fundamental de que las interacciones entre las personas a través del diálogo es el elemento clave que hace posible el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal. Las personas aprenden gracias a las múltiples interacciones que tienen, no solo en la relación estudiante-docente en el contexto del acto educativo como tal, sino que también en la relación directa o indirecta con los demás integrantes de la comunidad educativa fuera del contexto propio del acto educativo, en este caso en la vivencia de la cotidianidad formativa.
 6. El profesional de la ESMIC debe aportar racionalidad a toda relación de índole militar y civil; representar un ejemplo de dignidad

mediante sus plenos compromisos ontológicos y éticos; incorporar preceptos animalistas, ambientales y ecologistas; aplicar plenamente su apertura inclusiva respecto a feminismos y solidaridades, valores humanistas y de Derechos Humanos, de ciudadanía y derechos de la guerra; apropiarse de los avances de la biotecnología, la información y la comunicación en pro de la justicia distributiva.

7. El egresado de la ESMIC debe conocer con absoluta claridad y transparencia qué es, qué piensa y cómo actúa el Ejército Nacional de Colombia; reconocer el paso de una doctrina de la seguridad nacional a la Doctrina Damasco, que plantea la existencia de un frente interno sin desconocer la primera, de un escenario de guerra a uno de posconflicto; desarrollar competencias, destrezas, capacidades y habilidades para aprender, reaprender y desaprender; sustituir la derrota por negociación, la represión por inteligencia y el mando por control, y apropiarse de un liderazgo ético participativo para ejercer la logística humana dentro de estrategias y tácticas orientadas a mantener el valor superior de la vida.

Referencias

- Abbagnano, N., & Visalberghi, A. (1964). *Historia de la pedagogía*. Fondo de Cultura Económica.
- Acevedo, E. B. (1995). *La formación humana integral: Una aproximación entre las humanidades y la ciencia*. Organización de Estados Iberoamericanos. <http://bit.ly/2x9pbp7>
- Acosta Arévalo, C., & Ibarra, V. (2018). El redimensionamiento curricular por competencias en la formación del profesional en ciencias militares. En M. Arana, & V. Ibarra (Eds.), *Educación científica y cultura investigativa en ciencias militares* (2.ª ed.; pp. 81-122). Sello Editorial ESMIC.
- Acosta Arévalo, C., Arana Ercilla, M., Mendoza Gómez, M., Valencia García, F., & Muñoz Niño, J. A. (2012). La evaluación de competencias transversales de lecto-escritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Revista Científica General José María Córdova*, 10(10), 259-285. <https://doi.org/10.21830/19006586.237>
- Alarcón, L. (2014). Tendencias y desafíos de la historia de la educación: Nuevas perspectivas sobre una disciplina en construcción. *Atenas Revista Científico Pedagógica*, 1(25), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/4780/478047201001.pdf>
- Alvarado, O. (1999). *Gestión educativa: enfoques y procesos*. Universidad de Lima.
- Andrade, G. (2006). *Fundamentación y lineamientos para el trabajo valorativo* [Documento de trabajo]. Instituto Alberto Merani.
- Arana, M. (2018a). Prefacio. En M. Arana & V. Ibarra (Eds.), *Educación científica y cultura investigativa en ciencias militares* (2.ª ed.; pp. 13-22) Sello Editorial ESMIC.
- Arana, M. (2018b). *Un acercamiento a la ciencia como unidad del conocimiento*. En M. Arana, & V. Ibarra (Eds.), *Educación científica y cultura investigativa en ciencias militares* (2.ª ed.; pp. 25-60). Sello Editorial ESMIC.
- Arana, M., Acosta, C., Ibarra, V., & Reyes, D. (2019). Hallazgos y desafíos de la tutoría del trabajo de grado desde un estudio de caso: Punto de partida para proponer competencias del tutor. En M. Arana, & V. Ibarra (Eds.), *Ideas y experiencias pedagógicas: Investigación formativa y la tutoría de trabajo de grado en la educación superior* (pp. 72-115). Sello Editorial ESMIC.
- Arana, M., Garzón, L., López, E., Clavijo, A., & Ramírez, J. (2016). Una mirada a la gestión de la educación en Colombia para pensar la cultura de la investigación.

- En M. Arana, & V. Ibarra (Eds.), *Cultura de la investigación y gestión educativa: Experiencias desde tres universidades* (pp. 93-120). Sello Editorial ESMIC.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *El aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Hipatia Editorial.
- Bachelard, G. (1987). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI.
- Badiou, A. (2007). *Manifiesto por la filosofía*. Nueva Visión.
- Barberousse, P. (2008) Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morín. *Revista Educare*, 12(2), 95-113. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114586009.pdf>
- Bedoya, I. (2018). *Epistemología y pedagogía: Paradigmas de la pedagogía en la educación* (7.ª ed.). ECOE.
- Bruer, J. T. (2016). Neuroeducación: Un panorama desde el puente. *Revista Propuesta Educativa*, 46(2), 14-25. <http://propuestaeducativa.flasco.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/REVISTA46-dossier-bruer.pdf>
- Bunge, M., & Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología* (2.ª ed.). Siglo XXI.
- Carbonell, J. (2000). La memoria: Arma de futuro. En *Pedagogías del siglo XX* [Cuadernos de Pedagogía. Especial 25 años]. Editorial Ciss Praxis.
- Castañeda, E. (1998). *Enfoque sistémico del diseño curricular: Síntesis metodológica* [Ponencia]. Conferencia sobre Diseño Curricular del II Taller IGLU-Caribe, Universidad Simón Bolívar, Venezuela.
- Castellanos, T. V., Lozano, N. P., Gómez, M., & Álvarez, J. A. (2015). *Análisis de los factores que conducen a la integración de la comunidad académica militar y civil dentro de un ambiente educativo en instituciones militares* [Tesis de Maestría, Universidad de Santo Tomás]. Repositorio USTA. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/588>
- Cerletti, A. (2008). *La enseñanza de la filosofía como problema filosófico*. Libros del Zorzal.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Aique.
- Chevallard, Y. (1997). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Aique.
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado*. Aique.
- Coffey A., & Atkinson, P. (2005). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos: Estrategias complementarias de investigación*. Universidad de Alicante. <https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2014/DraSanjurjo/8mas/Amanda%20Coffey,%20Encontrar%20el%20sentido%20a%20los%20datos%20cualitativos.pdf>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Sole I., & Zabala, A. (1996). *El constructivismo en el aula*, Graó.
- Comando de Educación y Doctrina [CEDOC]. (2018). *PEI: Documentos rectores*. Institución Universitaria Comando de Educación y Doctrina.

- Covarrubias, A. (2001). La dialéctica de Aristóteles: Un modelo para la argumentación retórica. *Seminarios de Filosofía*, 14-15, 45-63. <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/9948/000338162.pdf>
- Cronbach, L. J. (1982). Prudent aspirations for social inquiry. En W. Kruskal (Ed.), *The future of the social sciences*. University of Chicago Press. <https://es.calameo.com/read/000834724e795c2bc0172>
- De Conti, M. (2018). Teoría del conocimiento pedagógico. *Revista Pedagogía y Saberes*, 49, 177-188. <https://doi.org/10.17227/pys.num49-8179>
- De Santiago, L. E. (2001). Las ilusiones del conocimiento: Perspectivismo e interpretación. *Universalismos, Relativismo, Pluralismos. Thématha*, 27, 23-139. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/27578/file_1.pdf?sequence=1
- De Zubiría, J. (2001). *Teorías contemporáneas de la inteligencia y la excepcionalidad*. Magisterio.
- De Zubiría, J. (2004). *Una propuesta para la formación valorativa: La experiencia del Instituto Alberto Merani*. Ediciones del Instituto Alberto Merani.
- De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante*. Magisterio.
- De Zubiría, J. (2008). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante* (3.ª ed.). Aula Abierta.
- Delval, J. (2002). *Desarrollo humano* (1.ª ed.). Siglo XXI.
- Domingo, A. (2008). *La práctica reflexiva en la formación inicial de maestros/as: Evaluación de un modelo* [Tesis de doctorado, Universidad de Barcelona]. https://practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2011/04/Tesis_Angels_Domingo.pdf
- Domingo, A. (s. f.). Reseña del libro *El profesional reflexivo*, de D. A. Schön. https://practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2019/03/D.SCHON_FUNDAMENTOS.pdf
- Ejército Nacional de Colombia. (2017a). *Manual fundamental de Referencia del Ejército Nacional de Colombia (MFRE) 3-0: Operaciones* (1.ª ed.). Imprenta Militar del Ejército. https://www.dicoe.mil.co/recurso_user/doc_contenido_pagina_web/800130633_4/458776/mfre_3_0_operaciones.pdf
- Ejército Nacional de Colombia. (2017b). *Manual fundamental del Ejército Nacional MFE 1.0: El Ejército* (1.a ed.). Imprenta Militar del Ejército. https://www.dicoe.mil.co/recurso_user/doc_contenido_pagina_web/800130633_4/458749/mfe_1.0_el_ejercito.pdf
- Escobar, J. (2000). Bioética: origen y tendencias. *Revista Facultad de Medicina*, 48(4), 219-223.
- Escobar, J. (Dir.). (1999). *Temas de bioética en Colombia* (vol. 8). Universidad de El Bosque.
- Escolano, A. (2000). Las culturas escolares del siglo XX: Encuentros y desencuentros. *Revista de Educación*, (número extraordinario, 1), 201-218. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/73415/008200230158.pdf?sequence=1>

- Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” [ESMIC]. (2017). *Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo N.º 008)*. ESMIC.
- Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” [ESMIC]. (2018). *Proyecto Educativo del Programa Profesional en Ciencias Militares*. ESMIC.
- Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” [ESMIC]. (2019). *Proyecto Educativo del Programa de Profesional en Ciencias Militares*. Colombia. ESMIC.
- Esnier, E. Y., & Vallance, E. (1974). Conflicting conceptions of curriculum. <http://mehr-mohammadi.ir/wp-content/uploads/2020/01/Conflicting-Conceptions-of-Curr-Elliot-W.-Eisner.pdf>
- Espina, M. (2004). Humanismo, totalidad y complejidad: El giro epistemológico en el pensamiento social y la conceptualización del desarrollo. En *La participación: Diálogo y debate en el contexto cubano* (pp. 13-39). Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana “Juan Marinello”.
- Fernández, S., & Flores, M. (2013). Tutors’ and students’ views of tutoring: A study in higher education. En M. A. Flores, A. A. Carvalho, F. I. Ferreira, & M. T. Vilaça, *Back to the future: Legacies, continuities and changes in educational policy, practice and research* (pp. 277-295). Sense Publishers.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo: XXI.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía de la esperanza* (5.ª ed.). Siglo XXI.
- Freydell, G. (2020). *Narrativa del cuerpo vivido para procesos deliberativos en bioética: Una metodología de intervención-formación situada en el espectador del acoso escolar* [Tesis doctoral, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UMNG. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/35995>
- Fuerza Aérea Colombiana. (2017). *El modelo pedagógico del sistema educativo de la Fuerza Aérea Colombiana*. Publicaciones Fuerzas Militares. https://d2r89ls1uje5rg.cloudfront.net/sites/default/files/modelo_pedagogico_2017.pdf
- Galeano, M. E. (2004). *Estrategias de investigación social cualitativa: El giro de la mirada*. La Carreta.
- García, E. (2008). Neuropsicología y educación: De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), 69-90. https://eprints.ucm.es/id/eprint/9972/1/Revista_Psicologia_y_Educacion.pdf
- Gardner, H. (1993). *La mente escolarizada: Cómo piensan los niños y cómo debería enseñarles las escuelas*. Paidós.
- Gell-Mann, M. (1995). *Aventuras de lo simple a lo complejo*. Tusquets.
- Gimeno Sacristán, J. (2007). *El currículum: Una reflexión sobre la práctica*. Morata.
- Gómez, J. L., Gómez, L. Monroy, & C. A. Bonilla. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación contable crítica. *Entramado*, 15(1), 164-189. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5428>

- González, A. (2004). Aportaciones de la psicología conductual a la educación. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25, 15-22.
- González, T. (2009) Flexibilidad y reflexividad en el arte de la investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 18(2), 121-125. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000200012
- Grisales, L. M., & González, E. M. (2009). El saber sabio y el saber enseñado: Un problema para la didáctica universitaria. *Revista Educación y Educadores*, 12(2), 77-86. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412219005>
- Gros, B. (2001). Burrhus Frederic Skinner y la tecnología de la enseñanza. En J. Trilla Bernet (Coord.), *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (pp. 229-248). Graó. <https://campus.fundec.org.ar/admin/archivos/Trilla%20J-%20El%20Legado%20Pedagogico%20Del%20Siglo%20XX%20Para%20La%20Escuela%20Del%20Siglo%20XXI.pdf>
- Gutiérrez, A. (2013). Bioética y responsabilidad social corporativa: Consideración para la formación integral universitaria. *Quipukamayoc*, 21(39), 19-27. <https://doi.org/10.15381/quipu.v21i39.6267>
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa* (t. 1 y 2). Taurus.
- Huerta, M. (2015). *La estrategia en el aprendizaje* (1.ª ed.). Magisterio.
- Ley 30 de 1992. “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”. Congreso de la República de Colombia. *Diario Oficial*, N.º 40.700. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html
- Lipina, S. (2016). Actualizaciones en neurociencia educacional. *Propuesta Educativa*, 46(2), 6-13. <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403049783002.pdf>
- Martín, E. Y., & Martínez, F. (2009). *Avances y desafíos en la evaluación educativa*. Organización de Estados Iberoamericanos. <http://www.redalyc.org/sites/default/files/adjuntos/EVAL.pdf>
- Martínez Bonafé, J. (1994). Los olvidados: Memoria de una pedagogía divergente. *Cuadernos de Pedagogía*, 230, 58-65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=35850>
- Martínez, J. F. (2004). El problema de la reflexividad de las predicciones en Economía: Las perspectivas de Karl Popper y George Soros. En A. Vicente, P. de la Fuente, C. Corredor, & J. A. Marcos. (Eds.). *Actas del IV Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España* (pp. 192-196). Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España.
- Martínez, M. (2009). Dimensiones básicas de un desarrollo humano integral. *Polis*, 8(23), 119-138. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30511379006.pdf>

- Mead, G. (1982). *Espíritu, persona y sociedad desde el punto de vista del conductismo social*. Paidós.
- Medina, N. A. (2017). *Pertinencia del modelo pedagógico constructivista en los cursos de ascenso de oficiales de la Armada Nacional y propuesta para su fortalecimiento* [Trabajo de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio UMNG. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/16102>
- Mendoza, M. (2018). La lectoescritura: Una competencia para el fortalecimiento de la investigación formativa fundamental en la profesión militar. En M. Arana, & V. Ibarra (Eds.), *Educación científica y cultura investigativa en Ciencias Militares* (2.^a ed.; pp. 253-284). Sello Editorial ESMIC. <https://libroesmic.com/index.php/editorial/catalog/view/58/42/723>
- Merani, A. (1977). *Naturaleza humana y educación*. Grijalbo.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2008). *Plan Estratégico 2007-2019*. Imprenta y Publicaciones de las Fuerzas Militares https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf
- Ministerio de Defensa Nacional. (2010). *SEFA Lineamientos curriculares de las Fuerzas Militares*. Imprenta y Publicaciones de las Fuerzas Militares. https://www.dicoe.mil.co/recurso_user/doc_contenido_pagina_web/800130633_4/429594/2._sistema_educativo_de_las_fuerzas_armadas_sefa..pdf
- Ministerio de Defensa Nacional. (2021). *Política de educación para la Fuerza Pública (PEFuP) 2021-2026: Hacia una educación inteligente, estratégica y de calidad*. <https://policia.edu.co/wp-content/uploads/2021/09/Pol%C3%81tica-de-Educacio%C3%81n-para-la-Fuerza-Pu%C3%81blica-2021-2026-Versio%C3%81n-Final.pdf>
- Mitchan, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Anthropos.
- Monereo, C., Castello, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Graó.
- Mora, F. (2008). *El científico curioso: La ciencia del cerebro en el día a día*. Temas de Hoy.
- Morín, E. (1994). Prólogo. En *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morín, E. (1998). *El pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (2011). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (2.^a ed.). Magisterio.
- Narciandi, J. C., & Martín, G. (2009). La historia como maestra para la investigación en imitación animal. *Revista de Historia de la Psicología*, 30(2-3), 187-194.
- Novoa, F. (1997). *La investigación histórico educativa: Tendencias actuales*. Ronsel.
- Olivé, L. (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento: Ética, política y filosofía*. Fondo de Cultura Económica.

- Orellana, O. (2003). *Enseñanza aprendizaje y la medición constructivista*. San Marcos.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2007). *Educación de calidad para todos: Un asunto de Derechos Humanos*. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). 70ª Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2005). *Declaración universal sobre bioética y Derechos Humanos*. https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Documentos_Investigacion/Docs_Comite_Etica/UNESCO__Bioetica_y_Derechos_Humanos_2005_unisabana.pdf
- Ortega y Gasset, J. (1995). *Ideas y creencias*. Alianza.
- Perilla, J. (2018). Hacia un constructivismo ecléctico desde el *misreading*. En J. Perilla (Comp.), *Constructivismo ecléctico desde la reflexión curricular* (pp. 13-42). Universidad Sergio Arboleda y Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Perilla, J. (2019). Los valores profesionales como enfoque educativo ecléctico en el diseño curricular. En M. Arana, & V. Ibarra, *Metodología para la evaluación de los valores profesionales* (pp. 22-37). Sello Editorial ESMIC. <https://doi.org/10.21830/9789585287846.01>
- Posner, R. (2005). *Análisis del currículo*. McGraw-Hill.
- Potter, V. (1971). *Bioethics: Bridge to the future*. Prentice Hall.
- Potter, V. R. (1988). *Global bioethics: Building on the Leopold legacy*. Michigan State University Press.
- Quintanilla, M. A. (1999). *Tecnología: Un enfoque filosófico*. Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez, E. Y., & Ramírez, R. (2015). Educación en el Ejército Nacional de Colombia y el posconflicto. *Criterios*, 22(1), 199-214.
- Rizzolatti, G. (2005). The Mirror Neuron System and imitation. En S. Hurley, & N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation: From neuroscience to social science* (vol. 1., *Mechanisms of imitation and imitation in animals*; pp. 55-76). MIT Press.
- Ruiz, L. (2007). Formación integral: Desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes. *Revista Universidad de Sonora*, 19, 11-13. <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>
- Salazar, E. (2011). Bioética: ¿Ciencia o disciplina? *Investigación en Enfermería: Imagen Y Desarrollo*, 5(1), 64-77. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/1553>

- Sander, B. (1996). *Gestión educativa en América Latina: Construcción y reconstrucción*. Troquel Educación.
- Schaeffer, J-M. (2009). *El fin de la excepcionalidad humana*. Fondo de Cultura Económica.
- Schön, D. A. (1998). *El profesional reflexivo: Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós. (Trabajo original publicado en 1983, en Nueva York).
- Segura Moreno, C. (2006). Aprender a aprender: Claves para su enseñanza [versión electrónica]. *Educación y Educadores*, 5(0). <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/562/708>
- Skinner, B. F. (1979). *Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico* [E. Galindo Cota, Trad.]. Trillas. (Trabajo original publicado en 1969).
- Skinner, B. F. (1986). *Ciencia y conducta humana* (M. J. Gallofre, Trad.). Martínez Roca (Trabajo original publicado en 1953).
- Snow, C. P. (1977). *Las dos culturas y un segundo enfoque*. Alianza.
- Soros, G. (2014). Fallibility, reflexivity, and the Human Uncertainty. *Principle. Journal of Economic Methodology*, 20(4), 309-329. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2013.859415>
- Suárez, M. (2000). Las corrientes pedagógicas contemporáneas y sus implicaciones en las tareas del docente y en el desarrollo curricular. *Acciones Pedagógicas*, 9(1), 42-51. http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17010/art6_12v9.pdf;jsessionid=C68117BC46EA9FB072D90F45C265C3BF?sequence=1
- Suárez, R. (1987). *La educación, su filosofía, su psicología, su método*. Trillas.
- Terreros, O. E. (2012). Investigando un modelo pedagógico desde y para lo castrense 2012. *TecnoESUFA: Revista de Tecnología Aeronáutica*, 18, 8-16. <https://publicacionesfac.com/index.php/TecnoESUFA/article/view/373/493>
- Tezano, A. (2016). Formación de maestros: Los conceptos articuladores del diseño curricular. *Revista Educación y Cultura*, 113, 8-18. <https://mediateca.ctera.org.ar/files/original/3042eba7d4a0c66aba050874e9d60a29.pdf>
- Thines G., & Lempereur, A. (1975). *Dictionnaire general des Sciences Humaines*. Cátedra.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4.ª ed.). ECOE.
- Vázquez, F. (2018). *La educación militar en el proceso de modernización del Ejército Ecuatoriano*. Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador. <https://www.researchgate.net/publication/323780293>
- Vázquez, M. A. (2017). La reflexividad y su relación con el desarrollo de las habilidades profesionales de la práctica docente. www.conisen.mx/memorias/memoriasC180117-H162.docx.pdf

- Vera, R., & Palma, S. (2017). Enseñar a aprender: Pedagogía basada en la reflexividad. <http://ipaulofreire.cl/wp-content/uploads/2019/04/Libro-Pedagog%C3%ADa-Versi%C3%B3n-Agosto-2017.pdf>
- Vygotsky, L. (1987). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Austral.
- Wasserman, M. (2018a). Algunas “verdades” se establecen y son aceptadas por la gente de forma acrítica. En *Cómo tener siempre la razón*. Fondo de Cultura Económica.
- Wasserman, M. (2018b). De progresista a reaccionario sin cambiar de ideas. En *Cómo tener siempre la razón*. Fondo de Cultura Económica.
- Wells, G. (2001). *Indagación dialógica: Hacia una teoría y una práctica sociocultural de la educación*. Paidós.
- Wilson, E. O. (1999). *Consilience: La unidad del conocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- Zemelman, H. (1998). Crítica, epistemología y educación. *Revista de Tecnología Educativa*, 13(2).
- Zimmerman, M. (2013). *Pedagogía ambiental para el planeta en emergencia* (3.ª ed.). ECOE.
- Zuluaga, O., Vitarelli, M., Veiga, A., Schérer, R., Saldarriaga O., Sáenz, J., Runge P, A. K., Rifa V, M., Quiceno Castrillón, H., Noguera R., C. E., Narodowski, M., Martínez Boom, A., Echeverri Sánchez, J. A., Caruso, M., & Aguilar R., D. A. (2005). *Foucault, la pedagogía y la educación: Pensar de otro modo*. Universidad Pedagógica Nacional; Magisterio.



Reflexividad, continuum y contexto

Fundamentos epistémicos-pedagógicos del modelo educativo militar

El objetivo principal de los cuatro capítulos que componen este libro es analizar teórica e históricamente los fundamentos epistemológicos del modelo educativo de la ESMIC en dos aspectos principales, los cuales contribuyen a la formación integral del ser humano y a la coherencia entre el ser, el sentir y el actuar con pensamiento abierto y reflexivo. En primer lugar, se estudia la relación entre el conductismo y el constructivismo pedagógicos, esto es, la dualidad entre el riguroso cumplimiento del mando, las normas y la instrucción militar, por una parte, y el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía para la toma de decisiones en escenarios complejos de la seguridad y la defensa nacionales. En segundo lugar, se aborda la bioética como componente esencial en la formación militar que permite integrar los conocimientos científicos actuales sobre el ser humano, los procesos de aprendizaje y la relación con el otro y el medio ambiente.

En este libro, resultado de la investigación “Fundamentación epistémico-pedagógica de la relación entre el conductismo y el constructivismo en el modelo educativo de la Escuela Militar de Cadetes ‘General José María Córdova’”, el lector no solo encontrará una clara argumentación sobre los sustentos teóricos del modelo, sino también una propuesta para desarrollarlos en los distintos componentes curriculares.



ISBN 978-958-53802-8-8

