

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**REGISTRO SNIES NO. 90692**



**ASPECTOS EXPLÍCITOS DE LA ÉTICA, LA BIOÉTICA Y LA INTEGRIDAD  
CIENTÍFICA EN INVESTIGACIÓN (EBII) PRESENTES EN TRABAJOS DE GRADO  
DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN EN TRES UNIVERSIDADES BOGOTANAS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**

PRESENTA:

**JACKELINNE DANIELA CUERVO ÁVILA**

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:

**JUAN MARÍA CUEVAS SILVA PhD**

Bogotá, Colombia. 19 de octubre de 2021

## **Dedicatoria**

Este trabajo de grado está dedicado a mis papás, Jackeline y Francisco, pues han sido ellos quienes, desde el comienzo, han puesto sus esperanzas, esfuerzo y conocimientos para que yo pueda alcanzar todo lo que me he propuesto desde pequeña. Ellos han sido quienes han guiado mis pasos a través de los años y a quienes debo todo lo que soy.

A mis abuelos, quienes me criaron y me dieron todo el amor posible, pues gracias a ellos desarrollé mi agradecimiento con el mundo y con quienes me rodean. A mi Maleja del alma y a Karol, pues ellas, más que nadie, me han enseñado el valor de la vida.

Este trabajo también está dedicado a mi familia, porque en momentos difíciles se han propuesto ayudarme y seguir conmigo, incluso si decido contrariarlos.

A David, por animarme, apoyarme y recordarme en momentos críticos que se necesita de la academia si se quiere aportar a las nuevas generaciones.

A mi profesor, Juan María Cuevas Silva, pues fue él quien me devolvió el anhelo por la investigación y por el actuar bioético que debemos tener todas las personas, en especial los que nos enamoramos de las ciencias del espíritu.

Finalmente, gracias a todos los docentes que me formaron en la carrera de psicología y me enseñaron lo que debe y no debe hacerse en el campo de las ciencias humanas y en la psicología.

Gracias a todos aquellos que hicieron parte de este proceso.

## Agradecimientos

Quiero agradecer a las universidades que hicieron parte de esta investigación a través de sus repositorios *open access*, pues fueron una parte central y fundamental de lo encontrado aquí.

A la Universidad Militar Nueva Granada y a la Facultad de Ciencias de Educación y Humanidades, por haberme abierto sus puertas y poner a mi disposición a los docentes que me formaron durante dos años, quienes me mostraron la bioética y su importancia.

También quiero agradecer a los jueces expertos que hicieron parte de la validación del instrumento EBII utilizado en esta investigación, dado que fue a través de su conocimiento que se logró establecer un instrumento enfocado en la ética, la bioética y la integridad científica en investigación.

Por último, agradezco a mi profesora, Margarita, por enseñarme que jamás debo permitirle a alguien que pase por encima de mis derechos y sueños; y a mis compañeros más cercanos y todos aquellos que aportaron levemente, agradezco sus conocimientos aportados a esta investigación.

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b>	7
<b>Introducción</b>	9
<b>Capítulo I. Planteamiento de la investigación</b>	12
Formulación del problema	12
Objetivos de la investigación	14
<i>Objetivo general</i> .....	14
<i>Objetivos específicos</i> .....	14
Justificación	14
<b>Capítulo II. Marco de referencia</b>	16
Estudio de antecedentes	16
<i>Políticas para la ética en la investigación</i> .....	20
<i>Bioética en la investigación</i> .....	27
<i>Integridad científica en la investigación</i> .....	32
Marco teórico y conceptual	36
<i>Visión global y principales aportes en el desarrollo de la EBII</i> .....	37
<i>Ética en la investigación</i> .....	39
<i>Ética y principios bioéticos</i> .....	43
<i>Delimitación de la bioética en la investigación</i> .....	46
<i>Bioética hacia el quehacer investigativo</i> .....	49
<i>Bioética en la investigación</i> .....	51

<i>Contexto de la integridad científica en investigación .....</i>	52
<i>Vinculación entre códigos de ética e integridad científica en investigación.....</i>	54
Marco legal o normativo	55
<i>Normativa internacional de ética, bioética e integridad científica .....</i>	55
<i>Normativa colombiana de ética, bioética e integridad científica .....</i>	58
<b>Ética, bioética e integridad científica en ciencias aplicadas para la vida</b>	58
<b>EBII (Ética, Bioética e Integridad científica)</b>	59
<b>Capítulo III. Diseño metodológico</b>	61
Línea de investigación	61
Paradigma/tipo/enfoque y método de investigación	63
<i>Enfoque.....</i>	63
<i>Paradigma.....</i>	64
<i>Diseño.....</i>	65
Técnicas y estrategias de recolección de información	66
Fases de la investigación	67
Descripción de la población y la muestra	68
Categorías de análisis	70
Sistema de análisis - instrumento EBII	71
<i>Distribución del instrumento - categoría ética en investigación .....</i>	72
<i>Distribución del instrumento - categoría bioética en investigación .....</i>	72
<i>Distribución del instrumento - categoría integridad científica en investigación.....</i>	73

<i>Indicadores y Variables del instrumento EBII .....</i>	<i>73</i>
<i>Validación del instrumento EBII .....</i>	<i>1</i>
<i>Sistema de análisis de los valores obtenidos .....</i>	<i>2</i>
Implicaciones EBII	3
<b>Capítulo IV. Resultados, análisis e interpretación</b>	<b>6</b>
Valores por rangos obtenidos desde el instrumento EBII	6
Comparativa de valores obtenidos en las tres universidades	12
Comparativa según el rango de años (2015-2019)	14
Análisis de las áreas de investigación en educación	17
Análisis de áreas de investigación en educación por universidad	23
Valores totales esperados y totales obtenidos	26
Dignidad humana, ambiental y vulnerabilidad	29
Trabajos de grado con valores más altos	32
<b>Conclusiones</b>	<b>35</b>
Recomendaciones y Propuestas	37
Propuesta de una Guía transversal de aspectos explícitos de la Ética, Bioética e Integridad Científica en investigación para trabajos de grado de Maestría en Educación	38
<b>Lista de Tablas</b>	<b>66</b>
<b>Lista de Figuras</b>	<b>67</b>

## Resumen

**Tema:** el presente trabajo de grado abordó los aspectos explícitos de la ética, la bioética y la integridad científica en la investigación (EBII) presentes en trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas. **Objetivo:** esta investigación tuvo por objetivo develar cuáles aspectos de la EBII se encontraban presentes en dichos trabajos de grado.

**Metodología:** el trabajo de grado contó con una muestra poblacional de 90 trabajos de grado de maestría en educación aplicados en diversas poblaciones, con un enfoque cualitativo y un diseño descriptivo a partir del uso de técnicas cuantitativas centradas en la construcción de un instrumento-matriz. **Resultado principal:** el hallazgo principal estuvo relacionado con que, si bien se cuenta con el acceso a todo tipo de información teórica y práctica sobre la EBII mediante el instrumento EBII, se observa que la mayoría de los aspectos, sobre todo los bioéticos, no se encuentran explícitos en los documentos. **Conclusión principal:** deben tenerse en cuenta los aspectos que conforman la EBII si se busca abordar fenómenos sociales, pues a través de esta investigación parece que las ciencias humanas dan por hecho elementos fundamentales que protegen y evitan la vulneración de las poblaciones muestrales. **Aporte a las ciencias de la educación:** esta investigación, además de describir los aspectos que deberían estar explícitos en los trabajos de grado, reconoce la importancia de la triangulación teórica y práctica de la EBII para aportar a las dinámicas emergentes de la educación universitaria moderna.

*Palabras clave:* ética en la investigación, bioética en la investigación, integridad científica en la investigación, ciencias de la educación.

## **Abstract**

**Subject:** this undergraduate work addressed the explicit aspects of ethics, bioethics, and scientific integrity in research (EBII) present in master's degree work in education at three Bogotá universities. **Objective:** the objective of this research was to reveal which aspects of EBII were present in said degree projects. **Methodology:** the undergraduate work had a population sample of 90 master's degree works in education applied in various populations, with a qualitative approach and a descriptive design based on the use of quantitative techniques focused on the construction of an instrument. **Main result:** the main finding is related to the fact that, although there is access to all kinds of theoretical and practical information on EBII, through the EBII instrument it was possible to observe that the majority of the aspects, and especially the bioethical aspects, are not explicit in the documents. **Main conclusion:** the aspects that make up EBII must be considered if it is contemplated to address social phenomena, because through this research, it seems that the human sciences are taking for granted fundamental elements that protect and avoid the violation of the sample populations. **Contribution to educational sciences:** this research, in addition to describing the aspects that should be explicit in the degree projects, recognizes the importance of the theoretical and practical triangulation of EBII, in order to contribute to the emerging dynamics of modern university education.

*Keywords:* ethical research, bioethics research, scientific integrity research, educational sciences.



## Introducción

La ética, la bioética y la integridad científica han sido contempladas desde las ciencias humanas como conceptos separados que suelen ser usados dentro de las consideraciones éticas o los aspectos legales que enmarcan una investigación. Por esta razón, los conceptos se han relegado al punto de convertirse en un requisito exigido por las autoridades al momento de publicar los resultados, pero ello les resta valor a las verdaderas implicaciones que tienen estos conceptos dentro de las publicaciones en los repositorios de *open access*.

Sumado a lo anterior, se reconocen falencias en torno a la percepción que tienen algunos estudiantes universitarios en temáticas relacionadas con el plagio, y estas son corroboradas por el aumento en los índices de plagio, como el que se obtuvo a partir de la plataforma antiplagio Turnitin, el cual fue del 12 % para el año 2014 (Universidad Central, 2017). Asimismo, se observa que esta y otras plataformas antiplagio han tenido aumentos económicos debido a la cantidad de visitas y universidades que se han acogido a esta modalidad para hacer seguimiento a los documentos entregados por sus miembros (Industry Research, 2020).

Además, puede observarse, mediante noticias locales e internacionales, que las falencias en entidades académicas privadas y públicas han aumentado; y en Colombia, igualmente, se ha observado una transversalización de las dinámicas cercanas a la corrupción. A esto se le suma el hecho de que no hay documentación suficiente para dar a conocer este tipo de problemáticas, y causa curiosidad que en los repositorios de *open access* no se encuentren tesis de maestría donde se observe la triangulación EBII.

Por tanto, en esta investigación se estableció como objetivo central el develar cuáles aspectos de la ética en la investigación, la bioética en la investigación y la integridad científica en la investigación se encuentran explícitos en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas que tienen sus repositorios con carácter de *open access*.

Con esto, se rescatan las aportaciones de autores para la ética en la investigación, como

Adela Cortina, Robert Hall y María Florencia Santi; para la bioética en la investigación, como Miguel Kottow, Van Rensselaer Potter y Gilbert Hottois; y para la integridad científica en la investigación, como Mastroleo y Bianchini, Koepsell y Ruiz y los códigos internacionales de conducta. Adela Cortina (2002) mencionó la importancia de la ética alejada de la moralidad como factor fundamental dentro de las investigaciones, y Potter (1988) reconoció una bioética que no atañe únicamente a las ciencias de la salud, sino a toda aquella ciencia que tiene contacto cercano con los seres vivos directa o indirectamente.

Para llegar a los resultados, la investigación se organizó metodológicamente con un enfoque cualitativo y un paradigma crítico-hermenéutico, a fin de hacer uso de un diseño descriptivo y técnicas de análisis de contenido a partir del uso de un instrumento-matriz de carácter cuantitativo. Igualmente, se contó con una población de 90 trabajos de grado propios de maestrías en educación y provenientes de repositorios *open access* de tres universidades bogotanas acreditadas.

Como elementos importantes a considerar dentro de la investigación, se tuvieron en cuenta dos variables fundamentales para comprender cómo funcionaba el instrumento EBII: los aspectos explícitos en trabajos de grado de maestría en educación y las categorías *ética en investigación, bioética en investigación e integridad científica en investigación*.

Dentro de los hallazgos relevantes, se encontraron: a) falencias en la protección de la privacidad de las personas agrupadas dentro de las muestras poblacionales, b) la publicación de fotografías sin censura de menores de edad participantes en las investigaciones, c) la no ejecución o el poco conocimiento en la redacción de consentimientos y asentimientos informados para dar a conocer a los participantes los beneficios y riesgos de la investigación, d) la poca o nula mención de aspectos bioéticos cercanos a los cuatro principios o a la vulnerabilidad como nuevo principio, entre otros resultados que develan un panorama preocupante en cuanto a la atención que reciben estas tres categorías dentro de las

investigaciones cercanas a las ciencias humanas y de la educación.

Por tanto, la conclusión principal se centró en los aspectos que atienden a la ética en la investigación, la bioética en la investigación y la integridad científica en la investigación para abordar fenómenos sociales, porque es través de la investigación que se puede develar que en las ciencias humanas y de la educación se dan por hecho elementos fundamentales que protegen de la vulneración a las poblaciones muestrales. Lo anterior, para aportar, desde la formulación, aspectos explícitos que deberían estar presentes en los documentos de investigación en los trabajos de grado, a fin de reconocer la importancia de la triangulación de la EBII en las dinámicas emergentes de la educación.

Es preciso mencionar que la línea de investigación a la que pertenece el trabajo es la de bioética, de la maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada, pues se tienen en cuenta los principios de no maleficencia, autonomía, justicia y beneficencia para abordar los efectos directos o indirectos de los aspectos explícitos en los resultados obtenidos. Igualmente, se considera un quinto principio que delimita la acción de los investigadores dentro del concepto de la vulnerabilidad para centrarlo en la importancia de la dignidad humana y la naturaleza, que deben estar presentes en todo tipo de investigación, sea aplicada o no.

Por esta razón, la investigación contempla una organización del documento centrada en los antecedentes, el marco teórico y conceptual, el marco legal, el marco metodológico, los resultados obtenidos y la discusión a partir de estos últimos; ello, con el propósito de redactar las principales conclusiones y las recomendaciones sugeridas.

## **Capítulo I.**

### **Planteamiento de la investigación**

A partir de diversas falencias documentadas en el quehacer del investigador social, se despierta el interés por observar cómo estas se han concentrado en la producción de material académico documental, lo que permite identificar los aspectos que deberían ser explícitos para garantizar la integridad y la no vulnerabilidad de las muestras poblacionales.

Este capítulo aborda desde la formulación del problema hasta las principales características que han permitido descifrar cómo se han desarrollado las dinámicas de la investigación social y los aspectos que, desde la ética, la bioética y la integridad científica se han triangulado para describir la problemática de esta investigación. Asimismo, el capítulo concluye en la formulación de los objetivos de esta para develar los aspectos explícitos y la justificación de por qué es importante que se centre la mirada en los factores que protegen la privacidad desde la educación y la integridad de las muestras poblacionales escogidas en cada trabajo de grado.

#### **Formulación del problema**

Investigar hace parte del sustento primario y posibilita la construcción de teorías que responden a las dinámicas sociales pasadas, actuales y futuras desde la academia; no obstante, se han descubierto falencias frente a las aptitudes de los investigadores en temas como la EBII. Las falencias encontradas referencian prácticas cuestionables desde lo ético, como el plagio, la falsificación, la alteración de respuestas, el manejo imprudente de las muestras poblacionales, las violaciones a la privacidad, las fallas en la aplicación de consentimientos y asentimientos informados, entre otros. Si bien estas falencias pueden ser controladas a través de normativas transversales, también vulneran, en diferentes sentidos, el diseño, el desarrollo y la publicación de investigaciones, con lo que se ven afectados, directa o indirectamente, los contextos asociados.

Por tanto, es necesario adicionar a las falencias anteriores la baja promoción de los códigos de la bioética, así como el conocimiento de los reglamentos éticos en investigación en instituciones de educación superior, los cuales no son aplicados porque no se reconocen las implicaciones que tienen para las muestras poblacionales y los investigadores. Ello puede desviar la atención de la problemática real para considerar que es el desconocimiento por parte de algunos investigadores lo que perpetúa conductas no éticas que afectan el contexto educativo.

Las conductas descritas muestran un fenómeno que se ha incrementado a nivel global, pues países referentes en temas de EBII (Instrumento de Ética, Bioética e integridad Científica) se han visto involucrados en escándalos a partir de los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas. Así, se han conformado nuevos comités que apuntan a la composición de conceptos éticos, bioéticos y de integridad científica direccionados a la investigación desde su diseño, ejecución y posterior publicación.

Países como Colombia, México y Brasil han investigado tales falencias en EBII en la última década, pero lo han realizado de tal forma que las tres categorías mencionadas han sido estudiadas de forma separada. La ética en la investigación ha sido trabajada por los comités de ética tradicionalmente establecidos por las instituciones, la bioética ha sido trabajada desde las ciencias médicas o aplicadas para la vida, y la integridad científica ha sido contemplada desde la aplicabilidad en la investigación, mas no desde su pertinencia.

Aunque estos países han mostrado avances significativos, aún no se encuentra la integralidad en los conceptos de ética, bioética e integridad científica; y, como lo confirman las búsquedas en bases de datos o revistas indexadas, no hay información suficiente que responda a las falencias éticas encontradas. Así, es pertinente cuestionar y aterrizar en el contexto colombiano los aspectos de la ética, la bioética y la integridad científica que se encuentran explícitos en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas.

## **Objetivos de la investigación**

### ***Objetivo general***

Develar cuáles aspectos de la EBII se encuentran presentes en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas.

### ***Objetivos específicos***

- Identificar cuáles aspectos de la EBII se encuentran explícitos en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas.
- Analizar los aspectos explícitos de la EBII presentes en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas.
- Categorizar los aspectos explícitos de la EBII presentes en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas.

## **Justificación**

Este trabajo de investigación surge a partir de la observación, por parte de la investigadora, de falencias y situaciones que contradicen los objetivos planteados en algunas instituciones de educación superior frente a temas de EBII, y teniendo en cuenta la ausencia de producción académica sobre la integración de dichos conceptos.

En la última década, los países latinoamericanos, especialmente Colombia, han contribuido a la construcción de nuevo conocimiento en el campo de la ética, la bioética y la integridad científica a partir de publicaciones académicas que revelan imprecisiones en la forma en que los investigadores, desde sus disciplinas, han accedido a sus poblaciones de estudio y cómo ello las han afectado directa o indirectamente.

Colombia ha contribuido a la integración de los tres conceptos anteriores y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para enfrentar situaciones en áreas como la educación y la investigación; ello, a fin de lograr un equilibrio que contemple garantías de bienestar para todas las personas, fomente la educación de calidad, incentive la producción y el consumo

responsable, y promueva las instituciones sólidas y alianzas para lograr objetivos nacionales e internacionales contemplados desde la investigación.

Dada la importancia actual de la EBII, este documento aporta a la cimentación de procesos educativos que abordan desde su inicio aspectos de confianza, transparencia y validez frente a la responsabilidad de los investigadores en el diseño, la ejecución y la publicación de resultados dentro del ámbito investigativo mediante las dinámicas o herramientas propias de las ciencias de la educación que abarcan los dilemas académicos actuales para proveerlos de responsabilidad e integridad. Igualmente, se busca aportar a la formación de educadores con capacidades humanas y profesionales en el área de la investigación, con lo que se les ofrecen directrices que conforman el actuar bioético, el compromiso y el sentido social.

En consecuencia, se espera que esta investigación fortalezca la exploración de fenómenos complejos relacionados con el contenido educativo desde la sociología de la educación y que vinculen la EBII mediante el fortalecimiento del perfil investigativo, con lo que se evite recaer en las fallas actuales y se aporte a la responsabilidad de los investigadores con su entorno.

## Capítulo II.

### Marco de referencia

El segundo capítulo aborda de manera directa los marcos de referencia asociados a los antecedentes desde las políticas para la ética en la investigación, la bioética en la investigación y la integridad científica en la investigación para ofrecer una conceptualización teórica desde la visión global y los principales aportes en el desarrollo de las tres áreas de investigación en educación. Igualmente, se conceptualiza la ética en la investigación y los principios bioéticos; se delimita la bioética en la investigación y en el quehacer investigativo; y se vinculan la integridad científica, los códigos de ética y el marco normativo internacional y nacional alrededor de la investigación.

#### Estudio de antecedentes

Para la construcción de los antecedentes, se realizaron tres búsquedas sistemáticas, dentro de las cuales se establecieron las siguientes categorías de indagación: políticas para la ética en la investigación, bioética en la investigación e integridad científica en la investigación. Del mismo modo, se exploró una cantidad de documentos por categoría general, pues, sin la condición “en investigación”, cada una contenía más de 40 000 documentos académicos.

Una vez establecidas las categorías, se establecieron las categorías en los idiomas inglés y portugués; con esto, se obtuvieron las siguientes: *ethical research policies*, *bioethics research* y *scientific integrity research*. En cuanto al idioma portugués, se señalaron: *políticas de ética da investigação*, *bioética da investigação* y *integridade científica da investigação*.

Finalmente, en términos de porcentaje, la relación de los tres idiomas con las categorías principales de búsqueda y los documentos académicos encontrados conformó: 7,41 % para el inglés, 11,11 % para el portugués y 81,84 % para el español, respectivamente.

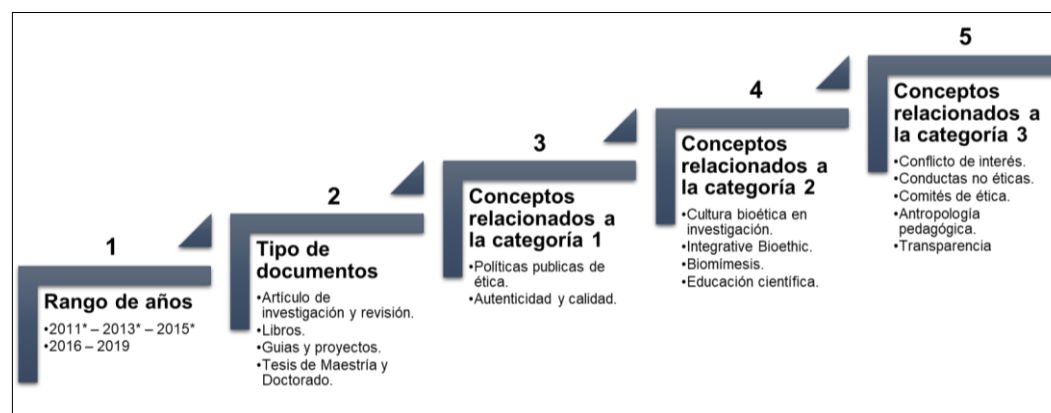


**Figura 1.***Categorías de búsqueda*

<b>Términos de búsqueda</b>	<b>Categoría seleccionada</b>	<b>Categoría en inglés</b>	<b>Categoría en portugués.</b>
<b>Ética</b>	Ética en la investigación	Ethical research policies	Ética em pesquisa
<b>Bioética</b>	Bioética en la investigación	Bioethics research	Bioética em pesquisa
<b>Integridad científica</b>	Integridad científica en la investigación	Scientific integrity research	Integridade científica em pesquisa

*Nota.* La figura representa las categorías buscadas en tres idiomas diferentes.

En la figura 1 se encuentran condensados los criterios de selección que limitaron la búsqueda, los cuales contemplan: rango de años 2016-2019, excepto seis documentos pertenecientes a los años 2011, 2013 y 2015 que fueron tenidos en cuenta por su importancia; conceptos relacionados con las categorías principales; y tipo de documentos, con lo que se hallaron 70 documentos generalizados por categoría y se seleccionaron 18 para cada una. Esto dio un total de 54 investigaciones.

**Figura 2.***Criterios de selección*

*Nota.* La figura representa los criterios de selección de los antecedentes contemplados en esta investigación.

A partir de los criterios descritos, se seleccionaron sistemas de indización que posibilitaron la búsqueda de los documentos de investigación. Como se observa en la Tabla 1, se usaron 10 sistemas, dentro de los cuales se tuvo acceso a más de 184 000 documentos académicos.

**Tabla 1.**

*Sistema de indización*

<b>Sistema indizador</b>	<b>Documentos consultados</b>	<b>Idiomas consultados</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>Total</b>
Science Direct	Journals. Papers.	Inglés. Portugués	4.000	3.000	3.000	10.000
Bioethics Update	Journals. Papers.	Inglés. Portugués.	3.000	4.000	2.000	9.000
Dialnet Plus	Artículos de revisión. Artículos de investigación.	Español. Inglés. Portugués.	15.000	11.000	12.000	38.000
Redalyc	Artículos de revisión. Artículos de investigación.	Español. Inglés. Portugués.	9.000	12.000	9.000	30.000
ResearchGate	Journals. Papers.	Inglés. Portugués.	5.000	5.000	10.000	20.000
Springer Link	Journals. Papers.	Inglés.	5.000	4.000	6.000	15.000
EBSCO	Artículos de revisión. Artículos de investigación. Journals.	Español. Inglés.	1.000	3.000	1.000	5.000
RIDAS	Artículos de revisión. Artículos de investigación	Español. Portugués.	500	500	1.000	2.000
Scielo	Artículos de revisión. Artículos de investigación	Español	15.000	15.000	10.000	40.000

Proquest	Artículos de revisión. Artículos investigación. Journals.	de	Español. Inglés. Portugués.	5.000	6.000	3.000	15.000
----------	--	----	-----------------------------------	-------	-------	-------	--------

---

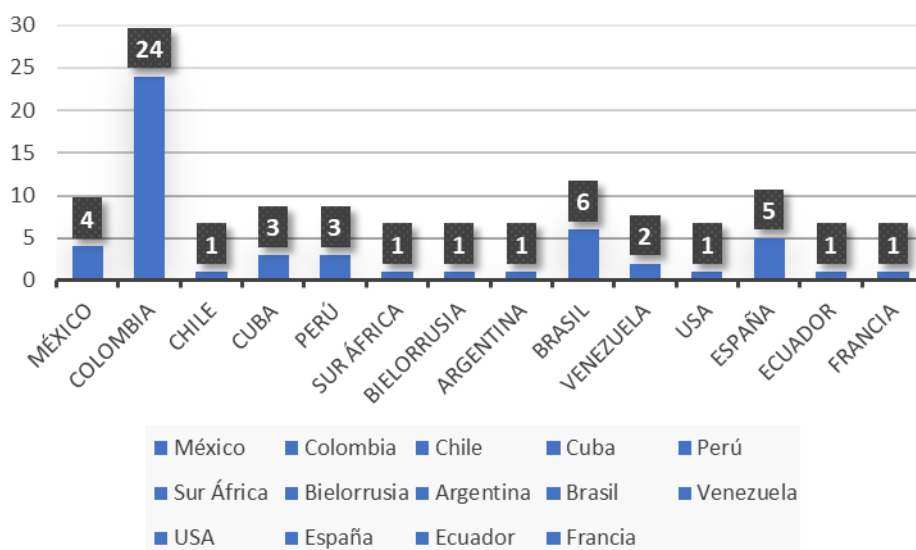
*Nota.* La figura representa desde la elaboración propia, las bases de datos consultadas para hacer el rastreo de antecedentes de la ética, bioética e integridad científica, con aproximaciones en torno a la cantidad total de artículos por base consultada.

En la tabla anterior no se tuvieron en cuenta los repositorios nacionales e internacionales de tesis de maestrías y doctorados, puesto que no arrojaron resultados satisfactorios. Por el contrario, se infirió que, para las tres categorías principales, no hay un abordaje investigativo suficiente. Ello no significa que no existan abordajes académicos sobre las categorías, sino que estos no están delimitados al campo de la investigación, pues las tesis de maestría y doctorado consultadas aportan a disciplinas propias de las ciencias aplicadas para la vida, mas no a temas propios de educación.

Adicionalmente, los temas disciplinares de las ciencias aplicadas a la vida incluyen las tesis relacionadas con el campo social y a los términos de búsqueda individuales como la ética, la bioética o la integridad científica, así como la prelación de los términos individuales sin desarrollo en el campo investigativo y principios aplicados en otras ciencias.

### **Figura 3.**

*Aporte de antecedentes por país*



*Nota.* La figura representa desde la elaboración propia, los resultados por país y sus aportaciones en cuanto a la ética, bioética e integridad científica. Es preciso mencionar que los números que se encuentran encima de las barras hacen referencia a porcentajes..

Ahora bien, la Figura 3 describe cómo están conformadas las participaciones a nivel país en la construcción de los antecedentes: Colombia, 44 %; Brasil, 11 %; España, 9 %; México, 7 %; Perú, 6 %; Cuba, 5 %; Venezuela, 4 %; y Chile, Suráfrica, Bielorrusia, Argentina, Estados Unidos, Ecuador y Francia, 2 %. Por lo anterior, se concluye que, en la construcción de los antecedentes, Colombia tiene un papel fundamental, y rescata la indagación de las tres categorías en otros países y continentes.

### ***Políticas para la ética en la investigación***

En las últimas dos décadas, la ética en la investigación ha sido un tema de interés para los principales sectores académicos mundiales encargados de regular las investigaciones que se realizan en lo concerniente a las ciencias aplicadas para la vida. Algunas entidades gubernamentales colombianas han propendido por la identificación de falencias en ámbitos relacionados con la ética y, más precisamente, a su participación y conformación en las políticas que presiden diferentes tipos de actuaciones en las ciencias aplicadas a la vida. Por

esa razón, dicha categoría es desarrollada a partir de las principales aportaciones conceptuales, metodológicas y de tratamiento del concepto en el campo investigativo.

El Ministerio de Educación colombiano ha sido uno de los entes gubernamentales que, desde el año 2013, ha trabajado en la implementación de códigos de buen gobierno en instituciones de educación superior, de modo que estas desarrollen buenas prácticas en el país y reconozcan los beneficios brindados a directivos, comunidades educativas, servidores públicos, proveedores y otros grupos de interés. Ello, para establecer un instrumento que permita realizar una autoevaluación y determinar el grado de avance en la construcción y la puesta en marcha de los códigos regentes en relación con la ética, su participación y conformación en las políticas que regulan las actuaciones en ciencias aplicadas a la vida (Ministerio de Educación, 2013).

Por su parte, María Florencia Santi (2013) propuso, en su tesis de maestría, la importancia de la ética dentro del campo social, e hizo énfasis en los problemas éticos derivados de las investigaciones sociales. La autora reconoció que los participantes, al ser quienes proveen los datos primarios, se ven potencialmente afectados o “dañados” por factores como los problemas éticos derivados de la falta de caracterización distintiva de las ciencias sociales, la falta de reconocimiento de la evaluación ética en el diseño de una investigación y la resistencia por parte de los investigadores a aceptar limitaciones en su labor.

Dentro de los problemas éticos descritos por Santi (2013), se ubican aquellos vinculados a los principios, conceptos y estrategias metodológicas de ética en la investigación. En cuanto a los principios afectados, están el riesgo, el daño, los inconvenientes con los consentimientos informados, el uso del engaño, la confidencialidad y la privacidad; y en relación con las estrategias metodológicas, la autora enfatizó las consideraciones éticas que tienen los diseños experimentales, específicamente aquellos relacionados con las etnografías, entrevistas, encuestas y grupos focales.

De la misma forma, Andrei Famenka (2016) abordó las brechas políticas y los programas existentes en la protección de los participantes de investigaciones en ciertos países de Europa central y oriental, como Bielorrusia, Letonia, Lituania y Polonia; con ello, encontró que hay grietas sustanciales en el alcance y los contenidos de las protecciones establecidas que impiden el desempeño de los programas o que afectan las políticas públicas al carecer de consistencia y mecanismos confiables para su implementación.

Por su parte, Famenka (2016) también planteó que la ética en la investigación varía en los países mencionados y depende de factores socioeconómicos por la transición poscomunista. Por dicha razón, los problemas derivan de niveles actores en torno a la protección de los participantes y resulta necesario modificar la gestión de los programas, así como fortalecer la capacidad ética mediante políticas relevantes que garanticen una protección efectiva dentro de las investigaciones.

Igualmente, Varela y Vives (2016) sostuvieron que, para corresponder a la autenticidad y la calidad en investigación, se deben plantear criterios éticos con rigor científico en el proceso elaborativo de un estudio cualitativo; estos son convencionales, paralelos y paradigmáticos. Lo anterior, con el fin de establecer una fundamentación epistemológica, un método y un accionar que respondan a valores ecológicos y de justicia, amparados en el respeto al ambiente, así como a las comunidades que rodean la investigación.

La ética en la investigación tomó mayor relevancia en algunos países. En Chile, por ejemplo, Feenstra y Pallarés (2017) mostraron los principales debates éticos en relación con el neuromarketing político y su potencial incidencia en la formación de opinión pública, mediante principios como la autonomía en la práctica política. Estos quedan relegados por la influencia del poder y su propagación a partir de los medios de comunicación masiva. De la misma forma, se estableció que el debate principal se encuentra entre el neuromarketing y la “neuropolítica”, pues tienen incidencia en los procesos donde se da la toma de decisiones y las potenciales

consecuencias en los sujetos participantes.

En Colombia, Lopera (2017) y el Centro de Pensamiento de la Ética en la Investigación con Modelos Animales (2017) concordaron en que, aunque hay regulaciones y políticas públicas vigentes para la investigación, el país se ha estancado frente a dilemas éticos provenientes de los avances tecnológicos y la globalización. Por ende, estos proponen las perspectivas de la salud y el cuidado animal que deben tenerse en cuenta para la relación del hombre con su entorno tecnológico, así como sus actuaciones frente a desastres naturales o epidemias, y la participación de los entes de control para hacer cumplir las normas; ello, dado que estos son partícipes y contribuyentes para la protección del ambiente a través de la ética del cuidado.

En México, se propone una indagación de los principios éticos sostenidos en los códigos científicos de las investigaciones que permitan evaluar las dificultades o habilidades para adecuarse a las exigencias éticas de cada institución. Las propuestas han de ser acordes y estar soportadas en los estatutos propios de cada marco normativo institucional para que se puedan establecer la rigurosidad, la calidad y las buenas prácticas recurrentes por parte de investigadores y/o futuros investigadores (Hortigüela Alcalá, et al., 2017; Piña Osorio, et al., 2017).

En el sur de África, De Vries et al. (2017) propusieron que, de la regulación genómica y la investigación de Biobanking en África, se diseñaran directrices, políticas y procedimientos éticos para su regulación. No obstante, ha sido un gran desafío para los comités de ética, debido a la cantidad de investigaciones reutilizadas que deben ser reguladas en cuanto al intercambio, el acceso a la información, el uso de muestras secundarias y los modelos de consentimientos y retroalimentaciones, puesto que podrían responder a mecanismos éticos internacionales de apertura, almacenamiento, intercambio y uso secundario legal.

Para el año 2018, desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

(MinCiencias), antes reconocido como Colciencias, se ofreció una versión actualizada sobre la necesidad de establecer una ruta y el diseño de políticas a partir del diagnóstico en temas de ética, bioética e integridad científica en Colombia. A ello se le agregó la necesidad de establecer unos lineamientos para el diseño, la objetivación, la definición, la evaluación y el seguimiento de las políticas dentro de las falencias encontradas en el diagnóstico realizado. Lo anterior coincide con la cartilla de ética e investigación que realizó Álvarez Viera (2018), donde se desarrolló el currículo de capacitación en cuatro secciones: principios, fundamentos, realización y fundamentación, junto con los aspectos generales derivados de los consentimientos informados y las metodologías de la ética en la investigación.

En Cuba, Peacock Aldana, et al. (2019) plantearon que las regulaciones éticas clínicas deben ser modificadas en torno a las verdaderas necesidades del ser humano, dado que no están siendo resueltas y requieren investigaciones aterrizadas en la realidad. Así, los autores describieron en su artículo de investigación los aspectos éticos que deberían cumplirse en ensayos clínicos, y recalcaron la responsabilidad de las universidades médicas en la formación del “capital humano”. De esta forma, se concluyó que las regulaciones éticas han delimitado las investigaciones clínicas y han posibilitado normas éticas no estáticas, pero que deben ser modificadas y enriquecidas en torno a las necesidades humanas insatisfechas.

En la misma línea, en Perú, Rozo Castillo y Pérez Acosta (2019) propusieron la ampliación de una taxonomía de las faltas éticas frecuentes en las publicaciones científicas, teniendo en cuenta el fraude en las investigaciones que van en contra de la buena conducta ética. Los autores presentaron una clasificación entre el antes, el durante y el después de la publicación, donde se describen fallas relacionadas. En cuanto al antes, se encontraron los siguientes aspectos: conflicto de intereses de los autores, el cual no se declara; autoría merecida; plagio o autoplagio; fabricación, manipulación o imposibilidad para replicar datos; y sometimiento equivalente de los artículos que muestran, una vez más, la importancia de



reconocer cuáles de las faltas descritas en el párrafo forman parte de los aspectos explícitos que poseen los 90 documentos revisados.

Por último, los autores ofrecieron alternativas para contrarrestar estas falencias y concluyeron que debe promoverse una cultura de no fraude en la comunidad académica, de modo que se propicie un cambio en el sistema de producción y la forma en que se da la evaluación científica (Rozo Castillo y Pérez Acosta, 2019).

En Colombia, al igual que en Cuba, se cuestionan las acciones e implicaciones de los comités de ética que normativizan el escenario académico en torno a las falencias, por lo que se revisan las tendencias de formación, la independencia de los comités y su función. Muñoz Escobar y Posso Arboleda (2019) argumentaron que, a partir de la existencia de espacios académicos formalizados en la formación de profesionales, pueden apuntalarse comités de ética en las instituciones que representan los espacios. Por ende, estos deberían ser creados bajo alternativas e intereses de formación continua, autoinformación y espacios de reflexión que permitan fortalecer la educación profesional desde la ética y la bioética.

No obstante, los autores reconocieron que la formación en ética y bioética en Colombia resulta insuficiente y está centralizada en posgrados o especialidades, lo cual representa un inconveniente para las necesidades del contexto nacional y para las zonas donde las ofertas académicas son nulas. Además, se tuvo en cuenta que la formación está designada a ciencias médicas y no a ciencias aplicadas para la vida en totalidad, lo que deja por fuera a las ciencias sociales (Muñoz Escobar y Posso Arboleda, 2019).

Desde otra perspectiva, los comités de ética del país están siendo estudiados mediante el concepto de independencia. Tillos Peña (2019) analizó que, si bien los comités están amparados bajo los principios de independencia, libertad y autonomía, estos deben ser revisados en cuanto a su funcionamiento real, cómo se relacionan con los dilemas bioéticos actuales y cómo articulan sus principios mediante una ética convergente. Para todo lo anterior,

el autor propuso que se diera una aproximación al concepto por parte de los comités de ética, de modo que se respetaran e incluyeran investigaciones sistemáticas que acogieran diferentes regiones y presentaran ideas adicionales que permitieran desarrollar estrategias para proteger tanto a los investigadores como a los comités y las comunidades.

Por lo anterior, los argumentos dados por Ugalde y Homedes (2019) adquieren importancia, puesto que abordan problemas de limitaciones estructurales y de recursos que enfrentan los comités de ética en América Latina en torno al rápido aumento en la complejidad de los protocolos y tecnologías propios de la salud. De la misma forma, se argumentó que el acceso al conocimiento especializado sobre ética y ensayos clínicos es limitado; y, en la mayoría de las ocasiones, no se cuenta con capacitaciones para los miembros en cuanto a temas de bioética.

Al igual que lo propuesto por Rozo Castillo y Pérez Acosta (2019), los conflictos de interés que limitan la velocidad y pertinencia con la que se investiga tienden a convertir los comités de ética en instituciones comerciales. Por ello, se desprenden otras consecuencias que detienen el desarrollo investigativo: poca revisión de la implementación de ensayos clínicos, falta de asequibilidad a los productos testeados en América Latina, objetivos reales de los ensayos clínicos, comprensión del consentimiento informado, protocolos con fallas en la recopilación de información, faltas éticas y reducción a normativas descontextualizadas, pero vigentes (Ugalde y Homedes, 2019).

Finalmente, puede ofrecerse un ejemplo de los alcances y limitaciones de las políticas de ética en la investigación y su desarrollo académico mediante una nueva edición de las normas APA (séptima edición). Así, la Universidad Central de Colombia (2019) diseñó una guía de citación y referenciación que recoge las principales directrices de las normas; estas se adaptaron al español para facilitar la comunicación en las publicaciones académicas de forma clara y precisa.

### ***Bioética en la investigación***

A partir de las políticas para la ética en la investigación, se desarrollaron narrativas, metodologías y conceptos que contribuyen a la implementación de un sentido ético dentro del campo académico e investigativo. La bioética parece responder a esto de forma concreta, al aportar, desde su concepción, a los dilemas éticos que se desarrollan en esta última década.

Teniendo en cuenta la importancia de la bioética en el campo en la investigación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) propuso para el año 2015 un marco de referencia que adiciona posibles pautas en la gobernanza y las implicaciones del conocimiento tecnocientífico en relación con temas de elección ética. Con ello, se acentúa el puente que se desarrolla entre la bioética y los retos o necesidades que hacen frente a los dilemas bioéticos actuales. Lo anterior se complementa con las aplicaciones normativas, los acuerdos universales y la convergencia de una ética global encaminada a reconsiderar la implicación de las ciencias de la vida en la concepción de la naturaleza humana.

A partir de esta concepción, las universidades de Brasil, especialmente las facultades de medicina, han optado por aumentar e incorporar disciplinas metodológicas referentes a la bioética; esto, al verse alentadas por los cambios curriculares propios de las matrices curriculares, cuyo objetivo es mejorar el aspecto técnico de las profesiones referentes a las ciencias aplicadas para la vida. Esta investigación fue realizada por Das Neves, et al. (2016), quienes revelaron la necesidad de profundizar discusiones sobre los objetivos y finalidades en cuestiones éticas para fomentar y construir nuevas relaciones entre la formación y las técnicas aplicadas a la práctica en ciencias de la vida.

En Cuba, Guerra Harriette (2016) argumentó que se debían extrapolar los aspectos bioéticos a otros campos disciplinares diferentes a los de las ciencias de la salud. Para ello, formuló una bioética vista desde el ámbito educativo, desde el trabajo didáctico metodológico,

con estudiantes en ciencias pedagógicas, con lo que contribuyó a la interrelación entre la ética ambiental y el carácter diferenciador de la educación; esto, a fin de que ambas perspectivas ofrezcan un sistema de formación docente ambientalista que permee en el estudiantado. Las actividades propuestas por Guerra Harriette (2016) constituyen una guía y orientación para la aplicación de una educación bioética enfocada en el desempeño profesional, lo que aporta significativamente a la resolución de problemáticas que se presentan en la actualidad.

En Venezuela, el tema de la bioética en la educación también ha sido objeto de estudio en la academia: Tomás Pastor (2016) afirmó, a modo de reflexiones propias, la complementariedad entre la bioética y la educación. Estas se ven estrechamente ligadas en temáticas personales y orientadas hacia las decisiones que comprometen la vida y el bienestar, lo que permite que los problemas resultantes de las investigaciones biomédicas y las ciencias de la salud sean comprendidos desde una perspectiva más global, junto con la integración de posibles soluciones ofrecidas desde la interdisciplinariedad.

Asimismo, en Colombia, la relación entre la bioética y la educación ha sido igualmente estudiada en el campo académico. Carvajal Abril (2016) argumentó reflexivamente que la bioética es el espacio de encuentro en el que confluyen diferentes disciplinas, lo que permite que emerjan valores para cimentar el diálogo sobre los problemas que traspasan los límites de las ciencias aplicadas para la vida, y que reposan en temáticas relacionadas con lo social, lo político, lo económico y lo ambiental. Por lo tanto, el autor posicionó a la bioética en la pluralidad de valores, las creencias inmersas en la educación y la formación de personas; esto, para que, a su vez, sean las personas las que desarrollen un sentido crítico y de búsqueda con integridad en aspectos emocionales, afectivos y sociales.

Bajo la misma perspectiva temática, Miguel Kottow (2016) describió las implicaciones de la bioética en la academia mediante analogías propias de las narrativas no oficiales y provenientes de novelas ficcionales, inmersas en textos literarios. Este sostuvo, en la relevancia

bioética de las decisiones terapéuticas, la audacia para sobreponer la vida humana, las cuestiones legales, la medicina de trasplante y el respeto por la voluntad humana.

Para el mismo año, Contreras Islas, et al. (2016) realizaron un análisis sobre la implicación de la crisis ecológica y social que se desarrolla actualmente y que necesita atención desde la bioética global. Aquí se concluyó que algunos de los programas en ciencias aplicadas a la vida no presentan elementos integrales suficientes en cuanto a la preparación, la formación y el desempeño investigativo en temas de bioética por parte de los profesionales egresados, quienes deben ampliarse en aspectos referentes a la enseñanza de bioética, investigación y educación.

Por último, y con referencia a la relación entre la bioética y la academia, Martha Striedinger Meléndez (2016) mostró, en su tesis de doctorado, que los diálogos entre bioética y educación presentan inconvenientes entre la enseñabilidad y la pedagogización en contextos de educación superior. Lo anterior, debido a que los aportes epistemológicos permean las estructuras curriculares e instauran una necesidad de formación en bioética, por lo que la autora propuso que se debía educar a los estudiantes para que fueran sujetos competentes, con capacidad crítica, solidarios y dinamizadores en sus ámbitos de actuación.

En Latinoamérica, para el año 2017, países como Colombia, Ecuador y Brasil abordaron la bioética en la investigación más allá del campo educativo y le adicionaron la necesidad de instaurar una transdisciplinariedad. En Ecuador, Collado Ruano (2017) construyó el concepto de “biomímesis” como abordaje transdisciplinar en la educación y de conexión con temas propios de la bioética. Con ello, se representó una nueva perspectiva que involucra al ser humano como parte integral de la totalidad antropocéntrica y cósmica, y de nuevas posturas provenientes de temáticas como la paz y el medio ambiente.

En Brasil, Camilo Manchola (2017) aportó, desde su investigación sobre la poca operatividad de la bioética en la investigación, soluciones integrales ante las problemáticas que

pueden surgir a partir de casos donde la integridad, la ética o la educación se encuentran involucradas. Las tres estrategias hacen referencia al principalísimo, la casuística y la narrativa, mediante los cuales se hace un acercamiento interdisciplinar que permite poner en marcha un enfoque práctico que aporta a una bioética descentralizada de las ciencias de la salud y que apunta de forma integral a las ciencias aplicadas a la vida.

De otra parte, en Colombia, Sánchez y De Siqueira (2017) contribuyeron con sus investigaciones al lenguaje, los actores y las posturas de una bioética en la investigación. Para ello, diseñaron propuestas donde el estudiante posee áreas de dominio relacionadas con la cognición, las habilidades y las actitudes. Estas estaban interconectadas con los sujetos partícipes de los estudios bioéticos, las posturas propuestas desde parámetros integrales y el diálogo o lenguaje respetuoso con aquellos sujetos que defendían tanto sus valores morales como sus posturas personales.

Para el año 2018, se observó la participación de países como Estados Unidos, Colombia, Brasil y Cuba en relación con la bioética en la investigación y su aporte a la transdisciplinariedad en ciencias más allá de la salud. Asimismo, autores de Brasil y Cuba coincidieron en que la bioética se convirtió en un campo específico de investigación e intersección entre la ética, la ciencia, la calidad educativa y, por ende, la ecología. Por tal razón, los problemas que enfrenta el ser humano en diversas áreas de conocimiento son vistos y analizados desde los diferentes campos disciplinares, con lo que se busca una convergencia entre la relación ética y el conocimiento en torno al cuidado de la vida y los lineamientos curriculares existentes en los estudios de educación superior (Pérez Trujillo y López Arens, 2018; Zanella, 2018).

En Estados Unidos, se presentó una situación similar. Según Thaddeus Metz (2018), se han desarrollado nuevas teorías morales a raíz de los dilemas bioéticos que enmarcan occidente. A partir de las relaciones de tradición filosófica de África subsahariana, el autor

desarrolló un postulado en el que un acto resulta ser correcto en la medida en que se tienen en cuenta las capacidades de las personas para comunicarse, identificarse y mostrar solidaridad con otros; es decir, su respuesta ante situaciones derivadas de investigaciones biomédicas o sociales. A modo de ejemplo, en Colombia, estas nuevas teorías morales se han desarrollado indirectamente mediante el diseño de decálogos de principios bioéticos que permiten armonizar la convivencia en el ámbito educativo, la educación en reglas morales y los aportes desde la ética convergente en la enseñanza bioética en la investigación.

En el decálogo propuesto por Caro Romero (2018), se responde a la armonización en la convivencia de una institución educativa en Colombia por medio de entrevistas y encuestas para reconocer los problemas que enmarcan al ámbito educativo de la institución. Por otro lado, la educación, en reglas morales de Pablo Páramo (2018), aborda el diseño de condiciones dentro del marco educativo e investigativo, de modo que las personas evalúen su propio comportamiento mediante metarreglas. Por último, los aportes de la ética convergente a la bioética en la investigación se relacionan en el sentido del análisis de los modos de razonamiento ante dilemas bioéticos que se generan a partir de la investigación (Rodríguez Holguín, 2018).

En el 2019, se establecieron una relación entre la bioética en la investigación y la educación; para ello, argumentaron que es posible desarrollar una relación simbiótica que aporte a los campos inter y multidisciplinarios, de modo que se solidifiquen normas y principios que adecúan nuevos derechos globales entre la bioética en la investigación y el derecho con una aproximación antropocéntrica para reconocer la complejidad de los sistemas vivos (Martínez Ruque, et al., 2019).

Dado que la bioética en la investigación es el factor clave que posibilita reconocer las principales aportaciones de algunos autores para comprender las ciencias humanas y, sobre todo, las de la educación, esta debe tener un punto central en las dinámicas investigativas; ello,

para que a los sujetos que forman parte de las muestras poblacionales se les garantice, al menos, el principio que va de la mano con la dignidad humana o propia de la naturaleza.

### ***Integridad científica en la investigación***

Para finalizar la triangulación entre la ética en la investigación, la bioética en la investigación y la integridad científica, es preciso retomar los principales hallazgos contemplados en más de seis países a lo largo de la última década, donde la implementación de esta triada ha cobrado sentido desde las aportaciones metodológicas y conceptuales. A inicios del 2011, en España, Opazo Carvajal realizó un primer esbozo de los códigos de conducta hacia la formación del sentido ético; este centró la intencionalidad de su investigación en la creación de una lista de las principales instituciones garantes de la regulación en integridad científica en el mundo.

En cuanto a Colombia, para el año 2012, Colciencias propició los diálogos nacionales sobre ética en la investigación, donde se contemplaron el surgimiento y la globalización del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como su credibilidad ante científicos e instituciones nacionales e internacionales que realizaban actividades de esta índole. De la misma forma, se trabajó el caso puntual de la integridad científica en la investigación, al retomar las directrices nacionales e internacionales, los estándares estatales e institucionales, y los modelos o códigos. Para ello, se develaron los espectros de la conducta científica, las dimensiones, las definiciones y las caracterizaciones de la integridad vista desde la conducta científica responsable.

España fue uno de los países en los que se hizo un acercamiento a la integridad en la investigación. Autores como Ruipérez y García Cabrero (2016) mostraron el escándalo cuando un ministro alemán cometió plagio en su tesis doctoral, lo que ocasionó que se abriera todo un debate sobre la ética académica y la forma en que esta afectaba al país, puesto que dicho trabajo había sido considerado como un aportante histórico y una referencia en cuanto a los



temas de investigación e integridad científica.

Con base en lo anterior, se instauró como requisito la publicación de toda tesis antes de la expedición del título de doctor. Asimismo, se creó una metodología de investigación del plagio en trabajos académicos al hacer uso de las herramientas tecnológicas y redes sociales. Por último, se publicó una nueva versión del manual de referencias que pretendía hacerle frente a las conductas deshonestas (Ruipérez y García Cabrero, 2016). Por otro lado, la ética no tenía presencia significativa en la educación, mucho menos en la tecnología que estaba presente por temas actuales conexos a la globalidad. No obstante, los autores rescataron la ética como eje transversal que interrelaciona la educación a partir de tres dimensiones: ética como compromiso de acción e investigación, ética como regulación del investigador y ética como objeto de estudio (Carrera, et al., 2016).

En Perú, también se dieron acercamientos a la integridad científica en la investigación, la ética profesional dentro de la investigación científica y la fundamentación epistemológica en esta. La primera, desarrollada por Coasaca et al. (2016), señaló que la ética posee, en el ámbito profesional, la necesidad de reconocer los valores, principios y normas que deben regir su quehacer. Igualmente, los autores sostuvieron, desde una dimensión reflexiva, que la ética permitía que el investigador comprendiera el mundo en el que debía actuar, a fin de aportarle los criterios orientadores mediante los cuales se pudiera entender con pares o grupos sociales en general.

La segunda, desarrollada por Martel Vidal (2016), explicó que la integridad científica hace referencia a la adquisición de competencias cognitivas, afectivas y sociales que propician las facultades investigativas aplicadas a la labor cotidiana de enseñanza y aprendizaje sobre temas de economía, política y cuestiones sociales. A esto le atañe la necesidad de respuesta ante las problemáticas que, en su mayoría, afectan a la academia y que, a partir de su complejidad, implican el diseño de herramientas intelectuales que revierten la complejidad y

garantizan una calidad de vida óptima.

Finalmente, la tercera, estudiada por Dalla Porta (2016), abordó la ética en la investigación desde la gestión, de modo que se debían comprender la relevancia, los principios y los lineamientos para su correcta aplicación.

En Brasil, Venezuela y Colombia, el tema de la integridad científica en la investigación se desarrolló mediante tres postulados: el primero, en relación con el uso social de la divulgación científica en estudios científicos (Carvalho Padilha, et al., 2016); el segundo, según las estrategias para la construcción de textos científicos en el contexto de educación superior (Castro Brown, et al., 2016); y el tercero, mediante las retractaciones en la literatura científica ante casos de plagio o fraude (Gutiérrez, et al., 2016).

En Colombia, para el año 2017, la integridad científica en la investigación se trabajó a partir de la integridad académica en la formación médica y la educación científica. La primera fue desarrollada por Gómez Córdoba, et al. (2017), quienes afirmaron que la deshonestidad académica era un problema global que incrementaba con el paso del tiempo, por lo que era un problema multicausal en el que se veían involucrados sistemas académicos, docentes, estudiantes e instituciones. Por tanto, los autores propusieron algunas estrategias que podían hacerle frente a la situación: creación de oficinas de integridad académica, diseño de códigos de honor o de conducta, declaraciones de deshonestidad académica durante el proceso de matrícula en las instituciones, control en el número de estudiantes por clase para una óptima personalización del proceso formativo, concentración del interés en el aprendizaje y no en la evaluación, enseñanza de aspectos éticos de integridad académica o ética formativa, y disminución de las posibilidades de plagio mediante pruebas sin preguntas repetidas.

Por otro lado, la educación científica se constituyó como una aproximación metodológica que utilizaba la percepción y la sistematización de los principales retos a los que se enfrentaban los actores involucrados. La actuación de la ciencia y la tecnología en la formación de la

ciudadanía se contemplaban por medio de caracterizaciones sistemáticas, integrales e interdisciplinarias, al desarrollar estrategias metodológicas propicias para introducir prácticas donde las partes involucradas contribuyeran desde el aprendizaje y la experiencia ética (Asensio Cabot, 2017).

En el año 2018, Brasil y Colombia identificaron los mecanismos para aportar al estudio de la integridad científica en la investigación, a través de la construcción de una formación para la integridad con sentido bioético; esto, a partir de los errores y problemas encontrados en la integridad científica al momento de observar la relación entre la formación y la investigación en las ciencias (García Manso, et al., 2018). Lo anterior, a través del análisis de la reglamentación brasileña e internacional sobre la integridad científica y los derechos de autor contenidos en 11 códigos de ética profesional (Carvalho Garbi, et al. 2018), y según la identificación de 18 mecanismos que ampliarían la transparencia de datos abiertos en portales brasileños (Hickman Klein, et al., 2018).

Para el último año, en España y Colombia se abordaron temas concluyentes de las investigaciones en integridad científica en la investigación. En Colombia, Cuevas Silva, et al. (2019) realizaron una triangulación del estado y la formación de la ética, la bioética y la integridad científica mediante un análisis que incluyó fortalezas, necesidades, debilidades, retos y perspectivas; todos estos elementos aportaban al fortalecimiento de un proyecto de formación en las áreas mencionadas para la triangulación, el cual estaba contemplado en la responsabilidad social.

En España, Jiménez Picón, et al. (2019) contemplaron las consecuencias biopsicosociales de la población española ante casos de desahucio, a través de una revisión panorámica en más de seis bases de datos académicas. Así, se encontró que, a nivel físico, existían repercusiones auto perceptivas de la salud, con lo que aumentaban las enfermedades crónicas, el dolor y el consumo de fármacos. De igual forma, a nivel psicológico, se encontraron

pensamientos negativos y un aumento en los trastornos mentales; entre estos, la ansiedad, la depresión o el estrés. Finalmente, a nivel social, se encontraron afectaciones en los sistemas sociales de las personas desahuciadas y fallas en el sistema familiar.

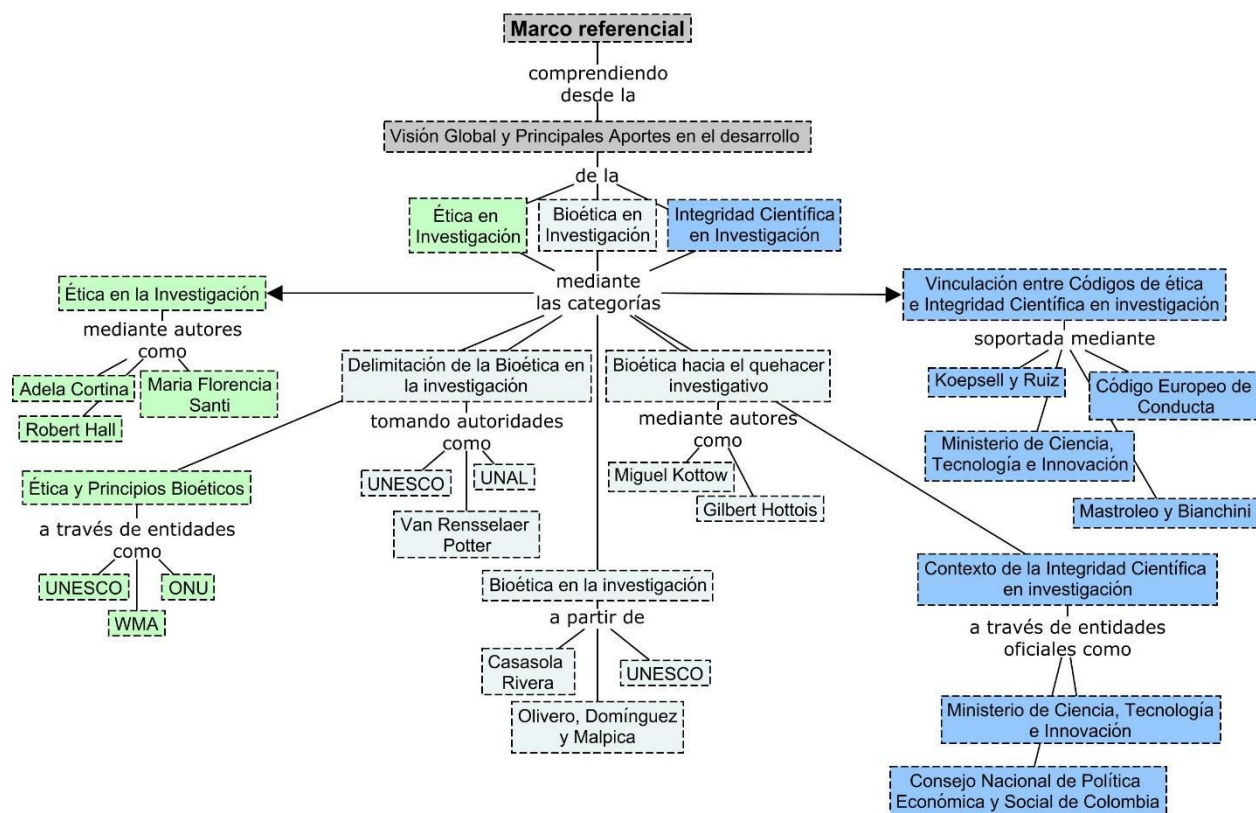
La revisión de antecedentes en torno a la integridad científica permitió observar que, en las dinámicas emergentes dentro de la producción académica, deben tenerse en cuenta los factores que constituyen un perfil completo del investigador, el cual debe estar encaminado a las ciencias de la educación y las actuaciones ante los integrantes de las muestras poblacionales que forman parte de los procesos investigativos.

### **Marco teórico y conceptual**

Este apartado construye de manera teórica los conceptos de “ética”, “bioética” e “integridad científica” desde los avances que han tenido los autores pilares a partir de argumentos concisos para cada uno. Al igual que en los antecedentes de esta investigación, se tienen en cuenta las tres categorías; estas se describen como se muestra en la Figura 4, conforme a sus características individuales, para llegar a la integración.

### **Figura 4.**

*Estructura teórica y conceptual de la investigación*



*Nota.* El mapa conceptual representa las tres áreas de investigación en educación, sus divisiones teóricas y sus principales autores teóricos.

### ***Visión global y principales aportes en el desarrollo de la EBII***

Desde mitad del siglo XX, se han desarrollado dinámicas que han ampliado el campo de acción de la ética en el área de la investigación, razón por la cual diferentes organizaciones internacionales han documentado cómo se ha construido la academia a partir de la ética y, en especial, sus aportes en la investigación. Se tiene registro de las primeras entidades a nivel global encargadas de promover y consolidar los códigos de ética en el campo de los derechos fundamentales: Organización de las Naciones Unidas (ONU), American Psychological Association (APA), Unesco, All European Academies, Asociación Médica Mundial, American Educational Research Association, entre otras.

**Figura 5.**

### *Primeras entidades designadas*

*Nota.* La figura representa los principales organismos internacionales que conforman las entidades designadas en el control EBII.

Lo anterior es soportado mediante informes como el de Belmont, en el que se abordaron los principios éticos u orientaciones para la protección de sujetos humanos en temas de experimentación, así como los límites entre las prácticas de investigación; ello, al retomar los principios éticos básicos y las aplicaciones que iban más allá de los consentimientos informados, lo que recayó en nuevos principios, como la voluntariedad, y enfatizó en la selección y los costes o beneficios de la experimentación con individuos. Se iniciaron entonces los límites de la práctica en investigación, los principios éticos básicos encaminados a las particularidades de las acciones humanas y se fundaron aplicativos propios de la acción bioética.

A partir de los acercamientos anteriores, autoridades en el tema desarrollaron sus argumentos basados en las falencias que tenían las ciencias aplicadas a la vida y en las implicaciones que tenían estas para la humanidad. Lo que llamó la atención fue que las ciencias

sociales no tenían la suficiente normatividad o estructura ética para responder ante las experimentaciones y sus derivaciones positivas o negativas en los contextos.

Por lo anterior, Marcus y Fisher (2000) propusieron que los periodos experimentales eran por naturaleza inestables y requerían ser tenidos en cuenta dentro de los cambios propios de la antropología social global. De la misma forma, sugirieron un cambio en la manera en que la práctica investigativa estaba siendo fundamentada, al argumentar que los experimentos ponían únicamente a la antropología social dentro de las concepciones de las promesas a las cuales se había comprometido, mas no eran aterrizadas a la realidad; de ahí su carácter volátil. Ello causó que se abordaran problemas que, aunque parecían del presente, hacían referencia fehaciente al pasado, donde no habían sido solucionados.

A partir de estos postulados, los dos autores afirmaron que parte de la experimentación en el campo social respondía a superficialidades, pues se presentaban diferencias auténticas con los sujetos culturales. Consecuentemente, la antropología social se acomodó por cuestiones propias del poder, la economía y el contexto histórico, lo que afectó la intensidad verdadera de la investigación y la antropología misma.

### ***Ética en la investigación***

Para el año 2002, Adela Cortina publicó un libro sobre la ética mínima dentro de la filosofía práctica y desarrolló, en cuatro momentos, postulados primarios relacionados con el ámbito de la ética, el problema de la fundamentación, la ética y la política moral para la democracia, y la ética sin religión.

En el primer postulado, argumentó aquello que no correspondía hacer en la ética, es decir, partir del no saber hacer, dado que la ética había sido desprovista de ello y no se sabía qué hacer con ella. De la misma forma, retomó que, si bien la ética no podía ser separada de la moral y aplicada en las aulas universitarias, no se debía dejar de aplicar, pues era esta la que proveía a los hombres de aquello que se debía hacer, al prevenir que estos intervinieran o se

fundieran con su contexto. Por último, estudió la ética como filosofía moral y de vocación dentro del quehacer consistente, puesto que acoger el mundo moral era más que necesario para dar especificidad a los hombres, de modo que estos se conocieran a sí mismos y generaran una incidencia inmediata en sus vidas y entornos.

En un segundo momento, la autora abordó el panorama ético al caracterizarlo como “doméstico” por las impresiones de la ética normativa contemporánea, que en realidad no era tan normativa, considerando que los filósofos morales se limitaban a levantar actas, justificar teóricamente y retribuir a la sociedad una ética con una carga crítica similar y casi idéntica a la que habían recibido.

En tercer lugar, abogó por una ética filosófica a partir del objeto de la ética, referido a aquellas buenas acciones que expresan juicios morales conferidos al objetivo de esta y la concepción de la moralidad; esto, teniendo en cuenta las cuestiones éticas que permitieran esclarecer si la racionalidad humana era acorde y podía atenerse a la obligación universal contenida en los juicios morales. Lo anterior, considerando que una de las funciones de la ética consistía en fundamentar lo que representaban los juicios morales universalmente, al apuntar a su objeto contemplado en la moralidad.

Finalmente, se evaluaron los métodos inadecuados y adecuados de la ética, así como los problemas de la fundamentación anclados en los juicios que componían el discurso moral y argumentados no desde la importancia de la fundamentación normativa, sino desde el abordaje ético por naturaleza racional que todo hombre poseía.

Por otro lado, en el 2015, Maria Florencia Santi estudió la ética en la investigación desde el interés por incrementar la bibliografía que analiza el concepto de vulnerabilidad en contextos propios de investigaciones biomédicas y de carácter social, mediante los debates actuales en torno a los problemas éticos derivados, sobre todo, de las investigaciones sociales que involucran a la población directa o indirectamente.



Dentro de los principales debates descritos por Santi (2015), se encuentra que en la investigación social no se ha tenido el mismo desarrollo sistemático y constante en comparación con el desarrollo de las investigaciones biomédicas. Esto ha afectado en gran medida la consolidación de un campo de estudio, la escasez de revistas dedicadas a analizar el tema de la ética en investigación social, la ausencia de manuales de investigación social y la carencia de cursos o formación en cuanto al análisis ético en la formación de científicos sociales. Por tanto, la autora cuestiona la importancia de establecer un estándar ético y justificarlo a través de una abogacía que traspase fronteras culturales, al contar con un conjunto de protecciones mínimas que sean indispensables para asegurar el respeto por la población participante; ello, de modo que se preserve su integridad, se anticipen los daños y se busquen alternativas para minimizarlos.

La necesidad de una estandarización de normativas éticas en investigación social se hace plausible en países latinoamericanos, pues se ha advertido una subestimación de problemas éticos que podrían surgir a partir de la investigación, así como la percepción de una falta de reconocimiento en cuanto a la importancia de cumplir con los requerimientos éticos que garanticen protección y respeto a las poblaciones que participan en diversas investigaciones sociales (Santi, 2016).

Para todo lo anterior, Argentina ha tomado la vocería y ha conformado un comité de ética en Latinoamérica que tiene como propósito la instauración de la evaluación, el asesoramiento y la difusión de los aspectos éticos y bioéticos que tienen relación con las actividades de investigación. Por ende, desde el 2009, se estableció dicho comité en el Instituto de Investigación Gino Germani; y, a partir de este, se han desarrollado leyes que abogan por la protección de los derechos de los participantes en investigaciones desde el área de la salud (Santi, 2016).

No obstante, la autora aclaró que, si bien estos comités han conectado la

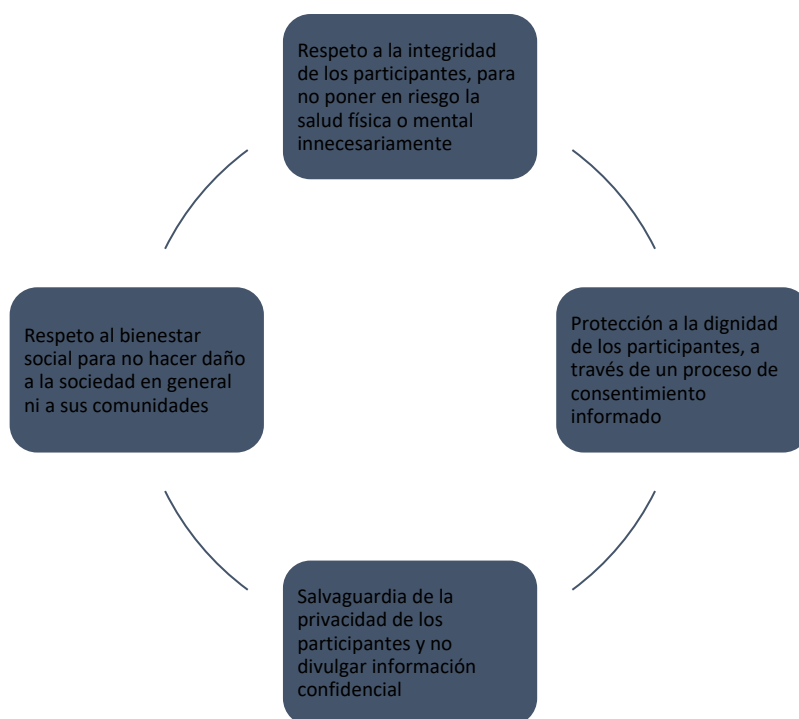
responsabilidad de las investigaciones con la vulnerabilidad y el respeto por la población participante, no han posibilitado que la investigación social se emancipe; por el contrario, esta ha quedado a merced de las regulaciones biomédicas, por lo que se desconocen otros factores que se encuentran dentro de las ciencias sociales.

En ese sentido, Santi concluyó en *Ética de la investigación en ciencias sociales* (2016) que, para avanzar en la reflexión de temas imprescindibles respectivos a problemas éticos, se deben atender las singularidades de la disciplina social, a fin de abordar tales problemas teniendo en cuenta las estrategias metodológicas usadas con las personas o los grupos investigados junto con el contexto en el cual se desarrollan los estudios sociales.

Para el 2017, Robert Hall describió en *Ética de la investigación social* que, aunque los avances tecnológicos han demostrado beneficios para la humanidad, también se han evidenciado problemas éticos que afectan hasta las más mínimas conductas que comprometen los derechos de las personas. Esto ha hecho que la revisión ética de las investigaciones con seres humanos sea normativizada a nivel nacional e internacional. En ese orden de ideas, para soportar el argumento principal, el autor propuso cuatro pautas o principios de validez científica y de carácter social que abordan la investigación social en su totalidad. Como se observa en la Figura 6, se tienen el respeto y la protección a la integridad, la salvaguardia de la privacidad y el respeto al bienestar social para no hacer daño.

### **Figura 6.**

*Principios éticos en investigación social*



*Nota.* La figura representa los principios éticos de la investigación social propuestos por Hall (2017).

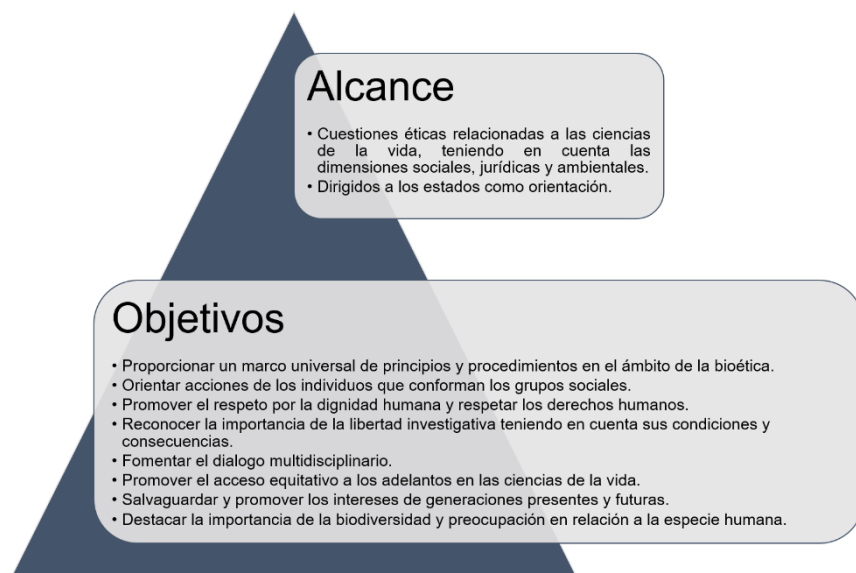
Con todo lo descrito, y teniendo en cuenta los argumentos de los autores, es preciso cerrar este apartado con la mención de la importancia que recae e involucra a los comités de ética en investigación, pues estos son los que deben velar por las decisiones investigativas y dejar de manifiesto los criterios específicos de la población que deben ser protegidos en cualquier sentido, de forma que se pueda evitar su vulneración. Estos aportan desde la característica conceptual; dicho lineamiento puede estar escrito, pero debe acercarse a la protección de la privacidad y la no vulnerabilidad de las personas que conforman las muestras poblacionales de las investigaciones.

### ***Ética y principios bioéticos***

La Unesco, en el 2005, estableció las principales disposiciones en relación con las normas y actuares éticos al declarar que las ciencias de la vida debían responder a los alcances y objetivos expuestos en la Figura 7.

**Figura 7.**

### *Alcances y objetivos bioéticos declarados por la Unesco*

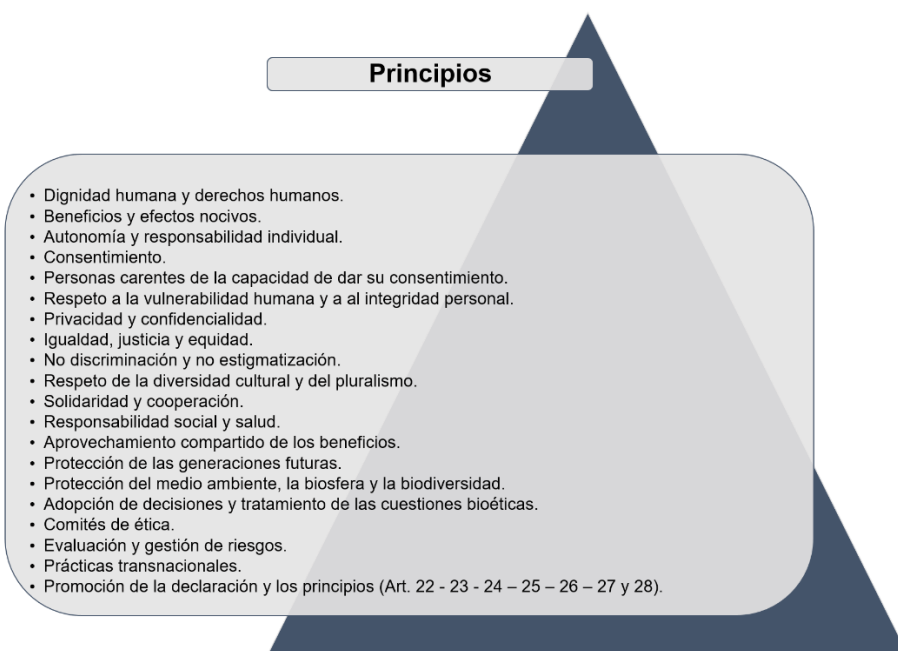


Nota. La figura basada en los alcances y objetivos de la Unesco (2005).

Una vez que los alcances y objetivos fueron presentados a los países, la Unesco (2005) estableció los principios de la Figura 8, con lo que pretendía regular las prácticas adoptadas y ejecutadas por aquellas ciencias aplicadas a la vida humana.

### **Figura 8.**

*Principios bioéticos declarados por Unesco y ONU*



*Nota.* La figura basada en los principios de la Unesco (2005).

Los principios han sido ratificados en diferentes escenarios y países, a través de nuevas declaraciones y manuales que ejemplifican la necesidad de instaurar políticas que regulen el accionar de académicos y científicos involucrados en el desarrollo de ciencias aplicadas a la vida humana. Asimismo, es a través de los principios primarios que organizaciones como la Asociación Médica Mundial (2013) ratifican la necesidad de prestar atención a las regulaciones bioéticas que se realizan dentro del campo de la medicina. Estas apelan a los siguientes principios: riesgos, costos y beneficios; grupos y personas vulnerables; requisitos científicos y protocolos de investigación; comités de ética y confidencialidad; consentimiento informado; entre otros. A ello se le suman las concepciones relacionadas con el uso de placebos, las estipulaciones propias de los posensayos, y las intervenciones no probadas en prácticas clínicas y en términos respectivos a la publicación y la difusión de resultados.

La intención de la organización anterior y de otras a nivel mundial es promover cambios en la forma en que la ética en la investigación tiene influencia e importancia a nivel global y de Estado. Ello posibilita que en el campo académico e investigativo se generen normativas que

regulen el diseño, la ejecución y la publicación de resultados de investigaciones propias de las disciplinas pertenecientes a las ciencias de la vida o de estudios que permiten desarrollar una calidad de vida que contemple todas las afectaciones directas o indirectas.

### ***Delimitación de la bioética en la investigación***

La bioética se ha desarrollado principalmente en el campo médico, y eso ha permitido que otros campos disciplinares pertenecientes a las ciencias aplicadas para la vida hayan sido relegados o no se les haya puesto la atención suficiente; no obstante, en este apartado se rescata como la forma en que la bioética, a partir del campo médico, se ha posado en otros, de modo que ha establecido normativas que regulan el accionar investigativo, al prevenir y conservar las consecuencias de la aplicación de diversas investigaciones.

Por su parte, Van Rensselaer Potter (1988) acuñó y ofreció un acercamiento al concepto de la bioética desde las derivaciones propias de los dilemas éticos que enfrentó la sociedad durante su época; así, el autor los centralizó en la paradoja que cuestiona si la vida debe priorizarse sobre la salud, y de cómo el problema radica en la toma de decisiones entre “la calidad de vida o una vida significativa” (Potter, 1988, p.8). De la misma forma, al aplicarla en la estabilidad del ser humano, los dilemas médicos inmersos en enfermedades como el cáncer y los dilemas propios de la bioética ecológica, el autor propuso dos perspectivas en las que se observaron los primeros esbozos de la relación entre la bioética y la educación como campo disciplinar distinto al campo médico.

Para llegar a estas dos perspectivas, como se observa en la Figura 9, el autor propuso un sistema de moralidad propio de la bioética basado en dos clases de conocimiento: el primer campo referenciaba el componente bioético médico como conocimiento biológico; el segundo, el componente bioético ecológico como conocimiento del sistema de valores humanos.

**Figura 9.**

*Sistemas morales implicados en la bioética de Potter*



*Nota.* Figura basada en los sistemas morales de Potter (1988).

A partir de la distinción entre las dos formas de entender los sistemas que rodeaban a la bioética, Potter (1988) argumentó que se debía establecer una bioética globalizada que contemplara ambos sistemas morales, pues estos se atenían a la significancia y la salubridad de los seres humanos, a partir de un sistema ecológico y un sistema médico, con lo que se llegó a una definición donde se veían inmersos los sistemas político y religioso, los que, a su vez, jugaban un papel trascendental en las necesidades humanas.

Además, se ofreció una perspectiva con la que los individuos alimentaban el sentimiento de dirección o de sentido personal de identidad, de modo que esto le diera trascendencia a su vida cotidiana. Por ende, podría afirmarse que la bioética completa esta necesidad al sostener una sociedad o, simplemente, al apelar a “lo que se debe hacer” (Potter, 1988, p.152). así, desde la concepción formal e inicial de la bioética, más allá del campo médico, diferentes autores se sumaron a la estructuración de lo que actualmente aborda esta y trazaron los primeros lineamientos que fueron posteriormente abordados por los países.

El sociólogo Pierre Bourdieu (2003) argumentó que el oficio del científico residía en la

lucha de la verdad, construida a partir del mundo social, la cual se tornaba objetiva cuando era tomada como objeto dentro del mundo científico. En otras palabras, este autor marcó el inicio en el campo de la academia al señalar que la verdad científica era construida a partir de la integración de visiones provenientes de las verdades producidas y recolectadas en el mundo social. Igualmente, este abogó, desde la concepción del oficio del investigador, por temas propios del capital científico, sus formas y su distribución dentro de la historia de la conformación del quehacer investigativo; ello, a fin de retomar un tema controversial que se compenetra con la autonomía o el derecho de admisión en el campo científico. Este, en algún momento, obedeció a una lógica similar a la del campo político y que, por consecuencia, dejó entrever un problema de prestigio o de influencias personales dentro de las posibilidades de ejecución de la investigación en la academia.

Desde otra perspectiva, para el año 2008 ya se habían establecido normativas y documentos para dilucidar la forma en que la bioética había ampliado su aspecto y su campo de actuación para abordar contextos diferentes al médico. Este es el caso del diccionario latinoamericano de bioética, desarrollado por la Unesco y la Universidad Nacional de Colombia, donde se abordaron conflictos culturales desde la producción académica, las reuniones científicas y las publicaciones. Con esto, se intentó responder a los problemas desde la identificación de las contradicciones y disparidades sociales constatadas en toda la red de países que formaron parte de la construcción del diccionario latinoamericano.

Para analizar estos problemas, los autores del diccionario recurrieron a diferentes áreas de investigación en educación y categorías contempladas desde una misma perspectiva temática, la cual reflejaba una necesidad clara de abordaje por parte de la bioética. La primera gran categoría hizo referencia a América Latina y su contexto, pensamiento y diversidad; y la segunda se distribuyó a lo largo de todo el manuscrito, con lo que se contemplaron temáticas de bienestar y salud. Una tercera categoría tomó la perspectiva de la bioética y las



concepciones de sus cuatro principios (autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia), y las trasladó a los principales dilemas latinoamericanos, a fin de ofrecer una serie de cuestionamientos en ámbitos dispares a los contemplados en el desarrollo del ser humano y que, para interés de otros campos, abordaron las implicaciones globales, más que antropológicas, del quehacer bioético.

Con lo anterior, se concluyó que la composición de la bioética, que parte de la facticidad normativa de las concepciones morales, se instaló en tres ramas: principialismo, casuística y procedimentalismo. En cuanto al principialismo, se abordaron las justificaciones morales de modo descendente a partir de los cuatro principios fundamentales. En el caso de la casuística (Unesco-UNAL, 2008), se tomaron los elementos particulares de cada caso bioético, de manera que se hiciera hincapié en las experiencias particulares y contextuales correspondientes a la moral tradicional y sus juicios. Por último, la bioética procedimental se caracterizó por justificar los juicios morales a partir de procedimientos de razonamiento contemplados dentro de las exigencias para el desarrollo de un proceso correcto, con lo que se promoviera el cuidado de la vida.

### ***Bioética hacia el quehacer investigativo***

No obstante, Miguel Kottow (2008) argumentó en el mismo diccionario de bioética que, aunque se tuvieran las distinciones anteriores, no era suficiente con observar el campo bioético desde el principialismo o desde los campos establecidos. Sustentó esta premisa en la excesiva generalidad de los principios y la necesidad de someterlos al rigor universal, sin contemplar que debían ser aplicados conforme a la especificación de los contextos concretos.

A lo anterior, el autor le anexó la discusión latente entre la bioética anglosajona y la bioética latinoamericana, pues, para Kottow (2008), la primera se caracterizaba por su ecuanimidad y por la discusión de la distribución de recursos; y la segunda proponía esquemas políticos y sociales que abarcaban las poblaciones vulnerables para organizar los servicios más

esenciales, de modo que se propendiera por la igualdad social. De esta manera, instaló la brecha y el rechazo al postulado de la bioética de primer mundo, donde se contemplaba que los sujetos de investigación no debían recibir beneficios bajo el argumento de que investigar era una actividad netamente científica y no debía representar un beneficio para quien formaba parte de los “probandos”.

A partir de estas disertaciones, se llegó a la definición de una bioética que iba más allá de las implicaciones médicas y las netamente humanas. Gilbert Hottois (2015) describió y recalcó la importancia de la bioética en aspectos relacionados con las ciencias y lo humano, y reiteró la necesidad fáctica de no separar la ética humana del entendimiento real o el sentido ecológico. En otras palabras, el autor abordó la bioética desde la introducción como respuesta y puente a términos que legitiman lo que concierne a la humanidad y a su calidad de vida.

A partir de su acercamiento a Potter, Hottois (2015) acuñó su propia visión sobre la bioética al hacer hincapié en la tecnociencia (*techno-science*) y su trascendencia en temas investigativos; este estudió, además, cuatro aspectos propios de la nueva concepción: el rol crucial de la tecnología y sus procedimientos en la ciencia contemporánea; la relación básica entre la humanidad, la transformación, la producción y la manipulación; la dimensión de un futuro abierto y opaco (*as open and opaque*); y la falla del concepto antropológico en la tecnociencia y su relación con la creatividad, de modo que se inscribiera e interviniera en el pasado, el presente y el futuro.

Lo anterior se llevó a cabo gracias a la precisión en el papel de las concepciones de la bioética, sus principios y sus determinaciones de no-daño dentro del proceso de investigación, puesto que es a través del interés por la vida de todo ser vivo que se establecen razonamientos que no anteponen los intereses personales de los investigadores; por el contrario, estos permean la conceptualización de la integridad científica y los alcances negativos y positivos que pueden tener los documentos a publicar.

### ***Bioética en la investigación***

Teniendo en cuenta las perspectivas filosóficas como las de Hottis, la Unesco (2015) propuso un marco de referencia que adiciona posibles pautas en la gobernanza y las implicaciones del conocimiento tecnocientífico en relación con temas de elección ética. Con ello se acentúa el puente entre la bioética y las necesidades que hacen frente a los dilemas bioéticos actuales, junto con las aplicaciones normativas, los acuerdos universales y la convergencia de una ética global encaminada a reconsiderar la implicación de las ciencias de la vida en la concepción de la naturaleza humana. Tal es el caso de la influencia de la bioética en la investigación, la cual ha posibilitado un giro epistemológico donde, a partir de diversas perspectivas, se muestra la necesidad de articularla con procesos metodológicos y de referencia diferentes a los contemplados en el claustro biomédico, de modo que permita acoplar temáticas propias de la investigación.

Por otro lado, Olivero, et al. (2008) plantearon la necesidad de regular la actividad científica perteneciente a las profesiones de la salud y a las disciplinas conexas con aspectos sociales mediante controles bioéticos estrictos. Lo anterior soporta las problemáticas éticas identificadas en diferentes escenarios de la investigación y relaciona los cuatro principios de la bioética con el establecimiento de parámetros aparentemente básicos, pero con la intención de evitar vulnerar a las personas.

Dentro de los parámetros a establecer se contemplan: consentimientos informados denominados dentro de los acuerdos comunes, selección equitativa de la muestra, protección a la intimidad y la confidencialidad de los datos, máximo beneficio y especial protección de la población o grupos vulnerables, reducción mediante la evaluación ética del daño mínimo, conflictos de intereses e incompatibilidad en las funciones de los comités de ética, e investigación en países que se consideran en vía de desarrollo (Olivero, et al., 2008).

El argumento anterior se resalta dentro del giro epistemológico que propone la bioética,

pues contempla el compromiso que debe tenerse y que implica la especulación teórica, su respectiva crítica y el aspecto normativo que debe enmarcar todo ejercicio profesional o disciplinar (Casasola Rivera, 2018). De la misma forma, se desarrolla la fundamentación filosófica que, hasta el momento, parece carecer de bioética; para ello, las ciencias aplicadas a la vida, procedentes de discusiones académicas, pueden aportarse directamente desde la teorización y la medición.

A partir de lo que Casasola Rivera (2018) consideró del giro epistemológico, se fundamenta el marco metodológico, el cual aporta autonomía, objetos de estudio y validación de los conocimientos derivados de las investigaciones. Además, se suponen los cuestionamientos de axiomas y referentes epistemológicos que comparten toda una construcción hermenéutica y, por ende, filosófica al concepto y consecuente desarrollo en los ámbitos disciplinares de las ciencias aplicadas a la vida. Lo anterior juega un papel trascendental en el desarrollo de particularidades a nivel de las implicaciones bioéticas que se encuentran en la academia y que le dan al quehacer investigativo bases sólidas de ejecución sin intención de dañar o vulnerar los contextos que rodean al campo investigativo y a los seres vivos.

### ***Contexto de la integridad científica en investigación***

Como último punto, se tiene que la integridad científica en la investigación abarca, de forma reciente, la manera en que se han constituido las pautas del perfil investigativo dentro de la academia, así como el actuar frente a las diversas situaciones a las que se enfrentan los investigadores durante el diseño, la ejecución y la publicación de sus investigaciones.

En la última década, diferentes entes gubernamentales han diseñado códigos y documentos que complementan la estructuración del investigador frente a su rol íntegro en la investigación. Este es el caso del Consejo Nacional de Política Económica y Social de Colombia (Conpes, 2013), el cual estableció el documento Conpes 167, en el que propuso una serie de

herramientas de gestión en políticas públicas y de anticorrupción, así como las acciones desde la perspectiva preventiva, para ofrecer una mejora en el acceso y la calidad de la información que reposaba en los archivos de acceso público de la nación. Lo anterior incidió en el control social sobre la gestión pública al promover la integridad y la cultura de la legalidad, y al establecer los ejes relacionados con los planes de acción, financiamiento y recomendaciones en el documento, los cuales se ven sustentados en las estrategias transversales para la sostenibilidad de la Política Pública Integral Anticorrupción.

De la misma forma, se desarrollaron códigos de ética que pretendían regular y desarrollar principios, valores y orientaciones de la conducta de todo investigador o sistema educativo adscrito a Colciencias, por lo que estos se transformaron en una guía de acciones y decisiones para la interacción de la comunidad científica de Colombia con el mundo. Esto contribuyó a la determinación del crecimiento, el quehacer y la responsabilidad de los grupos de investigación y miembros de la entidad con los objetivos sociales, económicos y políticos que se reclamaban en el país. Este código de ética, al igual que sus directrices, revisó, comprendió y acató aquellos lineamientos para construir relaciones externas e internas basadas en principios de ética, resiliencia, honestidad, respeto, compromiso y justicia. Con ello, se evitó caer en actividades que perjudicaran la reputación de dichos grupos o el personal adscrito a Colciencias; o, en gravedad mayor, que recayeran en los ciudadanos que conformaban la nación (Colciencias, 2014).

A partir del documento y del código de ética, Colombia optó por establecer diálogos nacionales sobre la EBII, al abarcar el surgimiento y la globalización del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como su credibilidad ante científicos e instituciones nacionales e internacionales que realizan actividades de investigación (Colciencias, 2015); ello, con el objetivo de vincular los códigos de ética que regían desde hace más de 20 décadas con los vigentes, los cuales se han modificado en torno a las dinámicas emergentes globales.

### ***Vinculación entre códigos de ética e integridad científica en investigación***

En el caso puntual de la integridad científica en la investigación, dichos diálogos han retomado las directrices nacionales e internacionales, los estándares estatales e institucionales, y los modelos o códigos que rigen mencionada integridad. Con ello, se develan los espectros de la conducta científica, las dimensiones, las definiciones y las caracterizaciones de la integridad, vista desde la conducta científica responsable. De esa forma, se retoman los problemas referentes al plagio, los derechos de autor, las falsificaciones, los sesgos, entre otros aspectos; y se propone una cultura para la integridad científica que abarca las políticas, sensibilizaciones, formación y evaluaciones (Colciencias, 2015).

Por su parte, Koepsell, et al. (2015) abordaron la integridad científica de la investigación desde las herramientas de apoyo a la formación en los campos de conocimiento de las ciencias aplicadas a la vida; y, de forma paralela, propusieron el desarrollo de competencias y habilidades en los investigadores pertenecientes a otras ciencias no direccionadas a las aplicaciones sociales. Esto quiere decir que, a través del análisis de los principios éticos que tienen injerencia en la ciencia y la revisión de los recursos humanos en las empresas, es posible evaluar el riesgo, las implicaciones y los lineamientos éticos, con el fin de proteger a las personas o grupos sujetos a vulnerabilidad. En ese sentido, se establecen sugerencias en cuanto a las normas o los lineamientos que bridan un marco conceptual sólido, así como las herramientas que orientan a los investigadores hacia la consciencia ética, con respeto por el valor y por el impacto de la práctica científica global.

Estos códigos han sido establecidos en el mundo a fin de normativizar las conductas propias de la integridad científica en la investigación. Tal es el caso del Código Europeo de Conducta (2018), pues se abordan los principios, buenas prácticas e incumplimientos de la integridad en la investigación. Por otro lado, Mastroleo y Bianchini (2019) contemplaron las conductas responsables en la investigación científica a partir de la reconstrucción del sentido de

integridad científica mediante las reglas, las virtudes y los valores, con el propósito de ofrecer una definición de aquello que se considera “mala conducta”, en tanto que se comprende la desviación significativa de las prácticas establecidas por la comunidad académica global, sus alcances y la identificación pertinente en cuanto a términos éticos y legales.

Con lo anterior, se concluye que es imperativo considerar las principales fuentes de información legal que permitirían vincular los hallazgos conceptuales junto con los postulados de carácter legal que le aportan a la investigación las bases solidificadas en torno a la forma en que se manejan las investigaciones a nivel internacional y nacional, tanto en las ciencias aplicadas para la vida como en las ciencias relacionadas con la educación.

### **Marco legal o normativo**

Para comprender cómo se han establecido las normativas dentro de las categorías de EBII, se deben exponer los aportes internacionales y nacionales a partir del conglomerado médico y las actualizaciones normativas centradas en la investigación.

### ***Normativa internacional de ética, bioética e integridad científica***

A partir del primer Código Internacional de Ética Médica, realizado en 1946 por la tercera Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en Londres, se establecieron los inicios en cuanto a la presencia de la ética, la bioética y la integridad científica en la posmodernidad. Varsi Rospigliosi (2002) realizó un conteo de los países que tienen códigos de bioética dentro de sus constituciones y encontró que solo 37 países a nivel global contemplan y desarrollan los códigos bioéticos dentro de sus políticas.

Los países que formaron parte del conteo anterior abordaron las normativas reunidas tiempo después por la Unesco (2005) en la guía de creación de comités de bioética, la cual permitió condensar, en un primer momento, temas relacionados con la dignidad humana, la doctrina del consentimiento informado, la nueva bioética aplicada más allá de la salud, las definiciones y los contenidos en relación con el establecimiento de los comités, entre otros.

A partir de las generalidades del establecimiento de los comités de bioética, sus objetivos y funciones, se pactaron las implicaciones de los comités en diferentes niveles de gobierno, al abarcar las directrices a nivel nacional, regional y local. Adicionalmente, se establecieron los tipos de comité en los diferentes niveles de gobierno y se contemplaron dentro de los comités, comisiones y consejos dentro del marco normativo o consultivo, las asociaciones profesionales y la ética en la investigación. Con esto, se hizo énfasis en los comités de ética en la investigación al establecer objetivos, funciones y financiamiento, mediante los cuales los comités regularían el uso de animales en investigaciones; las investigaciones a nivel biológico, biomédico y conductual; los dilemas de orden bioético; la obligación de protección de los seres humanos que participan en diferentes investigaciones; y los dilemas fundamentales para la ética en la investigación en países externos o países huésped.

La Unesco (2005) finalizó la guía con la recopilación de países que han aportado a la construcción de una bioética sólida a través de la constitución de comités de bioética en sus diferentes categorías. Por lo anterior, se concluye que, en el periodo comprendido entre 1977 y 2005, 55 países fueron garantes de normativas y establecieron comités para trabajar temas propios de la ética, la bioética y la integridad científica en las ciencias aplicadas para la vida y la investigación.

Gracias a las recopilaciones de la Unesco junto al MinCiencias de Colombia (2015), se observa en la Tabla 2 el listado de las directrices internacionales para la investigación, mediante las cuales se puede trazar una línea que denota la transversalidad de la EBII mundial.



**Tabla 2.***Transversalidad de la EBII*

<b>Nombre</b>	<b>Año</b>
Código de Núremberg	1946
Declaración Universal de los Derechos del Hombre	1948
Declaración de Helsinki	2013
Declaración Universal de los Derechos del Animal	1977
Informe Belmont	1979
Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos - CIOMS	2002
International guiding principles for biomedical research involving animals - CIOMS	1985
Pautas internacionales para la evaluación ética de los estudios epidemiológicos	2009
Declaración Universal sobre Genoma Humano y Derechos Humanos	1997
Protocolo al Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina sobre Prohibición de Clonar Seres Humanos	1997
Declaración de Budapest: Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico: Unesco, World Conference of Science	1999
Guías operacionales para comités de ética que evalúan investigación biomédica, OMS	2000
Declaración Internacional Sobre los Datos Genéticos Humanos	2003
Guías operacionales para el funcionamiento de un comité ético científico - CEC, OPS - OMS	2004
Declaración de Buenos Aires en favor de un nuevo enfoque hacia el nexo entre políticas y ciencias sociales	2006
Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación	2010
Declaración Conjunta de la II Reunión de Brasil sobre la Integridad de la Investigación Científica, la Ética de la Ciencia y las Publicaciones	2012

*Nota.* Tabla elaborada de forma propia con la información de Colciencias (2015).

Desde la perspectiva de la integridad científica en la investigación, Casado, et al. (2016), en colaboración con la Unesco, argumentaron las cuestiones éticas de las ciencias de la vida para otorgar pautas a investigadores, profesionales y sistemas de investigación que les permitieran repercutir en los medios para la correcta toma de decisiones en los procesos de investigación e innovación académica. Con ello aportaron al análisis de la integridad científica y la clarificación conceptual de las conductas mediante la responsabilidad como factor esencial en el actuar investigativo.

Por otro lado, la All European Academies (2018) concuerda en la importancia de establecer un código de conductas frente al actuar científico, al establecer desde la bioética los principios de fiabilidad, honradez, respeto y responsabilidad; las buenas prácticas de investigación en cuanto al entorno; la formación y los procedimientos para investigar; y el incumplimiento de la integridad en la investigación. De esta manera, se refuerzan la interpretación de los valores y principios que regulan la investigación, así como sus posibles afectaciones en contextos sociales, políticos y tecnológicos.

### ***Normativa colombiana de ética, bioética e integridad científica***

En la normativa colombiana se observa un interés reciente por el actuar ético, bioético y de integridad científica en la investigación, el cual instala las normativas necesarias para controlar y limitar los efectos o daños en diferentes contextos nacionales.

### **Ética, bioética e integridad científica en ciencias aplicadas para la vida**

A pesar de lo anterior, también se observa que desde el siglo pasado se han establecido leyes que posibilitan la delimitación del actuar por parte de las ciencias aplicadas para la vida. Este es el caso de la Ley 84 de 1989, en la cual el Congreso de la República estableció el estatuto nacional de protección de los animales, con lo que también se crearon convenciones para la regulación en procedimientos de investigación y competencias. Asimismo, un caso similar es la Resolución 8430 de 1993, en la que el Ministerio de Salud decretó las normas

científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Durante las últimas dos décadas en Colombia, se han establecido las siguientes normativas en torno al control de la ética, la bioética y la integridad científica en las ciencias aplicadas para la vida:

- Resolución 2378 de 2008, mediante la cual el Ministerio de Protección Social adoptó las buenas prácticas clínicas para las instituciones que investigan con medicamentos en seres humanos.
- Ley 1374 de 2010, en la que el Congreso de la República creó el Consejo Nacional de Bioética.
- Ley 1403 de 2010, en la que el Congreso de la República estableció los derechos de autor o la Ley Fanny Mikey.
- El código de buen gobierno en el año 2013 por parte del Ministerio de Educación en instituciones de educación superior para el desarrollo de buenas prácticas en el país.
- Resolución 0608 de 2015, a través de la cual la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá creó la red distrital de comités de ética para la investigación en salud.

### **EBII (Ética, Bioética e Integridad científica)**

Dentro de las concepciones legales que encaminan el quehacer del científico en los campos de la EBII, se contemplan el primer Consejo Nacional de Bioética en el año 2010 y los diálogos que se desarrollaron entre los años 2013 y 2020. El MinCiencias, en el año 2015, retomó los diálogos de ética en la investigación al comprender los antecedentes institucionales de la ética y la bioética como partes integrales de los procesos de investigación, acuerdos y razones que justifican la inmersión de estos conceptos, así como los modelos de investigación del siglo XX contenidos en el modelo lineal y el modelo de innovación, y las declaraciones internacionales realizadas por la Unesco.

De la misma forma, el MinCiencias abordó el primer diálogo en torno a la ética en la

investigación al estudiar aquello que contemplaba la ética y la forma en que se podía priorizar dicho quehacer para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el perfil, la formación y las buenas prácticas en los diversos dilemas contextuales colombianos. Para el segundo diálogo, se retomaron cuestiones referentes a los lineamientos para los comités de bioética en la investigación; la intervención de otras disciplinas como las ciencias humanas y sociales; y los aportes desde la biodiversidad, las ciencias biomédicas y las ciencias básicas. Igualmente, se contemplaron actualidades referentes a reflexiones de la ética aplicada a la sostenibilidad, las fallas éticas, las malas conductas, las prácticas cuestionables en investigación, los abordajes de conductas científicas responsables y la cultura para la integridad científica.

En el 2018, con información más actualizada, el MinCiencias propuso el documento de política de la EBII, donde se debatieron, principalmente, los lineamientos mínimos que orientan la actuación ante el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, a fin de aplicar el conocimiento pertinente para Colombia. Esta política está contemplada desde el marco teórico de la EBII mediante el diagnóstico de los diálogos nacionales, los lineamientos para el diseño de política, el análisis sistémico y las consultas regionales por medio de encuestas. Finalmente, para aplicarla, se fijaron los objetivos y alcances en los lineamientos de gobernanza, institucionalidad y formación, con lo que se garantizan mecanismos de seguimiento, monitoreo y evaluación de resultados.

## **Capítulo III.**

### **Diseño metodológico**

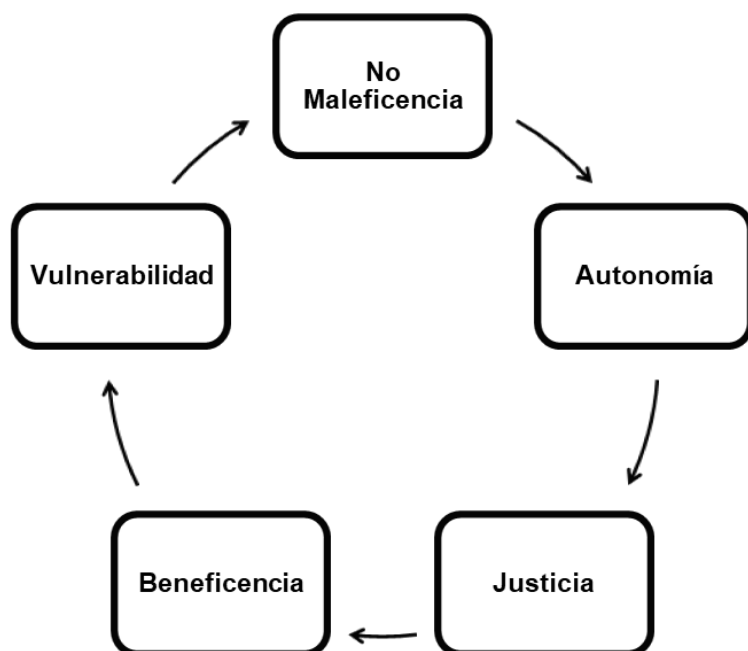
En este tercer capítulo se define la relación del diseño metodológico con la importancia de esta investigación dentro de la línea de bioética que ofrece la maestría en educación de la Universidad Militar Nueva Granada, la cual se centra en un paradigma crítico hermenéutico, un enfoque cualitativo y unas técnicas relacionadas con el análisis de contenido que permite develar fases de investigación en torno a 90 trabajos de grado de maestría en educación de tres universidades bogotanas.

#### **Línea de investigación**

La investigación reposa en la línea de bioética de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada y está soportada a partir de los principios, valores y aportes que conforman la bioética en investigación. Así mismo, los principios deben ser abordados desde los efectos indirectos que pueden tener los aspectos explícitos de la EBII en trabajos de grado de maestría en educación en las tres universidades bogotanas; ello, teniendo en cuenta que los principios intervienen, como lo muestra la Figura 10, según la implicación en cada documento. Por tanto, se adiciona un quinto principio: la vulnerabilidad de los efectos.

#### **Figura 10.**

*Principios bioéticos contemplados en la investigación*



*Nota.* Figura elaborada con base en los principios de la Unesco (2005) y UNAL (2008).

Los cinco principios abarcan: la producción de daño por parte de investigadores a la población participante en cada documento (no maleficencia), el derecho a la protección de los participantes en cada documento (autonomía), la valoración de la distribución equitativa sobre la población participante en cada documento (justicia), la actuación moral y la promoción de bienestar en la población participante en cada documento (beneficencia), y la comprensión de la dimensión individual en relación con los abusos que puede sufrir la población participante en cada documento (vulnerabilidad).

Algunos de los aportes de esta investigación para la línea de bioética y educación están sustentados en la clasificación conceptual y epistemológica de situaciones problemáticas, propuestas desde la valoración integral de la población que conforma las distintas investigaciones, y al hacer hincapié en aquellas que presentan una estrecha relación con los aspectos explícitos de la EBII. Lo anterior, al posicionar la investigación mediante los aportes a la línea de bioética y educación, los cuales se sustentan en la consciencia moral, la intención, la responsabilidad de los investigadores, la vulnerabilidad de las poblaciones, los verdaderos

autores de los documentos y la legitimidad que va más allá de los aspectos legales básicos.

### **Paradigma/tipo/enfoque y método de investigación**

#### ***Enfoque***

La investigación se caracteriza por corresponder a las actividades reflexivas y de análisis en concordancia con el planteamiento de una investigación, por esta razón, se reconocen argumentaciones o aportaciones que soportan o contraponen la información recolectada en los antecedentes y en el marco referencial. Desde otra perspectiva, se observa que la investigación descriptiva permite identificar características de las variables relevantes en un fenómeno para luego comprender cómo se comportan estas o cómo modifican al fenómeno mismo (Ynoub, 2011).

A su vez, este tipo de investigación permite comprender las áreas en educación de ética, bioética e integridad científica en investigación desde una correlación que las vincula. Por lo anterior, se contempló la integración entre las áreas y el modelo descriptivo, junto con un enfoque cualitativo, y se dio lugar a un pluralismo metodológico que posibilitó la comprensión de los aspectos explícitos de las categorías de EBII que se encontraban presentes en los trabajos de grado de maestría de tres universidades bogotanas.

Así mismo, mediante el uso de técnicas cualitativas, se obtuvo un modelo de información del fenómeno estudiado en esta investigación a partir de una situación natural, con lo que se intentó dar sentido e interpretar el fenómeno mismo en términos de interpretación (Carhuancho Mendoza, et al., 2019). Lo anterior, integra las tres categorías bajo una misma perspectiva, lo que posibilita la identificación, el análisis y la categorización que develan cuáles aspectos de las áreas de investigación en educación son explícitos y cuáles están ausentes.

Desde el enfoque cualitativo, se plantea un diseño exploratorio secuencial para esta investigación, debido a que se ha de realizarse primero una fase de recolección de los datos mediante codificaciones cualitativas, a fin de abordar el posterior análisis y la categorización de

los aspectos explícitos. Ello significa que, si bien se analiza el fenómeno de la EBII, también se pretende expandir los resultados encontrados dentro de los aspectos mencionados para su análisis y comparación con lo establecido en los documentos revisados en los antecedentes y el marco referencial.

En cuanto a los aspectos explícitos propios de las categorías a analizar en esta investigación, y teniendo en cuenta lo propuesto por Ynoub (2011), se contemplan categorías de carácter nominal; esto, dado que se definen la ética en la investigación, la bioética en la investigación y la integridad científica en la investigación desde la clasificación mutua de exclusión, pero integrando una característica de similitud entre ellas y delimitándolas en el campo de la investigación que para este caso es en Educación.

### ***Paradigma***

El paradigma sociocrítico de esta investigación se contempló a partir de la proposición de nuevos postulados o principios epistemológicos contrarios a la investigación tradicional, lo que permitió el análisis de las relaciones científicas establecidas entre las áreas de investigación en educación y unidades de análisis contempladas en los aspectos explícitos de la EBII presentes en los trabajos de grado. Igualmente, se argumentó que la relación científica y la presente investigación convergen en el quehacer académico a raíz de la importancia que se les da a los aspectos explícitos a analizar dentro de las categorías propias de la ética, la bioética y la integridad científica.

Por lo anterior, el paradigma posibilita el acercamiento y la exposición de un criterio interpretativo nuevo que puede funcionar incluso como una ruptura para los parámetros éticos ya establecidos, lo que posibilitaría el cambio o la reestructuración de acciones y acuerdos que se dan entre las tres áreas de investigación en educación (Ramos, 2015). Así, se pueden comprender sucesos propios de los aspectos explícitos que marcan un hito importante en la dedicación y el establecimiento de políticas o avances académicos cercanos a la EBII, por lo



que estas se contemplan desde el paradigma crítico-hermenéutico.

En ese orden de ideas, al hacer uso del mencionado paradigma, y como afirmó Alvarado y García (2008), se puede develar un acercamiento a las dinámicas o los lenguajes que explican cuáles aspectos de la EBII en los trabajos de grado de maestría son explícitos y cómo son manejados dentro de los principios y valores que rigen la bioética centrada en la investigación educativa.

Así, desde la educación, el paradigma iría más allá del empirismo o el positivismo clásico para reposar en la interpretación y el interaccionismo simbólico (Sánchez Santamaría, 2013), con lo que se consideraría una naturaleza simbólica y dinámica en la investigación. Esta es construida a partir de las representaciones de los actores inmersos, sus conocimientos, técnicas y métodos, mediante los cuales se estudia la acción humana dentro de las representaciones de significado en torno al fenómeno propio de la investigación (Barrero Espinosa, et al., 2011).

En conclusión, la realidad educativa deriva de las interpretaciones y los significados otorgados a los fenómenos, al analizar más allá de la conducta y al comprender la profundidad de la perspectiva investigativa, así como la académica. Esta realidad ha iniciado una ruptura o separación entre el investigador y el educador, lo que ha dado lugar a un acercamiento hacia las realidades educativas complejas, contextualizadas y esquemáticas (Miranda González, 2014).

### ***Diseño***

El diseño de esta investigación es descriptivo, teniendo en cuenta que se busca obtener rasgos, atributos o características de lo observado en los aspectos explícitos de las tesis de grado de maestría en educación. Para lo anterior, la descripción como diseño aporta la reunión de resultados mediante una exposición relacionada con los rasgos del fenómeno de acuerdo con los criterios establecidos en las categorías de análisis (Monje Álvarez, 2011).

Una vez establecido el diseño descriptivo, se añade a la investigación el diseño narrativo con tendencia hacia el análisis de datos, el cual se caracteriza por la recolección de datos sobre determinadas experiencias que pueden ser descritas y estudiadas. Los datos por describir y analizar se obtienen de los documentos escogidos y se enfocan en la temática que envuelve a la EBII (Salgado Liévano, 2007).

### **Técnicas y estrategias de recolección de información**

La técnica transversal en esta investigación estuvo soportada en el análisis de contenido, comprendido como el conjunto de procedimientos interpretativos producto de actos comunicativos como textos, mensajes o discursos que tienen como objetivo elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones a través de las cuales se han producido los actos comunicativos (Piñuel Raigada, 2002). Estos se enfocan en el uso de técnicas cuantitativas dentro de la investigación, y se desarrollan en torno a aspectos explícitos que surgen a partir del análisis descriptivo de las dinámicas teóricas más comunes o más conocidas.

Teniendo en cuenta que la investigación tiene un enfoque cualitativo y que el análisis de contenido puede ser usado como metodología del abordaje del conocimiento y la interpretación de la realidad mediante categorías extraídas meta textualmente, se puede estructurar un nivel de conocimiento que especifica propiedades y características de un grupo en cuanto al tema a indagar (Moraima Campos y Auxiliadora Mújica, 2008).

De esta forma, el análisis de contenido se transforma en una herramienta metodológica de investigación y sistematización de la información contenida en los aspectos explícitos de los trabajos de grado de maestría en educación, dado que este permite el análisis del material seleccionado y sistemático en cuanto a los procedimientos metódicos propios de las reglas establecidas en la investigación (Tinto Arandes, 2013).

Por otro lado, dentro de las características del análisis de contenido se encuentran: la

particularidad del análisis en cualquier forma de comunicación, el uso de material no estructurado que se puede codificar mediante unidades de análisis, el manejo y la no intrusión neutral; esto, en tanto que comprende el estudio del contenido sin la intervención del investigador, con lo que se evita su influencia. Esta es una técnica sensible al contexto, porque facilita el manejo de grandes volúmenes de información, hace uso de las categorías de análisis y posibilita la labor de recoger más datos (Tinto Arandes, 2013).

Siendo entonces, la descripción directa de la importancia del campo educativo y trayendo consigo, la importancia de esta investigación metodológicamente, ya que se convierte en la contribución que tienen los actores educativos frente al diseño, escritura y publicación de los trabajos de grado aquí seleccionados. Convocando tanto al tutor, al estudiante y a la institución, como una triada que tiene influencia directa e indirecta en la estructuración del documento y su relación con los aspectos explícitos, que se describen en el instrumento en forma de ítems.

### **Fases de la investigación**

A partir de las técnicas y estrategias, como se observa en la Tabla 3, se abordan los documentos publicados en los repositorios de carácter *open access* de la siguiente forma (Salgado Liévano, 2007):

- a. Fase exploratoria, en la que se descubren todos los datos según todos los modos posibles.
- b. Fase de codificación, en la que se reúnen y analizan los datos.
- c. Fase de relativización, en la que se interpretan los datos en el contexto en el que fueron tomados.

Tabla 3

*Fases de análisis*

<b>Fase</b>	<b>Características</b>
Fase exploratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Búsqueda de datos.</li> <li>● Búsqueda por temáticas.</li> <li>● Buscar aspectos explícitos.</li> <li>● Elaborar las categorías.</li> <li>● Desarrollar guía de codificación.</li> </ul>
Fase de codificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar categorías de codificación.</li> <li>● Codificar los aspectos explícitos.</li> <li>● Separar datos pertenecientes a las categorías.</li> <li>● Examinar los datos encontrados.</li> <li>● Refinar el análisis.</li> </ul>
Fase de relativización	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Selección de datos según pertinencia.</li> <li>● Determinar influencia del investigador.</li> <li>● Diferencias sustanciales.</li> <li>● Reflexiones finales sobre el análisis.</li> </ul>

*Nota.* Tabla elaborada de forma propia a partir de la teoría de Salgado Liévano (2007).

**Descripción de la población y la muestra**

Teniendo en cuenta la guía práctica para la construcción de muestras realizada por la Contraloría General de la República chilena (2012), se sabe que la muestra es un número considerable de elementos para examinar mediante instrumentos o técnicas que soportan la revisión de una investigación. Para determinarla, es preciso reconocer las variables de estudio y el objetivo general establecidos; y, adicionalmente, estas se deben delimitar por medio de los objetivos específicos. La muestra también debe contemplar ciertas características: la representatividad, la estimación muestral y la selección de los elementos de muestra.

A partir del párrafo anterior, se contempla una muestra aleatoria distribuida de la siguiente forma: trabajos de grado de maestría publicados entre los años 2015 y 2019 en

repositorios de *open access* de tres universidades con sede en Bogotá. Asimismo, se consideran los siguientes factores de inclusión y exclusión de la muestra poblacional.

**Tabla 4.**

*Elementos de inclusión y exclusión de la muestra*

<b>Criterios</b>	<b>Descripción</b>
Rango de años	2015-2019
Ciudad	Bogotá
Carácter de la universidad	Que sean acreditadas
Repositorios de las universidades escogidas	Universidad 1 (pública) Universidad 2 (privada) Universidad 3 (pública)
Idioma	Español
Tipo de formación	Posgrado, específicamente la maestría en educación
Temática	Que sean aplicadas a muestras poblacionales
	2015 6
	2016 6
	2017 6
	2018 6
	2019 6
Cantidad	2015 6
	2016 6
	2017 6
	2018 6
	2019 6

	2015	6
Universidad 3: 30	2016	6
documentos	2017	6
	2018	6
	2019	6

Carácter de los repositorios

Carácter *open access*

Carácter de los documentos

Sin restricción

*Nota.* Tabla elaborada con base en los criterios de inclusión y exclusión determinados en esta investigación.

### Categorías de análisis

Como lo muestran las tablas 5 y 6, se tienen las categorías, subcategorías y variables de estudio mediante las cuales se pretende abordar la investigación.

#### Tabla 5.

*Categorías y subcategorías de análisis*

Áreas de investigación en educación		Unidades de análisis		
Ética en investigación	Intervención ética en las investigaciones	Consentimiento de la población muestral dentro del documento escrito (artículos 15 y 16).	Vulnerabilidad en grupos poblacionales.	Equivalencia y acogimiento con manuales éticos preestablecidos.
Bioética en investigación	Principalísimo bioético	Apropiación bioética en el campo investigativo social.	Bioética y metodología en la investigación.	Bioética en el principio de la dignidad en la investigación.
Integridad científica	Honestidad en la	Responsabilidad	Categorización	Gestión de la

en investigación	investigación	en la ejecución de la investigación.	de buenas y malas conductas científicas en autoría.	y investigación en nombre de otros.
------------------	---------------	--------------------------------------	---	-------------------------------------

*Nota.* Tabla elaborada con base en las categorías y subcategorías de análisis de esta investigación.

### Tabla 6.

#### *Metodología de análisis para categorías y subcategorías*

Categoría	Descripción
Pregunta	¿Cuáles aspectos de la EBII se encuentran explícitos en los trabajos de grado de maestría en educación de tres universidades bogotanas?
Variables	Variable dependiente: aspectos explícitos en trabajos de grado de maestría en educación. Variable independiente: EBII.
Áreas de investigación en educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ética en investigación.</li> <li>● Bioética en investigación.</li> <li>● Integridad científica en investigación.</li> </ul>

*Nota.* Tabla elaborada con base en la metodología de análisis para las categorías y subcategorías de esta investigación.

### Sistema de análisis - instrumento EBII

Para obtener los datos y posteriores resultados de la investigación, se creó un instrumento-matriz en formato Excel, en el que se tuvieron en cuenta tres aspectos fundamentales: 90 trabajos de grado de maestría de tres universidades bogotanas, la pertenencia a maestrías de educación acreditadas y la presencia de los documentos en repositorios de carácter *open access*. Igualmente, los 90 documentos analizados se organizaron en dos carpetas diferentes: una contenía los documentos en formato PDF arrojados por los repositorios; y la otra, las matrices de las que se obtuvieron los valores. Todos los elementos utilizados para este análisis fueron codificados para que, al ser transcritos, no se pusieran en tela de juicio los repositorios de las tres universidades escogidas o los autores de cada documento analizado.

**Tabla 7.***Método de codificación*

<b>Elementos del análisis</b>	<b>Características de la codificación</b>	<b>Codificación final</b>
Universidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omitir los nombres de las instituciones por temas de confidencialidad.</li> <li>• Asignar un número en orden de revisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U1</li> <li>• U2</li> <li>• U3</li> </ul>
90 documentos seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Últimos dos dígitos del año en que se publicó el trabajo de grado.</li> <li>• Universidad a la que pertenece mediante el repositorio.</li> <li>• Número con respecto al orden de revisión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-U1-T1</li> <li>• 16-U2-T1</li> <li>• 17-U3-T1</li> </ul>

*Nota.* Tabla elaborada con base en los métodos de codificación determinados en esta investigación.

### ***Distribución del instrumento - categoría ética en investigación***

Para obtener los resultados conforme a la categoría *ética en investigación*, los datos se distribuyeron en cuatro subcategorías amparadas en la Resolución 8430 de 1993 y, a partir de los ítems contenidos en las subcategorías, se asignaron valores: “1” si los documentos contenían los aspectos explícitos y “0” si los documentos no contenían los aspectos explícitos relacionados en los ítems. Estas subcategorías fueron: *intervención ética en las investigaciones*, *consentimiento de la población muestral dentro del documento escrito* (artículos 15 y 16), *vulnerabilidad de los grupos poblacionales* y *equivalencia al acogimiento con manuales éticos preestablecidos*. Cada subcategoría contó con ítems centrados en la Resolución 8430 de 1993, la cual regula las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

### ***Distribución del instrumento - categoría bioética en investigación***

En el caso de la *bioética en investigación*, se contempló la distribución en cuatro



subcategorías y, al igual que en el apartado anterior, se asignaron valores: “1”, si los ítems se encontraban explícitos dentro de los documentos y “0” si no lo estaban. Adicionalmente, se tuvo un quinto principio bioético conceptualizado en la vulnerabilidad desarrollada por MinCiencias; este se desarrolló mediante ítems relacionados con la dignidad humana, la responsabilidad social, y la dignidad de la naturaleza en la investigación. Por tanto, esta categoría contó con cuatro subcategorías amparadas en el principalísimo bioético, la apropiación bioética en el campo investigativo social, la bioética y la metodología en la investigación, y la bioética en el principio de la dignidad en la investigación.

### ***Distribución del instrumento - categoría integridad científica en investigación***

La última distribución categórica del instrumento contempló la integridad científica al asignar valores: “1” para los aspectos explícitos y “0” para los aspectos no explícitos. A su vez, esta estuvo amparada en la declaración de Singapur (2010) mediante cuatro elementos que sustentan el valor y los beneficios de toda investigación dependiente de la integridad con la que se lleve a cabo, estos fueron: honestidad en la investigación, responsabilidad en la ejecución de la investigación, categorización de buenas y malas conductas científicas en autoridad y gestión de la investigación en nombre de otros.

### ***Indicadores y Variables del instrumento EBII***

Para comprender la distribución del instrumento en las tres categorías que tiene el EBII, se tuvieron en cuenta las áreas de investigación en educación, seguida de cada subcategoría correspondientes para posteriormente indicar cuales son las variables para cada uno de los ítems y por ende, se redistribuyeron dichos ítems con el fin de proponer unos indicadores que permitiesen evaluar el alcance de cada ítem según la pertinencia a cada categoría y subcategoría.

**Tabla 8.**

*Variables e Indicadores del instrumento*

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores	
Ética en investigación educativa	Intervención ética en las investigaciones	Soportes escritos desde principios científicos y éticos (art. 6)	Palabras escritas sobre principios científicos y principios éticos dentro del texto.  1: Presencia de palabras escritas. 0: No presencia de palabras escritas	
		Explicitación de daño a la población (art. 9)	Mención escrita del daño a la que la población pueda ser sometida.  1: Mención escrita de daño. 0: No mención escrita de daño.	
		Aprobación por un comité o autoridad de ética (art. 16)	Presencia escrita de un comité o autoridad en ética que avale la investigación.  1: Presencia escrita de un comité. 0: No presencia escrita de un comité.	
		Medidas éticas de protección a la población muestral (art. 21)	Registro de medidas éticas de protección a la población muestral.  1: Registro de medidas éticas. 0: No Registro de medidas éticas.	
		Consentimiento de la población muestral dentro del documento escrito (Art. 15 y 16)	Presentación del equipo de investigadores	Señalamiento escrito de los autores que hicieron parte de la investigación.  1: Señalamiento escrito de los autores. 0: No señalamiento escrito de los autores.
				Justificación y objetivos de la

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		investigación	objetivos de la investigación.
		Procedimientos dentro de la investigación	1: Redacción de justificación y objetivos. 0: No redacción de justificación y objetivos. Descripción de los procedimientos usados en la investigación.
		Molestias o riesgos esperados en la población muestral	1: Descripción de los procedimientos. 0: No descripción de los procedimientos. Explicitación de las molestias o riesgos esperados para la población muestral.
		Beneficios obtenidos con la investigación	1: Explicitación de las molestias o riesgos 0: No explicitación de las molestias o riesgos Descripción de los beneficios obtenidos a partir de la investigación.
		Respuesta y aclaración de dudas a la población muestral	1: Descripción de los beneficios. 0: No descripción de los beneficios. Esclarecimiento de dudas o respuestas sobre la investigación.  1: Esclarecimiento de dudas o respuestas. 0: No esclarecimiento de dudas o

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Libertad para abandonar la investigación	respuestas Aclaración escrita de libertad para abandonar la investigación.
		Proporcionar información actualizada	1: Aclaración escrita de abandono. 0: No aclaración escrita de abandono. Clarificación escrita para proporcionar información actualizada durante la investigación.
		Indemnización legal por daños a la población muestral	1: Clarificación escrita de la información actualizada. 0: No clarificación escrita de la información actualizada. Advertencia de indemnización legal por daños a la población muestral.
	Vulnerabilidad en grupos poblacionales	Mención del concepto de vulnerabilidad en la investigación	1: Advertencia de indemnización legal 0: No advertencia de indemnización legal Ilustración escrita del concepto vulnerabilidad hacia la población muestral.
		Clarificación del concepto de	1: Ilustración escrita de la vulnerabilidad. 0: No ilustración escrita de la vulnerabilidad. Explicación del concepto de

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		vulnerabilidad	vulnerabilidad hacia la población muestral.  1: Explicación del concepto de la vulnerabilidad. 0: No explicación del concepto de la vulnerabilidad.
		Protección a la integridad y derechos en la población muestral (art. 5)	Declaración de protección a la integridad y los derechos  1: Declaración de protección a la integridad y derechos. 0: No declaración de protección a la integridad y derechos..
		Protección a la privacidad de la población muestral (art. 8)	Esclarecimiento de protección a la privacidad de cada individuo de la muestra poblacional.  1: Esclarecimiento de protección de privacidad. 0: No esclarecimiento a la integridad y derechos.
		Exposición de los participantes (art. 46)	Puesta en riesgo individual o de la población muestral  1: Puesta en riesgo de la población. 0: No puesta en riesgo de la población.
	Equivalencia y acogimiento con manuales éticos preestablecidos	Caracterización de edad en la población muestral (art. 23)	Descripción ética de mayoría o minoría de edad de la muestra.  1: Descripción de la edad de la muestra.

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Normativas colombianas aplicadas	0: No descripción de la edad de la muestra. Especificación de normativas colombianas aplicadas.
		Aprobación ética por parte de la población	1: Especificación de normativas. 0: No especificación de normativas. Exposición de la aprobación ética y voluntaria por parte de la muestra.
		Lineamientos normativos nacionales o institucionales adaptados (art. 21)	1: Exposición de la aprobación ética. 0: No exposición de la aprobación ética. Explicación de las medidas de protección según lineamientos nacionales e internacionales. 1: Explicación de las medidas de protección nacionales e internacionales. 0: No explicación de las medidas de protección nacionales e internacionales.
Bioética en investigación	Principlismo Bioético	Principio de Autonomía	Mención del principio bioético de autonomía en la investigación. 1: Mención del principio de autonomía. 0: No mención del principio de autonomía.

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Principio de Beneficencia	Mención del principio bioético de beneficencia en la investigación.
		Principio de No maleficencia	<p>1: Mención del principio de beneficencia. 0: No mención del principio de beneficencia.</p> <p>Mención del principio bioético de maleficencia en la investigación.</p>
		Principio de Justicia	<p>1: Mención del principio de maleficencia. 0: No mención del principio de maleficencia.</p> <p>Mención del principio bioético de justicia en la investigación.</p>
	Apropiación bioética en el campo investigativo social	Componentes bioéticos en la investigación	<p>1: Mención del principio de justicia. 0: No mención del principio de justicia.</p> <p>Referencia textual de temáticas con componentes bioéticos.</p>
		Responsabilidad social de la investigación	<p>1: Referencia de componentes bioéticos. 0: No referencia de componentes bioéticos.</p> <p>Indicación escrita de responsabilidad social con la muestra.</p>
			1: Indicación de responsabilidad



Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Principio de la dignidad humana	social. 0: No indicación de responsabilidad social. Mención del principio de dignidad humana en la investigación.
		Derechos y deberes en torno a la dignidad humana	1: Mención del principio de dignidad humana. 0: No mención del principio de dignidad humana. Explicación de los derechos y deberes concernientes para la dignidad humana y de la naturaleza.
	Bioética y metodología en la investigación	Garantía de derechos y deberes de la población muestral	1: Explicación de derechos y deberes para la dignidad humana y de la naturaleza. 0: No explicación de derechos y deberes para la dignidad humana y de la naturaleza. Relación del diseño metodológico con los derechos y deberes de la muestra.
		Aspectos bioéticos usados en la investigación	1: Relación del diseño con los derechos y deberes de la muestra. 0: No relación del diseño con los derechos y deberes de la muestra. Clarificación de los aspectos bioéticos en la investigación.  1: Clarificación de los aspectos

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
	Bioética en el principio de la dignidad en la investigación	Caracterización integral de la población muestral	<p>bioéticos. 0: No clarificación de los aspectos bioéticos. Descripción integral de la muestra poblacional participante.</p> <p>1: Descripción integral de la muestra. 0: No descripción integral de la muestra.</p>
		Daño o riesgo para la población participante	<p>Especificación del daño o riesgo a la población participante.</p> <p>1: Especificación de daño o riesgo. 0: Especificación de daño o riesgo.</p>
		Valoración social de la muestra poblacional	<p>Valoración social escrita sobre la muestra poblacional.</p> <p>1: Valoración social sobre la muestra. 0: No Valoración social sobre la muestra.</p>
		Protección a la integridad de los participantes	<p>Aclaración escrita de protección a la dignidad e integridad de la muestra.</p> <p>1: Aclaración de protección. 0: No aclaración de protección.</p>
Integridad Científica en investigación	Honestidad en la investigación	Compromiso con la honradez	Manifestación escrita de compromiso con la honradez

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Normas y políticas relacionadas con la investigación	1: Manifestación de compromiso con la honradez. 0: No manifestación de compromiso con la honradez. Descripción escrita de normas y políticas integrales.
		Revisión de la investigación por pares externos	1: Descripción de normas y políticas. 0: No descripción de normas y políticas. Mención escrita de revisión por pares externos.
		Validación o adaptación de los instrumentos	1: Mención de revisión por pares externos. 0: No mención de revisión por pares externos. Alusión de validación o adaptación de instrumentos en la investigación.
	Responsabilidad en la ejecución de la investigación	Métodos de investigación según normativas legales colombianas	1: Alusión de validación o adaptación de instrumentos. 0: No alusión de validación o adaptación de instrumentos. Descripción de los métodos de investigación según normativas colombianas.  1: Descripción de los métodos de investigación.

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Conclusiones basadas en el análisis crítico	0: No descripción de los métodos de investigación. Mención de conclusiones basadas en el análisis crítico de la evidencia.
		Resultados e interpretaciones directos	1: Mención de conclusiones. 0: No mención de conclusiones. Divulgación directa de resultados e interpretaciones de la investigación.
		Denuncia por prácticas irresponsables	1: Divulgación directa de resultados e interpretaciones. 0: No divulgación directa de resultados e interpretaciones. Mención de prácticas irresponsables que comprometan la confidencialidad.
	Categorización de buenas y malas conductas científicas en autoría	Contribuciones a la publicación del documento final	1: Mención de prácticas irresponsables. 0: No mención de prácticas irresponsables. Alusión de las contribuciones publicadas en el documento final.
		Investigadores que cumplen con los criterios de autoría	1: Alusión de las contribuciones. 0: No alusión de las contribuciones Citación de investigadores que cumplen con el criterio de autoría.
			1: Citación de investigadores.

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Investigadores externos que no cumplen con los criterios de autoría	0: No citación de investigadores. Citación de investigadores externos que no cumplen con el criterio de autoría.
		Conflictos de intereses	1: Citación de investigadores externos. 0: No Citación de investigadores externos. Mención escrita sobre conflictos de intereses que comprometan la investigación.
	Gestión de la investigación en nombre de otros	Datos y resultados abiertos	1: Mención escrita sobre conflictos de intereses. 0: No mención escrita sobre conflictos de intereses. Divulgación de resultados de forma abierta en el documento.
		Uso y prioridad de los datos	1: Divulgación abierta de resultados. 0: No divulgación abierta de resultados. Establecimiento escrito de uso de datos y propiedad sobre ellos.
		Procedimientos establecidos para prácticas irresponsables	1: Establecimiento de uso y propiedad de datos. 0: No establecimiento de uso y propiedad de datos. Asentamiento escrito de procedimientos que den muestra

Área de investigación en educación	Categorías del área	Indicadores del instrumento (ítems)	Variables de los indicadores
		Riesgos y beneficios sociales de la investigación	<p>de prácticas irresponsables que comprometan la integridad de la población.</p> <p>1: Asentamiento escrito de procedimientos sobre prácticas irresponsables. 0: No asentamiento escrito de procedimientos sobre prácticas irresponsables.</p> <p>Identificación escrita de obligaciones éticas sobre riesgos y beneficios sociales.</p> <p>1: Identificación escrita de obligaciones éticas. 0: No identificación escrita de obligaciones éticas.</p>

*Nota.* Tabla elaborada con base en las variables e indicadores del instrumento EBII.

### **Validación del instrumento EBII**

Después del diseño del instrumento y la asignación de valores explícitos o no explícitos a cada ítem, se procedió a realizar una validación mediante la metodología de jueces expertos; para esto, se tuvieron en cuenta cinco jueces nacionales y un juez internacional proveniente de Brasil. A cada uno de los pares, se le envió una carta con las especificaciones del instrumento, la categoría que revisarían y la finalidad para la cual sería usado el instrumento; posteriormente, se les adjuntó dicho instrumento-matriz con un protocolo mediante el cual se dieron las instrucciones de diligenciamiento. Este último consistía en asignar puntuaciones entre 1 (impertinente) y 2 (pertinente) a los constructores del instrumento, a lo que le seguían los comentarios y recomendaciones sobre los constructos evaluados para asignar puntuaciones en torno a las categorías y subcategorías del instrumento. Una vez concretadas las respuestas y correcciones, se desarrollaron los constructos del instrumento, mediante los que se establecieron los siguientes conceptos en inglés y español.

#### **Tabla 9.**

##### *Constructos del instrumento*

<b>Áreas de investigación en educación</b>	<b>Definición</b>
Ética en investigación	Comprende el desarrollo sistemático y constante de estrategias normativas que responsabilicen a los investigadores, preserven la integridad, anticipen el daño y busquen alternativas que minimicen la vulneración de las poblaciones participantes en investigaciones propias de los campos de las ciencias sociales.

---

Bioética en investigación	Identificación de los aspectos que denoten relaciones éticas integrales establecidas bidireccionalmente entre los investigadores y la población muestral en investigaciones propias de los campos de las ciencias sociales, mediante los principios de autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia y dignidad.
Integridad científica en investigación	Establecimiento de regulaciones, principios, valores y conductas que los investigadores sociales deben desarrollar para sí mismos y en torno a la responsabilidad de sus investigaciones con las poblaciones participantes.

---

*Nota.* Tabla elaborada con base en los constructos del instrumento EBII.

Cabe aclarar que el instrumento fue revisado por los seis jueces expertos, de modo que se propiciara el proceso de validación de contenido mediante su juicio y su autoría. Así, los resultados fueron eficientes y pudieron identificar los ítems y constructos que presentaban mayores discrepancias, junto con las apreciaciones pertinentes para hacer los cambios que permitieran centrar el instrumento al distanciarlo lo más posible de los juicios de valor o de los elementos que no aportaran al análisis esperado en la investigación.

### ***Sistema de análisis de los valores obtenidos***

Una vez establecidas las tres áreas de investigación en educación contempladas en el instrumento y la validación de los jueces, se procedió a establecer los valores totales que, si bien no mostraban juicios de valor en cuanto a lo correcto o incorrecto de los elementos para cada documento o trabajo de grado, sí demostraban la ausencia o la presencia de aspectos explícitos valorados a través de los ítems de cada subcategoría.

Para el caso de la categoría *ética en investigación*, se consideró una valoración total de 22 ítems, incluyendo uno de la subcategoría 3, en el que se habla de la exposición individual de



participantes al poner en riesgo a la población muestral; para la categoría *bioética en investigación*, se tuvo en cuenta una valoración total de 14 ítems; y para la categoría *integridad científica*, una valoración total de 16 ítems. Todos los ítems arrojaron una valoración total de 52, con lo que se comprobó la presencia o la ausencia de aspectos explícitos y situaciones correctas e incorrectas dentro de los documentos publicados.

Con estos valores se esperaba que los resultados mostraran los aspectos explícitos a lo largo de los cinco años del rango de tiempo seleccionado, a fin de ofrecer una discusión que abordara tanto los presentes como los ausentes en los trabajos de grado. En ese sentido, estos deberían ser contemplados en contraste con lo argumentado por los autores en los antecedentes y en el marco teórico descrito en los apartados anteriores.

### **Implicaciones EBII**

Dentro de las implicaciones éticas en el desarrollo de esta investigación, se incluye el involucramiento de documentos publicados en repositorios de carácter *open access* mediante la protección de la información que cuenta de manera explícita con los objetivos, metodologías y posibles conflictos de intereses en torno a las instituciones de las cuales se obtuvieron. De la misma forma, en el documento tuvo prelación la protección a la privacidad y la reserva del nombre de las instituciones universitarias y los repositorios de donde se extrajeron los 90 trabajos de grado.

Por otro lado, aunque se tuvieron en cuenta leyes o normativas relacionadas con la intervención de la ética en las investigaciones, se deja constancia de que, al no mencionar los títulos de las investigaciones o universidades a las que pertenecen, no se presentan conflictos de intereses que pongan en riesgo a la universidad de donde proviene dicha investigación y a las otras escogidas dentro de la población muestral. Así, la investigación tuvo en cuenta

principios científicos, éticos y bioéticos justificados a través de la transversalidad del documento, y esta fue aprobada por el comité de ética de la Universidad Militar Nueva Granada, en especial por la Facultad de Educación y Humanidades, la cual señaló de manera escrita estas medidas éticas para proteger contextualmente la población muestra que, en este caso, se trata de los trabajos de grado.

En cuanto a la escritura del documento, se presenta al equipo de investigadores que lo desarrolló, su justificación, objetivos y procedimientos a usar; ello, considerando las molestias o los riesgos esperados, y los beneficios obtenidos para las ciencias de la educación al dejar por escrito una garantía de respuesta y declaración de dudas por parte de los autores de esta investigación. Es preciso aclarar que puede haber daños a la privacidad en nombre de las instituciones escogidas dentro de la muestra poblacional, por lo que se deben tener en cuenta las indemnizaciones legales pertinentes.

De otra parte, desde las implicaciones bioéticas, se tienen en cuenta los cuatro principios, puesto que estos aportan autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia; estos son los caracteres que permiten proteger tanto a las universidades escogidas dentro de la muestra poblacional como a los documentos que fueron publicados dentro de los repositorios de carácter *open access*. Igualmente, las temáticas con componentes bioéticos en la investigación respetan la responsabilidad social y abogan por los principios de dignidad humana y de la naturaleza, con lo que se concluye que los autores de los trabajos de grado poseen derechos y deberes dentro del campo investigativo.

Por último, esta investigación aborda la integridad científica desde la manifestación escrita en cuanto al compromiso con la honradez, la mención de normas y políticas integrales, la explicitación escrita de la revisión del instrumento-matriz por parte de jueces expertos y la adaptación de teorías al idioma español. Dentro de la responsabilidad escrita en el documento

por las contribuciones a las ciencias de la educación, se incluyen los criterios de aplicabilidad en la autoría; la mención escrita de investigadores externos que hicieron aportes significativos, pero que no cumplen con los criterios de autoría; y la publicación de resultados de forma abierta dentro del documento. Con esto, se da lugar a los datos de propiedad sobre ellos, los procedimientos establecidos en relación con las prácticas responsables de la investigación y el reconocimiento de obligaciones éticas que comprometen la integridad de la población participante.

## Capítulo IV.

### Resultados, análisis e interpretación

A partir de los primeros tres capítulos de la investigación, se analizaron 90 trabajos de grado de maestría en educación. Los resultados señalan que estos están organizados mediante los valores obtenidos según el instrumento, que fue explicado a detalle en un apartado de la metodología; los resultados de las áreas de investigación en educación; los valores de cada subcategoría; la comparación de las tres universidades bogotanas escogidas; el rango de años; y la cantidad de palabras y conceptos relacionados con los avances obtenidos en los antecedentes, así como en el marco teórico. Igualmente, el capítulo está organizado en torno a la muestra de los resultados y su posterior discusión, dado que resulta óptimo abordar lo encontrado y analizarlo a partir de los postulados propuestos por los autores o mediante los conceptos teóricos que se argumentaron en las categorías EBII propias de los antecedentes o del marco teórico.

Es preciso recordar que el sistema de análisis está incluido en los valores explícitos que tienen los 90 trabajos de grado distribuidos en las tres universidades bogotanas, los cuales se categorizan así: ética en investigación, bioética en investigación e integridad científica en investigación. Lo anterior, a fin de observar, desde las diversas subcategorías, los aspectos explícitos y lo que no lo están.

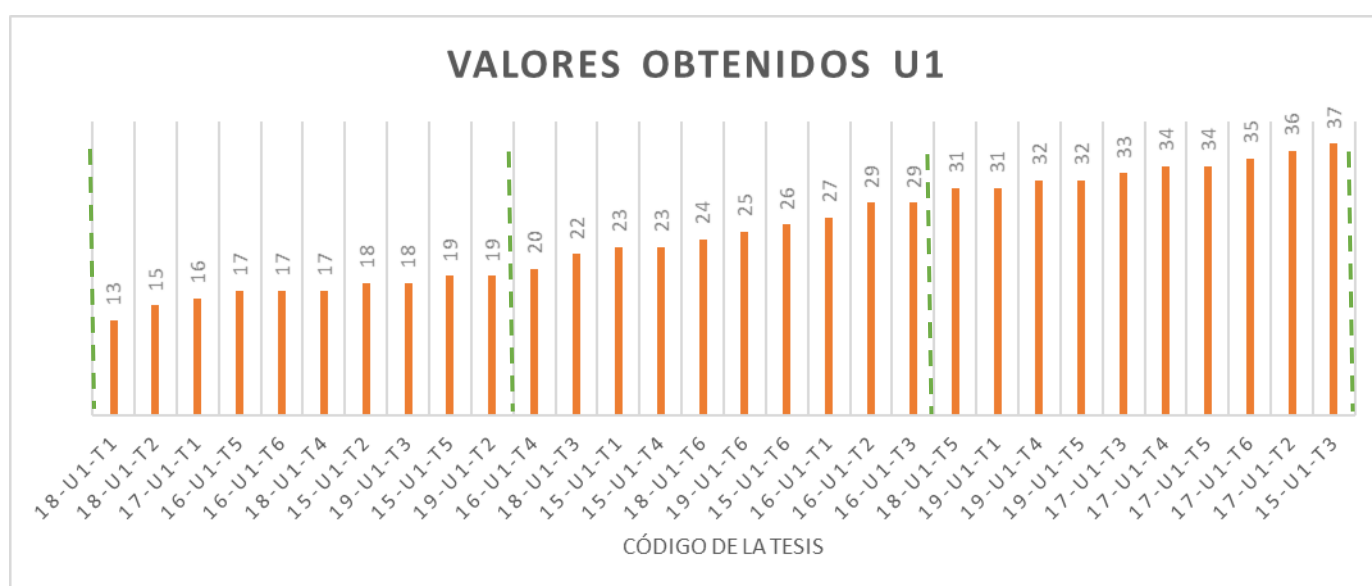
#### **Valores por rangos obtenidos desde el instrumento EBII**

A partir del análisis de los 90 trabajos de investigación presentados para optar por el título de magíster en educación, fue necesario, mediante el instrumento, separarlos en rangos conforme a los valores obtenidos. Cabe aclarar que estos valores no develaron una calificación negativa o positiva en la estructuración de los trabajos de grado, sino que ofrecieron la posibilidad de observar los aspectos explícitos dentro del instrumento y dentro de la escritura de este.

En el establecimiento de valores propios de las tres variantes del instrumento, se reconoce que, de 52 valores posibles, se derivan 22 para *ética en investigación*, 14 para *bioética en investigación* y 16 para *integridad científica en investigación*. De otra parte, los rangos de valores fueron tomados de 1 a 9, de 10 a 19, de 20 a 29 y 30, y de 31 a 52. Cuando se tuvo la distribución de estos valores, se observó que, para la universidad 1, los valores estuvieron divididos en tres rangos, comprendidos desde 13 hasta 37. En contraste, para la universidad 2, los valores se dividieron en tres rangos, comprendidos desde 10 hasta 43. Por último, la universidad 3 obtuvo rangos de valores divididos entre 11 y 49.

**Figura 11.**

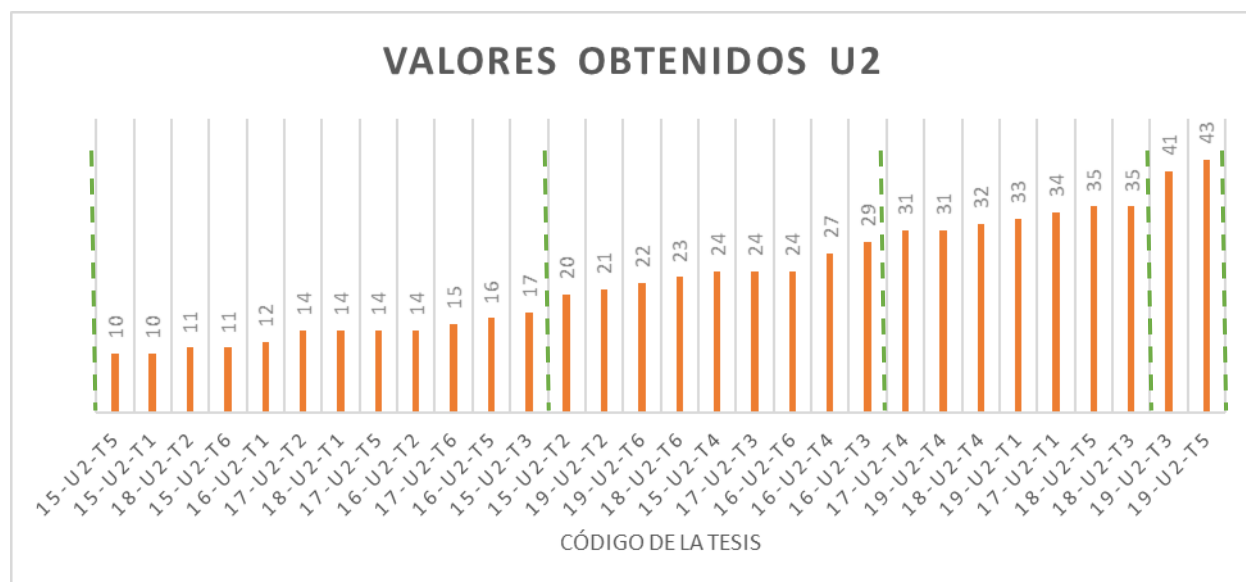
*Valores universidad 1*



*Nota.* El gráfico representa los valores obtenidos por los 30 documentos pertenecientes a la universidad 1. Es preciso tener en cuenta que las codificaciones de los documentos se encuentran explicadas en la Tabla 7 y que las líneas de color verde que están segmentadas hacen referencia a rangos de valores de menor a mayor presencia de aspectos explícitos.

Figura 12.

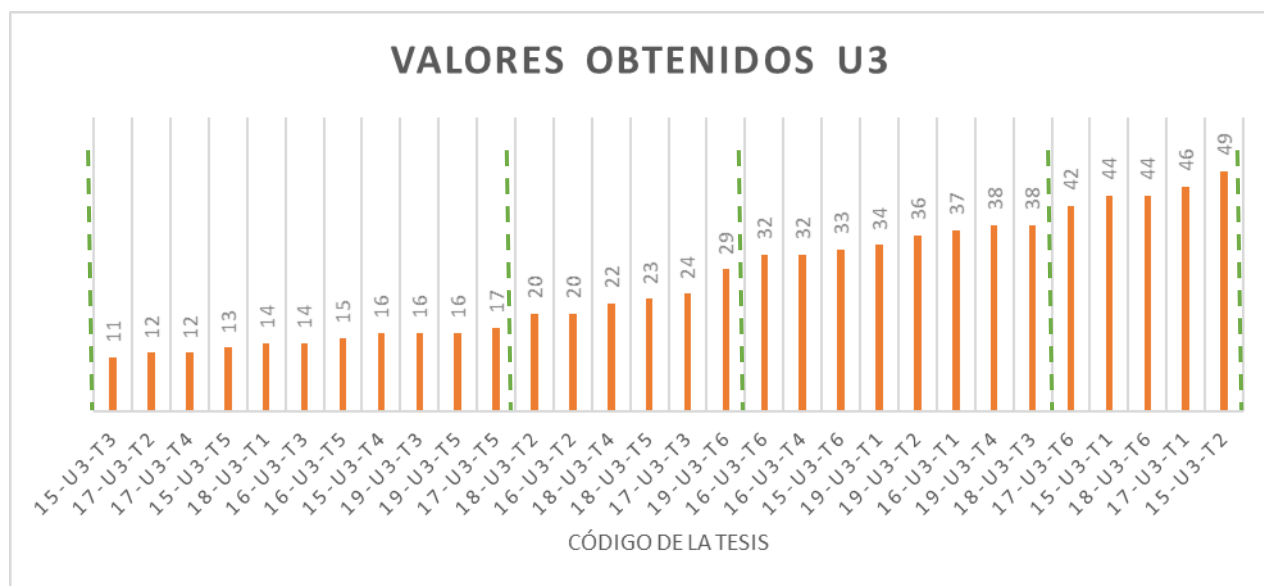
Valores universidad 2



*Nota.* El gráfico representa los valores obtenidos por los 30 documentos pertenecientes a la universidad 2. Es preciso tener en cuenta que las codificaciones de los documentos se encuentran explicadas en la Tabla 7 y que las líneas de color verde que están segmentadas hacen referencia a rangos de valores contemplados de menor a mayor presencia de aspectos explícitos.

Figura 13.

Valores universidad 3



*Nota.* El gráfico representa los valores obtenidos a partir de los 30 documentos pertenecientes a la

universidad 3. Es preciso tener en cuenta que las codificaciones de los documentos se encuentran explicadas en la Tabla 7 y que las líneas de color verde que están segmentadas hacen referencia a rangos de valores contemplados de menor a mayor presencia de aspectos explícitos.

A partir de los gráficos anteriores, y teniendo en cuenta que los rangos de los gráficos están separados por franjas verdes interlineadas, es posible argumentar que en la distribución para la universidad 1, aunque está organizada de forma tal que se observa la ascendencia, puede notarse que, de 30 documentos analizados, hay 10 de los años 2015, 2016, 2018 y 2019 dentro del rango de valores entre 13 y 19. Esto demuestra que para estos años, específicamente con los trabajos de grado, los aspectos explícitos no superaron los valores, por lo que se pueden ver observar elementos que, a pesar de ser mencionados dentro de los documentos, no están plenamente desarrollados. Es el caso del trabajo de grado 1, del año 2018, donde se observa un total de 13 valores explícitos comparativos con el total esperado de 52; así, no se encuentran elementos relacionados con el consentimiento de la población muestral o equivalencias en el acogimiento de manuales éticos ya establecidos o regulados en el país.

El trabajo de grado 18-U3-T1 expone dentro de sus anexos y de forma visual a los menores de edad que formaron parte de la muestra poblacional a partir de registros fotográficos en los que se revela cómo se tomaron los resultados y cuáles fueron las dinámicas generadas dentro de la metodología usada con ellos. La falta a la privacidad y al cuidado integral de la muestra radica en la exposición directa de los menores y no en el registro fotográfico mismo, pues es bien sabido que los registros pueden ser publicados siempre que los rostros o características de la muestra no sean del todo públicas. Esto no fue lo que sucedió con este trabajo de grado, pues encendió las alarmas en torno a la forma en la que los autores publican sus trabajos de grado.

Desde diversos autores, se ha advertido la normalización de este tipo de vulneraciones. Según Santi (2013), los participantes que proveen los datos primarios están siendo

potencialmente afectados por los problemas éticos que se han desprendido de las diversas faltas de caracterización de las ciencias sociales, así como la falta de reconocimiento de la evaluación ética para diseñar una investigación que tenga presente la vinculación de principios, estrategias metodológicas y conceptos que mencionen el riesgo o el daño que se comete al no tener claridad frente a los mecanismos éticos que deben acompañar la ejecución de las metodologías dentro de las diversas formas de investigación.

Ahora bien, de la universidad 2 vale la pena observar que los valores obtenidos tienen mayor presencia en el rango de 10 a 19, pues se evidencian trabajos de grado con totales de 10; esto, en comparación con el total esperado: 52 elementos del instrumento EBII. Considerando que los trabajos contemplados en este rango hacen alusión a los años 2015, 2016, 2017 y 2018, se puede argumentar que durante estos cuatro años de publicaciones en el repositorio no se han validado los elementos que acompañan la escritura y la preservación de la muestra poblacional en torno a la EBII.

Si se tiene en cuenta el trabajo de grado 5, del año 2015, se puede constatar que este no presenta de forma explícita elementos relacionados con el manejo o la vulnerabilidad de la muestra poblacional, la explicitación de la protección a la integridad y a los derechos de la población muestral, la categorización de las buenas y malas conductas científicas, la honestidad de la investigación, entre otras. Por el contrario, solo se encuentran elementos relacionados con el reconocimiento de los autores que diseñaron el trabajo de grado, los autores teóricos en los que se apoyaron, las metodologías escogidas, la recolección de datos y los resultados obtenidos.

Cabe mencionar que este trabajo de grado no presenta menciones o anexos en los que se constate que la muestra poblacional no estuvo coaccionada a actuar dentro de la recolección de datos, lo que hace que en el documento no se encuentren el consentimiento y el asentimiento informado de la población, aun si la muestra poblacional estuvo conformada en su



mayoría por docentes adscritos a una institución de la que uno de los autores formaba parte.

Lo anterior debe ser revisado, puesto que dentro de las taxonomías de las faltas éticas frecuentes se encuentran aquellas relacionadas con la forma en que se publica, mas no las temáticas ligadas a la construcción previa, aplicada y de resultados que también afectan las buenas conductas científicas y que caen en el fraude ético o, en este caso, en la mala praxis investigativa desde la posición del científico con la integridad científica (Rozo Castillo y Pérez Acosta, 2019).

Desde otra perspectiva, y al traer a colación el gráfico de la universidad 3, es posible observar que aunque esta tiene 11 trabajos de grado en el rango de 10 a 19, los otros 19 documentos se encuentran por encima de los valores totales de 20, en comparación con el total esperado de 52, por lo que es preciso mencionar que la universidad tuvo los trabajos de grado con los valores totales más cercanos al total esperado, incluyendo las temáticas relacionadas con la bioética.

Aun así, dentro del rango en que la universidad tuvo los valores más alejados del total esperado, se encuentran trabajos de grado de los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, y esta es la única universidad que durante los cinco años presentó documentos con pocos elementos explícitos, según los contemplados en el instrumento EBII. Por ello, es un factor que debe ser estudiado, a fin de comprender por qué se tienen todavía documentos sin los elementos explícitos: especificación del daño a la población, medidas éticas de protección, riesgos esperados, responsabilidad social por parte de la investigación, valoración integral de la muestra, mención de los conflictos de intereses, entre otros.

Igualmente, es preciso traer el caso del trabajo de grado 2, del año 2017, en el que no se encuentran elementos explícitos, como la caracterización ética de la población que manifieste mayoría o minoría de edad, la mención de normativas colombianas que aplican dentro de la investigación, la aprobación ética manifestada de forma explícita por parte de la

población voluntaria en la investigación y el diseño de la investigación que ofrezca medidas de protección ajustadas a lineamientos normativos nacionales o institucionales. Lo intrigante en este documento es que no se realizó una explicitación de la aprobación ética por parte de la población, y nuevamente se cuestiona si dicho trabajo de grado fue realizado con plena libertad o si, por el contrario, los docentes fueron coaccionados para participar en dicha investigación.

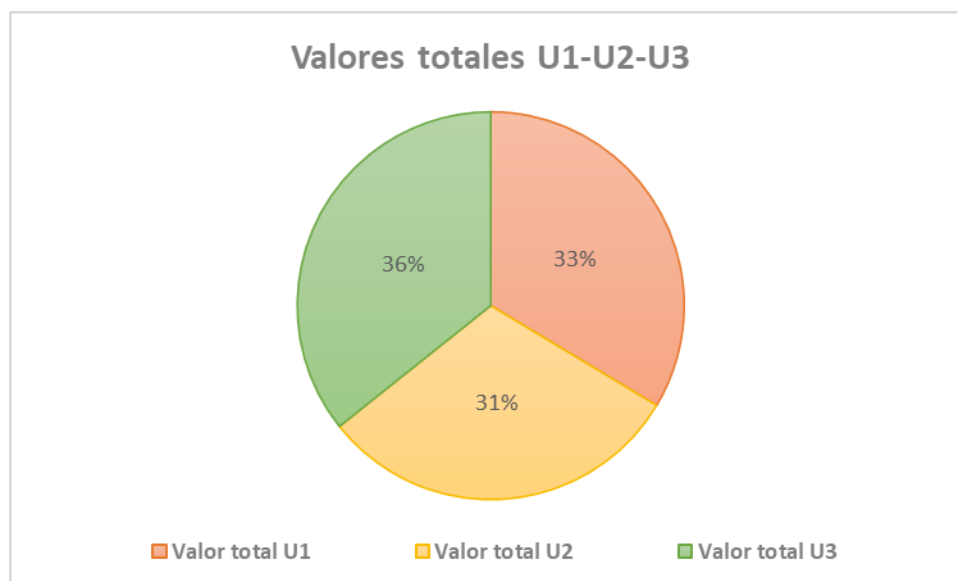
Revisar si la población que participa en los trabajos de grado es coaccionada permite determinar que la autenticidad y la calidad en la investigación están ancladas en el planteamiento de criterios éticos con rigor científico en el proceso de elaboración de la investigación para que se establezcan fundamentaciones epistemológicas, un método y un accionar que respondan a valores ecológicos y de justicia, amparados en el respeto por la naturaleza y en las comunidades que forman parte de la investigación (Varela Ruiz y Vives Varela, 2016).

### **Comparativa de valores obtenidos en las tres universidades**

Una vez establecidos los criterios de los resultados anteriores, se deben tener en cuenta las participaciones de las tres universidades escogidas dentro de la muestra, con el propósito de hacer la comparación de los valores obtenidos. Para la universidad 1, se encontró un 36 % relacionado con el rango de cinco años mediante un total de 752 valores; para la universidad 2, se encontró un 33 % relacionado con un valor total de 687; y, para la universidad 3, se encontró un 31 % relacionado con el total de 799 puntos que derivan de la sumatoria de los valores finales obtenidos en cada una de las tesis seleccionadas dentro de la investigación.

### **Figura 14.**

*Comparativa de valores totales arrojados por el instrumento EBII*



*Nota.* El gráfico representa los valores totales obtenidos por las tres universidades en torno a los puntajes que se explican dentro del apartado “Sistema de análisis de los valores obtenidos” en este documento.

Teniendo en cuenta los porcentajes obtenidos en este apartado, resulta pertinente reconocer que las tres universidades tienen valores totales anuales que no sobrepasan ni el 50 %, en comparación con los totales que se esperaban obtener al momento de diseñar el instrumento EBII. Sin embargo, más allá de los porcentajes que se observan en el gráfico de valores totales, debe cuestionarse por qué las áreas de investigación en educación tienen valores por debajo de los esperados en el instrumento, si la construcción de este radica en tres pilares relacionados con la Resolución 8430 de 1993 en Colombia para el caso de la ética en investigación; el principalísimo bioético para el caso de la bioética en investigación; y la Declaración de Singapur vigente desde el año 2010 para el caso de la integridad científica en investigación.

Así, aunque la universidad 1 tenga un porcentaje de valores explícitos del 36 %, esta muestra que las estrategias de estructuración investigativa deben ser fortalecidas, de manera que se trabajen todos aquellos factores que integran las poblaciones circundantes a la aplicación de dicha investigación. De la misma forma, las universidades 2 y 3 muestran que los

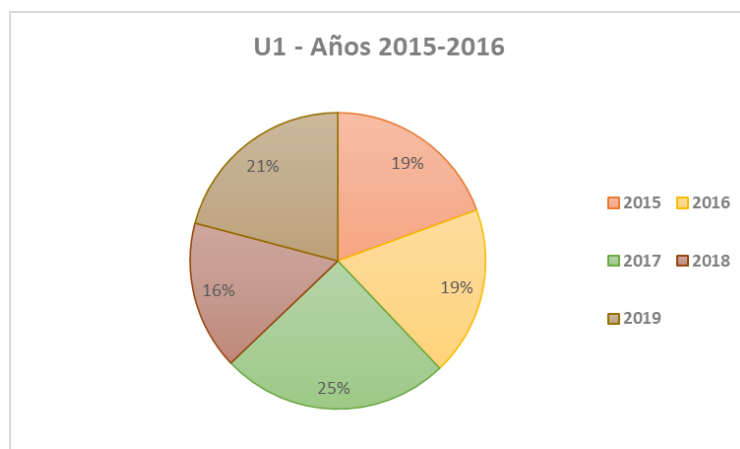
porcentajes no superan el 50 % de los valores totales esperados dentro del instrumento empleado, por lo que se evidencia una problemática contextual o nacional en relación con los tipos de falencias éticas que cuestionan las acciones e implicaciones de los comités de ética que normativizan el escenario académico.

Desde las tendencias de formación, se reconoce la existencia de espacios académicos y la formación de profesionales que apuntan a la conformación de comités de ética más fuertes en las instituciones que representan los espacios, como los repositorios de *open access*, en los que se pueden desarrollar alternativas e intereses de formación continua; la autoinformación y los espacios de reflexión, que permiten fortalecer la educación profesional desde la ética; y la bioética, con un perfil de integridad científica óptimo (Muñoz Escobar y Posso Arboleda, 2019).

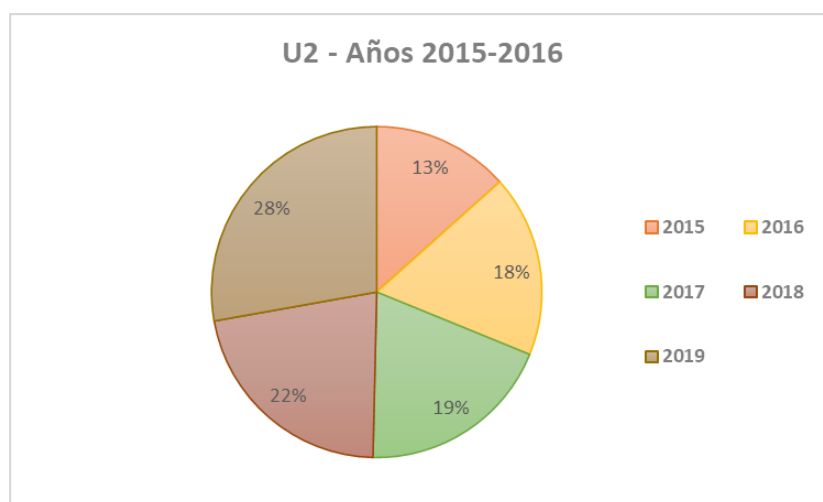
También es posible observar que, según Lopera (2017), el centro de pensamiento en la ética de la investigación como en los animales (2017) se puede corroborar con los resultados obtenidos en este apartado. Ello, mediante el estancamiento que ha estado viviendo Colombia frente a dilemas éticos provenientes de los avances tecnológicos y de la globalización moderna, por lo que se propone que los investigadores adecúen sus actuaciones frente a desastres naturales o epidemias, a partir de la participación y la contribución en la protección del medio ambiente y a través de la ética del cuidado.

### **Comparativa según el rango de años (2015-2019)**

Teniendo en cuenta lo establecido en los dos apartados anteriores, es preciso conocer la comparativa realizada dentro del rango de años escogidos, dado que se pueden apreciar resultados conforme a los valores totales arrojados por cada uno de los trabajos de grado seleccionados. Es el caso de la universidad 1, donde se obtuvieron valores dentro del rango de años, así: 146 para el 2015, 139 para el 2016, 188 para el 2017, 122 para el 2018 y 157 para el 2019.

**Figura 15.***Comparativa universidad 1 - 2015-2019*

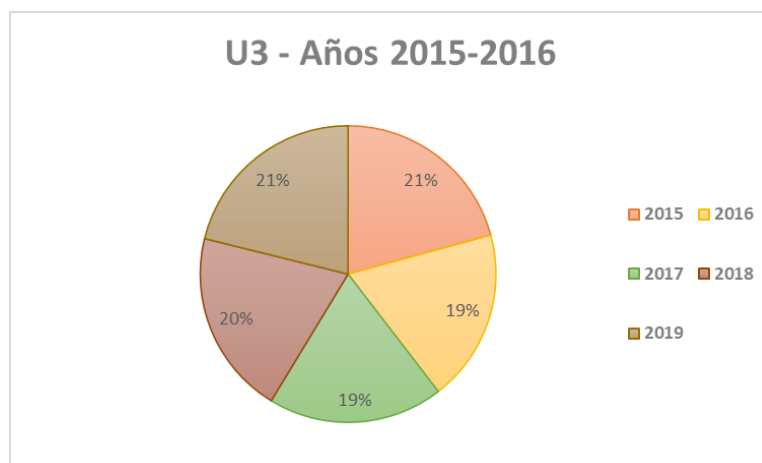
En el caso de la universidad 2, se distribuyeron así: 92 para el 2015, 122 para el 2016, 132 para el 2017, 150 para el 2018 y 191 para el 2019.

**Figura 16.***Comparativa universidad 2 - 2015-2019*

Por último, para la universidad 3, se distribuyeron así: 166 para el 2015, 150 para el 2016, 153 para el 2017, 161 para el 2018 y 169 para el 2019.

**Figura 17.**

*Comparativa universidad 3 - 2015-2019*



Gracias a los gráficos de este apartado, se tienen en cuenta los porcentajes de los trabajos de grado por año, según cada una de las tres universidades escogidas dentro de la muestra. Así, la universidad 1, como se observa en el gráfico, presenta valores de 146, 139, 188, 122 y 157 para cada año, respectivamente; y aunque parecen valores relativamente cercanos al total esperado, estos no representan más del 21 %, según el año que se tome como ejemplo.

Llama la atención que el instrumento EBII pueda develar los aspectos explícitos que más se promulgan en los antecedentes y el marco teórico de esta investigación, pues estos no se mencionan dentro de la estructura teórica de los trabajos de grado, y no se puede observar una aplicación tangible dentro de la metodología, la recolección de resultados o la publicación de estos en repositorios.

Por otra parte, en la universidad 2, solo después del año 2018 se observó la aparición de anexos en torno a las cartas de permiso de las instituciones donde se llevaron a cabo las investigaciones. De la misma forma, durante los cinco años se encontraron trabajos de grado que no tenían los consentimientos informados explícitos y, al igual que la universidad 1, se

encontraron exposiciones directas mediante fotografías o nombres propios de la muestra poblacional.

Por último, en la universidad 3, también se observa que los porcentajes encontrados en relación con los valores están alejados del total esperado arrojado por el instrumento EBII; sin embargo, a diferencia de las otras dos universidades, no se observaron ejemplificaciones de aspectos explícitos o de omisiones en torno a los anexos. Es impactante que puedan ofrecerse más ejemplos en los que, a pesar de tener documentos que avalan la aplicación y la promoción de la información, se observan vulneraciones a la dignidad y a la integridad de las muestras poblacionales. Así las cosas, al igual que en las otras dos universidades, se encuentran exposiciones de nombres propios, documentos de identificación, nombres de instituciones y registros fotográficos donde se observan a los integrantes de la muestra de forma explícita.

Lo anterior es una muestra clave de lo que expusieron Hortigüela Alcalá, et al. (2017) y Piña Osorio, et al. (2017) en México, dado que, para estos autores, los principios éticos que se han sostenido son los códigos científicos de investigaciones nacionales e internacionales, los cuales deberían evaluar las dificultades de las instituciones universitarias para que se adecúen las exigencias éticas, a partir de propuestas acordes y soportadas en estatutos locales y centrados en marcos normativos internacionales. Esto posibilitaría la rigurosidad, la calidad, las buenas prácticas y la penalización de prácticas deshonestas recurrentes en los investigadores o en futuros investigadores.

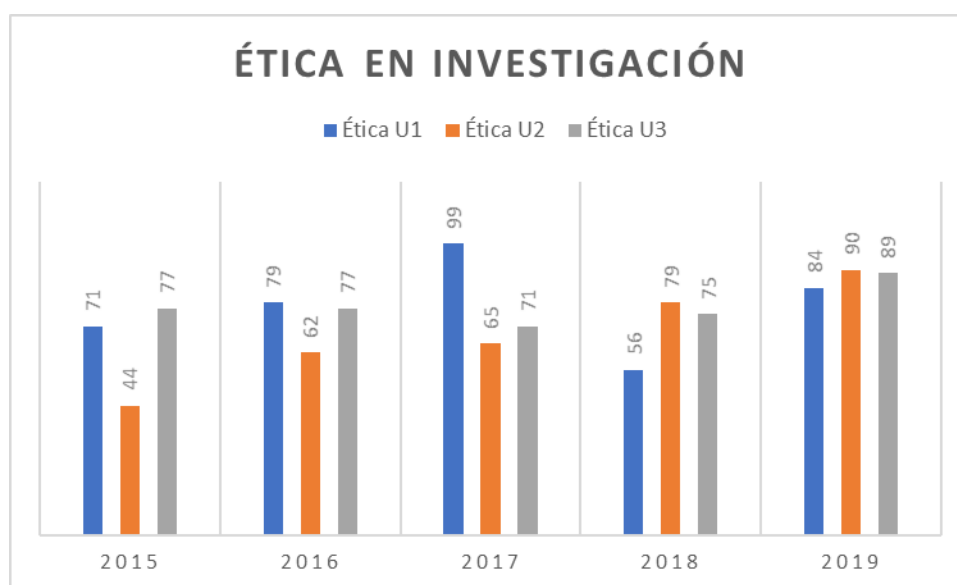
### **Análisis de las áreas de investigación en educación**

En este apartado, los resultados están contemplados desde los valores obtenidos en el instrumento EBII en las tres áreas que se desarrollan durante todo el documento investigativo. En particular, se obtienen resultados para la ética en la investigación al mostrar que, en los cinco años del rango seleccionado, las tres universidades presentaron valores que, en algunos casos, se mantuvieron; en otros, este aumentó; y los demás se mantuvieron estables.

Para la universidad 1, se encontró que la ética había aumentado y disminuido de manera fluctuante, pues para el año 2015 los valores eran de 71; para el 2016, de 79; para 2017, de 99; para el 2018, de 56; y para el 2019, de 84. Asimismo, para la universidad 2, los valores se dieron de manera creciente, con lo que se obtuvieron valores de 44 en el año 2015, 62 en el 2016, 65 en el 2017, 79 en el 2018 y 90 en el 2019. Finalmente, para la universidad 3, se concluyó que los valores se habían mantenido en un rango de 70 a 80, puesto que durante los cinco años los valores habían sido de 77, 77, 71, 75 y 89, respectivamente.

**Figura 18.**

*Áreas de investigación en educación – ética*



En cuanto a los resultados obtenidos para la ética en investigación, es posible ofrecer una interpretación en cuanto a cómo se ha manejado el concepto dentro de los documentos analizados. La universidad 1 presenta valores que no tienen una curva normal de apropiación, pues, como se observa en el gráfico, desde el año 2015 se obtuvieron valores de 71, los cuales crecieron hasta 99 en el 2017 y decrecieron para el año 2018 en un valor de 56. Por tanto, es de interés comprobar por qué la ética en investigación para esta universidad se ve tan



fluctuante. En ese sentido, es pertinente indagar por las políticas internas otorgadas para el diseño, la ejecución y la publicación de trabajos de grado, teniendo en cuenta que el 2018 fue uno de los años con registros de menor índice de apropiación de los elementos contenidos en el instrumento EBII.

La universidad 2, por otro lado, mostró una línea ascendente: para el año 2015, partió de un valor de 44, y creció paulatinamente hasta llegar, en el 2019, a 90. Esta universidad fue una de las que aportó a la construcción del conocimiento académico al apostarle a la ética en investigación y al posicionarse dentro de los requerimientos internos y/o externos que hacen parte de las dinámicas propias de los antecedentes. Asimismo, se comprobó que Colombia fue uno de los países que más aportó, en los últimos cinco años, a la producción de conocimiento circundante a la triada ética, bioética e integridad científica.

Finalmente, la universidad 3 mantuvo un valor constante dentro de los valores obtenidos referentes a la ética en investigación, teniendo en cuenta que, desde el año 2015 y hasta el año 2019, los valores oscilaron entre 70 y 80. Cabe mencionar que, de los trabajos de grado analizados, los que obtuvieron mayor cercanía al valor total esperado por áreas de investigación en educación y arrojado por el instrumento EBII estuvieron relacionados con temáticas del medio ambiente o ciencias aplicadas para la vida.

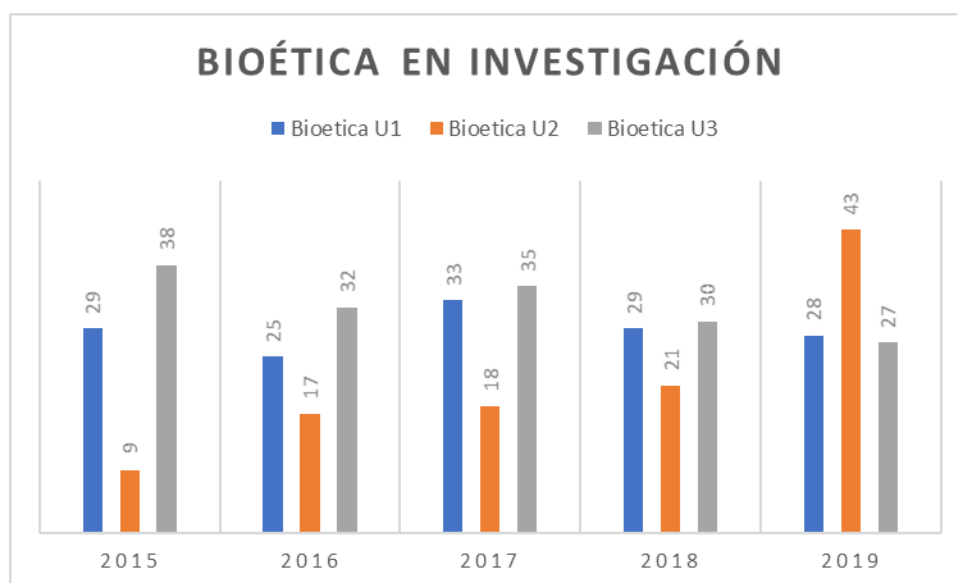
De esta forma, se tiene la estructura que se describe en el marco teórico de la investigación, puesto que existe una triada categorial que comprende más que los conceptos humanos y se posa en las dinámicas relacionales que afectan e involucran a las especies con las que los seres humanos tienen contacto y sobre las cuales tiene injerencia para actuar, conforme a los propósitos que se pretenda conseguir con estas.

Ahora bien, en cuanto a la bioética, se obtuvieron los siguientes valores: para la universidad 1, se encontró que la bioética había aumentado y disminuido de manera fluctuante, pues para el año 2015 los valores eran de 29 y para el 2016 eran de 25; para el 2017, de 33;

para el 2018, de 29; y para el 2019, de 28. Con respecto a la universidad 2, los valores se dieron de manera creciente: se obtuvo un valor de 9 en el 2015, 17 en el 2016, 18 en el 2017, 21 en el 2018 y 43 en el 2019. Finalmente, para la universidad 3, se concluyó que los valores disminuyeron en un rango, en tanto que, durante los cinco años, los valores fueron de 38, 32, 35, 30 y 27, respectivamente.

**Figura 19.**

*Áreas de investigación en educación a - bioética*



La bioética, en este caso, tiene una mención especial, pues, si se comparan los gráficos obtenidos en apartados anteriores con la revisión de los aspectos explícitos encontrados a partir del instrumento EBII, se constata que esta ha sido desarrollada en algunos de los trabajos de grado en la sección teórica; sin embargo, cuando estos se llevan a la realidad, no tienen aplicación alguna. Por esta razón, para las tres universidades, en comparación con la ética en investigación, los valores no superaron los rangos de 60.

La universidad 1, por ejemplo, tuvo una oscilación: comenzó con un valor de 29 para el año 2015 y disminuyó en el año 2016 con un valor de 25; aumentó en el año 2017 con un valor

de 33 y disminuyó nuevamente en el 2018 con un valor de 29; y, para el año 2019, el valor decreció en un punto, por lo que quedó en 28. Esta fluctuación es una muestra de que algunos factores propios de la estructuración académica investigativa pueden ser ambivalentes, ocasionar situaciones problemáticas que no van de la mano con la cantidad de publicaciones y poner en riesgo la integridad de la población muestral.

Por otra parte, la universidad 2 muestra cómo se ha tomado la bioética de forma ascendente dentro de sus investigaciones, dado que contó con valores que, para el año 2015, comenzaron en 9 y, para el 2019, terminaron en 43. Durante los años intermedios a estos dos resultados, se evidenció un crecimiento exponencial concordante con las prácticas teóricas involucradas dentro de los trabajos de grado; así, después de leer cada uno de estos, se observa cómo se introduce el concepto de una bioética centrada en el medio ambiente, hacia la sociedad y las ciencias de la salud.

Esto último no es de sorprender: como se mencionó en los antecedentes, el marco teórico y el marco legal, el aporte de Colombia a la estructuración de la triada categorial se ha consolidado a partir de los documentos pequeños, los cambios en las perspectivas teóricas y la adopción de normativas que regulan el diseño, la ejecución y la publicación de resultados dentro de los trabajos de grado que, como sucede con esta investigación, dan cuenta a aquellos documentos que sí tienen aplicación en la población.

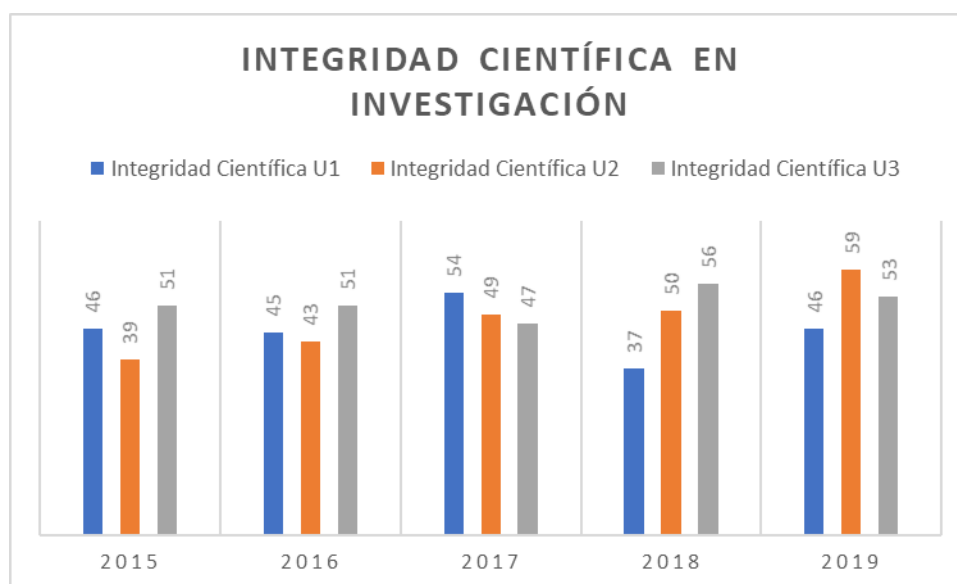
Por último, la universidad 3 mostró valores que, en contraste con las otras dos universidades, disminuyeron conforme al paso de los cinco años escogidos: para el año 2015, el valor fue de 29; luego, se observó una disminución en el año 2016 a un valor de 25; y entre los años 2017 y 2019 se notó la disminución de un valor de 33 hasta llegar a 28. Algo que sorprende de estos resultados radica en que la bioética se sigue concibiendo como un concepto ajeno a las ciencias sociales y aplica únicamente a las ciencias de la salud.

Por último, los resultados cercanos al área de la integridad científica se concentraron

así: para las universidades 1 y 3, los valores fluctuaron en rangos de 37 a 46, y de 39 a 59, respectivamente. Para la universidad 2, se mostró un crecimiento exponencial: el primer valor del año 2015 fue de 39; para el año 2016 fue de 43; para el 2017 fue de 49; para el 2018 fue de 50; y para el 2019 fue de 59.

**Figura 20.**

*Áreas de investigación en educación - integridad científica*



La universidad 1 retomó la integridad científica en investigación a partir de los valores obtenidos, los cuales resultan fluctuantes como se han presentado en las otras dos áreas de investigación en educación. A partir de lo observado, se puede establecer que esta universidad debe revisar las estructuras investigativas al momento de diseñar, ejecutar y publicar los resultados de los trabajos de grado, pues, al tener las tres áreas fluctuantes, no se puede tener un seguimiento óptimo sobre cómo ha aumentado la apropiación por las dinámicas propias de la triada categorial que componen la EBII.

Nuevamente, la universidad 2 presenta una curva de crecimiento anual en la que se puede identificar que la triada categorial ha sido integrada en los trabajos de grado. Esta es la

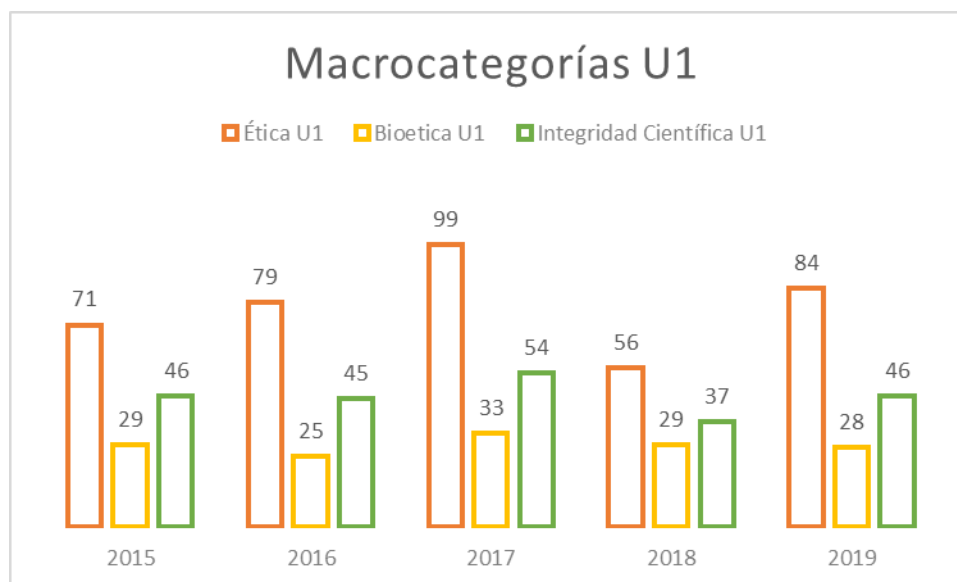
marca institucional de la universidad, pues los aportes trazados dentro del mundo académico para la construcción de perfiles científicos integrales que se interesan por la muestra poblacional evitan instrumentalizarla o reducirla únicamente a la funcionalidad para el trabajo de grado.

Finalmente, la universidad 3 presentó una oscilación que, aunque no es creciente en cuanto a los años seleccionados, se mantiene en un rango de 47 a 53; y, en comparación con la universidad 1, presenta mayor estabilidad para la integración de la triada. Aquí es preciso mencionar la importancia de establecer consentimientos informados, protocolos de recopilación de información normativa contextualizada como parte fundamental del establecimiento de la velocidad y la pertinencia con la que los investigadores desarrollan teorías o producen académicamente (Ugalde y Homedes, 2019).

De igual forma, deberían plantearse disciplinas metodológicas referentes a la bioética que propicien cambios curriculares dentro de las instituciones universitarias, a fin de mejorar los aspectos técnicos de los profesionales o investigadores pertenecientes a las ciencias aplicadas, humanas y de la educación (Araújo y Rego, 2016). Con lo anterior, se pueden potenciar los objetivos y finalidades cercanos a las cuestiones éticas que posibilitan la construcción de una triangulación con las prácticas propias de la bioética y la integridad científica.

### **Análisis de áreas de investigación en educación por universidad**

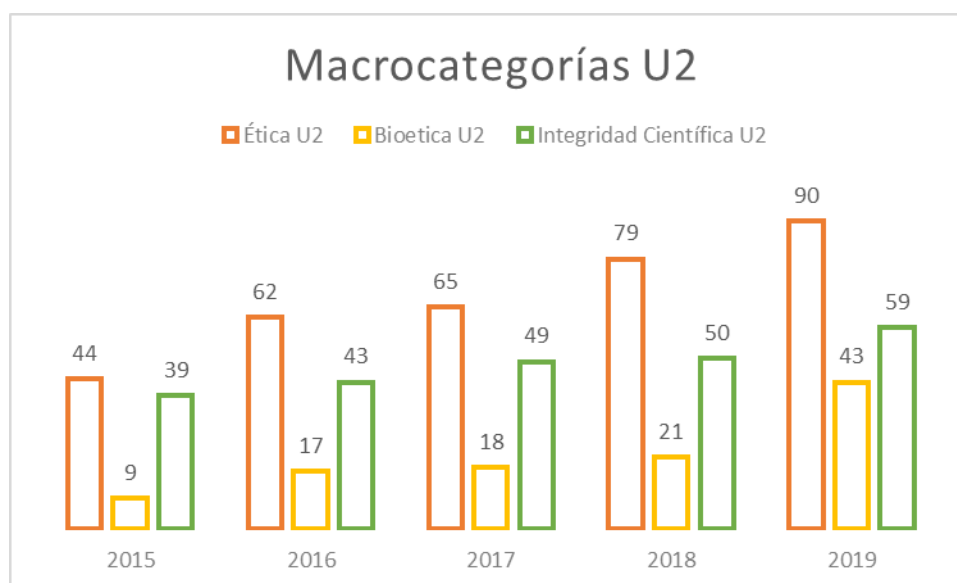
En el análisis por universidad se evidenció que, para la universidad 1, la ética en investigación fue en aumento en los valores arrojados por el instrumento EBII desde el año 2015 hasta el 2017, pero esta tuvo un detrimento en el año 2018 y aumentó de nuevo para el año 2019 en un 84. Para la bioética en investigación, se encontró que la misma universidad tuvo valores fluctuantes que fueron desde el 25 al 33. Finalmente, para la integridad científica en investigación, también se obtuvieron valores fluctuantes en un rango de 37 a 46.

**Figura 21.***Áreas de investigación en educación U1*

Al igual que en el apartado anterior, puede observarse que las tres áreas de investigación en educación en la universidad 1 no presentan un crecimiento exponencial o una disminución similar; por el contrario, se observan discontinuidades que permiten comprobar los aspectos explícitos que se encuentran por año, los cuales no se ven en otros, así como las faltas frecuentes relacionadas con la preservación de la integridad de la muestra poblacional, su privacidad y su exposición a partir de fotos sin censura.

Para la universidad 2, todos los valores aumentaron de manera exponencial: en ética en investigación, los valores para cada año fueron de 44, 63, 65, 79 y 90; para la bioética en investigación, los valores de cada año fueron de 9, 17, 18, 21 y 43; y para la integridad científica en investigación, se pudo determinar que estos aumentaron cada año, de 39, 43, 49, 50 hasta llegar a 59.

**Figura 22.***Áreas de investigación en educación U2*

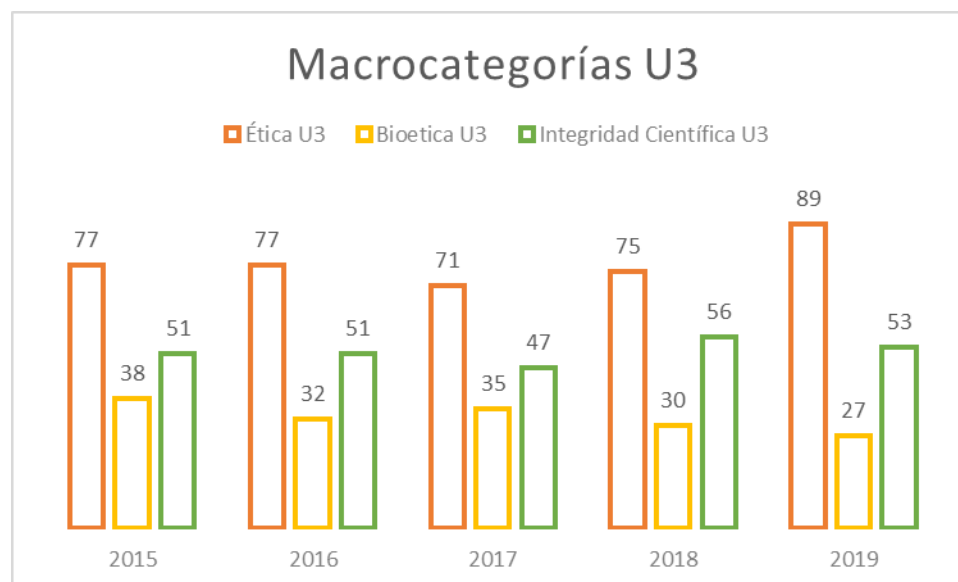


Cabe rescatar que en las tres áreas de investigación en educación de la universidad 2, se encuentran crecimientos de valores, con los que se puede afirmar que se han construido trabajos de grado con aspectos explícitos circundantes a las normativas que cobijan a las investigaciones sociales, el acceso a muestras poblacionales y la correcta publicación en repositorios. Por tanto, se observa que la ética, la bioética y la integridad científica crecieron conforme al avance de cada año seleccionado en esta investigación.

Por último, para la universidad 3, se encontró que los valores para la ética en investigación tuvieron una disminución durante el año 2017, similar al caso de la integridad científica; esta, para el mismo año, tuvo un valor de 47. Igualmente, llama la atención el hecho de que en la bioética en investigación los valores fueron fluctuantes y no aumentaron o disminuyeron paulatinamente, sino que presentaron valores cambiantes; por ejemplo: para el año 2015, se tuvo un valor de 38; para el 2016, un valor de 32; para el 2017, un valor de 35; para el 2018, un valor de 30; y para el 2019, un valor de 27. Esto concuerda con los resultados del apartado anterior, donde se hizo la comparativa de las áreas al obviar la universidad de donde provenía la extracción de datos.

**Figura 23.**

*Áreas de investigación en educación U3*



Con respecto a la universidad 3, se observó que los valores de cada categoría se mantuvieron en cuanto a los aspectos explícitos; y no se observaron crecimientos conforme a los años en cuanto a los mismos aspectos o en lo concerniente a los temas de publicación del apartado siguiente. Así, es pertinente abordar de manera reflexiva las dinámicas que ofrece la bioética dentro de los espacios de encuentro en los que confluyen diferentes disciplinas, las cuales emergen a partir de valores que buscan cimentar el diálogo sobre problemas de investigación que traspasan los límites de las ciencias y reposan en temáticas relacionadas con los intereses personales, políticos y económicos, y a las creencias culturales que se tienen en torno al papel integral del investigador y a la formación de los futuros investigadores.

#### **Valores totales esperados y totales obtenidos**

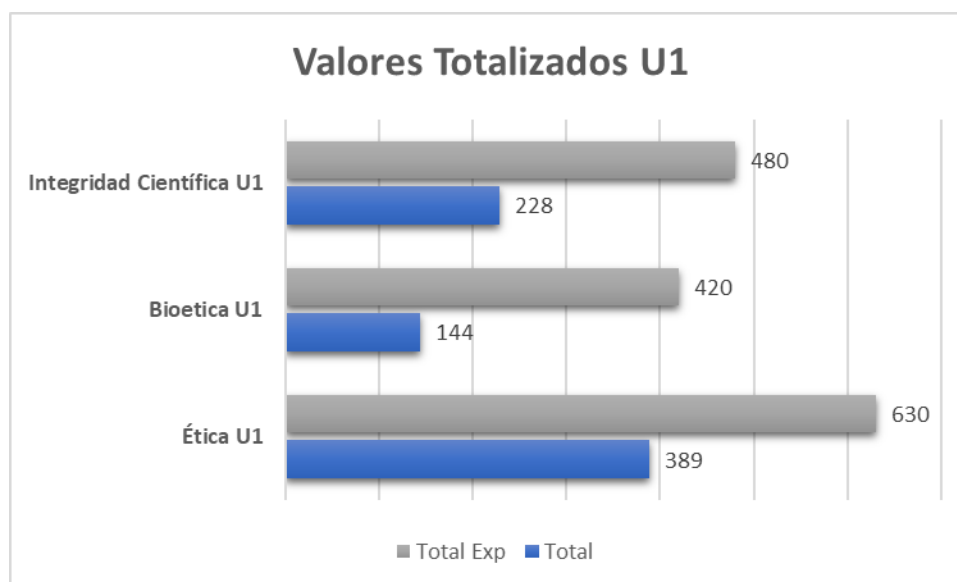
Ahora bien, al construir el instrumento EBII y manejar unos valores finales, se esperaba que los trabajos de grado analizados tuvieran en cada área de investigación en educación valores cercanos a los totales esperados; sin embargo, para la universidad 1, en los cinco años se obtuvieron valores para ética en investigación de 389, en contraste con los esperados, esto



es, 630. Para la bioética, los valores fueron de 144, en comparación con los esperados, que eran 420. Por último, para la integridad científica en investigación, los valores conseguidos fueron de 228, en contraste con los esperados, que eran de 480.

### Figura 24.

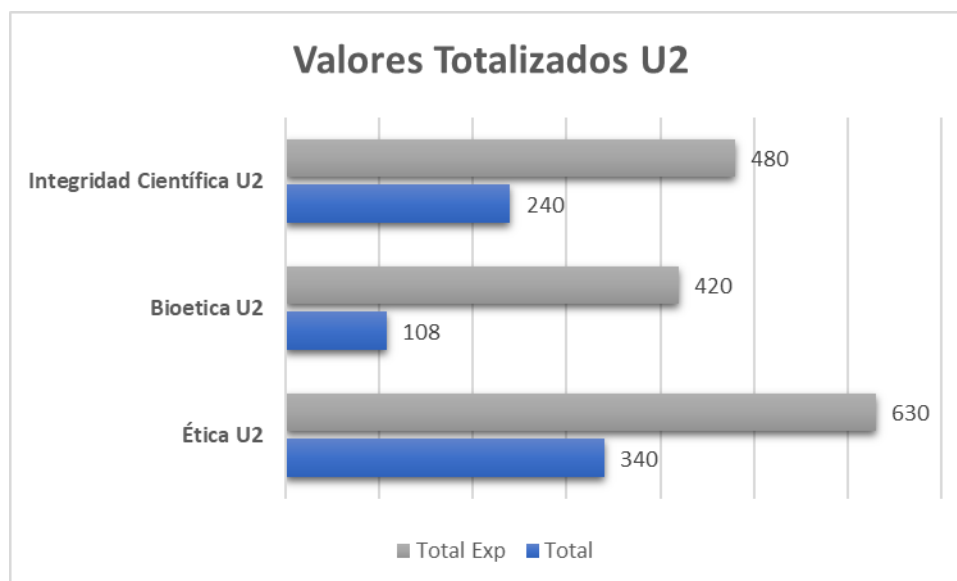
*Totalización universidad 1*



Para la universidad 2, y en el mismo total del rango de cinco años, se encontró que los valores para la ética en investigación fueron de 340 sobre el total esperado, es decir, 630; para la bioética en investigación, estos fueron de 108 sobre el total esperado, de 420; y para la integridad científica en investigación, el valor fue de 240 sobre el esperado, este era 480.

### Figura 25.

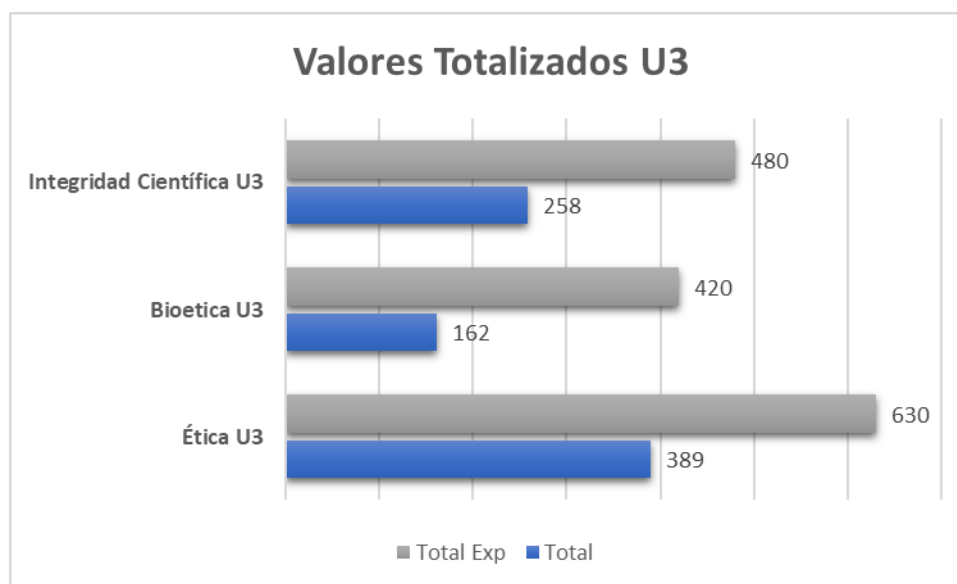
*Totalización universidad 2*



Para la universidad 3, y en el mismo total del rango de cinco años, se encontró que los valores para la ética en investigación fueron de 389 sobre el total esperado, es decir, de 630; para la bioética en investigación fueron de 162 sobre 420; y para la integridad científica en investigación fue de 258 sobre el total, este era de 480.

**Figura 26.**

*Totalización universidad 3*



Así las cosas, se observa que las tres universidades están por debajo de los valores esperados a nivel general, puesto que los que se plantearon en un inicio en el instrumento EBII corresponden a normativas que circulan en el país desde hace más de 10 años y que parecen estar claras para algunas ciencias que trabajan con poblaciones o especies.

Si las normativas que se encuentran vigentes en el país desde hace más de 10 años en torno a la investigación en las ciencias de la educación fueran más claras, se evitarían las implicaciones de las crisis ecológicas y sociales que se desarrollan actualmente, y las cuales necesitan atención de la triangulación de la EBII (Islas et al., 2016). Esto, con el fin de desarrollar a futuro desempeños investigativos por parte de investigadores egresados de las instituciones universitarias, y mediante la ampliación de aspectos referentes a la enseñanza de esta triada.

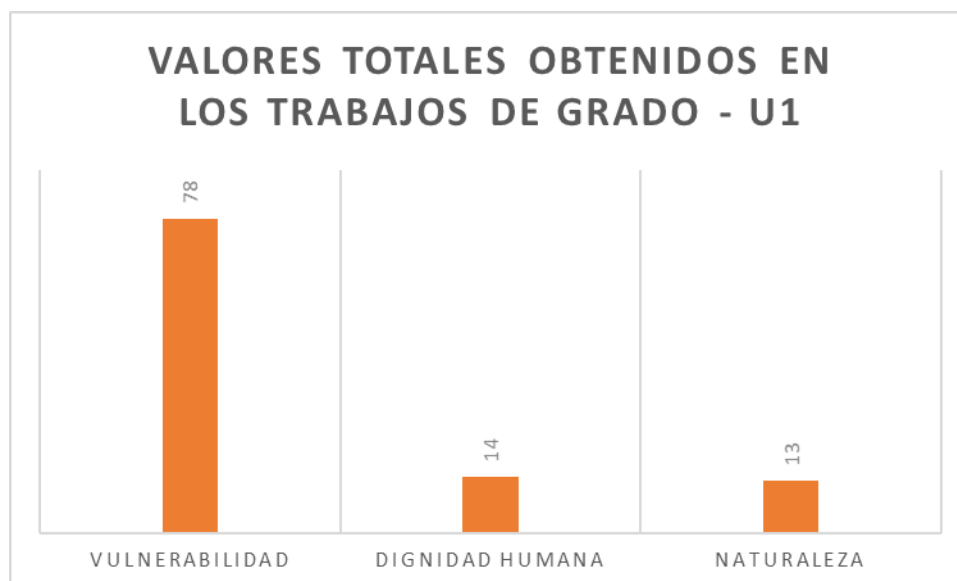
### **Dignidad humana, ambiental y vulnerabilidad**

Dentro de los campos gnoseológicos de la investigación realizada, deben tenerse en cuenta conceptos relacionados con la dignidad humana, la afectación a la naturaleza y un nuevo principio bioético contemplado desde la vulnerabilidad. Entonces, se daría inicio a la búsqueda, dentro de las tesis seleccionadas, de todos aquellos factores explícitos que dieran muestra de posibles acercamientos a los conceptos que titulan este apartado y que conforman las categorías del instrumento EBII: tercera categoría, *vulnerabilidad en grupos poblacionales*, perteneciente al *área ética en investigación*, y dos ítems de la segunda categoría, *apropiación bioética en el campo investigativo social*, perteneciente a la *área bioética en investigación*.

Por esta razón, al revisar los valores obtenidos mediante el instrumento, se constató que, para la universidad 1, las dos categorías se vieron relacionadas con los conceptos mediante valores de 78, 14 y 13, respectivos a vulnerabilidad, dignidad humana y naturaleza.

### **Figura 27.**

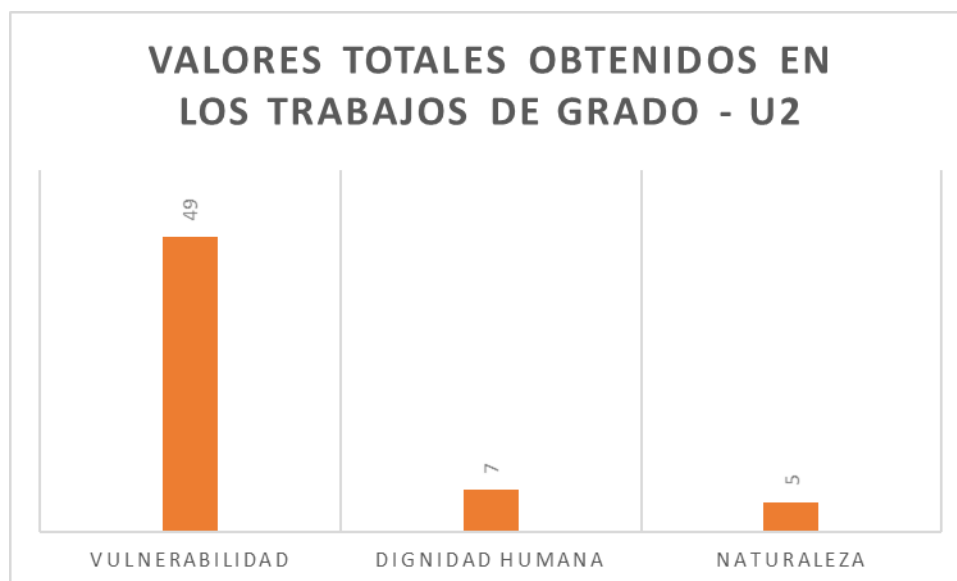
*Valores totales universidad 1*



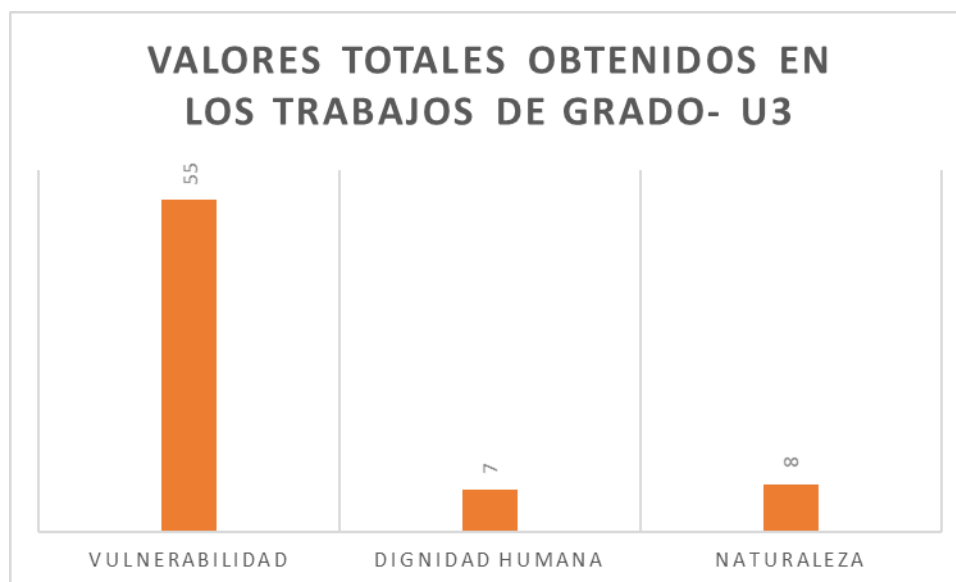
Para la universidad 2, se tuvieron valores de 49, 7 y 5, respectivamente.

**Figura 28.**

*Valores totales universidad 2*



Para la universidad 3, se tuvieron valores de 55, 7 y 8; y también para la relación entre las dos categorías relacionadas mediante los conceptos descritos.

**Figura 29.***Valores totales universidad 3*

Los valores obtenidos en las tres universidades demuestran la relación entre los aspectos explícitos contemplados en el instrumento EBII y las actuaciones éticas y bioéticas que tienen los investigadores en la publicación de trabajos de grado a nivel de maestría en educación. Como se observa en los gráficos, las universidades manejan valores que abordan:

- El concepto de vulnerabilidad en torno a la mención del concepto de vulnerabilidad en la población muestral de la investigación.
- La clarificación del concepto de vulnerabilidad en la población muestral de la investigación.
- La explicitación de la protección a la integridad y los derechos en la población muestral de la investigación.
- La explicitación de la protección a la privacidad de cada individuo de la población muestral en la investigación.
- Los resultados de la investigación que expongan individualmente a los participantes

o pongan en riesgo a la población muestral.

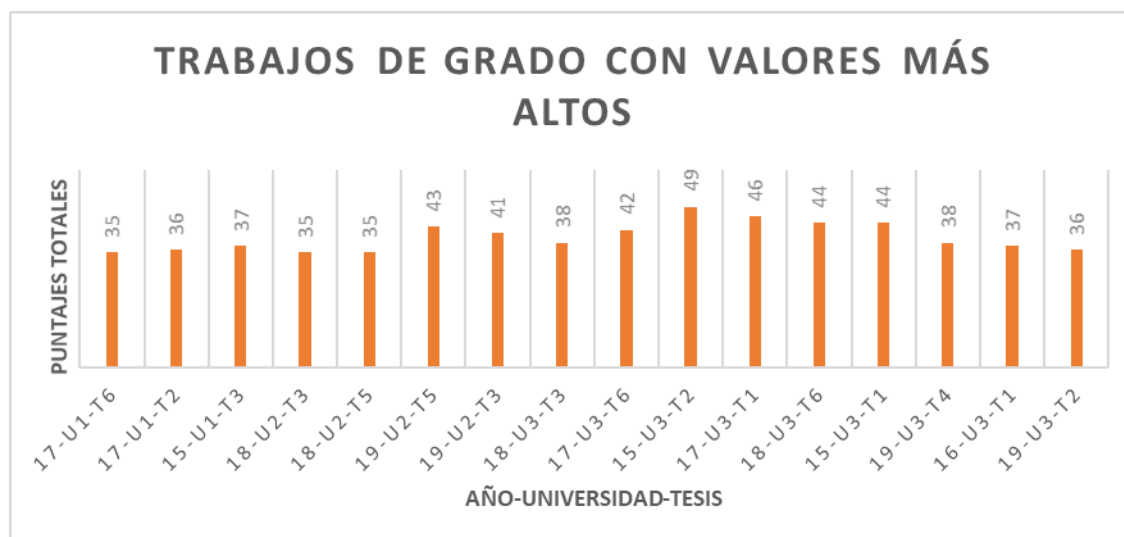
No obstante, al momento de revisar los conceptos bioéticos de dignidad humana o protección a la naturaleza, se encontró que no había suficiente acogimiento de los conceptos, lo que habría de afectar de manera directa o indirecta la apropiación de la bioética en el campo investigativo social a través de la no garantía del principio de la dignidad humana y la dignidad de la naturaleza en torno a los derechos y deberes de los integrantes de la población muestral. Por otro lado, aunque puede argumentarse que los 90 trabajos de grado fueron aplicados a seres humanos, esto no libra de la responsabilidad a los investigadores para garantizar una bioética cercana al cuidado de la naturaleza.

### **Trabajos de grado con valores más altos**

Es preciso mencionar que, entre las tres universidades, las que tuvieron las 16 tesis con valores superiores al 35 fueron las que más se acercaron a los 52 puntos totales que arrojó el instrumento EBII. Estas tesis se caracterizaron por presentar valores altos en las tres categorías y porque dentro de la documentación se evidenció que podían localizarse en los repositorios públicos, y se enviaron cartas de permiso a las instituciones donde se habían elaborado los trabajos de grado. Estas entidades avalaron la puesta en marcha de la metodología y manifestaron su aprobación a través de los comités de ética, por medio del manifiesto escrito de las consideraciones éticas y los consentimientos anexos a la publicación del documento.

### **Figura 30.**

*Valores más altos en los trabajos de grado*



Aquí es preciso rescatar que, al revisar las áreas comunes de los documentos publicados, se constató, como lo muestra el gráfico anterior, que todas estaban relacionadas con temas del medio ambiente, estudios aplicados en áreas cercanas a ciencias de la salud o ciencias aplicadas para la vida.

**Tabla 10.**

*Temáticas en común*

<b>Código de la tesis</b>	<b>Temática - áreas de investigación en educación</b>
15-U1-T3	Ciencias aplicadas para la vida - ética
15-U3-T1	Ciencias de la educación - integridad científica
15-U3-T2	Ciencias de la educación - integridad científica
16-U3-T1	Ciencias de la educación - integridad científica
17-U1-T2	Ciencias humanas - integridad científica
17-U1-T6	Ciencias humanas - ética
17-U3-T1	Ciencias aplicadas para la vida - ética
17-U3-T6	Ciencias aplicadas para la vida - ética
18-U2-T3	Ciencias de la educación - integridad científica
18-U2-T5	Ciencias humanas - ética
18-U3-T3	Ciencias de la educación - integridad científica
18-U3-T6	Ciencias aplicadas para la vida - integridad científica

19-U2-T3	Ciencias de la educación - integridad científica
19-U2-T5	Ciencias de la educación - bioética
19-U3-T2	Ciencias de la educación - ética
19-U3-T4	Ciencias de la educación - ética

*Nota.* Tabla elaborada con base en las temáticas en común arrojadas por el análisis de los 90 documentos mediante el instrumento EBII. Es preciso tener en cuenta la explicación de la Tabla 7, dado que se mencionan los códigos para identificar los documentos seleccionados dentro de la investigación.

Entre los 90 trabajos de grado de maestría, solo 16 (17 %) presentaron aspectos explícitos suficientes para que el instrumento EBII arrojara valores altos en las tres áreas de investigación en educación de cada uno. Así, es preciso cuestionar si, para los años 2020 y 2021, las publicaciones se han de mantener con estas fluctuaciones y con las mismas presencias, ausencias y valores recibidos en esta investigación; o, por el contrario, podrían darse mejorías no solo en los valores, sino en las tipologías o los temas de investigación de los trabajos de grado aplicados en muestras poblacionales.

Que no haya una totalidad de documentos centrados en investigaciones que contemplen la ética, la bioética y la integridad científica devela la necesidad de utilizar preceptos teóricos y prácticos en torno al desarrollo de análisis por parte de los investigadores, a fin de que se dé cumplimiento en totalidad a los lineamientos éticos y bioéticos dentro de la formulación de investigaciones científicas. Ello, para que estas se puedan garantizar, así como las habilidades legales en procesos metodológicos, y que se contribuya con la conformación de una cultura investigativa respetuosa con lo vivo, con la protección de su privacidad, con la identificación de su individualidad y con el reconocimiento de la importancia de tiene la muestra poblacional para todo tipo de investigación.



## Conclusiones

En lo expuesto a través del documento, se develan los aspectos EBII que se encuentran presentes en los trabajos de grado de maestría en educación en tres universidades bogotanas. Esto, a partir de antecedentes cercanos a la observación de las dinámicas emergentes en la producción académica, y al tener en cuenta ciertos factores que constituyen el perfil del investigador mediante actuaciones encaminadas a las ciencias de la educación y la responsabilidad con los integrantes de las muestras poblacionales que forman parte de estos procesos investigativos.

Asimismo, el trabajo surgió desde la necesidad imperiosa de establecer pautas éticas de investigación, donde el desarrollo de los procesos de producción académica se centrara en la implementación de consentimientos informados, protocolos de recopilación de información, mención de las consecuencias ante las faltas éticas, presencia de la triada o áreas de investigación en educación, del documento y aplicación de normativas nacionales e internacionales que abogaran por la integridad no solo de los investigadores que formaron parte de la construcción del documento, sino de la muestra poblacional, pues es esta la cúspide central de todo documento académico escrito.

De la misma forma, se plantea que la bioética en investigación es un factor más que fundamental para el reconocimiento de las principales aportaciones de los autores y los resultados dentro de las dinámicas investigativas de las ciencias aplicadas para la vida, las humanas y las de la educación. Lo anterior permite aportar a la conformación investigativa desde los principios bioéticos que abordan los efectos directos o indirectos que pueden tener los aspectos explícitos encontrados en este documento; ello, dentro de la vulneración a los derechos de los participantes de las muestras poblacionales.

Por otro lado, a partir de la identificación de los aspectos explícitos de la EBII, se lograron evidenciar elementos que no se encontraban dentro de los documentos analizados y

que, por el contrario, mostraban una perspectiva de los investigadores que ponía en riesgo la identidad de las personas participantes en las muestras poblacionales a través de fotografías sin censura y la falta de explicitación de consentimientos informados o asentimientos informados, para el caso de los menores de edad. Asimismo, no se hizo ninguna mención sobre los daños ocasionados tanto al entorno como a las poblaciones involucradas, la aplicación de normativas éticas, el acogimiento a principios bioéticos, entre otras situaciones que develan la necesidad de establecer criterios unificados para la publicación de documentos investigativos y para la conformación de perfiles de integridad científica en investigación.

En ese orden de ideas, al analizar los aspectos explícitos encontrados en los resultados y las fluctuaciones, es posible argumentar que la ética en investigación no ha sido tomada en cuenta desde las políticas para el diseño, la ejecución y la publicación de trabajos de grado. Igualmente, desde el análisis bioético se puede constatar el poco uso de la bioética práctica, con lo que se relega su conceptualización a la sección de escritura teórica y se desconoce su importancia para garantizar la no vulneración de la población muestral y la valoración de la dignidad tanto humana como de la naturaleza, si es que se pretende aplicar en seres vivos diferentes a los seres humanos.

Por último, se categorizaron los aspectos explícitos presentes en los trabajos de maestría en educación de tres universidades bogotanas mediante el diseño de un instrumento-matriz que posibilitó la división entre los aspectos mediante categorías y subcategorías de la EBII. Ello generó una trascendencia en cuanto a la construcción del nuevo conocimiento en el campo triádico de estas áreas de investigación en educación, al vincular la necesidad de tener precisiones académicas que constituyeran las disciplinas de las ciencias aplicadas para la vida, las humanas y, sobre todo, las de la educación.

## **Recomendaciones y Propuestas**

Se recomienda el fortalecimiento y el uso de la bioética para fines prácticos, de modo que se evite hacer uso de esta para fines netamente teóricos o de sustento conceptual, pues, a través de esta investigación, se demostró que esta es una parte imperante del perfil de todo científico al momento de establecer un proceso de investigación en el que se acceda directa o indirectamente a poblaciones muestrales.

De igual forma, se recomienda que las instituciones de educación superior tengan dentro de sus cánones curriculares el fortalecimiento y el acceso al conocimiento sobre las normas éticas que se promueven en el país, para que estas sean aplicadas con mayor rigurosidad y no se vuelvan a dar algunas de las falencias observadas en los antecedentes y en los resultados de esta investigación.

Asimismo, se sugiere fortalecer o construir un perfil del investigador enfocado en la integridad científica, pues se demostró que, de los documentos analizados, pocos logran recoger valores altos en los ítems relacionados tanto con la Declaración de Singapur (2010) como con los elementos que un investigador científico debe tener para garantizar su protección y la no vulneración de los derechos que cobijan a la población muestral.

Por último, se exhorta a seguir indagando sobre las dinámicas emergentes en la triada EBII, pues, para el año 2020, ya se cuenta con documentación teórica proveniente de autores colombianos, la cual demuestra la necesidad y la obligatoriedad de fomentar la producción académica; esto, de acuerdo con los tres áreas desarrollados a lo largo de este documento, los cuales reposan en las dinámicas propias de las ciencias de la educación.

**Propuesta de una Guía transversal de aspectos explícitos de la Ética, Bioética e Integridad Científica en investigación para trabajos de grado de Maestría en Educación**

Información de la guía
<p><b>Nombre de la guía:</b> Consideración de aspectos explícitos de la Ética, Bioética e Integridad científica en investigación para el diseño de trabajos de grado de Maestría en Educación.</p>
<p><b>Campo de aplicación:</b> Puede ser aplicada dentro de las asignaturas Metodología de la Investigación, Trabajo de grado, entre otras.</p>
<p><b>¿Qué permite el instrumento?:</b> Analizar si el documento cuenta con aspectos explícitos de la Ética, Bioética e Integridad científica en investigación.</p>
<p><b>Tiempo:</b> Se espera que se la guía sea aplicada a lo largo de la investigación y sea revisada periódicamente, para así tener presentes los aspectos de carácter explícito que contiene.</p>
<p><b>Característica:</b> Esta guía es el resultado del Instrumento-matriz EBII, producto del trabajo de grado <i>Aspectos explícitos de la ética de la investigación, la bioética y la integridad científica presentes en trabajos de grado de Maestría en Educación en tres universidades bogotanas.</i></p>

Contenido de la guía
<p><b>Competencias Disciplinarias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce los aspectos explícitos de la Ética, Bioética e Integridad científica en investigación a tener en cuenta en los trabajos de grado de Maestría en Educación.</li> </ul>
<p><b>Competencias Investigativas a desarrollar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica estudios sobre la ética, bioética e integridad científica en investigación que le permiten definir marcos metodológicos y fundamentos epistemológicos para la investigación educativa.</li> <li>● Toma decisiones acordes respecto a la originalidad, los derechos de autor y el respeto a la intimidad de los participantes.</li> <li>● Aplica las pautas metodológicas propuestas a partir de los aspectos explícitos para el desarrollo de las diferentes etapas de la escritura académica, a través de relaciones conceptuales, con la finalidad de crear o trabajar conceptos propios.</li> <li>● Respeta los protocolos establecidos por los marcos legales y normativos internacionales, en la selección de la muestra poblacional, al tiempo que vela el respeto a la intimidad de los participantes.</li> <li>● Realiza una apropiación de los contenidos de su trabajo de grado, a partir de fuentes confiables que permitan dar respuesta a las situaciones problema evidenciadas en el planteamiento de su investigación.</li> </ul>

## Marco Teórico

Dentro del marco teórico se tienen en cuenta, la recopilación de antecedentes y consideraciones teóricas que giran en torno a la búsqueda de información brindando un soporte teórico contextual o de carácter legal, demostrando un aporte novedoso dentro de un proyecto de investigación que va a ser parte de un área específica de conocimiento. En este caso particular, devela la competencia disciplinar en donde se reconocen como los aspectos explícitos de la ética, bioética e integridad científica en investigación aportan en la construcción de trabajos de grado de maestría en educación más cercanos a la protección de la dignidad y la no vulneración de la integridad tanto de los investigadores como la muestra poblacional seleccionada.

Lo anterior permite identificar cómo los diversos estudios sobre la ética de la investigación, bioética e integridad científica pueden definir marcos metodológicos que pueden aplicarse conforme a los fundamentos epistemológicos que buscan incrementar la rigurosidad de la investigación educativa.

Para este fin, el instrumento-matriz EBII conceptualiza su accionar bajo tres constructos o tres áreas de investigación en educación esenciales para la consolidación de los ítems o aspectos explícitos que serán tenidos en cuenta dentro del diseño de trabajos de grado y dentro de, La aplicación de pautas metodológicas propuestas a partir de los aspectos explícitos y que tienen incidencia en el desarrollo de diferentes etapas dentro de la escritura académica de los trabajos de grado, mediante relaciones conceptuales o bajo el desarrollo de conceptos propios.

### ***Categoría Ética en Investigación:***

Para la construcción de la ética en investigación se tienen en cuenta los campos de aplicación específicos en donde se resuelven inquietudes cercanas al uso de las investigaciones desarrolladas en seres humanos a partir del establecimiento de pautas y normas que garantizan el respeto por las personas que participan en dichas investigaciones.

Dentro de la declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013), Se tienen en cuenta las recomendaciones más importantes cercanas a términos de ética en investigación ya que el recoger los principios del Código de Nuremberg y la declaración de Ginebra, permite reconocer con precisión los protocolos que se ajustan en términos y principios al respeto por la integridad, la autonomía y la determinación del individuo que hace parte de la muestra poblacional.

Haciendo especial énfasis, El respeto por toda forma de vida y la necesidad que los investigadores tengan en cuenta unos acuerdos mínimos para el desarrollo de un apropiado diseño experimental, teniendo en cuenta los principios generales que tiene esta declaración, los riesgos, costos y beneficios que trae la práctica o investigación, la denominación de grupos y personas vulnerables, los requisitos científicos y los protocolos de investigación que deben ser aplicados junto con los comités de ética en investigación, la privacidad y confidencialidad como precaución para resguardar la intimidad de la persona y conceptualizaciones varias encaminadas al consentimiento informado, el uso de placebos, la estimulación de pozos ensayos, la difusión de resultados y las intervenciones que no han sido probadas en la parte clínica (Asociación Médica Mundial, 2013).

Desde la perspectiva colombiana, se tiene en cuenta para el diseño de este instrumento matriz, la resolución 8430 de 1993 dentro de la categoría de Ética en Investigación, ya que a través

se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, haciendo especial precisión en la determinación de disposiciones que permiten formular normas científicas y administrativas para la orientación de recursos y acciones encaminadas a establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa.

Para lo anterior, esta resolución establece los aspectos éticos de la investigación en seres humanos; las investigaciones en comunidades; las investigaciones en menores de edad o personas con discapacidad; las investigaciones en mujeres de edad fértil, embarazadas, trabajo de parto como puerperio, lactancia y recién nacidos; las investigaciones en hábitos, efectos y la fertilización artificial; las investigaciones en grupos subordinados; la investigación en órganos, tejidos y sus derivados o productos y cadáveres de seres humanos; Para las investigaciones de nuevos recursos profilácticos, de diagnóstico, terapéuticos y de rehabilitación; investigaciones farmacológicas; investigaciones de otros nuevos recursos; la investigación con microorganismos patógenos o material biológico que pueda contenerlos; la investigación que implica construcción y manejo de ácidos nucleicos recombinantes; la investigación con isótopos radiactivos y positivos y generadores de radiaciones ionizantes y electromagnéticas; y la investigación biomédica con animales (Ministerio de Salud, 1993).

### ***Categoría Bioética en Investigación:***

La bioética es concebida como un puente entre la ética clásica y las ciencias de la vida, junto con un amplio campo de estudio y un conjunto de investigaciones, discursos y prácticas generalmente pluridisciplinarios que tienen como objetivo aclarar y resolver preguntas de tipo ético mediante la investigación, el desarrollo biomédico, el desarrollo biotecnológico en sociedades de carácter individualista o evolutivo (Molina Ramírez, 2013).

Es entonces, que desde la intención de crear una disciplina que integre la biología con la ecología, la medicina, los valores humanos, entre otros, que se da inicio al concepto bioética creando puentes que permiten la sobrevivencia del hombre ante las amenazas ambientales que implica el progreso técnico, siendo, la muestra fundamental de principios establecidos en donde se desarrolla un debate académico en torno al nacimiento de una comunidad de conocimiento con representantes de diversas disciplinas que trascienden una ética para el futuro de la humanidad independientemente del enfoque científico en el que se base generando una reflexión sobre la vida, el entorno y el ámbito de la práctica médica y de la investigación (Colciencias, 2017).

Haciendo referencia entonces aquí la investigación como práctica debe sentarse en el campo de la moral y el comportamiento del investigador debe ser un asunto personal que refiere a una interacción y construcción con el otro de manera ética, forjando una relación interpersonal o intersubjetiva que define las interpretaciones del otro y de todos. Razón por la cual, la bioética, es entendida como una práctica de la ciencia contemporánea que colectiviza y organiza en sistemas a todas las instituciones gestionan, desarrollan y ejecutan condiciones o entornos donde se desempeñan los investigadores, y a través de las cuales se interpretan las relaciones intersubjetivas, asignándoles un rol dentro de la investigación de mayor o menor preeminencia, dando paso a una serie de mecanismos metodológicos que deben estar anclados a la ética y a la integridad científica tanto las actuaciones de las investigaciones en salud como las investigaciones de carácter social (Colciencias, 2018).

En concordancia con los aspectos que se encuentran relacionados al área de Bioética en Investigación, se tienen en cuenta todos aquellos aspectos que denotan relaciones éticas

integrales, establecidas entre los investigadores y la población muestral a partir de los principios bioéticos de Autonomía, Justicia, Beneficencia, No Maleficencia y el concepto de Dignidad, los cuales, resultan ser claves dentro de los puentes interdisciplinarios mencionados y dentro de las dinámicas que atañen un nuevos principios conceptualizados en la dignidad humana o de la naturaleza.

***Categoría Integridad Científica en Investigación:***

En cuanto a la integridad científica en investigación, es preciso reconocer que los valores y los beneficios de toda investigación están anclados de manera directa a la integridad con la que ésta sea llevada a cabo y aunque existen diferentes estilos de investigación, en torno a las disciplinas, es preciso organizar y llevar a cabo las investigaciones a partir de principios y responsabilidades profesionales que deben ser fundamentales para la integridad sin importar la población a la que sea aplicada dicha investigación.

Para el desarrollo de una investigación que proteja los intereses tanto de los investigadores como de la población muestral seleccionada, es preciso generar instrumentos de protección que le brinda en una integridad científica relevante a los sistemas de investigación usados dentro del documento, los cuales, pueden ser desarrollados a partir de estrategias en las que es indispensable normalizar criterios y procesos dentro de la observancia de los principios éticos que abordan los problemas globales a través de los estándares más altos de integridad, preservando la confianza social en el conocimiento (Colciencias, 2017).

Es por esto que se devela como aquel instrumento-matriz EBII, maneja bajo la declaración de Singapur sobre la integridad en la investigación, mediante cuatro principios: la honestidad en todos los aspectos de la investigación, de responsabilidad la ejecución de la investigación, la cortesía profesional e imparcialidad en las relaciones laborales y la buena gestión de la investigación en nombre de otros (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 2010).

Lo anterior muestra, la necesidad de establecer o delegar responsabilidades a valores y conductas que los investigadores sociales deben desarrollar para sí mismos y en torno a la responsabilidad de sus investigaciones con poblaciones participantes. A su vez, muestra la importancia de tener en cuenta dentro de las investigaciones, el reconocimiento a la integridad, el cumplimiento de normas, los métodos de investigación, la documentación de la investigación con los resultados de la investigación, la autoría, el reconocimiento en las publicaciones, la revisión por pares expertos, conflictos de intereses, comunicación pública, denuncias de prácticas irresponsables en la investigación, respuestas a prácticas irresponsables, ambiente para la investigación y consideraciones sociales (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 2010).

**Metodología del EBII**

***Índice:***

El instrumento contiene un índice en donde se reconocen las principales características en cuanto a las instrucciones, la ficha técnica, los constructos del instrumento, las hojas del instrumento para cualificación y anexos con aspectos éticos (si aplica).

***Ficha técnica:***

En esta sección se encuentra la información de las personas que aplican el instrumento, si están bajo la supervisión de alguna Institución de Educación superior o tutor, la población en la que será aplicado el instrumento, las consideraciones para la aplicación y los materiales que serán tenidos en cuenta.

***Ficha documental:***

En esta sección se encuentran temáticas relacionadas a la documentación a usar, los conceptos a analizar (que en este caso son la ética, bioética e integridad científica en investigación), la cantidad de documentos a analizar, algunas categorización es establecidas en cada trabajo de grado o tesis y otros requerimientos que deben ser tenidos en cuenta al momento de seleccionar la muestra poblacional y cualificarla a través del instrumento-matriz.

***Constructos del instrumento:***

Los constructos del instrumento no varían puesto que se tienen en cuenta los que fueron diseñados y encaminados en el instrumento, y que hacen referencia a la ética en investigación, bioética en investigación e integridad científica en investigación, conceptualizándolos de la siguiente forma:

- **Ética en investigación:**

Comprende el desarrollo sistemático y constante de estrategias normativas que responsabilicen a los investigadores, preserven la integridad, anticipen el daño y busquen alternativas que minimicen la vulneración de las poblaciones participantes en investigaciones propias de los campos de las ciencias sociales.

- **Bioética en investigación:**

Identificación de los aspectos que denoten relaciones éticas integrales establecidas bidireccionalmente entre los investigadores y la población muestral en investigaciones propias de los campos de las ciencias sociales, mediante principios de autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia y dignidad.

- **Integridad Científica en investigación:**

Establecimiento de regulaciones, principios, valores y conductas que los investigadores sociales deben desarrollar para sí mismos y en torno a la responsabilidad de sus investigaciones con las poblaciones participantes.

***Tesis o trabajos de grado seleccionados:***

En este espacio se contempla el título de la tesis o trabajo de grado, el año y las observaciones adicionales. Haciendo precisión en que el título de la tesis debe ser considerado únicamente para acciones de reconocimiento por parte del investigador de los investigadores, puesto que para el momento de escritura y publicación de los resultados se sugiere la codificación para que la integridad del documento sea salvaguardada y no ponga en riesgo tanto la privacidad de los investigadores como de la población más al seleccionado.

Si el documento es de autoría, se recomienda de igual forma entablar una codificación que permita reconocer valores fundamentales más no esenciales de la población muestral y por



ende, no vulnerar su integridad o su privacidad.

**Hoja del instrumento-matriz para Ética en investigación:**

En esta primera hoja se reconocen las instrucciones, las convenciones y las cuatro subcategorías que se contemplan para la ética en investigación desde la resolución 8430 de 1993, de la siguiente forma:

- Subcategoría 1: Intervención ética en las investigaciones.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> La investigación contemplada en el documento está soportada en principios científicos y éticos justificados o descritos (art. 6).			
<i>Ítem 2:</i> Dentro del texto hay explicitación de daño o riesgo a la población (art. 9).			
<i>Ítem 3:</i> Explicitación de la aprobación de la investigación por un comité o autoridad de ética (art. 16).			
<i>Ítem 4:</i> La investigación establece de manera escrita medidas éticas de protección contextualizadas a la población muestral (art. 21).			

- Subcategoría 2: Consentimiento de la población muestral dentro del documento escrito (Art. 15 y 16).

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.

3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Presentación del equipo de investigadores dentro del documento escrito.			
<i>Ítem 2:</i> Justificación y objetivos de la investigación dentro del documento escrito.			
<i>Ítem 3:</i> Procedimientos a usar en la investigación dentro del documento escrito.			
<i>Ítem 4:</i> Molestias o riesgos esperados en la población muestral y en la investigación.			
<i>Ítem 5:</i> Beneficios obtenidos con la investigación dentro del documento escrito.			
<i>Ítem 6:</i> Garantía de respuesta y aclaración de dudas por parte de los integrantes de la investigación a la población muestral.			
<i>Ítem 7:</i> Libertad para que la muestra poblacional abandone la investigación.			
<i>Ítem 8:</i> Compromiso por parte de los investigadores para proporcionar información actualizada durante la investigación.			
<i>Ítem 9:</i> Aclaración de indemnización legal por daños que afecten a la población muestral involucrada en la investigación.			

- Subcategoría 3: Vulnerabilidad en grupos poblacionales.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Mención del concepto de vulnerabilidad en la población muestral de la investigación.			
<i>Ítem 2:</i> Clarificación del concepto de vulnerabilidad en la población muestral de la investigación.			
<i>Ítem 3:</i> Explicitación de la protección a la integridad y derechos en la población muestral de la investigación (art. 5).			
<i>Ítem 4:</i> Explicitación de la protección a la privacidad de cada individuo de la población muestral en la investigación (art. 8).			
<i>Ítem 5:</i> Los resultados de la investigación exponen individualmente a los participantes o ponen en riesgo a la población muestral (art. 46).			

- Subcategoría 4: Equivalencia y acogimiento con manuales éticos preestablecidos.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Caracterización ética de la población manifestando si es menor o mayor de edad (art. 23).			
<i>Ítem 2:</i> Mención de normativas colombianas que aplican en la investigación.			

<p><i>Ítem 3:</i> Aprobación ética manifestada de forma explícita por parte la población voluntaria en la investigación.</p>			
<p><i>Ítem 4:</i> El diseño de la investigación ofrece medidas de protección ajustadas a lineamientos normativos nacionales o institucionales (art. 21).</p>			

**Hoja del instrumento-matriz para Bioética en investigación:**

En esta segunda hoja se reconocen las instrucciones, las convenciones y las cuatro subcategorías que se contemplan para la bioética en investigación desde el principalísimo bioético y el concepto de dignidad, de la siguiente forma:

- Subcategoría 1: Principalísimo Bioético.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Mención del principio de autonomía en relación con la investigación.			
<i>Ítem 2:</i> Mención del principio de beneficencia en relación con la investigación.			
<i>Ítem 3:</i> Mención del principio de no maleficencia en relación con la investigación.			
<i>Ítem 4:</i> Mención del principio de justicia en relación con la investigación.			

- Subcategoría 2: Apropiación bioética en el campo investigativo social.

**Instrucciones:**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el documento.</li> <li>2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.</li> <li>3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.</li> </ol>			
Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Manifestación textual de temáticas con componentes bioéticos en la investigación (por ejemplo manifestación de los cuatro principios, teorías clásicas o modernas de bioética, entre otros).			
<i>Ítem 2:</i> Mención escrita de la responsabilidad social por parte de la investigación en la población muestral.			
<i>Ítem 3:</i> Mención escrita del principio de la dignidad humana y/o de la naturaleza en la investigación.			
<i>Ítem 4:</i> Mención textual de los derechos y deberes en torno a la dignidad humana y/o de la naturaleza dentro de la investigación.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subcategoría 3: Bioética y metodología en la investigación.</li> </ul>			
<b>Instrucciones:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise el documento.</li> <li>2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.</li> <li>3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.</li> </ol>			
Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Diseño metodológico textual que aborde garantía de derechos y deberes de la población muestral.			
<i>Ítem 2:</i> Clarificación desde la mención			

escrita de aspectos bioéticos usados en la investigación.			
<i>Ítem 3:</i> Caracterización integral de la población participante en la prueba.			

- Subcategoría 4: Bioética en el principio de la dignidad en la investigación.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Explicitación de daño o riesgo para la población participante en la investigación.			
<i>Ítem 2:</i> Dentro de la investigación se realiza una valoración social de la muestra poblacional.			
<i>Ítem 3:</i> Explicitación escrita de la protección a la dignidad e integridad de los participantes en la investigación			

***Hoja del instrumento-matriz para Integridad Científica en investigación:***

En esta tercera hoja se reconocen las instrucciones, las convenciones y las cuatro subcategorías que se contemplan para la Integridad Científica en investigación desde la declaración de Singapur, de la siguiente forma:

- Subcategoría 1: Honestidad en la investigación.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones
------	--------------

	<b>Aspecto explícito (1)</b>	<b>Aspecto no explícito (0)</b>	<b>No aplica* (x)</b>
<i>Ítem 1:</i> Manifiesta de forma escrita su compromiso con la honradez.			
<i>Ítem 2:</i> La investigación menciona normas y políticas integrales relacionadas a investigación.			
<i>Ítem 3:</i> Explicitación escrita de la revisión de la investigación por parte de pares externos.			
<i>Ítem 4:</i> Mención escrita de la validación o adaptación de los instrumentos de evaluación usados dentro de la investigación.			

- Subcategoría 2: Responsabilidad en la ejecución de la investigación.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

<b>Ítem</b>	<b>Convenciones</b>		
	<b>Aspecto explícito (1)</b>	<b>Aspecto no explícito (0)</b>	<b>No aplica* (x)</b>
<i>Ítem 1:</i> Explicitación escrita de la aplicación de métodos de investigación bajo normativas legales colombianas.			
<i>Ítem 2:</i> Los investigadores ofrecen dentro del documento conclusiones basadas en el análisis crítico de la evidencia encontrada.			
<i>Ítem 3:</i> Los investigadores informan dentro del documento los resultados e interpretaciones de forma directa.			
<i>Ítem 4:</i> Manifestación escrita de denuncia por prácticas irresponsables que comprometan la confiabilidad por parte			

de los investigadores.			
------------------------	--	--	--

- Subcategoría 3: Categorización de buenas y malas conductas científicas en autoría.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones		
	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Responsabilidad escrita en el documento por las contribuciones a la publicación del documento final publicado.			
<i>Ítem 2:</i> Figuración escrita de los investigadores que cumplen con los criterios de aplicabilidad en la autoría del documento.			
<i>Ítem 3:</i> Mención escrita de investigadores externos que hicieron aportes significativos a la investigación y que no cumplen con los criterios de autoría.			
<i>Ítem 4:</i> Mención escrita en el documento sobre conflictos de intereses que comprometan la confiabilidad de la investigación.			

- Subcategoría 4: Gestión de la investigación en nombre de otros.

**Instrucciones:**

1. Revise el documento.
2. Asigne 1 o 0 según corresponda la casilla de convención.
3. Tenga en cuenta los ítems que no aplican, siempre y cuando el trabajo de grado cumpla con la condición que no es aplicado en población.

Ítem	Convenciones
------	--------------



	Aspecto explícito (1)	Aspecto no explícito (0)	No aplica* (x)
<i>Ítem 1:</i> Los investigadores comparten datos y resultados de forma abierta dentro del documento.			
<i>Ítem 2:</i> Los investigadores establecen de forma escrita la prioridad de los datos en el uso y la propiedad sobre ellos.			
<i>Ítem 3:</i> Procedimientos establecidos en el documento que den muestra de acciones en relación con prácticas irresponsables en la investigación que comprometan la integridad de la población participante.			
<i>Ítem 4:</i> Reconocimiento escrito de obligaciones éticas que sopesen los riesgos y los beneficios sociales de la investigación.			

### Materiales

- Instrumento-matriz EBII.
- Documento dispuesto a sometimiento.
- Consentimiento informado (en caso que el documento no sea propio).
- Documento de aprobación por parte de la entidad educativa o entidad reguladora (sugerencia). En caso tal del comité de ética de la investigación perteneciente a la institución patrocinadora o formadora.

### Procedimiento

**Para llevar a cabo el procedimiento de aplicación del instrumento-matriz EBII es preciso tener en cuenta los siguientes pasos:**

1. Criterios de selección o exclusión que convoquen: Rango de años, ciudad, carácter del documento, cantidad, idioma, temática, carácter de publicación.
2. Completar la ficha técnica y la ficha documental.
3. Leer muy bien los constructos del instrumento.
4. Tener en cuenta el trabajo de grado o tesis que se va a analizar.
5. Leer el trabajo de grado o tesis, o tener presente el documento de autoría.
6. Reconocer que este instrumento-matriz EBII no arroja un porcentaje valorativo o calificativo, sino que por el contrario, ofrece la posibilidad de reconocer cuáles aspectos de los mencionados se encuentran explícitos o no explícitos.

**Para aplicar la primera hoja con el área en educación de Ética en Investigación, segunda hoja con el área de Bioética en Investigación y tercera hoja con el área de Integridad**

**Científica en Investigación se debe tener en cuenta:**

1. El documento debe tener de forma explícita los ítems que se mencionaron en el apartado metodológico de esta guía.
2. En caso que el documento no sea de manera escrita alguno de los sistemas que se menciona en el apartado metodológico de esta guía, la convención será 1 (indicando un Sí explícito).
3. En caso que el documento no posea de manera escrita algunos de los ítems que se mencionan en el apartado metodológico de esta guía, la convención será 0 (indicando un No explícito).

**Para la asignación de convenciones dentro de las tres hojas con las áreas de investigación en educación, se recomienda:**

1. Asignar 1 (referente a aspectos explícitos), cuando la caracterización del ítem sea plenamente identificable dentro del documento.
2. Asignar cero (referente a aspectos no explícitos), cuando la caracterización del ítem no sea plenamente identificable dentro del documento.
3. En dado caso que el ítem no se haya encontrado de manera fácil o ágil, se recomienda revisar si el aspecto se encuentra explícito o no más de una vez.

**Para los resultados se recomienda:**

1. Tener en cuenta que los totales producto de las asignaciones entre las convenciones uno y cero, no hacen referencia a una totalidad que califique la pertenencia no pertenencia del trabajo de grado o tesis, sino que por el contrario, puede ser usado para contrastar los puntajes esperados y los obtenidos a partir del sometimiento del trabajo a este instrumento-matriz.
2. Si bien el total es arrojado de manera numérica, se recomienda analizar de manera categórica cuáles aspectos no se encuentran explícitos para así poder hacer una corrección del trabajo de grado tesis y asegurar la integralidad del trabajo de grado, así como la protección a la integridad y privacidad de la muestra poblacional escogida.
3. Se recomienda nuevamente, tener en cuenta los aspectos éticos propios de cada investigación que sea sometida al instrumento, así como la codificación de los trabajos de grado sometidos para evitar la exposición en repositorios por parte de los investigadores que hacen uso de dicho instrumento.

**Bibliografía**

Asociación Médica Mundial. (Octubre 2013). Declaración de Helsinki [informe]. [http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (21 al 24 de julio de 2010). Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación. En La 2a Conferencia Mundial sobre Integridad en la Investigación, Singapur. <https://www.conicyt.cl/fondap/files/2014/12/DECLARACI%C3%93N-SINGAPUR.pdf>

Colciencias. (Mayo de 2017). Política de Ética, Bioética e Integridad Científica [Documento N.1501]. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/politica-etica.pdf>

Colciencias. (Febrero de 2018). Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica. [Informe]. [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/pdf\\_politica.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/pdf_politica.pdf)

Molina Ramírez, N. (2013). La bioética: sus principios y propósitos, para un mundo tecnocientífico, multicultural y diverso. *Revista Colombiana de Bioética*, 8(2),18-37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189230852003>

Resolución Número 8430. Ministerio de Salud, Colombia. Octubre 4 de 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- All European Academies. (2018). *Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación*. Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities.  
[https://www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP\\_ALLEA\\_Codigo\\_Europeo\\_de\\_Conducta\\_para\\_la\\_Integridad\\_en\\_la\\_Investigacion.pdf](https://www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf)
- Alvarado, L, & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2),187-202.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837011>
- Álvarez Viera, P. (2018). Ética e investigación. *Boletín Virtual*, 7(2). 122-148.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6312423.pdf>
- Asencio Cabot, E. (2017). La educación científica: percepciones y retos actuales. *Educación y Educadores*, 20(2), 282-296. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=834/83453740007>
- Asociación Médica Mundial. (Octubre 2013). *Declaración de Helsinki* [informe].  
[http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/helsinki.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf)
- Barrero Espinosa, C., Bohórquez Agudelo, L. & Mejía Pachón, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario Educativo*, 25(57), 101-120. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280160>
- Bourdieu, P, (2003). *El Oficio del Científico*. Anagrama. <http://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Bourdieu-P.-2003.-El-oficio-de-cient%C3%ADfico.-Ciencia-de-la-ciencia-y-reflexividad.-Barcelona.-Anagrama.pdf>
- Carhuancho Mendoza, I., Nolzco Labajos, F., Sicheri Monteverde, L., Guerrero Bejarano, M. & Casana Jara, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. UIDE.

<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>

Carrera, F.X., González, J. & Coiduras, J.L. (2016). Ética e investigación en Tecnología Educativa: necesidad, oportunidades y retos. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 34-43.

<http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/261081>

Caro Romero, H. (2018). Decálogo de Principios Bioéticos para Armonizar la Convivencia en una Comunidad Educativa. *Revista Colombiana de Bioética*, 13(3),38-58.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1892/189257661004>

Carvajal Abril, H. (2016). Educación en bioética y la formación para la ciudadanía. *Praxis & Saber*, 7(13), 223-242. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4772/477248173010>

Carvalho Padilha, S., Presser, N.H. & Zarias, A. (2016). Divulgação científica: uso social do produto dos estudos científicos na Fundação Joaquim Nabuco. *Em Questão*, 22(1),161-187. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4656/465645965008>

Casado, M., Patrao Neves, M., De Lecuona, I., Carvalho, A. & Araújo, J. (2016). *Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable*. Edicions de la Universitat de Barcelona. <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/es/declaracion-sobre-integridad-cientifica-en-investigacion-e-innovacion-responsable>

Casasola Rivera, W. (2018). El giro epistemológico en bioética. *Revista Colombiana de Bioética*, 13(2), 50-66. <https://doi.org/10.18270/rcb.v13i2.2073>

Castro Brown, Y., Pérez Padrón, M. & Maya Rosell, Y. (2016). Estrategia para la construcción de textos científicos en la educación superior. *Educere*, 20(65), 21-26.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35646429003>

Centro de Pensamiento en Ética de la Investigación con Modelos Animales. (2017). Elementos para la definición de una política pública que reglamente el cuidado y uso del animal de

experimentación en investigación, producción, ensayos, investigación comportamental y docencia, en Colombia [Proyecto de investigación]. *Universidad Nacional de Colombia*.

[http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/etica-investigacion-animal/docs/web Elementos politica publica animales experimentacion 2017 -  
\\_portada.pdf](http://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/etica-investigacion-animal/docs/web_Elementos_politica_publica_animales_experimentacion_2017_-_portada.pdf)

Colciencias. (2015). *Diálogos Nacionales sobre Ética de la Investigación* [informe de memorias 2013 - 2014]. <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/librodialogoetica.pdf>

Colciencias. (Junio de 2014). *Código de Ética y Buen gobierno* [informe].

[https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/CODIGO\\_DE\\_ETICA\\_Y\\_BUEN\\_GOBIERNO\\_001.pdf](https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/CODIGO_DE_ETICA_Y_BUEN_GOBIERNO_001.pdf)

Colciencias. (Febrero de 2018). *Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica*. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/politica-etica.pdf>

Collado, J. (2017). Biomímesis: un abordaje transdisciplinar a la educación para la ciudadanía mundial. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 3, 35-54.

<https://revistes.ub.edu/index.php/RIDAS/article/download/RIDAS2017.3.4/21571>

Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (21 al 24 de julio de 2010).

Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación. En *La 2a Conferencia Mundial sobre Integridad en la Investigación*, Singapur.

<https://www.conicyt.cl/fondap/files/2014/12/DECLARACION-SINGAPUR.pdf>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (9 de diciembre de 2013). *Documento*

*Conpes* [Informe número 167]. Colombia. <https://www.dnp.gov.co/CONPES/documentos-conpes/Paginas/documentos-conpes.aspx>

Contraloría General de la Republica chilena. (2012). *Guía práctica para la construcción de muestras*. Chile. [https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4\\_chl\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_chl_const.pdf)

- Contreras Islas, D. S., Kerbel Lifshitz, C., Mendieta Márquez, E. & Pérez Hernández, M. A. (2016). Diagnóstico de componentes bioéticos en el ámbito educativo de Ciencias Biológicas y de la Salud. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(1), 14-35.  
<http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.2137>
- Cortina, A. (2002). *Ética Mínima. Introducción a la filosofía práctica* [6ta Edición]. Tecnos.  
[https://tallersurzaragoza.files.wordpress.com/2012/11/cortina\\_adela-etica\\_minima.pdf](https://tallersurzaragoza.files.wordpress.com/2012/11/cortina_adela-etica_minima.pdf)
- Cuevas Silva, J. M., Rincón Meléndez, M. L. & Duque Ortiz, D. (2019). *Formación en ética de la investigación, bioética e integridad científica en Colombia*. Editorial Neogranadina.  
<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/politica-etica.pdf>
- Dalla Porta, M. (2016). *Cuadernos de Trabajo sobre Ética de la Investigación: Ética en la investigación en gestión: relevancia, principios y lineamientos para su aplicación*. Púrpura Apoyo Editorial.  
<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/54912/Cuaderno%20de%20Trabajo%20V4%20VF.pdf?sequence=8>
- Das Neves Júnior, W., Serpa de Araújo, L. & Rego, S. (2016). La enseñanza de la bioética en las escuelas de medicina en Brasil. *Rev. Bioét.*, 24(1), 98-107.  
<http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241111>
- De Vries, J., Munung, S.N., Matimba, A. et al. (2017). Regulation of genomic and biobanking research in Africa: a content analysis of ethics guidelines, policies, and procedures from 22 African countries. *BMC Med Ethics*, 18(8), <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1186/s12910-016-0165-6>
- Famenka, A. (2016). Research Ethics in the Context of Transition: Gaps in Policies and Programs on the Protection of Research Participants in the Selected Countries of Central and Eastern Europe. *Sci Eng. Ethics*, 22, 1689–1706. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1007/s11948-015-9723-4>

- Feenstra, R. & Pallarés Domínguez, D. (2017). Debates éticos en torno al neuromarketing político: el avance tecnológico y su potencial incidencia en la formación de la opinión pública. *Veritas. Revista de Filosofía y Teología*, 36, 9-28.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2911/291150373001>
- Fernández Nieto, J. (2016). Antropología pedagógica, fin para la educación. *Escuela Abierta*, 19, 49-63. [http://www.ceuandalucia.es/escuelaabierta/pdf/articulos\\_ea19/EA19-antropologia.pdf](http://www.ceuandalucia.es/escuelaabierta/pdf/articulos_ea19/EA19-antropologia.pdf)
- García Manso, A., Mendieta Izquierdo, G. & Cuevas Silva, J. M. (2018). Bioeditorial. Bioética e integridad científica. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(1), 6-9.  
<https://doi.org/10.18359/rlbi.3213>
- Gómez Córdoba, A. & Pinto Bustamante, B. (2017). La integridad académica: el dilema de la formación médica. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 11(2), 162-188.  
<https://doi.org/10.18359/reds.3248>
- Gutiérrez, S., Barbosa, H., Cuero, M., Duarte, E., Gaitán, F., Lozano, J., Meneses, A., Olaya, J., Pacheco, G., Rodríguez, C., Clavijo, J. & Vallejo, G. (2016). La retractación y la corrección de la literatura científica para conservar la integridad y la confianza en la ciencia: un análisis de retractaciones de publicaciones biomédicas de libre acceso en PubMed, 1959-2015. *Ciencias del Comportamiento*, 40(157), 568-579.  
<http://dx.doi.org/10.18257/raccefyn.399>
- Guerra Harriette, D. (2016). La educación bioética como una necesidad en la formación del profesional de educación. *EduSol*, 16(57): 75-86.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4757/475753137022/html/index.html>
- Hall, R. (2017). *Ética de la investigación social*. Comisión Nacional de Bioética.  
[http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/publicaciones/memorias/libro\\_final\\_formacion.pdf](http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/publicaciones/memorias/libro_final_formacion.pdf)



- Hortigüela Alcalá, D., González Calvo, G. & Hernando Garijo, A. (2017). Valoración del investigador sobre los códigos éticos en el ámbito científico. *Perfiles Educativos*, 39(155), 38-50. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=132/13250922003>
- Hottois, G. (2015). Defining Bioethics: Back to the Sources. En Maechan, D. (Ed.), *Medicine and Society, New Perspectives in Continental Philosophy*. Springer.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-017-9870-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-017-9870-9_2)
- Jiménez Picón, N., García Reposo, A. & Romero Martín, M. (2019). Consecuencias biopsicosociales en población española afectada por un proceso de desahucio. *GacSanit*, 30(20), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.03.008>
- Klein, R., Klein, D. & Luciano, E. (2018). Identificação de mecanismos para a ampliação da transparência em portais de dados abertos: uma análise no contexto brasileiro. *Cadernos. EBAPE.BR*, 16(4), 692-715. <https://doi.org/10.1590/1679-395173241>
- Koepsell, D. & Ruiz de Chávez, M. (2015). *Ética de la Investigación, Integridad Científica*. Conbioética. <http://www.cienciamx.com/index.php/libro/15017-etica-de-la-investigacion-integridad-cientifica>
- Kottow, M. (2016). ¿Bioética narrativa o narrativa bioética?. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 16(2), 58-69. ISSN: 1657-4702.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1270/127046821004>
- Ley 1374. *Congreso de la República*, Colombia. Enero 8 de 2010.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1374\\_2010.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1374_2010.html)
- Ley 1403. *Congreso de la República*, Colombia. Julio 19 de 2010.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1403\\_2010.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1403_2010.html)
- Ley 84 de 1989. *Congreso de la República*, Colombia. Diciembre 27 de 1989.  
[https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos\\_de\\_usuario/Documentos/Documentos](https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Documentos)

[Investigacion/Docs Comite Etica/Ley 84 de 1989 Estatuto Nacional de Proteccion de Animales unisabana.pdf](#)

Lopera, M. (2017). Revisión comentada de la legislación colombiana en ética de la investigación en salud. *Biomédica*, 37, 577-589. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v34i2.3333>

Manchola, C. (2017). Tres apuestas por una bioética práctica. *Revista Bioética*, 25(2), 264-274. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422017252186>

Mastroleo, I. & Bianchini, A. (2019, en prensa). Conducta responsable en la investigación científica: definiciones actuales de integridad y mala conducta científica. En Álvarez Díaz, Jorge Alberto (coord.), *Ensayos sobre ética de la salud. Investigación*. 1. Aspectos biomédicos (UNAM), <https://doi.org/10.5281/zenodo.3596104>

Marcus, G. & Fisher, M. (1986). *La antropología como crítica cultural. Una crisis de la representación en las ciencias humanas*. Amorrortu. <https://es.scribd.com/document/311242024/Una-crisis-de-la-representacion-en-las-ciencias-humanas-y-la-etnografia-y-la-antropologia-comprensiva-En-la-antropologia-como-critica-cultural-Un-m>

Martel Vidal, V. (2016). Fundamentos epistemológicos en la investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, 6(10), 79-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5709/570960870008>

Martínez Ruque, H., Unda Cota, M. & Benítez Hurtado, J. (2019). La Educación hacia un espectro mucho más amplio de la Bioética. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4(2), 1-16. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v22i2.836>

Metz T. (2018) Chapter 4 A Bioethic of Communion: Beyond Care and the Four Principles with Regard to Reproduction. In: Soniewicka M. (eds). *The Ethics of Reproductive Genetics. Philosophy and Medicine*, 128. Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-60684-2\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-60684-2_4)

- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Guía para la creación e implementación de códigos de buen gobierno en las instituciones de Educación Superior*.  
<https://www.minjusticia.gov.co/Portals/0/pdfs/MJD%20Gu%C3%ADa%20para%20la%20Incorporacion%20AJ%20en%20planes.pdf>
- Miranda González, K. (2014). El paradigma de la educación en el siglo XXI. *Revista de Psicología*, 1, 1-6. <https://www.researchgate.net/publication/284177928>
- Monje Álvarez, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica*. Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Moraima Campos, M. y Auxiliadora Mújica, L. (2008). EL ANÁLISIS DE CONTENIDO: Una forma de abordaje metodológico. *Laurus*, 14(27),129-144.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76111892008>
- Observatori de Bioètica i dret. (Abril 18 de 1979). *El Informe Belmont*.  
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Olivero, R., Domínguez, A. & Malpica, C. (2008). Principios bioéticos aplicados a la investigación epidemiológica. *Acta Bioethica*, 14(1), 90-96.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2008000100012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100012)
- Opazo Carvajal, H. (2011). Ética en Investigación: Desde los Códigos de Conducta hacia la Formación del Sentido Ético. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(2),61-78.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551/55119127005>
- Páramo, P. (2019). La educación en reglas morales. *Revista Colombiana de Educación*, 76, 195-222. <https://doi.org/10.17227/rce.num76-7980>

- Peacock Aldana, S., Cala Calviño, L., Labadié Fernández, S. & Álvarez Escalante, L. (2019). Ética en la investigación biomédica: contextualización y necesidad. *MEDISAN*, 23(5),921-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3684/368461459011>
- Pérez Trujillo, A. & López Arens, Á. (2018). Calidad educativa en el posgrado: autonomía universitaria e investigación. *Atenas*, 1(41),147-164. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4780/478055151010>
- Piña Osorio, J. & Guayo Rousell, H. (2017). La ética en la investigación de posgrado. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-25. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-2.12>
- Piñuel Raigada, J. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1-42. <http://web.jet.es/pinuel.raigada/A.Contenido.pdf>
- Potter, V. (1988). *Global Bioethics*. Michigan State University Press.
- Resolución Número 290. *Secretaría de Educación de Bogotá*, Colombia. Febrero 22 de 2017. <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-14654.html>
- Resolución Número 0608. *Secretaría Distrital de Salud de Bogotá*, Colombia. Mayo 5 de 2005. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=19821>
- Resolución Número 2387. *Ministerio de la Protección Social*, Colombia. Junio 27 de 2008. <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4286.html>
- Resolución Número 8430. *Ministerio de Salud*, Colombia. Octubre 4 de 1993. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Rodríguez Holguín, Y. (2018). Aporte de la ética convergente a la enseñanza de bioética para investigación. *Avances en Enfermería*, 36(3), 347-354. <https://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v36n3.70247>

Romero, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Av. Psicol*, 23(1), 9-17.

[https://www.researchgate.net/publication/282731622\\_LOS\\_PARADIGMAS\\_DE\\_LA\\_INV\\_ESTIGACION\\_CIENTIFICA\\_Scientific\\_research\\_paradigms](https://www.researchgate.net/publication/282731622_LOS_PARADIGMAS_DE_LA_INV_ESTIGACION_CIENTIFICA_Scientific_research_paradigms)

Rozo Castillo, J. & Pérez Acosta, A. (2019). Ética e investigación científica: una perspectiva basada en el proceso de publicación. *Persona*, 22(1), 11-25.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1471/147160261001>

Ruipérez, G. & García Cabrero, J. (2016). Plagio e integridad académica en Alemania.

*Comunicar*, 24(48), 9-17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=158/15846325001>

Salgado Lévano, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es)

Sánchez Santamaria, J. (2013). Paradigmas de investigación educativa: de las leyes subyacentes a la modernidad reflexiva. *Entelequia*, 16, 91-102.

<https://www.researchgate.net/publication/257842598>

Sanches, M. & De Siqueira, J. (2017). Cómo educar en bioética: lenguajes, actores y posturas. *Revista Colombiana de Bioética*, 12(1), 76-85. ISSN: 1900-6896.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1892/189251526008>

Santi, M. (2016). *Ética de la investigación en ciencias sociales, Un análisis de la vulnerabilidad en la investigación social*. Globethics.net. [www.globethics.net](http://www.globethics.net)

Santi, M. (2015). Vulnerabilidad y ética de la investigación social: perspectivas actuales. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 2(29), 52-73.

<https://www.redalyc.org/pdf/1270/127040727005.pdf>

Santi, M. (2013). *La ética de la investigación social en debate. Hacia un abordaje particularizado de los problemas éticos de las investigaciones sociales* [Tesis de Maestría, Facultad

Latinoamericana de Ciencias Sociales]. Repositorio Dspace.

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/handle/10469/5927>

Striedinger Meléndez, M. (2016). *Estrategias innovadoras para formar bioéticamente a la comunidad neogranadina de pregrado con miras al desarrollo sostenible* [Tesis de Doctorado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Universidad Militar Nueva Granada: <http://hdl.handle.net/10654/14462>

Tinto Arandes, J. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *Provincia*, 29,135-173.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=555/55530465007>

Tomás Pastor, L. (2016). Reflexiones sobre la complementariedad entre la educación y la bioética. *Opción*, 32(12), 768-783.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=310/31048903036>

Trillos Peña, C. (2019). Independencia de los comités de ética en investigación en salud, un análisis reflexivo. *Revista Colombiana de Bioética*, 14(1),83-110. ISSN: 1900-6896.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1892/189260608006>

Ugalde, A. & Homedes, N. (2019). Los comités de ética de investigación en América Latina: ¿Para qué sirven?. *Revista Colombiana de Bioética*, 14(1),111-127.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1892/189260608007>

UNESCO. (2005). *Records of the General Conference 33rd session* [Conferencias]. Paris, 3-21

Resolutions. <https://unesdoc.unesco.org/notice?id=9de6e537-35ca-4f0f-9ebd-2ea1e07f9150>

UNESCO. (2015). *Global Bioethics: What for? Twentieth anniversary of Unesco's Bioethics Programme* [Informe]. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural

Organization.

[https://www.researchgate.net/profile/Francis\\_Masiye/publication/263007847\\_Handbook\\_of\\_Global\\_Bioethics/links/59099c12a6fdcc4961683ae3/Handbook-of-Global-Bioethics.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francis_Masiye/publication/263007847_Handbook_of_Global_Bioethics/links/59099c12a6fdcc4961683ae3/Handbook-of-Global-Bioethics.pdf)

UNESCO & Universidad Nacional de Colombia. (2008). *Diccionario Latinoamericano de Bioética*. Bogotá: Publicaciones UNAL. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/12/8.-Diccionario-latinoamericano-de-Bio%C3%A9tica-UNESCO.pdf>

UNESCO. (2005). *Creación de comités de bioética* [Guía].

<https://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139309s.pdf>

Universidad Central. (2019). *Normas APA, Séptima Edición: Guía de Citación y Referenciación*. Coordinación Editorial de la Universidad Central.

<https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/quia-normas-apa-7-ed-2019-11-6.pdf>

Varela Ruiz, M. & Vives Varela, T. (2016). Autenticidad y calidad en la investigación educativa cualitativa: multivocalidad. *Inv Ed Med*, 5(19), 191-198.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.04.006>

Varsi Rospigliosi, E. (2002). La bioética en las constituciones del mundo. *Acta Bioethica*, 8(2), 239-253. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2002000200006>

Ynoub, R. (2011). *Proyecto y la metodología de la investigación*. Cengage Learning.

<https://introjuridicafacso.files.wordpress.com/2019/06/ynoub-el-proyecto-y-la-metodologia-de-investigacion.pdf>

Zanella, D. (2018). Humanidades e ciência: uma leitura a partir da Bioética de Van Rensselaer (V. R.) Potter, *Artigos*, 2(65):473-480. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0914>

## **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1. Sistema de Indización .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 2. Transversalidad de la EBII .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 3. Fases de análisis .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 4. Elementos de inclusión y exclusión de la muestra .....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 5. Categoría y subcategoría de análisis .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 6. Metodología de análisis para categorías y subcategorías .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 7. Método de codificación .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 8. Variable e indicadores del instrumento .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 9. Constructos del instrumento .....</b>	<b>1</b>
<b>Tabla 10. Temáticas en común .....</b>	<b>33</b>



## **Lista de Figuras**

<b>Figura 1. Categorías de búsqueda</b>	18
<b>Figura 2. Criterios de selección</b>	18
<b>Figura 3. Aporte de antecedentes por país</b>	20
<b>Figura 4. Estructura teórica y conceptual de la investigación</b>	36
<b>Figura 5. Primeras entidades designadas</b>	38
<b>Figura 6. Principios éticos en investigación social</b>	42
<b>Figura 7. Alcances y objetivos bioéticos declarados por la Unesco</b>	44
<b>Figura 8. Principios bioéticos declarados por Unesco y ONU</b>	44
<b>Figura 9. Sistemas morales implicados en la bioética de Potter</b>	47
<b>Figura 10. Principios bioéticos contemplados en la investigación</b>	62
<b>Figura 11. Valores universidad 1</b>	81
<b>Figura 12. Valores universidad 2</b>	82
<b>Figura 13. Valores universidad 3</b>	82
<b>Figura 14. Comparativa de valores totales arrojados por el instrumento EBII</b>	86
<b>Figura 15. Comparativa universidad 1 - 2015-2019</b>	89
<b>Figura 16. Comparativa universidad 2 - 2015-2019</b>	89
<b>Figura 17. Comparativa universidad 3 - 2015-2019</b>	90
<b>Figura 18. Áreas de investigación en educación – ética</b>	92
<b>Figura 19. Áreas de investigación en educación – bioética</b>	94
<b>Figura 20. Áreas de investigación en educación – integridad científica</b>	96
<b>Figura 21. Áreas de investigación en educación U1</b>	98
<b>Figura 22. Áreas de investigación en educación U2</b>	99
<b>Figura 23. Áreas de investigación en educación s U3</b>	100
<b>Figura 24. Totalización universidad 1</b>	101

<b>Figura 25. Totalización universidad 2</b>	102
<b>Figura 26. Totalización universidad 3</b>	102
<b>Figura 27. Valores totales universidad 1</b>	104
<b>Figura 28. Valores totales universidad 2</b>	104
<b>Figura 29. Valores totales universidad 3</b>	105
<b>Figura 30. Valores más altos en los trabajos de grado</b>	107