

04



**ÉTICA**  
EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

# ÉTICA

## EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### ETHICS IN SCIENTIFIC RESEARCH

Eudaldo Enrique Espinoza-Freire<sup>1</sup>

E-mail: [eespinoza@utmachala.edu.ec](mailto:eespinoza@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza-Freire, E. E. (2022). Ética en la investigación científica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 1(2), 35-43

#### RESUMEN

La ética es reguladora del comportamiento humano; sin embargo, en la práctica de la actividad científica se producen actos de deshonestidad académica. El presente ensayo tiene por objetivo analizar el vínculo de la ética con la investigación científica; en tal sentido, se desarrolló una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica sistemática sustentada en los métodos de investigación: hermenéutico, análisis de contenido y analítico-sintético; a través de los cuales se estudiaron, interpretaron, cotejaron, resumieron y clasificaron diferentes materiales bibliográficos (libros, tesis de grado, artículos de revistas científicas, etc). Entre las principales averiguaciones se tienen que, la ética en el contexto de la investigación científica es fundamental para regular la conducta de los investigadores y demás participantes en correspondencia con el paradigma referencial del sistema de valores éticos y códigos morales de la comunidad científica y la sociedad en general. Los principios éticos que fundamentan y guían la actividad investigativa son: objetividad, universalidad de la Ciencia y rol de la Ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social. El incumplimiento de estos trae consigo la deshonestidad académica, que puede presentarse a través del plagio académico (integral, parcial o conceptual).

#### Palabras clave:

Ética, investigación científica, deshonestidad académica, plagio.

#### ABSTRACT

Ethics is regulatory of human behavior; however, in the practice of scientific activity acts of academic dishonesty occur. This essay aims to analyze the link between ethics and scientific research; In this sense, a descriptive research of the systematic bibliographic review type was developed based on the research methods: hermeneutic, content analysis and analytical-synthetic; through which different bibliographic materials were studied, interpreted, collated, summarized and classified (books, degree theses, scientific journal articles, etc.). Among the main findings, ethics in the context of scientific research is essential to regulate the conduct of researchers and other participants in correspondence with the referential paradigm of the system of ethical values and moral codes of the scientific community and society. usually. The ethical principles that support and guide the investigative activity are: objectivity, universality of Science and the role of Science in the sphere of the scientific and social community. Failure to comply with these brings with it academic dishonesty, which can occur through academic plagiarism (full, partial or conceptual).

#### Keywords:

Ethics, scientific research, academic dishonesty, plagiarism.

## INTRODUCCIÓN

Frecuentemente se menciona que la Ciencia ha progresado extraordinariamente, esto es algo imposible de negar, pues ha contribuido de manera significativa a la solución de grandes problemas. La Ciencia enmarca todos aquellos descubrimientos e invenciones, que hoy en día favorecen a todo el quehacer humano en sus más diversas esferas, económica, social, cultural, política, etc.

En este sentido, resulta necesario recalcar que el desarrollo de la Ciencia, no es algo que se dio de la noche a la mañana; este ha sido el resultado de la actividad investigativa llevada a cabo desde el surgimiento de la especie humana. La Ciencia de forma directa está vinculada y es el resultado de las investigaciones científicas muy rigurosas, las cuales son directamente proporcionales a la producción y publicación de artículos científicos.

En cierta forma, la realización de investigaciones científicas, constituye una actividad fundamental para la producción de conocimientos objetivos, los cuales por naturaleza demandan ser divulgados o comunicados. En este proceso de divulgación de los resultados científicos, aspectos como la ética no deben dejarse de lado (Burgo et al., 2019).

Al igual que en todas las esferas del quehacer humano, la ética en el ámbito de la investigación científica ocupa un papel primordial, pues sus resultados corren el peligro de ser plagiados. Para no dejarse arrastrar por las emergencias de la divulgación de los resultados científicos; las etapas del proceso investigativo no deben ser violentados, ni tampoco se deben introducir cambios en los datos (Belduma et al., 2018); este mal proceder conducen a graves errores que repercuten negativamente en el sistema de conocimientos de la Ciencia.

Sobre este asunto Camí (2008), explica que, la investigación científica que se hace en la actualidad requiere de su divulgación, lo que en ocasiones no es asumido desde el comportamiento ético de algunos investigadores, quienes ante la urgencia de reconocimiento incurren en malas prácticas, que consecuentemente derivan en actos de deshonestidad académica.

El inadecuado uso de la tecnología, desvelan la crisis de valores humanos que actualmente se experimenta y la poca ética que algunas personas profesan (Castellano & Silva, 2019). Según Espinoza & Calvo (2020), el irrespeto ético a la integridad científica y académica emerge cada vez más en todos los ámbitos de la Ciencia, preocupando a los miembros de la comunidad científica, los cuales están buscando consenso y alternativas para abordar este problema.

Precisamente el mal uso de las ventajas que brindan las tecnologías, sirven para que con frecuencia se comentan actos deshonestos en el proceso investigativo, tales como el “copia y pega”, no reconocimiento de la propiedad

intelectual o autoría e inadecuadas referencias bibliográficas, entre otros males (Díaz Rosabal et al., 2020).

En este contexto, se desarrolla el presente trabajo que tiene por objetivo analizar el vínculo de la ética con la investigación científica. El ensayo está estructurado en cuatro epígrafes, en el primero de ellos se realiza el acercamiento epistemológico al concepto de ética; en el segundo apartado se define la investigación científica; en el tercer epígrafe se da respuesta a la pregunta ¿por qué es importante la ética en la investigación? y, en el cuarto y el último acápite versa sobre los principios éticos de la actividad investigativa.

## METODOLOGÍA

Para dar cumplimiento al objetivo propuesto se realizó una investigación descriptiva de tipo revisión bibliográfica sistemática sustentada en los métodos de investigación: hermenéutico, análisis de contenido y analítico-sintético; a través de los cuales se estudiaron, interpretaron, cotejaron, resumieron y clasificaron diversos materiales bibliográficos (libros, tesis de grado, artículos de revistas científicas, etc) (Espinoza & Rad, 2020).

Estos materiales bibliográficos fueron recuperados de bases de datos y repositorios de diferentes instituciones de la Enseñanza Superior nacionales y foráneos, apoyados en los recursos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como el buscador electrónico Google Académico y usando las palabras clave: ética, investigación científica, deshonestidad académica y plagio. De esta forma, se recuperó información lo suficientemente confiable, la cual permitió la fundamentación teórica del estudio y la terminación de las conclusiones.

La búsqueda de la información estuvo dirigida a dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué es la ética?

¿Qué es la investigación científica?

¿Por qué es importante la ética en la investigación?

¿Cuáles principios rigen la ética de las investigaciones científicas?

## DESARROLLO

Antes de proceder al análisis de la relación entre la ética y la investigación científica es necesario aludir a la ética, como concepto y principal objeto de la presente investigación, para así dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Las acciones de los individuos en el contexto social deben ser controladas por algún tipo de sistema interior e individual, que permita inhibir comportamientos inaceptables; es así, como la ética se convierte en una reguladora de las acciones del ser humano.

La palabra ética proviene del griego *ethos*, cuyo significado bien se puede comprender en los modos de ser o el carácter (Ramos et al., 2020). Según la Real Academia Española (2021), la ética puede identificarse como una rama que forma parte de la madre de todas las ciencias, la Filosofía, y hace referencia al cúmulo de comportamientos humanos, que se encuentran regidos por normas morales que influyen en cualquier área de la vida de las personas; enfatizando en el bien y fundamentándose en valores que resultan aceptables ante la sociedad.

La ética es entendida como la Filosofía de la moral (Abreu, 2017), a través de ella las acciones del ser humano son valuadas por los demás, partiendo del concepto moral que tenga el grupo o sociedad en la cual interactúa el sujeto; esto depende de los códigos morales existentes que permiten catalogar de bueno o malo, correcto o incorrecto, positivo o negativo todo el accionar y conducta de las personas en un contexto y tiempo dados.

Para Sánchez (2009), *“la ética constituye el modelo referencial de la moral; es el patrón universal al que se remiten y con el que se conforman los distintos códigos morales”* (p. 17). Sin lugar a duda, la ética es un constructo social que se fundamenta en el sistema axiológico, donde los códigos morales establecidos por la sociedad rigen la actuación del individuo tanto en el ámbito personal como social.

En este mismo orden de ideas, Betancur (2016), indica que, la ética puede asimilarse como una reflexión acerca del propio estilo de vida de las personas, y es bajo esta premisa que se infiere el pensar profundamente acerca de las acciones, comportamientos y actos en los que la razón tiene un papel importante para comprender, justificar y argumentar, el por qué de aquello.

En los estudios de Salazar Raymond et al. (2017), se encuentra que al referirse a la ética se asume como un aspecto de la realidad que resulta muy discutido, adquiriendo de esta manera, distintas consideraciones, que están ligadas a la cultura de cada sociedad, pues no es posible negar que los comportamientos éticos se construyen a partir del hogar, y a la vez, estos se vinculan a los valores que ciertas costumbres revelan.

Siguiendo esta línea de análisis Ramos (2020), estima que, la ética puede reconocerse como una reflexión crítico-racional sobre la moral que efectúa un individuo con la capacidad de pensar. La moral, por otro lado, es el conjunto de preceptos, principios, normas, etc., a través de los cuales los seres humanos consideran algo como bueno y justo, diferenciándolo de lo que resulta malicioso.

De lo hasta aquí analizado, se puede inferir que, la ética alude a aquella voz que emerge del interior del ser humano, y puede comprenderse como una reflexión acerca de cualquier aspecto de la realidad en la que cierto individuo se encuentra (Erraéz et al., 2020). Surge del desarrollo de la conciencia moral, y a la vez, permite modificar el

pensamiento del ser social, a fin de que éste adquiera cierto paradigma para su desenvolvimiento cotidiano.

Partiendo de estos referentes, se puede determinar que, la ética en las investigaciones científicas constituye el sistema de valores establecidos por la comunidad científica de la sociedad en general a través del cual se valoran las acciones y actividades desarrolladas por los investigadores durante el proceso investigativo (Granda et al., 2020).

Luego, la ética en el contexto de la investigación científica es un aspecto fundamental para regular la conducta de los individuos (investigadores y demás participantes) como resultado de la praxis moral que responde a un paradigma referencial que se corresponde con el sistema de valores éticos del sujeto y los códigos morales de la comunidad científica y de la sociedad en general, los que sirven para cualificar las acciones como “malas” o “buenas”.

Considerando que la historia nos deja saber el poder del ser humano para actuar correcta o incorrectamente, hacer y deshacer, y mirando los terroríficos eventos acaecidos en distintas épocas y lugares del mundo, la ética toma el papel de influenciar potencialmente en la reflexión sobre aquello, en esta ocasión más específicamente sobre conductas que resultan inaceptables en el ámbito de las investigaciones de carácter científico; pero, para comprender su verdadero significado de la ética en este contexto es necesario profundizar en el concepto de la investigación científica.

Por lo general, la investigación se comprende como la actividad que ha hecho posible que los seres humanos encuentren la verdad, desarrollen nuevos conocimientos y solucionen los problemas suscitados en la sociedad.

Según Alan & Cortez (2017), la investigación científica puede ser entendida como una serie de acciones que han de producirse de forma sistémica, sistemática y rigurosa, con la intención de encontrar la verdad y comprender la realidad observada con respecto al fenómeno que se desea estudiar. Dicho autor, también aclara que, *“la investigación en el ámbito científico conlleva una alta capacidad de análisis crítico y reflexivo por parte del investigador”* (p.14)

Para Yurén et al (2014); y Ortiz et al. (2018), la investigación científica es una actividad intencionada que emplea el método científico de investigación para buscar respuestas a los vacíos epistémicos que aún la Ciencia posee. Según estos autores la investigación científica está motivada por el interés de aportar nuevos saberes al sistema de conocimientos de la Ciencia.

La investigación científica, puede considerarse como un proceso que demanda de acciones rigurosas que permitan encontrar la solución del problema por el cual se procedió a desarrollarla. Dicho proceso, también se puede entender como una actividad que garantizará la

adquisición de nuevos conocimientos (Toala Toala & Mendoza Gómez, 2019).

De alguna u otra manera, las actividades orientadas a la indagación, son en esencia la forma más frecuente en la que el ser humano, da respuesta a las preguntas que aún no tienen respuestas científicas, a las urgencias que la sociedad puede estar experimentando, a lo que está causando alguna incomodidad o conflicto, etc.

El proceso investigativo sobre bases científicas se caracteriza por el empleo del método científico y la producción de nuevos conocimientos. Es un proceso empírico, dinámico, metódico, sistémico, sistemático, variable, controlable y crítico dirigido a la corroboración de hipótesis de solución a problemas o preguntas científicas (Hernández Sampieri et al., 2014).

Para llevar a cabo una investigación fundamentada en el método científico existen diferentes metodologías que responden a los paradigmas: 1) cualitativo, 2) cuantitativo y 3) mixto (Ramos, 2015).

1. El paradigma cualitativo, se fundamenta en datos subjetivos que caracterizan el objeto de estudio y sobre los cuales se reconstruye la realidad (Rivadeneira, 2017).
2. El paradigma cuantitativo, se orienta a la descripción, explicación de las causas, experimentación y generalización de los resultados a través del empleo del método estadístico, que facilita la planificación, recolección, procesamiento y análisis de los datos relativos al suceso, fenómeno o hecho investigado, así como la corroboración de las hipótesis (Castillero, 2015; Rivadeneira, 2017).
3. El paradigma mixto, o cuanti-cualitativo integra los métodos y procedimientos de los paradigmas cualitativo y cuantitativo; de esta forma, se contribuye a disminuir el sesgo propios de los métodos de ambos paradigmas. Esto también contribuye al control y validación de los datos y resultados (Cadena-Iñiguez et al., 2017).

Independientemente del paradigma empleado para llevar a cabo una investigación científica este proceso requiere de personas adiestradas en las prácticas indagatorias y conocimientos sobre el objeto a investigar.

La investigación científica no es algo que cualquiera pueda llevar a cabo, debido a que demanda de personas que tengan el conocimiento y habilidades necesarias respecto a lo que se debe realizar y utilizar (problema científico, tipo de investigación, métodos, procedimientos, etc.). Se precisa del adiestramiento de la persona para poder desarrollar adecuadamente y llevar a buen término una investigación de carácter científico (Guamán et al., 2020).

La utilización de una metodología adecuada es indispensable cuando se desarrolla una investigación, pues sólo de esta manera el conocimiento que provenga de dicha actividad, podrá ser considerado preciso y objetivo (Rad

& Espinoza, 2020). En este sentido, la persona que incurriera en la investigación, tiene que caracterizarse por conocer los métodos, técnicas y procedimientos que puede y debe utilizar en el proceso que conlleva la indagación iniciada.

Siguiendo esta idea, Escudero & Cortez (2017), indican que, *“el propósito de la investigación científica es desarrollar o descubrir nuevos conocimientos, a través de una actividad intelectual que involucra la utilización de ciertas estrategias y técnicas, que constituyen un proceso caracterizado principalmente por ser sistemático, y organizado”*. (p.13)

Una investigación tiene el fin de producir conocimientos para ser aplicados y divulgados; con el propósito de aportar a las soluciones de los problemas que puedan existir; esta es la razón principal que impulsa a los especialistas, científicos y todos los interesados a seguir realizando investigaciones científicas en todo el mundo.

Según Esquivel et al. (2011), el producto de las investigaciones científicas se evidencia en cada avance y descubrimiento científico puesto al servicio de la humanidad. En este sentido, el autor aludido también menciona la necesidad de que las investigaciones científicas sean publicadas o divulgadas. Los conocimientos generados por las actividades científicas indagatorias, están completamente destinados a ser compartidos con la sociedad, y más específicamente con la comunidad científica.

De esta forma, se puede inferir, que dichos conocimientos contribuirán al desarrollo de nuevas investigaciones y a la complementación de alguna ley o teoría científica (Guamán et al., 2019). El problema en esta realidad, es cuando no se tienen en consideración la ética y se asumen posturas inadecuadas por los investigadores, como puede ser la apropiación inadecuada de las ideas de otros, el no reconocimiento de la autoría de un estudio, empleo de datos falsos o adulterados para obtener el resultado deseado y el plagio parcial o total de los trabajos ajenos, por solo mencionar algunos ejemplos, que posteriormente se abordarán.

Podemos resumir que, la investigación es una acción necesaria en el siglo XXI, y lo ha sido a lo largo de la historia, a través de ella se han solucionado problemas de gran trascendencia en las diversas esferas de la vida del ser humano.

Anteriormente apuntamos la necesidad de tener conocimiento y habilidades para realizar una investigación científica, lo que debe sumar los valores éticos del investigador, factor tan importante como los primeros (Guamán et al., 2021). Es justamente en la dimensión de la rigurosidad y la verdad, donde la ética es llamada a involucrarse, tomando un papel fundamental en todo el proceso investigativo.

La ética está presente en todos los ámbitos del quehacer de la vida del ser humano; cobrando especial significado en los espacios de la actividad científica, donde ejerce una gran influencia para desarrollar las tareas propias del proceso investigativo, entre ellas la producción científica fidedigna y su divulgación.

Según Álvarez (2018), la práctica ética se convierte en una ciencia sobre la que se fundamenta la conducta humana, orientándola hacia la idea del bien universal, social e individual. Es decir, en el marco conceptual de la investigación, la ética adquiere un valor fundamental para que el respeto a la verdad sea una realidad latente en el ser humano (Peña Martínez & Dos Santos, 2011).

Diversos autores como Abreu (2017); Paz (2018); y Díaz Rosabal et al. (2020), han desarrollado estudios sobre la deshonestidad académica, identificando:

- Problemas éticos respecto a los participantes, lo cual está dado por el incumplimiento en las investigaciones del principio ético del respeto, quebrantando la autonomía de los participantes.
- Problemas éticos en el desarrollo del trabajo, los cuales están dados por los errores cometidos, en la planificación, desarrollo y divulgación de los resultados.
- Problemas éticos del investigador, que tienen que ver con los errores inherentes a la falta de valores éticos del investigador, que puede conducirlo al fraude, a través de la manipulación de los datos e información para cumplir con las expectativas puestas en los resultados.
- El empleo de datos falsos, que puede comprenderse como un problema ético que guarda estrecha relación con los problemas éticos del investigador. Los datos falsos ocasionan la vulneración de los resultados y la falta de veracidad de las conclusiones.
- El plagio, se puede identificar como uno de los problemas éticos más frecuentes, y que está dado por la apropiación parcial o total de la obra, las ideas o resultados de otros autores sin su debido reconocimiento, con la intención de adjudicarlos como propios.

Dentro de estas manifestaciones de deshonestidad académica, el plagio se ha convertido en un factor de extrema preocupación, autores como Rico Juan et al. (2016), Reducindo et al. (2017); y Reyes (2018); y Díaz Rosabal et al. (2020), abordan de forma crítica este asunto que se ha convertido en viral por la facilidad que brinda el "copia y pega" derivado del mal uso dado a las herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Según estos autores el plagio académico también está presente cuando el investigador publica el mismo informe sobre los resultados de una investigación.

Existen diferentes tipologías del plagio, entre estas la de Silva (2008), quien clasifica el plagio en: 1) integral, 2) parcial y 3) conceptual.

1. Plagio integral. Este se produce cuando se reproduce un texto completo de manera exacta de otro autor sin hacer mención a éste a través de la cita oportuna.
2. Plagio parcial. En este caso el texto no es reproducido de manera completa, pero se toman párrafos, oraciones, tablas, gráficos, imágenes, etc. del texto original sin aludir a la fuente o al autor y no hacer uso del entre comillado.
3. Plagio conceptual. Se origina cuando un autor se apropia de teorías, leyes, procedimientos, metodologías, fórmulas ajenas, etc.

De todo lo anterior, se infiere la importancia de la ética como herramienta para evitar la deshonestidad académica. En este sentido, Espinoza & Calvo (2020), consideran que, el investigador debe ostentar valores éticos, como la honestidad, la perseverancia, la justicia, la responsabilidad y el compromiso con la verdad libre de desviaciones; así como, tener un pensamiento flexible y reflexivo, la capacidad crítica, disposición a la rendición de cuentas; asimismo, ha de estar abierto al cambio y a las nuevas ideas.

La deshonestidad académica se presenta cuando no se cumplen los principios éticos que fundamentan la actividad investigativa (Hirsch, 2016), tales como: objetividad, universalidad de la Ciencia, y rol de la Ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social (Opazo Carvajal, 2011; Koepsell & Ruiz de Chávez, 2015).

#### Objetividad

Los resultados de una investigación científica se logran a través de un largo proceso subjetivo que atraviesa por momentos de dudas, incertidumbres y desconfianzas, las que se van resolviendo hasta alcanzar la verdad científica como expresión objetiva de la praxis investigativa, que ha de mantenerse ajena de todo interés particular, ideología y juicios políticos (Koepsell & Ruiz de Chávez, 2015; López Yepes, 2019). El investigador siempre ha de conducirse de manera imparcial, apegado al rigor y a la más estricta verdad (Macrina, 2014).

#### La universalidad de la Ciencia.

Este principio busca la solución de los problemas aún no resueltos por la Ciencia a través de la investigación científica. Es un error ético presentar como solución original de un problema los resultados de otras investigaciones adaptados al contexto particular del nuevo estudio.

#### Rol de la Ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social.

Dentro de las funciones de la investigación científica se encuentra el proceso de divulgación de los resultados y metodologías utilizadas. No tiene sentido la investigación científica sin socialización de los procesos y resultados con la comunidad científica. Por otro lado, el rol de la Ciencia en el contexto social está orientado a la

búsqueda de solución de los problemas y necesidades del ser humano sobre bases científicas.

La ética en la investigación, supone que las investigaciones que emergen en siglo XXI, y las que surgirán en posteriores años, deben estar completamente ligadas a valores éticos como la honestidad, la humildad, la justicia y la responsabilidad, entre otros; que permitan el respeto a la verdad, a la integridad y rigor científico, a la divulgación de información fidedigna, y a la no alteración de datos para demostrar que los resultados son los esperados. En caso contrario, la investigación antes vista como la forma de encontrar soluciones a cualquier problema suscitado en la sociedad, se convertirá en un problema en sí misma, y perderá su sentido y esencia.

## CONCLUSIONES

La sistemática revisión bibliográfica posibilitó dar respuesta a cada una de las preguntas que guiaron el ejercicio indagatorio, concluyendo que la investigación es una acción muy necesaria en el siglo XXI, y lo ha sido a lo largo de la historia, a través de ella se han solucionado problemas en todas las épocas, involucrando dimensiones sociales, económicas, culturales, educacionales, de salud, etc.

La ética en el contexto de la investigación científica es un aspecto fundamental para regular la conducta de los individuos (investigadores y demás participantes) como resultado de la praxis moral que responde a un paradigma referencial que se corresponde con el sistema de valores éticos del individuo y los códigos morales de la comunidad científica y la sociedad en general, los que sirven para cualificar las acciones como “malas” o “buenas”.

La ética, es sin duda alguna un factor de vital importancia en la vida del ser humano; está ligada a todas las acciones que éste realiza. Su ausencia en la actividad científica afecta directamente al desarrollo de la Ciencia, que como consecuencia adquiere un fin diferente al que en esencia tiene; solucionar los problemas de la sociedad.

Los principios éticos que fundamentan y guían la actividad investigativa son: objetividad, universalidad de la Ciencia, y rol de la Ciencia en el ámbito de la comunidad científica y social. El incumplimiento de estos trae consigo la deshonestidad académica.

La deshonestidad académica, puede presentarse en el investigador o en los participantes de una investigación científica y en la ejecución del trabajo (planificación, desarrollo y divulgación de los resultados); así como, a través del plagio y el empleo de datos falsos.

Existen diversas tipologías del plagio académico, entre ellas la que lo clasifica en: integral, parcial y conceptual.

## LIMITACIONES Y ESTUDIOS FUTUROS

La principal limitación del artículo está dada por su alcance que responde a un estudio de revisión bibliográfica. Tomando como referencia los hallazgos generados por la bibliografía revisada; el autor en próximos trabajos buscará respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cuál es el nivel de plagio del estudiante en las instituciones de educación básica y superior en el Ecuador?

¿Cuál es la causa principal por el qué los estudiantes del siglo XXI generan plagios en sus trabajos académicos?

¿Cuáles son las medidas que se deben tomar para fomentar la integridad científica en las investigaciones?

## RECONOCIMIENTO

El autor reconoce y agradece el apoyo recibido por sus colegas para llevar a buen término la investigación realizada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu Suarez, A. J. (2017). La *Ética* en la *Investigación Educativa*. *Revista Científic*, 2(4), 338–350.
- Alan, D., & Cortez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. Universidad Técnica de Machala.
- Álvarez, P. (2018). Ética e investigación. *Boletín Redipe*, 7(2), 122-149.
- Belduma Murillo, E. A., Castillo León, C. M., Cely Campo-verde, G. A., Ordoñez Pardo, J. C., Toledo Apolo, S. M., & Vivanco Calderón, R. E. (2018). Reflexiones sobre el plagio académico. *Sociedad & Tecnología*, 1(2), 35–45.
- Betancur, G. (2016). La ética y la moral: paradojas del ser humano. *Revista CES Psicología*, 9(1), 109-121.
- Burgo Bencomo, O. B., León González, J. L., Cáceres Mesa, M. L., Pérez Maya, C. J., & Espinoza Freire, E. E. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48.
- Cadena Iñiguez, P., Rendón Medel, R., Aguilar Ávila, J., Salinas Cruz, E., De la Cruz Morales, F., & Sangerman Jarquín; D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617.
- Camí, J. (2008). La autorregulación de los científicos mediante buenas prácticas. *SEBBM*, 156, 24-29.
- Castellano Gil, J. M., & Silva Buestán, M. S. (2022). Conocimiento previo sobre investigación educativa y hábitos culturales en estudiantes de maestría. *Sociedad & Tecnología*, 5(S2), 339–351.

- Castillero, M. O. (2015). Los 15 tipos de investigación (y características). *Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>.
- Díaz Rosabal, E., Díaz Vidal, J., Gorgoso Vázquez, A., Sánchez Martínez, Y., Riverón Rodríguez, G., Santiesteban Reyes, D., & Tenrroero Silva, N. (2020). Ciberplagio académico en la praxis estudiantil. *Revista RITI*, 8(16).
- Erraéz Alvarado, J. L., Lucas Aguilar, G. A., Guamán Gómez, V. J., & Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación en estudiantes y docentes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, 16(72), 163-170.
- Escudero Sánchez, C., & Cortez Suárez, L. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Universidad Técnica de Machala.
- Espinoza Freire, E. E., & Rad Camayd, Y. (2020). A ética na pesquisa inclusiva, uma ferramenta didáctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 139-146.
- Espinoza, E., & Calva, D. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340.
- Esquivel, J. C., Carbonelli, M., & Irrazábal, G., (2011). Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación. Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Granda Asencio, L. Y., Mera Machuca, K. N., Peña Nivecela, G. E., & Solórzano López, J. B. (2020). Uso o abuso de las fuentes de información en la redacción académica. *Sociedad & Tecnología*, 3(1), 2-9.
- Guamán Gómez, V. J., Espinoza Freire, E. E., Herrera Martínez, L., & Herrera Ochoa, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Conrado*, 16(72), 83-88.
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). La investigación y la formación de estudiantes de la carrera de Docencia en Educación Básica, Universidad Técnica de Machala. *Conrado*, 17(79), 55-61.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Hirsch, A. A. (2016). Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades de México y España. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. *RESU, Revista de la Educación Superior*, 45(179), 79-93.
- Koepsell, D. R., & Ruiz de Chávez, M. H. (2015). Ética de la investigación. Integridad científica. Conacyt y Comisión Nacional de Bioética.
- López Yepes, J. (2019). A propósito de la ética en la investigación científica. En, M. T. Fernández Bajón y G. A. Torres Vargas (Coord.) *Verdad y falsedad de la información*. (pp. 75-124). Universidad Complutense de Madrid.
- Macrina, F. (2014). *Scientific integrity. Text and cases in responsible conduct of research*. ASM Press.
- 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.
- Ortiz, O. A., Arias, L. M., & Pedrozo, C. Z. (2018). Metodología 'otra' en la investigación social, humana y educativa. El hacer decolonial como proceso decolonizante. *Revista FAIA*. 7(30), 172-200.
- Paz, E. (2018). La ética en la investigación educativa. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 6(1), 45- 51.
- Peña Martínez, Y., & Dos Santos Saraiva, J. (2021). Actitudes hacia el fraude académico en estudiantes angolanos de Magisterio. *Sociedad & Tecnología*, 4(1), 13-22.
- Rad Camayd, Y., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Estratégias metodológica de investigação nas ciências sociais. *Conrado*, 16(77), 65-73.
- Ramos, S., Benito, C., & Román, B. (2019). Sobre las definiciones de ética, legislación y deontología. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 26(5), 317-318.
- Real Academia Española. (2021). Ética. <https://dle.rae.es/%C3%A9tico>
- Reducindo, I., Olvera, M. M., Rivera, A. L., & Rivera, A. J. (2017). Apoyo para la prevención del plagio académico con la integración de un algoritmo de código abierto y una plataforma educativa. *Pistas Educativas*. 39, 437-451.
- Reyes, B. H. (2018). Problemas éticos en las publicaciones científicas. *Revista Médica de Chile*, 146, 373-378.
- Rico Juan, J., Gallego, A., & García Avilés, J. (2016). Estrategias para programar la detección de plagios en actividades basadas en texto. *Actas de las XXII Jenui. Universidad Almería*, 6(8), 187-194.



- Rivadeneira, R. E. (2017). Lineamientos teóricos y metodológicos de la investigación cuantitativa en ciencias sociales. *Crescendo. Institucional*, 8(1), 115-121.
- Salazar Raymond, M. B., Icaza Guevara, M. F., & Alejo Machado, O. A. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311.
- Sánchez, A. (2009). *Introducción a la ética y a la crítica de la moral*. Vadel Editores.
- Silva, O. (2008). Entre o plágio e a autoria: qual o papel da universidade. *Rev Bras Educ.*, 13(38), 357-414.
- Toala Toala, G. M. L., & Mendoza Gómez, A. A. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 56-70.
- Yurén, T., Saenger, C., & Roja, A. (2014). Prácticas de investigación sobre formación moral en México: Meta-análisis de un estado del conocimiento. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 14(1), 1-22.