



Ética académica y de la Investigación

Dr. Bernardo García Camino

Programa de Capacitación para Comités de Ética y Bioética de la Universidad Nacional Autónoma de México

Fecha de elaboración: Septiembre 2023

¿Qué es la ética?

A lo largo de la historia, pensadores han dado ideas y teorías sobre la Ética, pero todas concuerdan en que es una parte de la filosofía que trata de los actos morales, normas de conductas sobre el bien y el mal en el ser humano ; término desarrollado a través del tiempo. Desde que los hombres viven en comunidad, la regulación moral de la conducta ha sido necesaria para el bienestar colectivo*.	1 Cotidianamente usamos de forma indistinta las palabras ética y moral	4 El ser humano es un ente moral
	2 Son conceptos diferentes y cada uno se refiere a aspectos específicos de la vida de las personas.	5 Su inteligencia le permite distinguir lo bueno de lo malo, aunque podría haber problemas de juicio para diferenciar entre uno y otro.
	3 Usaremos ética en la idea de lo bueno y lo malo, lo correcto e incorrecto.	6 La libertad junto con la voluntad le van a permitir actuar de manera correcta.

* Pérez, E. y Velasco, J. (2007). Variaciones sobre el concepto de Ética. *Crea Ciencia*. N° 7. P. 6. ISSN 1818-202X.

¿Qué es la integridad académica - científica?

<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad, en el compromiso con la verdad; • Independencia, en la preservación de la libertad de acción en relación con presiones exteriores a la profesión; • Imparcialidad, en la neutralidad de la práctica profesional en relación con intereses particulares, ajenos a la investigación. 	<p>Existe un claro consenso sobre la atribución de «fraude científico» principalmente a tres prácticas fundamentales (las FFP):</p> <p><u>Fabricación de datos</u>, a través de la presentación de resultados inventados por el responsable;</p> <p>La <u>falsificación</u>, a través de la manipulación de los procesos de investigación y/o de los resultados, y</p> <p>El <u>plagio</u>, a través de la apropiación del trabajo intelectual de otros sin reconocerles su autoría.</p>	<p>Las designadas, común y benignamente, «prácticas cuestionables» engloban, según la OCDE:</p> <p>La <u>práctica de investigación censurable</u> (research practice misconduct),</p> <p>La <u>conducta censurable relativa a datos</u> (data related misconduct),</p> <p>La <u>conducta censurable relativa a publicaciones</u> (publication-related misconduct),</p> <p>La <u>conducta personal censurable</u> (personal misconduct), la <u>conducta financiera</u> y otras censurables (financial and other misconduct).</p>
--	---	--

Casado, M., do Céu, M., de Lecuona, I., Carvalho, A. y Araújo, J. Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable. (2016). Barcelona-Porto. Observatorio de Bioética y Derecho. http://www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_integridad-cientifica.pdf

¿Qué es la integridad académica - científica?

- Honestidad, en el compromiso con la verdad;
- Libertad de cátedra;
- Imparcialidad, en la neutralidad de la práctica profesional en relación con intereses particulares, ajenos a la academia. (Conflicto de Interés y otras formas de corrupción)

Fraude académico

Engaño, a través de uso de ayuda indebida de cualquier tipo en las evaluaciones o trabajos, incluyendo la IA

Plagio, a través de la apropiación del trabajo intelectual de otros sin reconocer autoría.

Integridad Académica

“La expectativa que los docentes, estudiantes, investigadores y todos los miembros de la comunidad académica actúen con honestidad, confianza, equidad, respeto y responsabilidad”**

**Tomado de : Understanding Academic Integrity. RMIT University Australia. Disponible en <https://www.rmit.edu.au/students/my-course/assessment-results/academic-Integrity>. Acceso Junio 10,2023

¿Cómo se complementan la ética y la integridad científica?

- Las formas en la academia se verán reflejadas en los ámbitos profesionales, incluyendo la investigación científica.
- La integridad académica es responsabilidad compartida entre profesores, estudiantes e instituciones educativas.
- La integridad académica va más allá de impedir el engaño de los estudiantes, significa educar en el respeto de valores, en la honestidad y en el cumplimiento de las obligaciones.
- La integridad académica prepara elementos de integridad científica. Debemos pensar que en nuestro país debemos incidir en la forma de educar, en la manera de hacer ciencia y convertirla en buena ciencia, desde los niveles básicos.
- La integridad científica provee de credibilidad a la ciencia y a los científicos.

¿Por qué es importante la ética y la integridad académica-científica para la UNAM?

La buena gobernanza va de la mano de los avances en todos los estadios del proceso de desarrollo impulsado por la innovación. **La ausencia de corrupción en el sistema universitario resulta esencial para garantizar que estas instituciones produzcan profesionales cualificados.** En el otro extremo del ciclo de innovación, un entorno de negocios muy corrupto supone un potente obstáculo para el surgimiento de una competencia impulsada por la innovación.

Por ejemplo, las empresas tendrán muy pocos incentivos para invertir en Investigación y Desarrollo si no pueden confiar en el sistema judicial para defender su propiedad intelectual. El fraude científico también se da con mayor probabilidad en entornos caracterizados por la mala gestión.

UNESCO, 2015

¿Qué es la propiedad intelectual?

La propiedad intelectual	Normativa Nacional	Normativa Internacional
<p>Las creaciones de la mente deben ser objeto de protección, son un bien intangible que se convierte en objeto de propiedad del titular de la misma. Una idea, una vez expresada de cualquier forma, pertenece al autor.</p> <p>La protección a la propiedad intelectual incluye todas las manifestaciones, ya sea oral, escrita o artística.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ley Federal del Derecho de Autor• Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor• Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial• Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial	<ul style="list-style-type: none">• Convención de París para la Protección de la Propiedad Industrial• Convención Universal sobre Derecho de Autor• Convención sobre Propiedad Literaria y Artística• Convención Universal sobre Derecho de Autor• Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (pct) y su Reglamento• Tratado de la OMPI sobre Derecho de Autor• Tratado de la OMPI sobre Interpretación o Ejecución y Fonogramas• Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales

¿Qué es el plagio?



“Es la apropiación o uso de las ideas, propiedad intelectual o trabajo de otros, ya sea escrito o de otra índole, sin permiso o sin otorgar el reconocimiento adecuado”

**Instituto de Neurobiología. (2013). Lineamientos para el desempeño de las labores de investigación y la integridad científica en el Instituto de Neurobiología. CDMX: UNAM*

¿Cómo prevenir el plagio?



Algunas estrategias para prevenir el plagio son:

- Revisar el documento entre pares expertos en el tema
- Revisión académica y/o institucional previo a la publicación del documento.
- Generar una cultura de respeto a la autoría y el esfuerzo intelectual y científico de los otros.

La sanción es la consecuencia de una falla, la prevención evita las fallas

¿Cómo sancionar el plagio?

Las sanciones dependerán del tipo de plagio, del nivel académico y de la normativa vigente de cada institución educativa. Por ejemplo:

En el caso de un artículo se puede pedir que se retracte.
En el caso de un estudiante se le puede reprobar
En el caso de un examen de obtención de grado se puede dar de baja de la institución

En todos los casos, afecta el prestigio de quien cometió el plagio pero también de la institución.

← **Sanciones**

Herramientas tecnológicas de prevención del plagio

¿Quién debe usarlas?

Idealmente, estudiantes de licenciatura, posgrado, investigadores y académicos deberían revisar sus tesis y publicaciones mediante un software de estas características, sin embargo, las universidades y centro de investigación deberían de establecerlo como una política institucional.

¿Cómo deben ser utilizadas?

Este tipo de herramientas debería de utilizarse como una medida preventiva, de uso cotidiano y como parte de una estrategia integral para la prevención del plagio y no como medida única y remedial ante denuncias de plagio de algún miembro de la comunidad académica o estudiantil.

¿Cuáles son estos softwares?

Algunos de estos software son:

1. Turnitin
2. Viper
3. PlagTracker
4. Plagiarisma
5. Compilatio

¿Qué porcentaje de coincidencias es considerado plagio?

Cada universidad, instituto o centro de investigación tendría que determinar el porcentaje de coincidencia de acuerdo con el nivel educativo, el tipo de publicación y grado académico del autor. Esto permitirá establecer estándares de calidad en las políticas de publicación y en la obtención de grados académicos.

Estrategias pedagógicas y apoyo tecnológico que pueden utilizar los instructores para garantizar la originalidad en sus clases.

Tipo de trabajo no original	¿Por qué ocurre?	¿Qué pueden hacer los educadores?
<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento original 	<p>Los estudiantes producen trabajos originales al comprender el valor de la integridad académica y saber que sus ideas originales tienen respaldo.</p>	<p>La originalidad es una habilidad que los educadores pueden cultivar al proporcionar oportunidades constantes de aprendizaje y crecimiento. Las habilidades de pensamiento original son esenciales para el éxito académico, personal y profesional de los estudiantes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Plagio involuntario Colusión estudiantil Paráfrasis sin atribución Copiado y pegado 	<p>Desconocimiento de los conceptos básicos, académicos y de redacción, como paráfrasis, fuentes, citas y bibliografía.</p>	<p>Los educadores pueden incluir lecciones sobre citación, parafraseo y colaboración en sus clases para promover la integridad y mitigar el riesgo de deshonestidad académica.</p> <p>Los educadores también pueden utilizar una herramienta de detección de similitud para reforzar las habilidades de integridad académica de los estudiantes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Plagio de código de programación Autoplagio Alteración de fuentes Plagio mosaico 	<p>Falta de entrenamiento en los distintos formatos de citación o presión para entregar el trabajo a tiempo.</p>	<p>Los educadores pueden profundizar en las diferentes formas de plagio para que los estudiantes entiendan que, incluso si usan sus propias ideas y su propia investigación, si no citan correctamente, también pueden incurrir en mala conducta académica.</p> <p>Los educadores pueden utilizar una herramienta completa que, además de detectar similitud, también identifique alteración de fuentes o plagio de código.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Modificación manual del texto Modificación de texto con software Falsificación de datos Compra-venta de trabajos 	<p>Desmotivación y carencia de ética debido al desconocimiento de las consecuencias personales y profesionales de las faltas graves a la integridad académica.</p>	<p>Los docentes pueden educar a los estudiantes acerca de estas formas deliberadas de deshonestidad académica para crear conciencia y para que sepan que la integridad académica se toma en serio.</p> <p>Los docentes pueden adoptar nuevos estándares y soluciones de integridad académica que aborden tanto problemas tradicionales de similitud de texto como nuevas formas de deshonestidad, como modificación de caracteres y compra-venta de trabajos.</p>

Buenas prácticas en la planeación, desarrollo y publicación de una investigación

Viabilidad	Originalidad
<p>Se refiere a las posibilidades reales de alcanzar los objetivos planteados por la investigación. Depende de factores como la metodología propuesta y los medios que se disponga para alcanzarla.</p> <p>Dentro del protocolo de investigación se deberá especificar de los medios, las herramientas o las condiciones necesarias para lograr los objetivos planteados.</p> <p>Además, en la revisión realizada por pares o por un comité evaluado expertos en el tema se podría advertir si el proyecto es realizable en las condiciones en las que está expresado.</p> <p>La responsabilidad del docente es solicitar tareas, trabajos, investigaciones o proyectos de tesis que sean posibles/viables de realizar por parte del estudiante. Evaluar si disponen de la información, las herramientas y los medios necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.</p> <p>También, es necesario saber si el alumno saben lo que es el plagio o en su caso, generar campañas de difusión sobre el tema.</p> <p>Por parte del alumno, es importante que tenga claro lo que se le solicita en un trabajo o investigación. En caso de los proyectos de tesis, buscar la asesoría de los expertos en el tema que lo orienten sobre la viabilidad del proyecto de titulación.</p>	<p>La originalidad es preguntarse si ya se investigo el tema que me interesa, en caso de que existan investigaciones previas, se tendría que preguntar si vale la pena repetir el experimento con el resto de encontrar los mismos resultados. ¿Cuál va a ser el aporte de mi investigación?</p> <p>En el momento histórico que vivimos donde el acceso a la información es mucho más sencillo que otras épocas, resulta preciso generar una cultura de responsabilidad social y una responsabilidad científica dentro de cada institución educativa, centro de estudios o de investigación.</p> <p>Incluso, desde la revisión de los protocolos de investigación, los expertos tendrían que poner un especial énfasis al evaluar la originalidad del proyecto. De no hacerlo, es muy probable que se aceptan proyectos poco originales, que pudieran traslaparse con investigaciones previas generando así las condiciones para cometer plagio, afectando así tanto al investigador como a la institución.</p> <p>También, dependiendo del nivel académico, el tipo de publicación o las características de la trabajo, van a limitar la posibilidad de encontrar propuestas de trabajos originales.</p>

Propiedad Intelectual

¿Qué es la propiedad intelectual?

La propiedad intelectual (PI) se refiere a las creaciones del intelecto: desde las obras de arte hasta las invenciones, los programas informáticos, las marcas y otros signos utilizados en el comercio.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
<https://tind.wipo.int/record/44180>



Los derechos de propiedad intelectual también son fundamentales. Los inventores, artistas, científicos y empresas dedican mucho tiempo, dinero, energía y reflexión al desarrollo de innovaciones y creaciones. Para alentarlos a ello, deben poder obtener una retribución justa por sus esfuerzos, es decir, otorgarles derechos para proteger su propiedad intelectual.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
<https://tind.wipo.int/record/44180>



En esencia, los derechos de PI como los derechos de autor, las patentes y las marcas pueden considerarse como cualquier otro derecho de propiedad, en la medida en que permiten que los creadores o propietarios de la Propiedad Intelectual se beneficien de su trabajo o de su inversión en una creación al darles el control sobre la forma en que se utiliza su propiedad.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

Ley Federal del Derecho de Autor

Artículo 4o.- Las obras de protección pueden ser:

A. Según su autor:

1. Conocido: Contienen la mención del nombre, signo o firma con que se identifica a su autor;
2. Anónimas: Sin mención del nombre, signo o firma que identifica al autor, bien por voluntad del mismo, bien por no ser posible tal identificación, y
3. Seudónimas: Las divulgadas con un nombre, signo o firma que no revele la identidad del autor;

B. Según su comunicación:

1. Divulgadas: Las que han sido hechas del conocimiento público por primera vez en cualquier forma o medio, bien en su totalidad, bien en parte, bien en lo esencial de su contenido o, incluso, mediante una descripción de la misma;
2. Inéditas: Las no divulgadas, y
3. Publicadas:
 - 1.a) Las que han sido editadas, cualquiera que sea el modo de reproducción de los ejemplares, siempre que la cantidad de éstos, puestos a disposición del público, satisfaga razonablemente las necesidades de su explotación, estimadas de acuerdo con la naturaleza de la obra, y
 - 2.b) Las que han sido puestas a disposición del público mediante su almacenamiento por medios electrónicos que permitan al público obtener ejemplares tangibles de la misma, cualquiera que sea la índole de estos ejemplares;

C. Según su origen:

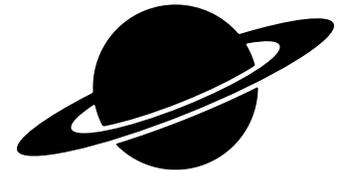
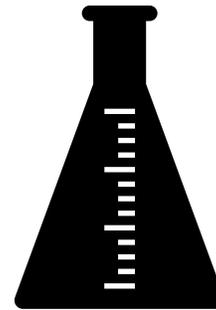
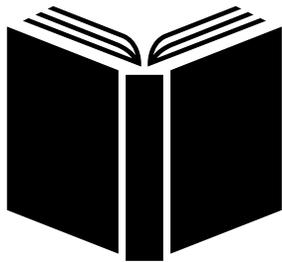
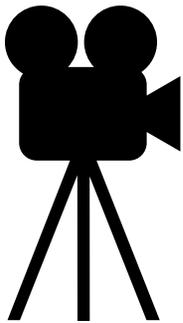
- 1.Primigenias: Las que han sido creadas de origen sin estar basadas en otra preexistente, o que estando basadas en otra, sus características permitan afirmar su originalidad, y
- 2.Derivadas: Aquellas que resulten de la adaptación, traducción u otra transformación de una obra primigenia;

D. Según los creadores que intervienen:

- 1.Individuales: Las que han sido creadas por una sola persona;
- 2.De colaboración: Las que han sido creadas por varios autores, y
- 3.Colectivas: Las creadas por la iniciativa de una persona física o moral que las publica y divulga bajo su dirección y su nombre y en las cuales la contribución personal de los diversos autores que han participado en su elaboración se funde en el conjunto con vistas al cual ha sido concebida, sin que sea posible atribuir a cada uno de ellos un derecho distinto e indiviso sobre el conjunto realizado.

Puedes consultar la Ley Federal del Derecho de Autor en el siguiente enlace:

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFDA.pdf>



Derechos de autor

La Ley Federal del Derecho de Autor, define a los Derechos de Autor, de la siguiente manera:

Artículo 11.- El derecho de autor es el reconocimiento que hace el Estado a favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de esta Ley, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial. Los primeros integran el llamado derecho moral y los segundos, el patrimonial.

Artículo 12.- Autor es la persona física que ha creado una obra literaria y artística.

Artículo 13. Los derechos de autor a que se refiere esta Ley se reconocen respecto de las obras de las siguientes ramas:

1. Literaria;
2. Musical, con o sin letra;
3. Dramática;
4. Danza;
5. Pictórica o de dibujo;
6. Escultórica y de carácter plástico;
7. Caricatura e historieta;
8. Arquitectónica;
9. Cinematográfica y demás obras audiovisuales;
10. Programas de radio y televisión;
11. Programas de cómputo;
12. Fotográfica;
13. Obras de arte aplicado que incluyen el diseño gráfico o textil
14. De compilación, integrada por las colecciones de obras, tales como las enciclopedias, las antologías, y de obras u otros elementos como las bases de datos, siempre que dichas colecciones, por su selección o la disposición de su contenido o materias, constituyan una creación intelectual.
15. Las demás obras que por analogía puedan considerarse obras literarias o artísticas se incluirán en la rama que les sea más afín a su naturaleza.

Artículo 16.- La obra podrá hacerse del conocimiento público mediante los actos que se describen a continuación:

1.Divulgación: El acto de hacer accesible una obra literaria y artística por cualquier medio al público, por primera vez, con lo cual deja de ser inédita;

2.Publicación: La reproducción de la obra en forma tangible y su puesta a disposición del público mediante ejemplares, o su almacenamiento permanente o provisional por medios electrónicos, que permitan al público leerla o conocerla visual, táctil o auditivamente;

3.Comunicación pública: Acto mediante el cual la obra se pone al alcance general, por cualquier procedimiento que la difunda y que no consista en la distribución de ejemplares, por medios alámbricos o inalámbricos, comprendida la puesta a disposición de las obras, de tal forma que los miembros del público puedan acceder a estas obras desde el lugar y en el momento que cada uno de ellos elija;

4.Ejecución o representación pública: Presentación de una obra, por cualquier medio, a oyentes o espectadores sin restringirla a un grupo privado o círculo familiar. No se considera pública la ejecución o representación que se hace de la obra dentro del círculo de una escuela o una institución de asistencia pública o privada, siempre y cuando no se realice con fines de lucro;

5.Distribución al público: Puesta a disposición del público del original o copia de la obra mediante venta, arrendamiento y, en general, cualquier otra forma, y

6.Reproducción: La realización de uno o varios ejemplares de una obra, de un fonograma o de un videograma, en cualquier forma tangible, incluyendo cualquier almacenamiento permanente o temporal por medios electrónicos, aunque se trate de la realización bidimensional de una obra tridimensional o viceversa.

Criterios de autoría de acuerdo al Comité Internacional de Editores de Publicaciones Médicas (ICMJE)

De acuerdo con este comité, el concepto de autor se define como aquel que participo en:

1. Contribución sustancial para la concepción o diseño de la publicación o la adquisición, análisis o interpretación de datos para el trabajo; **y**
2. Redacción del trabajo y/ o su revisión crítica, **y**
3. Aprobación final de la versión que se publicará, **y**
4. Acuerdo de ser responsable del conjunto de la publicación. Cada autor debe ser capaz de identificar las partes desarrolladas por otros autores

Para ser considerado autor, es necesario cumplir con estas cuatro características.



Sesgos en la investigación

¿Qué son los sesgos en la investigación?

Se refiere a establecer alguna condición o inclinación para tratar de aprobar o desaprobar de alguna manera el resultado de una investigación.

Tipos de sesgos en la investigación

Socioeconómicos:

Este tipo de sesgo se refiere a la exclusión de los diferentes niveles socioeconómicos.

Culturales: Se refiere a la estigmatización o discriminación de un grupo social en específico.

Basados en estereotipos, prejuicios y discriminación: pueden denotar falta de integridad científica y considerarse una práctica cuestionable o reprochable.

Para profundizar en el tema sugerimos revisar los siguientes artículos:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art56.pdf>

<https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v68n4/2448-9190-ram-68-04-291.pdf>

