

# ¿Cómo aprender a prevenir y detectar plagio? Comparación de dos métodos de enseñanza

Fernando Padilla-Santamaría<sup>a,\*‡</sup>, Floribel Ferman-Cano<sup>a,§</sup>, Lucero Maya-Franco<sup>a,Δ</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** Después de diversos conflictos de científicos y servidores públicos, la integridad académica ha cobrado mayor importancia dentro de la formación profesional. Uno de sus valores base es la honestidad, y es precisamente el antónimo de este el que da lugar a uno de los fenómenos antiéticos más frecuentes: el plagio.

**Objetivo:** Comparar dos métodos de enseñanza presenciales para evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas por estudiantes de licenciatura en el área de la salud para detectar y prevenir el plagio académico.

**Método:** Se realizó un estudio comparativo, prospectivo y de análisis mixto de enero a noviembre de 2019 y de abril a noviembre de 2022 en un hospital público de tercer nivel de atención ubicado en la Ciudad de México, en el que se analizaron dos métodos de enseñanza (M1 y M2) cuyo plan se enfocó a las bases teóricas y prácticas

para el conocimiento, prevención y detección del plagio en las ciencias de la salud.

**Resultados:** Se realizaron un total de 20 sesiones en las que se incluyeron 228 estudiantes, de los cuales 107 fueron hombres y 121 mujeres; ningún estudiante fue eliminado. La media de edad de los participantes fue de  $21.32 \pm 1.88$  años y mediana de 20 años. La calificación final promedio en los grupos del M1 fue de 5.72, mientras que en el M2 fue de 7.29 ( $p = 0.051$ ).

**Conclusiones:** La disminución de las relaciones de poder y el empleo de la gamificación en la enseñanza del plagio demostraron mejores resultados en su prevención y detección comparado con el método de enseñanza clásico. Dado que actualmente diversas instituciones buscan capacitar a sus comunidades para prevenir e intentar erradicar el plagio, principalmente en modalidad en línea, los resultados de este estudio ofrecen un acercamiento

<sup>a</sup> Departamento de Atención a la Salud, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Unidad Xochimilco, Universidad Autónoma Metropolitana, Cd. Mx., México.

ORCID ID:

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5535-1332>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3673-9192>

<sup>Δ</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1843-9746>

Recibido: 6-octubre-2023. Aceptado: 31-enero-2024.

\* Autor para correspondencia: Fernando Padilla-Santamaría, Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04960. Cd. Mx., México. Correo electrónico: fernando.psantamaria23@gmail.com

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

empírico que genera una hipótesis desfavorable para este tipo de capacitaciones.

**Palabras clave:** Plagio; ética; gamificación; poder; academias e instituciones.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## How to learn to prevent and detect plagiarism? Comparison of two teaching methods

### Abstract

**Introduction:** After various conflicts of scientists and public servants, academic integrity has gained greater importance within professional training. One of its base values is honesty, and it is precisely the antonym of this that gives rise to one of the most frequent unethical phenomena: plagiarism.

**Method:** A comparative and prospective study with mixed analysis was carried out from January to November 2019 and from April to November 2022 in a public tertiary care hospital located in Mexico City, in which two methods

of teaching whose plan focused on the theoretical and practical bases for the knowledge, prevention and detection of plagiarism in the health sciences.

**Results:** A total of 20 sessions were carried out. 228 students were included, of which 107 were men and 121 women; no student was eliminated. The mean age of the participants was  $21.32 \pm 1.88$  years and median was 20 years. The final score (average) in the M1 groups was 5.72, while in M2 it was 7.29 ( $p = 0.051$ ).

**Conclusions:** The decrease in power relations and the use of gamification in teaching plagiarism demonstrated better results in its prevention and detection compared to the classic teaching method. Given that various institutions are currently seeking to train their communities to prevent and try to eradicate plagiarism mainly in an online modality, the results of this study offer an empirical approach that generates a disfavoring hypothesis for this type of training.

**Keywords:** Plagiarism; ethics; gamification; power; academies and institutes.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

Después de diversos conflictos de científicos y servidores públicos, la integridad académica (IA) ha cobrado mayor importancia dentro de la formación profesional. Uno de los valores base de la IA es la honestidad, y es precisamente el antónimo de este el que da lugar a uno de los fenómenos antiéticos más frecuentes: el plagio.

El plagio es “la acción de copiar o tomar partes de obras ajenas y presentarlas como si fueran propias”<sup>1</sup>. Para las instituciones universitarias, este tipo de infracciones en su comunidad representa un fracaso pedagógico al reflejar la falta de compromiso dentro de la investigación, la docencia y el estudiantado, así como la carencia de valores para el desempeño académico<sup>2</sup>.

Por ello, un plagio ya no pasa desapercibido como hace algunas décadas, sino que ahora puede

desprestigiar su trayectoria académica y, por ende, perder oportunidades y confianza<sup>3</sup>. No obstante, las consecuencias no solo quedan a nivel académico, sino que también puede iniciarse un proceso legal contra el infractor<sup>3</sup>: en México, puede castigarse con multa (artículo 230, Ley Federal del Derecho de Autor<sup>4</sup>) o cárcel (artículo 424, Código Penal Federal<sup>5</sup>).

Así, las instituciones universitarias han implementado capacitaciones (principalmente en línea) para sus comunidades, con el objetivo de intentar erradicar esta mala práctica del ejercicio académico. Sin embargo, surgen preguntas clave para este tipo de acciones: ¿la comunidad universitaria comprende adecuadamente qué es y cómo se evita el plagio? ¿Estas capacitaciones realmente podrían erradicar el plagio académico? Por ello, con el fin de trazar una línea de investigación encaminada a la enseñanza y el aprendizaje significativo del plagio, el objetivo

de este estudio fue la comparación de dos métodos de enseñanza presenciales para evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas por estudiantes de licenciatura en el área de la salud para detectar y prevenir el plagio académico. Si bien interesa que tanto estudiantes, como docentes e investigadores tengan conciencia de la IA, en este primer acercamiento teórico-práctico se decidió trabajar solo con estudiantes de pregrado, ya que son considerados un grupo sociohistóricamente discriminado del gremio de la salud, así como aquel con mayor interés legítimo en el conocimiento nuevo, tanto de las ciencias básicas como de la investigación.

## MÉTODO

Se realizó un estudio comparativo y prospectivo de enero a noviembre de 2019 y de abril a noviembre de 2022 (2020 y 2021 fueron años inactivos por la pandemia de COVID-19) en un hospital público de tercer nivel de atención (Ciudad de México), en el que se analizaron dos métodos de enseñanza cuyo plan se enfocó a las bases teórico-prácticas para la prevención y detección del plagio.

### Universo de estudio y criterios de selección

Estuvo compuesto por estudiantes de las licenciaturas en medicina, enfermería y nutrición de primer y segundo año pertenecientes a un programa nacional de investigación. Por ello, los participantes fueron estudiantes de diferentes estados del país; todos se consideraron —por juicio simple— interesados en la investigación.

El único criterio de inclusión fue: estudiantes con interés en la prevención y detección del plagio. Criterios de exclusión: estudiantes sin interés en el plagio y que no formaran parte del programa nacional de investigación comentado anteriormente; sin embargo, este criterio de exclusión no impidió que personas no pertenecientes al programa no pudieran tomar las sesiones. Se eliminaron todos aquellos participantes que decidieron salir del estudio y/o que abandonaron el aula antes de terminar la sesión.

### Caracterización de la sesión y métodos de enseñanza

Se brindó una sesión por grupo y se dividió en las siguientes etapas:

1. Etapa teórica: Se expuso el objetivo de la sesión y de la investigación, definición de plagio y sus tipos (total, “palabra por palabra”, por paráfrasis y autoplagio) según Padilla-Santamaría F. & Leandro CM. (2017)<sup>1</sup> y la situación jurídica del plagio en México<sup>3-5</sup>.
2. Ejemplos de tipos de plagio: Se expuso un ejemplo por cada tipo de plagio y un texto sin plagio. Todos estos ejemplos se realizaron bajo las normas del estilo Vancouver<sup>6</sup>.
3. Ejercicios de detección de plagio (EDP): véase más adelante.
4. Retroalimentación: Una vez entregados los resultados de la prueba de los EDP, se resolvieron de forma grupal los 5 escenarios de la etapa anterior, con el fin de reforzar lo aprendido. También se solicitó a los estudiantes dar sus opiniones respecto al diseño y desarrollo de la clase, esto de forma verbal ante el grupo.
5. Concientización: Se brindó un discurso de reflexión acerca de la importancia de la honestidad no solo en la academia, sino en la vida misma, además de valorar la complejidad de la búsqueda intencionada de plagio en un texto completo con más factores: textos con múltiples párrafos y referencias, en diferentes idiomas, etc.
6. Juramento simbólico: Los alumnos prometieron seguir estudiando sobre plagio para evitarlo y combatirlo.

Para todas las sesiones se emplearon las siguientes características:

- Modalidad presencial.
- Grupos pequeños ( $\leq 15$  estudiantes).
- Duración de 80-95 minutos: contenido teórico (40 minutos), EDP (5-8 minutos por escenario, 25-40 minutos totales) y explicación de las respuestas correctas en cada problema (15 minutos).
- EDP: consistieron en 5 escenarios en los que se le brindó a cada estudiante una parte de un texto real publicado (denominado “texto original”) para compararlo con un texto inventado (“texto en tesis”); los textos originales se brindaron impresos, mientras que en diapositivas se presentó el “texto en tesis” y, de esta forma, detectar y categorizar los tipos de plagio. Al igual que en los

ejemplos de tipos de plagio, los EDP se diseñaron con el estilo Vancouver<sup>6</sup>. En el **anexo 1** se exponen los EDP diseñados para este estudio.

- Evaluación: se empleó una tabla simple que contenía cuatro posibles respuestas para cada problema (plagio total, plagio “palabra por palabra”, plagio por paráfrasis y no hay plagio). Después de la explicación teórica y antes de comenzar con los EDP, se le proporcionó dicha tabla impresa a cada estudiante; se indicó marcar la opción que consideraran correcta, advirtiéndole que podían señalar más de una opción, debido a que, en escenarios reales, los textos académicos pueden tener más de un tipo de plagio. Todas las pruebas se calificaron sobre 10 (2 puntos por escenario).

Los métodos de enseñanza diseñados y empleados en este estudio fueron los siguientes:

- Método 1 (M1): Basado en la enseñanza clásica empleada tanto en forma presencial como en línea, caracterizada por tener una relación de poder docente-estudiante, establecida desde el inicio de la sesión (docente de pie con bata blanca al frente del aula; alumnos sentados en filas viendo hacia enfrente); se mantuvieron pasivos a los alumnos, con excepción de la etapa de retroalimentación, en la que se permitió exponer dudas y comentarios.
- Método 2 (M2): Desde el inicio de la sesión, se expusieron actitudes que disminuyeron la relación de poder (alumnos sentados en círculo junto con el docente, quien no usó bata blanca; se estableció diálogo grupal desde el inicio recurriendo a temas generales, como el clima, los lugares de origen de cada estudiante, la estancia en el hospital, etc.); se estimuló a los alumnos para que fueran activos durante todas las etapas de la sesión, esto mediante chistes y juegos.

### Análisis de la información

**Análisis cualitativo:** Se realizó observación participativa en la que se describió el comportamiento, participaciones y opiniones de los estudiantes durante las sesiones.

**Análisis cuantitativo:** Se realizó estadística descriptiva para todas las variables. La base de datos fue

construida en el paquete estadístico SPSS 23.0 para Windows. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de calificaciones entre grupos de estudio. Se trabajó a un nivel de confianza del 95% (valores  $p < 0.05$  fueron considerados estadísticamente significativos).

### CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio estuvo en seguimiento por parte del departamento de enseñanza e investigación del hospital. Todos los participantes fueron libres de aceptar o rechazar entrar al estudio; negarse a participar en el estudio no fue motivo de prohibición para tomar las sesiones.

Antes de iniciar la sesión, se solicitó la firma de consentimiento informado. Las calificaciones obtenidas para esta investigación no fueron tomadas para la rotación dentro del hospital ni para sus respectivas universidades, además de que no generaron tratos desiguales por parte de las autoridades hospitalarias a los estudiantes participantes y los no participantes, puesto que únicamente los investigadores responsables conocían la identidad de cada estudiante. No existió remuneración económica por participar.

### RESULTADOS

Se realizaron un total de 20 sesiones en las que se incluyeron 228 estudiantes: 107 fueron hombres y 121 mujeres; ningún estudiante fue eliminado. La media de edad de los participantes fue de  $21.32 \pm 1.88$  años y mediana de 20 años (hombres  $21.44 \pm 1.69$  años y mediana de 20 años; mujeres  $21.29 \pm 1.8$  años y mediana de 20 años). La distribución de frecuencias de estudiantes por estado de origen se expone en la **tabla 1**.

Diez sesiones se desarrollaron con el M1 ( $N = 102$ ), mientras que en las otras 10 se empleó el M2 ( $N = 126$ ). Las calificaciones de la prueba final y por ejercicios se expresan en la **tabla 2**.

### Observación de los estudiantes durante el desarrollo de las sesiones

#### M1

Desde el ingreso, los estudiantes tomaron asiento de forma aleatoria en silencio; una vez sentados, sacaron una libreta y una pluma de su mochila,

**Tabla 1.** Distribución de frecuencias de participantes por estado de origen

Estado de Origen	Frecuencia	Porcentaje
Campeche	3	1.32
Chiapas	5	2.19
Ciudad de México	69	30.26
Estado de México	44	19.3
Oaxaca	15	6.58
Puebla	26	11.4
Sonora	16	7.02
Tabasco	8	3.51
Tlaxcala	5	2.19
Veracruz	33	14.47
Yucatán	4	1.75
Total	228	100

**Tabla 2.** Distribución y comparación de medias de calificaciones por grupo de estudio (M1 y M2)

Evaluación	Método de enseñanza	Media de calificación	Valor p
Ejercicio 1 (plagio por paráfrasis)	M1	1.28 (PM 2)	<0.001*
	M2	1.84 (PM 2)	
Ejercicio 2 (plagio “palabra por palabra”)	M1	1.22 (PM 2)	0.61
	M2	1.41 (PM 2)	
Ejercicio 3 (plagio “palabra por palabra”)	M1	1.22 (PM 2)	0.872
	M2	1.32 (PM 2)	
Ejercicio 4 (plagio por paráfrasis + “palabra por palabra”)	M1	0.91 (PM 2)	0.995
	M2	1.15 (PM 2)	
Ejercicio 5 (no hay plagio)	M1	1.11 (PM 2)	0.001*
	M2	1.76 (PM 2)	
Final	M1	5.72 (PM 10)	0.051
	M2	7.29 (PM 10)	

PM: puntaje máximo; \*: valor p estadísticamente significativo.

en la que (la mayoría) colocaron la fecha y el título de la ponencia que se encontraba en la diapositiva proyectada: “Plagio”. El docente se presentó como “doctor” seguido de su nombre completo, además de exponer los objetivos de la sesión y especificar que se daría un espacio de preguntas al final. Durante las etapas teórica y de ejemplos de tipos de plagio, los estudiantes únicamente eran observadores; la atención se centró en realizar anotaciones en las libretas. En los EDP, los estudiantes se notaron nerviosos mientras se les proporcionaba la tabla de respuestas y los textos originales; posteriormente, durante la resolución de cada escenario únicamente miraban las diapositivas y la hoja de textos originales, du-

dando de las posibles respuestas. Durante la fase de retroalimentación, los estudiantes expresaron ansiedad y frustración (tocándose la cara, juego de piernas y de manos, así como algunas expresiones en voz alta: “¡chin!”, “¡híjole!”, “¡me lleva!”, entre otras) cuando las respuestas de cada ejercicio no fueron las que ellos habían colocado. Cuando se solicitaron los comentarios personales acerca de la experiencia, los estudiantes expresaron haberse sentido intimidados y nerviosos; un estudiante mencionó “me sentí como cuando entré al kínder y, con ojos llorosos, veía que mi mamá se alejaba (...) es que esto es muy nuevo para mí... no pensé que fuera tan difícil”. Respecto a los comentarios acerca de la sesión y del docente, los

**Tabla 3.** Comparación de los hallazgos más representativos de la observación participativa en ambos grupos de estudio (M1 vs M2)

Característica	M1	M2
Actitud de estudiantes al inicio de la sesión	Pasivos	Activos
Atención durante la sesión	A las libretas, cuidando de escribir la mayor cantidad posible de información	Al docente y las diapositivas, escribiendo en sus libretas únicamente conceptos y puntos clave
Frustración	Evidente con datos de ansiedad	No evidente, aunque sí datos de ansiedad
Emociones y sentimientos expresados verbalmente por los estudiantes	Enojo, desilusión, frustración.	Emoción, desilusión, asombro.

estudiantes mencionaron percibir que fue demasiada información para tan poco tiempo, además de que algunos sugirieron que se requiere más tiempo que solo 80-95 minutos para poder comprender mejor qué es y cómo se identifica y previene el plagio; dentro de los comentarios más representativos y que más se repitieron fueron: “con un solo ejemplo no se entiende muy bien”, “los textos a analizar son largos”, “quisiera que esto me lo enseñaran en mi universidad”, entre otros.

#### M2

Durante el ingreso, los estudiantes tomaron asiento de forma aleatoria en el círculo previamente formado con las sillas. Posteriormente, la mayoría sacó una libreta y una pluma donde anotaron únicamente el título de la ponencia. El docente se presentó únicamente con su nombre (sin prefijos académicos), no portó bata blanca ni credencial y estaba sentado junto con los alumnos dentro del círculo; se observó mayor atención a la ponencia que a las libretas debido a la charla desarrollada y estimulada por parte del docente, quien integró a todos los estudiantes en una misma plática. A lo largo de toda la sesión, los estudiantes realizaron intervenciones contando experiencias, formulando preguntas, chistes y bromas. Al llegar a los ejemplos de tipos de plagio, muchos estudiantes destacaron —entre otras cosas— lo siguiente: “no sabía que todo este tiempo había plagiado sin querer”, refiriéndose principalmente al plagio “palabra por palabra” y al plagio por paráfrasis. Durante el desarrollo de los EDP, los estudiantes demostraron nerviosismo manifestándolo con risa y algunas bromas, además de juego de piernas

y de manos. Al finalizar, en la retroalimentación los alumnos declararon sentirse asombrados de conocer más a fondo el plagio, además de realizar algunas expresiones como: “deberían enseñarnos esto desde el inicio de la carrera”, “no creo que mis maestros sepan esto”, “ahora sí no hay excusas, ¡ya sabemos qué es plagiar!”, entre otras; no hubo sugerencias de mejora. En la **tabla 3**, se exponen los hallazgos más representativos del M1 frente al M2.

#### DISCUSIÓN

Para los estudiantes, el plagio se ha normalizado casi en su totalidad, ya que se han desarrollado en un ambiente en el que esta mala práctica se reproduce en múltiples lugares: servidores públicos, medios de comunicación, obras artísticas e incluso con los mismos docentes e investigadores. Además, se pueden sumar otras situaciones que motivan el plagio, como el desconocimiento de los estilos de referenciación, pereza, competencia por obtener las mejores calificaciones y la comodidad de “copiar y pegar” desde un recurso en internet<sup>7</sup>; además, puede sumarse el desconocimiento de los derechos de autor de los estudiantes, así como las repercusiones por parte de docentes e investigadores que atentan contra los estudiantes en este ámbito<sup>3</sup>.

Como expuso Michel Foucault, el sector poblacional de clase dominante es quien dicta lo que puede o no decirse o hacerse<sup>8</sup>; en el caso de las instituciones educativas, el sector que dicta este orden del discurso es el personal docente y de investigación, por lo que la reproducción de acciones antiéticas, como el plagio, posee una dirección vertical basado en relaciones de poder. Por ello, como primer paso

resulta indispensable el cambio de paradigma que retire al plagio de las prácticas rutinarias dentro del ámbito académico, partiendo de las personas cuyas tareas se encuentran encaminadas a guiar a los estudiantes en su formación: los docentes.

Como fue posible observar en este estudio, los grupos M2 obtuvieron calificaciones mayores comparadas con los grupos M1, además de mostrar actitudes más optimistas. El diseño del M2 basado en la disminución de la relación de poder docente-alumno y la gamificación (término derivado de la palabra en inglés *gamification*) permitió un mejor resultado en la prueba de detección de plagio, además de observar mayor comodidad e interacción por parte de los estudiantes durante toda la sesión, así como menor ansiedad y frustración. El término *gamificación* no está bien definido, pero se refiere al uso de juegos y bromas durante el proceso de enseñanza<sup>9</sup>; en múltiples estudios se han observado mejores resultados de aprendizaje empleando la gamificación en estudiantes de ciencias de la salud<sup>9,10</sup>. Este método no solo ha demostrado mejorar el aprendizaje de los estudiantes, sino que además aumenta su rendimiento y motivación, disminuyendo el estrés y, por ende, sentimientos de frustración, tristeza y enojo<sup>10-12</sup>.

Por su parte, el M1 basado en métodos clásicos donde la información fluye de forma unidireccional, además de mantener pasivos a los estudiantes y conservar una relación de poder, demostró estrés y frustración en los estudiantes, además de ansiedad más intensa y calificaciones más bajas en los EDP. La unidireccionalidad de la información también puede observarse en los cursos en línea, ya que es la plataforma electrónica la que guía e impone el curso de la información; a pesar de ello, hay algunas dinámicas y aplicaciones que pueden usarse con el objetivo de amenizar el curso o de evaluar al estudiante, tales como rompecabezas, memoramas, videos, etc. La relación de poder imperante en este método es generadora de estrés, lo que causa disminución en la capacidad cognitiva y, por ende, atención deficiente durante el desarrollo de la sesión y en la resolución de problemas<sup>14,15</sup>. Al tratarse de estudiantes de la salud que participaron en este estudio, inmersos en el desarrollo de su carrera universitaria, es posible considerar un estrés crónico implícito en ellos, por lo que futuros estudios podrían comparar el apren-

dizaje de estudiantes empleando los métodos aquí analizados en estudiantes con estrés crónico *versus* estrés agudo.

La pandemia de COVID-19 ha sido considerada como un periodo de crecimiento en el ámbito educativo teniendo como base la modalidad en línea, ya que existen múltiples estudios que demuestran aprendizajes significativos con esta educación a distancia<sup>13</sup>; sin embargo, hasta el momento de esta investigación no se encontraron reportes que expongan un aprendizaje significativo de capacitaciones en línea para la detección y prevención de plagio.

Respecto a las calificaciones por ejercicios, es evidente que para todos los estudiantes el plagio por paráfrasis es el más difícil de detectar; sin embargo, los estudiantes del M2 presentaron mejores calificaciones comparadas con las obtenidas en el M1. Por su parte, el plagio “palabra por palabra” resultó más fácil de identificar, aunque la dificultad de su detección aumenta cuando hay otro tipo de plagio de forma simultánea en el mismo texto analizado. Finalmente, la identificación de un texto sin plagio fue mejor en los estudiantes del M2 respecto a los del M1. Las calificaciones obtenidas en la detección de cada uno de los tipos de plagio, así como en un texto sin plagio, reflejan los diferentes estados de estrés y atención de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

La disminución de las relaciones de poder y el empleo de la gamificación en la enseñanza de la prevención y detección del plagio resultan benéficos para los estudiantes, ya que mejora el aprendizaje, disminuye el estrés y los sentimientos de frustración, tristeza y enojo. Por su parte, los métodos clásicos caracterizados por establecer relaciones de poder y unidireccionalidad de la información representan un obstáculo importante para el adecuado aprendizaje.

Dado que actualmente existen múltiples cursos que buscan capacitar a las comunidades universitarias en materia de IA para intentar erradicar el plagio, los resultados de este estudio pueden servir para repensar y rediseñar cómo se está intentando capacitar.

Ante los hechos actuales en los que se violentan los derechos de autor, ya no podemos considerar

“innecesario” incorporar este tipo de temas a los planes de estudio a nivel medio superior o superior; las nuevas generaciones deben conocer sus derechos como autores, así como las formas correctas de protegerse y defenderse ante actos que puedan violentarlos, cosas que difícilmente se podrían lograr con una simple y pequeña “capacitación” en línea.

### CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- FPS: Idea original, diseño del estudio, trabajo de campo, análisis de resultados, discusión de resultados, elaboración y aprobación del escrito final.
- FFC: Idea original, trabajo de campo, análisis de resultados, discusión de resultados, elaboración y aprobación del escrito final.
- LMF: diseño del estudio, análisis de resultados, discusión de resultados, elaboración y aprobación del escrito final.

### PRESENTACIONES PREVIAS

Los resultados de este estudio se presentaron como ponencia presencial en el IV Simposio Sobre Plagio en México, organizado por INFOTEC y celebrado los días 24 y 25 de mayo de 2023 en el auditorio “Dr. Jorge Carpizo”, Coordinación de Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Mario de la Cueva S/N, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México.

### FINANCIAMIENTO

Ninguno.

### CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno.

### DECLARACIÓN DE IA Y TECNOLOGÍAS ASISTIDAS POR IA EN EL PROCESO DE ESCRITURA

Declaramos que no se utilizó IA ni tecnologías asistidas por IA en el proceso de escritura de este trabajo. 🔍

### REFERENCIAS

1. Padilla-Santamaría F, Leandro CM. Escribiendo con Ética: El plagio y sus consecuencias. *Rev Cadena Cereb.* 2017;1(4):37-42. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-re-14-02>
2. Gómez AI, Pinto BJ. La integridad académica: el dilema de la formación médica. *Educación y Desarrollo Social.* 2017;11(2):162-88. <http://dx.doi.org/10.18359/reds.3248>
3. Padilla-Santamaría F, Maya-Franco L. Derechos de Autor para Estudiantes Mexicanos de Ciencias de la Salud. *Rev Cadena Cereb.* 2020;4(1):43-49. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-re-41-01>
4. Ley Federal del Derecho de Autor. Diario Oficial de la Federación (24 de diciembre de 1996; última reforma 1 de julio de 2020). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
5. Código Penal Federal. Diario Oficial de la Federación (14 de agosto de 1931; última reforma 8 de mayo de 2023). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
6. Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers. 2a ed. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>
7. Morató Y. Una reflexión necesaria sobre el plagio en el EES. *Rev UPO Innova.* 2012;1:361-8. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10433/2807>
8. Foucault M (aut.), González A (trad.). El orden del discurso. Editorial Planeta Mexicana; 2016.
9. Van Gaalen AEJ, Brouwer J, Schönrock-Adema J, Bouwkamp-Timmer T, Jaarsma ADC, Georgiadis JR. Gamification of health professions education: a systematic review. *Adv Health Sci Educ.* 2021;26:638-711. <https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3>
10. McEnroe-Petite D, Farris C. Using Gaming as an Active Teaching Strategy in Nursing Education. *Teach Learn Nurs.* 2020;15(1):61-65. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2019.09.002>
11. Manzano-León A, Camacho-Lazarraga P, Guerrero MA, Guerrero-Puerta A, Aguilar-Parra JM, Trigueros R, et al. Between Level Up and Game Over: A Systematic Literature Review of Gamification in Education. *Sustainability.* 2021;13(4):2247. <https://doi.org/10.3390/su13042247>
12. Huang R, Ritzhaupt AD, Sommer M, Zhu J, Stephen A, Valle N, et al. The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: a meta-analysis. *Educ Technol Res Dev.* 2020;68:1875-1901. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09807-z>
13. Heredia-González HL, Pérez-Blanco SA. Aprendizaje significativo a través de las herramientas digitales para la educación en línea, hacia un enfoque andragógico. *Rev Cadena Cereb.* 2022;6(2):37-42. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/articulo/art-re-62-05>
14. Naranjo ML. Una revisión teórica sobre el estrés y algunos aspectos relevantes de éste en el ámbito educativo. *Rev Educ.* 2009;33(2):171-190. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i2.511>
15. Fernández J, Luévano E. Influencia del estrés académico sobre el rendimiento escolar en educación media superior. *Revista Panamericana de Pedagogía.* 2018;26:97-117. <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i26.1926>



## ANEXO

### Ejercicios de detección de plagio

#### EJERCICIO 1

##### Texto original

Gracias a los códices y a los documentos de cronistas del siglo XVI que concuerdan con las inscripciones en piedra de siglos anteriores, hoy podemos conocer con cierta precisión la estructura del calendario prehispánico usado en Mesoamérica. Nuestra base está en el nombre de los días y el orden que guardaban en el *tonalpohualli* mexicana, el mejor conocido, que constaba de trece numerales y veinte nombres de días para un total de 260 (13 x 20), mismos que iban en una secuencia inalterable dentro del *xiuhpohualli*. La otra cuenta constaba de 18 meses de 20 días, más un mes con cinco días (llamados *nemontemi*) para dar un total de:  $18 \times 20 + 5 = 365$  días, quedando 105 días del *tonalpohualli* como remanente ( $365 - 260 = 105$ ), hecho que hacía que solo después de 52 años coincidieran los mismos días en ambas cuentas, periodo al que se conocía como atado de años o *xiuhmolpilli*. Si bien el *xiuhpohualli* era importante para las actividades sociales, políticas y económicas, el *tonalpohualli* y el *xiuhmolpilli* eran medulares para la cosmovisión, los augurios, rituales y ceremonias religiosas.

##### Fuente

- Morante R. Los Calendarios de Xochicalco, Morelos. *Anales de Antropología*. 2019;53(2):135-49. <http://dx.doi.org/10.22201/ia.24486221e.2019.2.64818> (Artículo distribuido bajo una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional).

##### Texto en tesis

Los calendarios actuales no son los mismos que los usados hace 1,000 años. En nuestra época, se emplea el calendario gregoriano que divide el año en 12 meses con un total de 365 días<sup>1-3</sup>.

No obstante, han existido otros calendarios que toman un número diferente de días para conformar un año, tal es el caso de la cultura Mexica<sup>4,5</sup>. Esta civilización usaba el *tonalpohualli* que constaba de 260 días. Se llamaba *xiuhpoualli* a los 105 días restantes del *tonalpohualli* para sumar 365 días.

##### Referencias

1. AAAAAAAAAAAAA
2. BBBBBBBBBBBB
3. CCCCCCCCCC
4. Morante R. Los Calendarios de Xochicalco, Morelos. *Anales de Antropología*. 2019;53(2):135-49. <http://dx.doi.org/10.22201/ia.24486221e.2019.2.64818>
5. DDDDDDDDDD

#### EJERCICIO 2

##### Texto original

A pesar de que las tablas de percentiles de P/E, P/T y T/E de la OMS resultan útiles para la valoración del estado nutricional, sugerimos la necesidad de realizar tablas específicas para esta población con el fin de que los estudios, diagnósticos, seguimientos y tratamientos se basen en ellas y no en tablas realizadas con población mundial.

El incumplimiento por parte de los padres/tutores para llevar al menor a consultas de revaloración puede estar fundamentado en el tiempo de espera para recibir la atención, debido al gran número de consultas atendidas en un día y por esto poca afinidad a los servicios de salud ofrecidos por el estado, las diferencias culturales, situación económica y dinámicas propias de la población. Aun a pesar de los esfuerzos por explicar la naturaleza de la enfermedad y potenciales complicaciones, esta situación representa un problema de salud importante no solo para esta comunidad, sino para todas aquellas zonas rurales del país en las que existe poco apoyo médico y recursos limitados o prácticamente nulos; una propuesta es realizar pláticas de carácter preventivo a la población en padecimientos más comunes y no solo cuando se acude a consulta, todo esto en su propia lengua y, para generar un mayor impacto social, estar acompañadas de los dirigentes o autoridades (formales o informales) de estos grupos poblacionales.

### Fuente

- Moreno-Venegas LA, González JY. Infecciones de vías respiratorias superiores y estado nutricional en población pediátrica de la comunidad de Santo Domingo, Chiapas. *Rev Cadena Cereb.* 2019;3(1):46-53. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-ao-31-02> (Artículo distribuido bajo una licencia Creative Commons BY-NC 4.0 Internacional).

### Texto en tesis

En Pediatría, resulta de gran interés el comportamiento de los padres con sus hijos y la relación médico-paciente, ya que este vínculo es la base para una adecuada atención médica del infante<sup>12,15</sup>.

En diversos estudios se ha documentado la interrupción de las consultas de control de los niños a causa de una mala percepción de la enfermedad por parte de los padres<sup>13,14,16,18</sup>. Particularmente en la atención brindada por la Secretaría de Salud, IMSS e ISSSTE, esta falta de seguimiento puede explicarse con el largo tiempo de espera para recibir la atención debido al gran número de consultas atendidas en un día y, por esto, poca afinidad a los servicios de salud ofrecidos por el estado, las diferencias culturales, situación económica y dinámicas propias de la población.

### Referencias

12. AAAAAAAAAA
13. BBBBBBBBBB
14. CCCCCCCCC
15. DDDDDDDDD
16. Moreno-Venegas LA, González JY. Infecciones de vías respiratorias superiores y estado nutricional en población pediátrica de la comunidad de Santo Domingo, Chiapas. *Rev Cadena Cereb.* 2019;3(1):46-53. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-ao-31-02>
17. EEEEEEEEE
18. FFFFFFFFFF

## EJERCICIO 3

### Texto original

Como hemos comentado, los problemas en materia ambiental en México resultan de alto impacto a corto, mediano y largo plazo, provocando malos

pronósticos para la salud humana. Es necesario que se tome en serio la responsabilidad política de tomar las riendas del país con el fin de establecer y hacer valer las leyes de protección del ambiente, fomentar la disciplina en sus propias instituciones y disminuir a cero la tolerancia para con las empresas y organizaciones que atentan contra las áreas naturales protegidas y no protegidas; por otro lado, resulta indispensable que también el pueblo asuma su papel, empezando quizá por cosas pequeñas, como por ejemplo evitar tirar basura en la calle, el agua y las áreas verdes, separar los desechos del hogar en orgánicos e inorgánicos, mantener los parques de las ciudades en buen estado, cumplir en tiempo y forma con las verificaciones vehiculares y, si es posible, sembrar árboles y fomentar el hábito de su cuidado a nuestros descendientes.

No se trata de preocuparnos por el futuro, sino por el presente y darle peso a lo que realmente es importante; la economía es siempre variable, por lo que forzar un crecimiento de esta en lugar de tratar problemas ambientales resulta una decisión fatal. En general, se comenta que si queremos un cambio debemos empezar desde abajo, y ese “abajo” simboliza al pueblo, por lo que no es necesario esperar a que el gobierno o el legislativo federal promueva leyes que protejan el ambiente para tener la iniciativa u obligación moral de hacer una diferencia; por tanto, el ambiente no solo son plantas y animales, sino también el humano, humano con responsabilidades políticas y sociales para con el planeta.

### Fuente

- Padilla-Santamaría F, Ferman-Cano F. Contaminación ambiental en México: Responsabilidad política y social. *Rev Cadena Cereb.* 2019;3(1):64-72. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-re-31-01> (Artículo distribuido bajo una licencia Creative Commons BY-NC 4.0 Internacional).

### Texto en tesis

Existe un gran abismo en materia ambiental en las legislaciones mexicanas, pues siempre se ha dado prioridad a la industria y los proyectos turísticos y de comercio<sup>6,7</sup>. Es necesario que se tome en serio la responsabilidad política de tomar las riendas del país con el fin de establecer y hacer valer las leyes

de protección del ambiente, fomentar la disciplina en sus propias instituciones y disminuir a cero la tolerancia para con las empresas y organizaciones que atentan contra las áreas naturales protegidas y no protegidas<sup>8</sup>.

A pesar de que nos preocupemos por nuestros hijos, nietos y bisnietos, no se trata de mirar al futuro, sino al presente y darle peso a lo que realmente es importante; la economía es siempre variable, por lo que forzar un crecimiento de esta en lugar de tratar problemas ambientales resulta una decisión fatal. En general, se comenta que si queremos un cambio debemos empezar desde el pueblo, por lo que no es necesario esperar a que el gobierno promueva leyes que protejan el ambiente para tener la iniciativa u obligación moral de hacer una diferencia. No debería ser necesario que se impongan multas o castigos por tirar basura o por dejar abierto el grifo para que la población cambie sus hábitos<sup>8,9</sup>.

## Referencias

6. AAAAAAAAAAAAAAAAAA
7. BBBBBBBBBBBBBBBB
8. Padilla-Santamaría F, Ferman-Cano F. Contaminación ambiental en México: Responsabilidad política y social. *Rev Cadena Cereb*. 2019;3(1):64-72. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-re-31-01>
9. CCCCCCCCCCCCCC

## EJERCICIO 4

### Texto original

La subordinación y exclusión que afecta a la mayor parte de la población originaria conduce a la incorporación y persistencia de prácticas inducidas desde la sociedad dominante, algunas de las cuales, en mi opinión, son deliberadas, en tal sentido algunas corporaciones anteponen sus intereses económicos por encima del daño que pueden causar. Entre estos tenemos las industrias del refresco, la cerveza y alimentos chatarra (galletas y empaques de alimentos con carga elevada de carbohidratos y grasas polinsaturadas), que en México opera sin restricciones, aún y cuando el daño que causan está socialmente reconocido.

La falta de educación y atención médica combinado con las restricciones que los caciques imponen a través del control de las instancias religiosas y políticas, aunado a que detentan las concesiones de Coca, Pepsi, diferentes marcas de cerveza y *pox*, coadyuva a que por diferentes mecanismos se induzca el consumo suntuario, social y cotidiano de sus productos, reforzado mediante las estrategias de marketing, centrando el lenguaje publicitario, para el caso, en *tsotsil* y *tseltal*, ofreciendo, a su vez, los productos a «precios accesibles».

### Fuente

- Page JT. Dulce exterminio: refresco y cerveza como causa desencadenante y complicaciones de la diabetes en mayas de Chiapas, México. *Medicina Social*. 2019;12(2):87-95. Disponible en: <https://socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/view/1027> (Artículo distribuido bajo una licencia Creative Commons BY-NC-ND 2.5 Genérica).

### Texto en tesis

México se ha convertido en el país que más consume refrescos en el mundo<sup>3</sup>, lo que favorece la presencia de enfermedades crónico-degenerativas y el aumento en la incidencia de síndrome metabólico<sup>4,5</sup>.

Dentro de México, Chiapas es el estado que más consume refresco<sup>6,7</sup>; llama la atención la particular situación de los pueblos indígenas en los que el acceso al agua resulta más costoso y difícil que el hecho de comprar un refresco o una cerveza. Las cerveceras y refresqueras más importantes de México y del mundo han llegado a tal descaro de incluso hacer publicidad en lenguas indígenas, tales como *tsotsil* y el *tseltal* (lenguas mayenses), ofreciendo, a su vez, los productos a precios “accesibles”.

### Referencias

3. AAAAAAAAAAAAAAAAAA
4. BBBBBBBBBBBBBBBB
5. CCCCCCCCCCCCCC
6. Page JT. Dulce exterminio: refresco y cerveza como causa desencadenante y complicaciones de la diabetes en mayas de Chiapas, México. *Medicina Social*. 2019;12(2):87-95. Disponible en: <https://socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/view/1027>
7. DDDDDDDDDDDDDDD

## EJERCICIO 5

### Texto original

En conclusión, el carcinoma basocelular es una de las neoplasias de piel más frecuente en la población mexicana; la falta de educación en la prevención a la fotoexposición aumenta la probabilidad de desarrollar este tipo de neoplasias. Aunque el carcinoma basocelular no produce metástasis, el índice de recurrencia puede llegar a ser variable desde un 2% hasta 70%, de acuerdo con los diferentes factores de riesgo. En este estudio, se expone que el porcentaje de expresión del marcador Ki-67 debe estudiarse como un posible factor pronóstico para la recurrencia del carcinoma basocelular; en cuanto a la COX-2, se sugiere que puede ser un indicador de recurrencia tumoral cuando se expresa en baja intensidad. Ambos hallazgos abren una amplia gama de oportunidades en cuanto a la conducta terapéutica y en el protocolo de estudio histopatológico del carcinoma basocelular.

### Fuente

- Calderón-Neville J, Gutiérrez MC, Moncada B, Hernández HG. Ki-67 y COX-2 relacionados con recurrencia de carcinoma basocelular. Estudio de casos y controles. Rev Cadena Cereb. 2019;3(1):54-9. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-ao-31-03> (Artículo distribuido bajo una licencia Creative Commons BY-NC 4.0 Internacional).

### Texto en tesis

El carcinoma basocelular (también llamado basalioma) es la forma más frecuente del cáncer de piel; los sitios de afectación más frecuentes son la frente,

la cara y la nariz (esto asociado principalmente a la exposición a la luz solar)<sup>1-5</sup>. A pesar de no producir metástasis, el pronóstico empeora si este infiltra estratos más profundos de la piel, en donde puede provocar compresión de otros órganos importantes; el índice de recurrencia varía de 2 al 70% dependiendo directamente de los factores de riesgo<sup>4</sup>.

Aunque aún no se tienen estandarizadas algunas pruebas que brinden más información acerca del pronóstico y recurrencia del carcinoma basocelular (además de la infiltración), Calderón-Neville J, et al. proponen que los estudios de inmunohistoquímica con el marcador Ki-67 “debe estudiarse como un posible factor pronóstico para la recurrencia del carcinoma basocelular”<sup>4</sup>, además de que el marcador COX-2 “puede ser un indicador de recurrencia tumoral cuando se expresa en baja intensidad”<sup>4</sup>; en este mismo estudio se plantea que “ambos hallazgos abren una amplia gama de oportunidades en cuanto a la conducta terapéutica y en el protocolo de estudio histopatológico del carcinoma basocelular”<sup>4</sup>.

### Referencias

1. AAAAAAAAAAAAAA
2. BBBBBBBBBBBBBB
3. CCCCCCCCCCCC
4. Calderón-Neville J, Gutiérrez MC, Moncada B, Hernández HG. Ki-67 y COX-2 relacionados con recurrencia de carcinoma basocelular. Estudio de casos y controles. Rev Cadena Cereb. 2019;3(1):54-9. Disponible en: <https://www.cadenadecerebros.com/art-ao-31-03>
5. DDDDDDDDDDDDD

Los ejemplos aquí presentados son textos tomados tal cual de las fuentes indicadas sin modificar el contenido. Su uso se limitó y debe limitarse únicamente al ejercicio académico sin ánimos de lucro.