

Estrategias y herramientas tecnológicas para evitar el plagio académico

ANDRÉS FERNÁNDEZ RAMOS

Universidad de León, España

INTRODUCCIÓN

En el ámbito académico se puede considerar plagio a la copia o la inclusión de ideas o fragmentos de otras obras en un trabajo propio sin incluir los créditos correspondientes a la fuente original. Desde un punto de vista ético, se trata de una mala práctica, en la medida en que el autor del plagio pretende cometer un engaño, hacer pasar algo por lo que no es, y supone un menoscabo de los valores que deben imperar en las instituciones dedicadas a la enseñanza y a la investigación, como son la honestidad, integridad, esfuerzo y respeto al trabajo ajeno. Además, tiene repercusiones negativas importantes, puesto que supone un descrédito del autor, de la institución, de la formación que se recibe en la escuela y en la universidad, e incluso de la carrera académica.

Desde un punto de vista legal, se trata de un fraude que puede ser sancionado por parte de las distintas administra-

ciones e instituciones a las que se ha defraudado, puesto que se presenta por original una obra que no lo es. Asimismo, puede suponer una violación de los derechos morales del autor de la obra original, que tiene derecho a que su autoría sea reconocida, e incluso patrimoniales, en el caso de obtener algún beneficio económico con el plagio. Según Cavanillas (2008), el plagio afecta a dos grupos de intereses: los intereses del destinatario de la obra, a quien se pretende engañar haciéndola pasar como propia, y los intereses del autor de la obra original y, en su caso, los del titular de los derechos de explotación de la obra, como puede ser el editor.

Aunque el plagio está documentado desde hace mucho tiempo, en los últimos años, sobre todo a partir de la aparición de internet, está acaparando una especial atención por parte de la comunidad académica y de la sociedad en general. Esto es debido no solo al creciente número de casos que salen a la luz en los medios de comunicación, sino también a las investigaciones científicas que se han llevado a cabo para determinar la magnitud del problema y que afectan tanto a profesores e investigadores como a alumnos.

Algunos ejemplos de estos estudios referidos al plagio entre estudiantes serían los siguientes: los resultados que obtuvo McCabe (2005) en una encuesta a más de 70000 alumnos de universidades de Estados Unidos y Canadá mostraron que el 36% de los encuestados había copiado fragmentos de internet sin citar la fuente y un 38% había hecho lo mismo con fuentes impresas; Comas-Forgás y otros (2011) encontraron, a partir de una encuesta a 560 alumnos de universidades españolas, que más del 60% de dichos alumnos habían copiado de internet en sus trabajos académicos sin citar la fuente y un 48% de fuentes impresas; mientras, Sureda, Comas-Forgás y Oliver (2015) observaron unas tasas de plagio de internet del 81% y de fuentes impre-

sas del 72.5% en una encuesta a 2794 estudiantes españoles de secundaria y bachillerato.

En cuanto a investigadores y profesores, Fang, Steen y Casadevall (2012) constataron que más de 200 artículos indizados en Pubmed hasta 2012 fueron retirados por plagio; Honing y Bedi (2012) identificaron una tasa de plagio del 13% en los trabajos presentados a la Conferencia de la Management Academy en 2009 contenían plagios significativos; y Baždaric y otros (2012) localizaron un 11% de artículos con plagios significativos entre los enviados a la revista *Croatian Medical Journal* entre 2009 y 2010.

CAUSAS Y MOTIVACIONES

Uno de los motivos que más recurrentemente se han esgrimido para explicar la proliferación del plagio, principalmente entre los estudiantes, es la aparición de internet, un espacio virtual en el que hay millones de documentos a los que se accede muy fácilmente y que resultan aún más fáciles de copiar (Ma, Wan y Lu, 2008). En realidad, internet, más que una causa, es un factor que favorece el plagio, puesto que lo hace mucho más sencillo, pero las raíces del plagio son más profundas y deben ser analizadas cuidadosamente para poder abordar el problema de una forma rigurosa. Como señalan Macdonald y Carroll (2006), para resolver el problema del plagio es necesario ir más allá de los síntomas y llegar a conocer sus causas fundamentales.

Las razones que llevan al plagio a estudiantes y a profesores e investigadores son distintas, puesto que unos y otros desarrollan sus trabajos académicos en contextos diferentes, con distinta finalidad y con conocimientos sobre integridad académica muy dispares.

La literatura sobre los motivos del plagio entre estudiantes es abundante; en su mayoría se trata de estudios basados en encuestas y entrevistas con los principales actores implicados, reflejo de una preocupación cada vez mayor por conocer las motivaciones para el plagio y encontrar soluciones. Los principales motivos encontrados en los numerosos estudios sobre el tema (Comas-Forgas y Sureda-Negre, 2010, 2016; Devlin y Gray, 2007; Eret y Gokmenoglu, 2010; Eret y Ok, 2014; Park, 2003; Sureda-Negre, Comas-Forgas y Morey, 2009) se pueden agrupar en cuatro grandes temas:

- Carencias formativas en materia de plagio. En muchas ocasiones los estudiantes no tienen claro qué es exactamente el plagio, puesto que no han recibido formación al respecto ni por parte de los profesores ni de la biblioteca. El desconocimiento de las pautas para citar otros trabajos, en especial de los que proceden de internet, ha sido señalado en varios estudios tanto por parte de los estudiantes como de sus profesores. Asumir que los estudiantes cuentan con ese tipo de conocimientos puede ser un grave error, que en ocasiones se da por la creencia de que ya han recibido ese tipo de formación en otras asignaturas, cursos, etcétera. Además, el uso masivo de internet ha dado lugar a que muchos piensen que lo que está en internet es conocimiento de uso común y que está disponible para ser reproducido por quien quiera (Walker, 2010).
- Sensación de impunidad. En muchos casos los estudiantes no creen que el plagio vaya a ser detectado, bien por la dificultad que conlleva encontrarlo o bien por la sensación de que el profesor no va a esforzarse en averiguarlo. Además, al no tener conciencia de la gravedad de la falta, puesto que en muchas ocasiones no han re-

cibido formación al respecto, y al no existir una política clara por parte de los centros educativos sobre lo que es el plagio y sus posibles consecuencias, minimizan el riesgo de posibles repercusiones negativas.

- Deterioro de valores académicos. Aunque este motivo no ha sido señalado por los estudiantes cuando se les ha encuestado, los profesores y otras autoridades académicas no dudan en señalar que la cultura del mínimo esfuerzo derivada de una crisis del sistema de valores ha repercutido notablemente en el aumento del plagio. La búsqueda de una solución fácil y sencilla a las tareas, independientemente de la validez de las fuentes y la falta de respeto al trabajo ajeno, es algo cada vez más común en todos los niveles educativos (Sureda-Negre y otros, 2015). Además, se han señalado otras causas directas relacionadas con ésta, como una mala gestión del tiempo, la procrastinación y la observación de que es un comportamiento habitual entre los compañeros.
- Volumen y naturaleza de las tareas académicas. El cambio de modelo educativo, que ha pasado de estar basado en el aprendizaje memorístico a otro basado en competencias a desarrollar en diferentes actividades, ha dado lugar al incremento de las tareas a realizar por parte de los estudiantes. Muchos de ellos se sienten desbordados por el volumen de trabajo a realizar y recurren al plagio para aliviar esa carga de trabajo, puesto que en muchas ocasiones las tareas que tienen que realizar se prestan a este tipo de comportamientos. Como muestran Gómez-Espinosa, Francisco y Moreno-Ger (2016), también la naturaleza de las actividades a realizar, poco creativas y participativas en muchas ocasiones, influyen en la propensión al plagio.

En el caso de las motivaciones de los investigadores y profesores para recurrir al plagio, la literatura es mucho menor y se basa principalmente en las reacciones de algunos de ellos cuando se les ha detectado y sancionado. Aunque son muchos menos casos, también es igual o más preocupante, ya que su comportamiento tiene menos justificación, puesto que se asume que ellos sí saben lo que es el plagio y son conscientes de lo que hacen. Las razones esgrimidas por este colectivo para explicar el plagio es la constante presión por publicar, descuidos al elaborar la bibliografía o la ambigüedad de lo que se considera plagio, que en ocasiones no tienen muy claro (Enders y Hoover, 2006). Por otra parte, algunas modalidades de plagio, como el que se produce al copiar ideas redactadas en otros idiomas, dificultan notablemente su detección, lo que puede dar lugar también a cierta sensación de impunidad.

ESTRATEGIAS PARA EVITAR EL PLAGIO

Para combatir el plagio académico existen diferentes estrategias, orientadas cada una de ellas a combatir el problema poniendo el foco de atención en algunas las diversas causas y motivaciones que hay detrás de esta mala práctica. Estas estrategias son compatibles y complementarias y, de hecho, se considera necesario que se actúe en todos los frentes posibles para que la estrategia sea global y efectiva y dé los frutos esperados. Las principales estrategias que deben utilizarse serían las siguientes:

Formación en ética académica

La falta de formación en competencias informativas en general, y sobre todo aquellas relacionadas con la ética en el uso de la información, es uno de los motivos más recurrentes que aducen los alumnos en relación a esta práctica. Es por ello que la formación ha sido señalada como una de las acciones más recomendables para acabar, o al menos disminuir, la incidencia del plagio en los trabajos académicos de los alumnos. En este sentido, se han publicado numerosos estudios en los que se aprecia la disminución de esta práctica a partir de cursos formativos sobre estas materias (Belter y Pré, 2009; Dee y Jacob, 2012; Divan, Bowman y Seabourne, 2015; Owens y White, 2013), teniendo la biblioteca un papel fundamental que jugar en dicho tipo de formación (Domínguez-Aroca, 2012; Gibson y Chester-Fangman, 2011).

Para que esta formación sea efectiva deben implicarse profesores y bibliotecarios, y es aconsejable que cada centro educativo establezca un programa de formación para evitar duplicidades o que al final no se imparta porque todos los actores implicados asuman que la formación en esas competencias las impartirá otra persona. Además, hay que tener en cuenta que el plagio académico no solo atañe a estudiantes universitarios, sino que se da en la enseñanza previa y luego se arrastra hasta la educación superior, por lo que debería empezar a impartir formación al respecto en etapas formativas anteriores, como la educación secundaria y el bachillerato (Sureda-Negre y otros, 2015).

Regulación y sanción

Otro factor que ha sido señalado en la literatura como influyente en el plagio es la carencia en muchas instituciones

educativas y científicas de una regulación clara al respecto, así como su desconocimiento por parte de profesores, científicos y alumnos (Gullifer y Tyson, 2014). Es necesario que en las instituciones de enseñanza haya una normativa específica en la que se recoja lo que se entiende por plagio, las sanciones correspondientes en caso de ser detectado y a quien corresponde denunciarlo o sancionarlo (Cavanillas, 2008). En las instituciones donde sí hay políticas claras para los alumnos que cometen plagio, las sanciones van desde reprobar al alumno que haya cometido la falta hasta la expulsión en los casos más extremos.

Además de que exista una reglamentación que recoja y sanciones el plagio académico, es necesario que ésta sea difundida y conocida por la comunidad, creando así un efecto disuasorio que reduciría la sensación de impunidad sobre este tipo de acciones (Levy y Rakovski, 2006). El uso de códigos de honor en los que los estudiantes se comprometen a actuar de acuerdo a una serie de principios y pautas de conducta ética también se ha visto efectivo en la reducción del plagio (Arnold, Martin, Jinks y Bigby, 2007; McCabe, Treviño, y Butterfield, 2002).

En el caso de los trabajos científicos, corresponde a los editores incluir en sus publicaciones información sobre las normas éticas de publicación, pero hay muchas revistas que no muestran una reglamentación clara sobre lo que se considera fraude científico (Bosch, Hernández, Pericas, Doti y Marušić, 2012; Enders y Hoover, 2004). Es por ello que existe una gran variedad de actuaciones cuando se detecta un caso de esta naturaleza. En algunos casos, la sanción es únicamente el rechazo el artículo; en otros, la prohibición de publicar en esa revista, la publicidad del fraude cometido, o la notificación a la institución a la que pertenece el autor del plagio, que puede y debe sancionar estos com-

portamientos mediante sanciones administrativas, multas o la suspensión de empleo. Sería aconsejable en este sentido un mayor esfuerzo por armonizar los criterios y pautas de actuación ante casos de fraude científico entre las diversas editoriales y el desarrollo de un código ético a nivel internacional (Hernández-Ruiz, 2016).

Uso de software específico para su detección

Otra de las causas atribuidas al plagio es la sensación de impunidad; la creencia de que el plagio no va a ser advertido, debido a la complejidad que tiene detectarlo. Aunque internet permita la copia de documentos de manera muy sencilla, también facilita la labor de rastreo y reconocimiento de textos plagiados, en especial desde la aparición de diversos softwares diseñados para tal fin.

A pesar de la efectividad de dichas herramientas, hay estudios que indican que aún son pocos los profesores que lo utilizan. Por ejemplo, en una encuesta a 560 profesores de secundaria publicada en 2014 se mostraba que menos del 9% utilizaban alguna herramienta tecnológica para detectar plagio en institutos de secundaria en una región española y en esos casos, salvo 4 profesores, la herramienta era Google (Comas-Forgas, Urbina-Ramírez y Gallardo, 2014). Es por ello necesaria una mayor implicación por parte de las instituciones académicas y de los profesores en el uso de este tipo de software.

Además de utilizar herramientas tecnológicas de detección del plagio, es conveniente publicitar su uso, de forma que sirva también de medida disuasoria, tal y como se pone de manifiesto en algunos estudios que apuntan a una disminución del plagio, tanto a nivel de trabajos de clase como de envíos a revistas científicas, desde que se difundió el uso

de este tipo de software (Baker, Thornton y Adams, 2011; Batane, 2010; Ledwith y Rísquez, 2008; Stapleton, 2012).

En el caso de las revistas científicas cada vez es más frecuente su uso y que avisen a los autores de que cuentan con programas para detectarlo. Así, cada vez son más las editoriales que ya lo incluyen en sus revistas, como BMJ, Edorium, Nature o Elsevier (Butler, 2010).

HERRAMIENTAS PARA LA DETECCIÓN DEL PLAGIO

La detección del plagio es una tarea compleja que puede llevar bastante tiempo, incluso si se utiliza software específico para hacerlo, por lo que en algunos casos puede que sea necesario ser selectivos y centrarse en algunos documentos que pueden levantar nuestras sospechas. Algunos indicios que pueden indicar que ha habido plagio son las incongruencias gramaticales en el texto (una traducción automática mal hecha), incongruencias semánticas, diferencias de estilos a lo largo del texto (vocabulario, puntuación, sintaxis) y las citas o referencias que no tienen correspondencia. En estos casos podemos tener ciertas sospechas, o incluso cierta seguridad, de que se ha cometido plagio; sin embargo, no es suficiente para poder demostrarlo, y es necesario demostrarlo identificando las fuentes que han sido plagiadas.

En el mundo analógico la detección del plagio resulta bastante complicada. Si la fuente que ha sido plagiada no se encuentra en formato digital o no ha sido publicada (por ejemplo, un trabajo de clase de un alumno elaborado hace algunos años y entregada en formato impreso), la única forma de detectarlo es que el lector conozca el texto plagiado o lleve a cabo una investigación exhaustiva en bibliotecas y

archivos. Un factor determinante a la hora de detectar este tipo de plagio es el grado de difusión de la obra, ya que, en principio, cuanta más gente tenga acceso a ella, más probabilidades habrá de que alguien la reconozca. Otro factor es lo conocida que sea la obra plagiada por parte del público al que va dirigida. Es por estos motivos que resulta más fácil detectarlo en las publicaciones científicas, puesto que los posibles lectores están familiarizados con esa literatura o incluso puede que el autor de la obra original sea uno de los lectores. En el caso de los trabajos que presentan los alumnos o en las tesis es un poco más difícil, ya que su difusión es menor y solo unas pocas personas van a leer el texto. En todo caso, se supone que la tendencia a este tipo de plagio cada vez es menor por el grado de dificultad y esfuerzo que requiere: ir a la biblioteca, consultar catálogos, copiar el texto manualmente, etcétera, mientras que copiar de fuentes digitales es mucho más rápido y sencillo.

En el entorno digital el plagio es mucho más fácil, sobre todo si el documento está accesible libremente en internet, pero también es mucho más fácil de detectar, puesto que existen numerosas herramientas tecnológicas que pueden ayudarnos a identificarlos. Estas herramientas, que pueden ser más o menos sofisticadas, están adquiriendo cada vez más popularidad y empiezan a ser cada vez más utilizadas por parte de centros educativos y editoriales.

Sus principales ventajas, además del efecto disuasorio que se ha comentado anteriormente, son la cantidad de tiempo que ahorran, en la mayoría de los casos su facilidad de uso y, dependiendo de la herramienta concreta que usemos, su efectividad. Sin embargo, es necesario señalar que no son infalibles, puesto que también tienen un margen de error amplio y pueden proporcionar casos de falsos negativos y falsos positivos. En todo caso es necesario el veredicto del

ser humano para determinar si realmente ha habido plagio o no, ya que estos programas detectan similitudes entre documentos, pero no distinguen entre una cita y un plagio (Patil, 2015). Por otra parte, no son igual de efectivos en todos los casos de plagio; funcionan especialmente bien cuando el plagio es literal, pero no tanto cuando se trata de una paráfrasis o de la traducción de un texto en otro idioma.

Tipología

En los últimos años han proliferado los productos de software diseñados para ayudar a detectar el plagio, existiendo en la actualidad una gran variedad de ellos con características y prestaciones diferentes. Tal y como se muestra en la *Tabla 1*, se pueden establecer diferentes clasificaciones de estos programas en función de varios criterios.

Tabla 1.
Tipología de las herramientas de software para detectar plagio

Criterio	Modalidades	
Coste	Gratuitos	De pago
Presentación del producto	Servicio web	Software de escritorio
Técnica	Equiparación de cadenas de caracteres (rastreadores)	Equiparación + técnicas estadísticas
Base de conocimiento	Motor de búsqueda	Múltiples fuentes (internet, base de conocimientos propia)

Fuente: elaboración propia.

El primer criterio que se puede mencionar es el coste del programa. Una gran mayoría de programas son de pago, que suelen ofrecer tarifas institucionales o personales y que pueden cobrar en función del número de textos o palabras a analizar o en función del tiempo de suscripción. Aunque también existen opciones gratuitas, éstas suelen ofrecer

menos prestaciones. También hay software con versión de pago y versión gratuita con menos funcionalidades o por un periodo determinado.

Con respecto a la presentación del producto, existen dos modalidades. La primera es mediante una aplicación que se instala en la propia computadora del cliente, y la otra es a través de una aplicación web a la que se accede mediante una contraseña o mediante el reconocimiento de la IP del equipo.

La técnica utilizada o el conjunto de algoritmos empleados para identificar documentos similares es uno de los criterios más destacados para clasificar este tipo de software. Los softwares más sencillos, denominados rastreadores, únicamente identifican cadenas de caracteres similares, mientras, los más sofisticados utilizan técnicas estadísticas y lingüísticas que permiten detectar ciertas variaciones en el texto. Los primeros son efectivos cuando se trata de detectar plagio por “copia directa”, que es la copia literal de fragmentos de otros textos. Los segundos también sirven para identificar otros casos de plagio más complejos, como la “re-escritura” o la “paráfrasis”, que consisten en tomar una idea de otro texto y reformularla con otras palabras.

En cuanto a la base de conocimiento, otro de los criterios más importantes y que marcan la diferencia entre unos productos y otros desde el punto de vista de la efectividad, existen dos grandes grupos de software, los que funcionan como rastreadores en la parte visible de la web y aquellos que además cuentan con una base de datos de recursos propios extraídos de la web profunda y de las aportaciones de los usuarios. A mayor y más apropiada selección de documentos de la base de conocimiento, mayor será la posibilidad de encontrar el documento fuente del plagio.

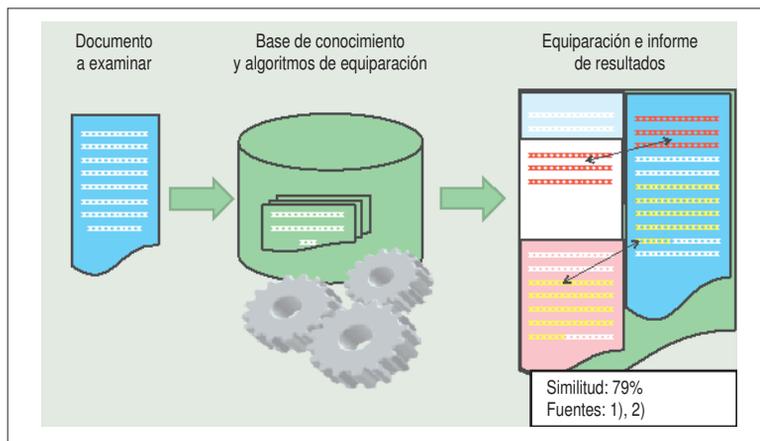
Componentes y funcionamiento

Aunque existen matices relacionados con las características del tipo de software que hemos visto en el epígrafe anterior, en general cualquier producto creado para ayudarnos a encontrar plagios se basa en tres elementos o componentes fundamentales: una amplia base de conocimiento compuesta por un elevado número de documentos provenientes de la internet visible o de la invisible, un programa que utiliza diferentes algoritmos para comparar el documento a examinar con los documentos almacenados en la base de conocimiento, y una aplicación para mostrar los resultados de la equiparación. Al margen de estos componentes principales, existe una amplia gama de funcionalidades y de servicios de valor añadido que varían en función de cada producto.

El funcionamiento de estos programas consiste en varias etapas consecutivas. La primera es la carga de un texto que se quiere analizar en el programa o la inclusión de un fragmento en una caja de búsqueda; posteriormente se inicia la equiparación del texto o fragmento con los documentos almacenados en la base de conocimiento; y finalmente el programa ofrece unos resultados, de forma inmediata o diferida, en los que se muestran las similitudes. En función de las características del producto se podrá parametrizar o no la forma en que se realizarán las equiparaciones, por ejemplo indicando a partir de cuántas palabras iguales se debe mostrar un documento en los resultados, y se podrá obtener un informe más o menos detallado de las fuentes plagiadas, del porcentaje de similitud, etcétera. En el *Gráfico 1* se puede observar de forma sencilla el funcionamiento general de este tipo de programas.

Gráfico 1.

Funcionamiento general de los softwares de detección de plagio



Fuente: elaboración propia.

Algunos ejemplos de software de detección del plagio

A continuación se describen sucintamente algunos de los softwares más empleados en la detección del plagio:

- *Google y Google académico* (<http://www.google.com> y <https://scholar.google.es>). No son herramientas diseñadas para detectar el plagio sino grandes buscadores, pero se utilizan de forma habitual para localizar fragmentos de texto en otras fuentes. Para ello basta con entrecomillar el “fragmento sospechoso” en la caja de búsqueda y analizar los resultados en busca de textos que contengan esa misma cadena de caracteres.
- *Viper* (<http://www.scanmyessay.com/>). Es un programa creado por una empresa de Reino Unido, que se instala en nuestro propio ordenador. Compara un documento subido con otros ubicados en nuestra propia computa-

dora y con una base de conocimiento compuesta por 10.000 millones de documentos de internet. Una de sus ventajas es que tiene versión gratuita, aunque limitada, y que permite subir documentos propios. El informe de resultados es bastante completo, aunque cuando encuentra similitudes con un trabajo de otro estudiante solo muestra el porcentaje de similitud, pero no el texto completo del trabajo. Uno de sus mayores inconvenientes es que no detecta paráfrasis. Además de la versión gratuita, cuenta con una versión de pago institucional, que permite a las instituciones subir su propia base de conocimiento (repositorios, trabajos de estudiantes, etcétera).

- *Plagscan* (<http://www.plagscan.com/>). Es un servicio web de pago ampliamente utilizado a nivel mundial; según su página web es usado por más de 1000 organizaciones en todos los continentes. Cuenta con una amplia base de conocimiento compuesta por billones de documentos que se actualiza diariamente. Cuenta con potentes algoritmos de equiparación basados en técnicas de computación y estadística. Cuenta con diferentes modelos de suscripción, tanto individuales como para empresas o instituciones académicas.
- *Plagaware* (<http://www.plagaware.com/>). Servicio web de pago, que ofrece una versión de prueba gratuita. Cuenta con un sistema de equiparación muy sofisticado, basado en similitudes y no solo en equiparación de cadenas de caracteres, y con una importante base de conocimiento que incluye repositorios y bases de datos además de internet y que se actualiza constantemente. Ofrece diferentes tipos de licencias de uso para instituciones y personas particulares.

- *Turnitin.com* (<http://turnitin.com/>). Es una empresa estadounidense que ofrece una amplia gama de productos para detectar el plagio y guiar a los estudiantes y científicos en el proceso de elaboración de trabajos académicos. Sus productos son utilizados por multitud de instituciones académicas y de editoriales, siendo una de las empresas líderes en el sector. Su software específico para la detección del plagio se llama *iThenticate* (<http://www.ithenticate.com/>), que cuenta con una base de conocimiento formada por 49 millones de artículos y 60,000 millones de páginas web. Es un servicio que funciona directamente en la web y cuenta con algoritmos avanzados que van más allá de la equiparación de cadenas de caracteres.
- *Compilatio.net* (<https://www.compilatio.net/es/>). Es un software francés que cuenta con dos versiones, una orientada a profesores para detectar el plagio entre los alumnos (Magister) y otra pensada para los alumnos (Studium) que les permite comprobar la originalidad de su trabajo y les ayuda en la elaboración de bibliografías. Cuenta con una base de conocimiento de más de dos millones de páginas web de carácter académico. Tiene una aplicación para moodle y permite que los alumnos carguen los documentos directamente. Funciona muy bien en el caso de copia directa, pero tiene fallas en la detección de paráfrasis. En el informe de resultados ofrece el porcentaje de similitud del documento analizado, todas las fuentes similares, clasificadas por pertinencia, y todos los fragmentos similares con otros documentos.

CONCLUSIONES

El plagio académico es un problema complejo y necesita ser abordado en diferentes niveles: formativo, regulador y supervisor. En el primer nivel es necesario prestar atención a la formación en competencias informativas, haciendo especial hincapié en la educación sobre lo que es plagio, lo que son las citas y las referencias bibliográficas, algo en lo que debe implicarse toda la comunidad académica afectada de forma coordinada. En el segundo nivel, debe haber una normativa clara que recoja lo que se considera plagio, los procedimientos para actuar contra esta mala práctica y las sanciones correspondientes, siendo además necesario que la normativa sea ampliamente difundida y conocida. En el tercer nivel, el de la supervisión y detección del plagio, es necesario que la comunidad académica se implique en su detección y conozca las herramientas que pueden ayudarle a detectarlo. Lo ideal sería que con la formación fuese suficiente, pero lamentablemente también es necesario actuar en los otros dos niveles, tanto por su carácter sancionador de las malas prácticas, como por el efecto disuasorio que tienen.

El plagio es difícil de detectar en algunos casos, como cuando se trata de paráfrasis o de traducciones libres de otros textos, pero muy fácil en otros habiendo voluntad para hacerlo. En gran medida depende de la forma de plagio y de cuáles son las características del texto plagiado. Los programas informáticos para la detección del plagio nos brindan una importante ayuda, tienen un gran potencial y cada vez son más sofisticados, pero debemos tener en cuenta que ninguno es infalible al cien por cien. Además, como ya se mencionó, es necesario que haya políticas institucionales y se motive a los profesores y editores a utilizarlos. Se aconseja en este sentido que sean las instituciones las que

adquieran este tipo de software y no lo dejen al criterio de los profesores. Aunque sea casi imposible detectar todos los casos de plagio, sí que es posible identificarlo en un número muy elevado.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnold, R., Martin, B. N., Jinks, M. y Bigby, L. (2007). Is there a relationship between honor codes and academic dishonesty? *Journal of College Character*, 8(2), 1–20.
- Baker, R. K., Thornton, B. y Adams, M. (2011). An evaluation of the effectiveness of Turnitin. com as a tool for reducing plagiarism in graduate student term papers. *College Teaching Methods & Styles Journal (CTMS)*, 4(9), 1–4.
- Batane, T. (2010). Turning to Turnitin to Fight Plagiarism among University Students. *Educational Technology & Society*, 13(2), 1–12.
- Baždaric, K., Bilic-Zulle, L., Brumini, G. y Petroveckí, M. (2012). Prevalence of plagiarism in recent submissions to the Croatian Medical Journal. *Science and Engineering Ethics*, 18(2), 223–239.
- Belter, R. y Pré, a Du. (2009). A strategy to reduce plagiarism in an undergraduate course. *Teaching of Psychology*, 36(4), 257–261.
- Bosch, X., Hernández, C., Pericas, J. M., Doti, P. y Marušic, A. (2012). Misconduct Policies in High-Impact Biomedical Journals. *PLoS ONE*, 7(12), e51928.
- Butler, D. (2010). Journals step up plagiarism policing. *Nature*, 466(July), 167.
- Cavanillas, S. (2008). El ciberplagio en la normativa universitaria. *Digithum*, (10). Disponible en internet en: <http://www.uoc.edu/digithum/10/dt/esp/cavanillas.pdf>

La Infodiversidad y el uso ético del conocimiento...

- Comas-Forgas, R. y Sureda-Negre, J. (2010). Academic Plagiarism: Explanatory Factors from Students' Perspective. *Journal of Academic Ethics*, 8(3), 217–232.
- Comas-Forgas, R. y Sureda-Negre, J. (2016). Prevalencia y capacidad de reconocimiento del plagio académico entre el alumnado del área de economía. *El Profesional de La Información*, 25(4), 616–622.
- Comas-Forgas, R., Sureda-Negre, J., Casero, A. y Morey, M. (2011). La integridad académica entre el alumnado universitario español. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 37(1), 207–225.
- Comas-Forgas, R., Urbina-Ramírez, S. y Gallardo, J. M. (2014). Programas de detección de plagio académico: conocimiento y uso por parte del profesorado de eso y consejos para su utilización. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49). Disponible en internet en: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/210>
- Dee, T. S. y Jacob, B. A. (2012). Rational Ignorance in Education A Field Experiment in Student Plagiarism. *Journal of Human Resources*, 47(2), 397–434.
- Devlin, M. y Gray, K. (2007). In their own words: A qualitative study of the reasons Australian university students plagiarise. *High Education Research & Development*, 26(2), 181–198.
- Divan, A., Bowman, M. y Seabourne, A. (2015). Reducing unintentional plagiarism amongst international students in the biological sciences: An embedded academic writing development programme. *Journal of Further and Higher Education*, 39(3), 358–378.
- Domínguez-Aroca, M.-I. (2012). Lucha contra el plagio desde las bibliotecas universitarias. *El Profesional de La Información*, 21(5), 498–503.
- Enders, W. y Hoover, G. (2006). Plagiarism in the Economics Profession: A Survey. *Challenge*, 49(5), 92–107.

- Enders, W. y Hoover, G. A. (2004). Whose Line Is It? Plagiarism in Economics. *Journal of Economic Literature*, 42(2), 487–493.
- Eret, E. y Gokmenoglu, T. (2010). Plagiarism in higher education: A case study with prospective academicians. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3303–3307.
- Eret, E., y Ok, A. (2014). Internet plagiarism in higher education: tendencias, triggering factors and reasons among teacher candidates. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(8), 1002–1016.
- Fang, F. C., Steen, R. G. y Casadevall, A. (2012). Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(42), 17028–17033.
- Gibson, N. S. y Chester-Fangman, C. (2011). The librarian's role in combating plagiarism. *Reference Services Review*, 39(1), 132–150.
- Gómez-Espinosa, M., Francisco, V. y Moreno-Ger, P. (2016). El impacto del diseño de actividades en el plagio de Internet en educación superior. *Comunicar*, 24(48), 39–48.
- Gullifer, J. M. y Tyson, G. A. (2014). Who has read the policy on plagiarism? Unpacking students' understanding of plagiarism. *Studies in Higher Education*, 39(7), 1202–1218.
- Hernández-Ruiz, A. (2016). La política editorial antifraude de las revistas científicas españolas e iberoamericanas del JCR en Ciencias Sociales. *Comunicar*, 48(24), 19–27.
- Honig, B. y Bedi, A. (2012). The fox in the hen house: A critical examination of plagiarism among members of the Academy of Management. *Academy of Management Learning & Education*, 11(1), 101–123.
- Ledwith, A. y Rísquez, A. (2008). Using anti-plagiarism software to promote academic honesty in the context of peer reviewed assignments. *Studies in Higher Education*, 33(4), 371–384.

La Infodiversidad y el uso ético del conocimiento...

- Levy, E. S. y Rakovski, C. C. (2006). Academic dishonesty: A zero tolerance professor and student registration choices. *Research in Higher Education*, 47(6), 735–754.
- Ma, J. H., Wan, G. y Lu, E. Y. (2008). Digital Cheating and Plagiarism in Schools. *Theory Into Practice*, 47(3), 197–203.
- Macdonald, R. y Carroll, J. (2006). Plagiarism - a complex issue requiring a holistic institutional approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(2), 233–245.
- McCabe, D. L. (2005). Cheating among college and university students: A North American perspective. *International Journal for Educational Integrity*, 1(1), 1–11.
- McCabe, D. L., Treviño, L. K. y Butterfield, K. D. (2002). Honor codes and other contextual influences on academic integrity: A replication and extension to modified honor code settings. *Research in Higher Education*, 43(3), 357–378.
- Owens, C. y White, F. A. (2013). A 5-year systematic strategy to reduce plagiarism among first-year psychology university students. *Australian Journal of Psychology*, 65(1), 14–21.
- Park, C. (2003). In other (people's) words: Plagiarism by university students - literature and lessons. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28(5), 471–488.
- Patil, A. V. (2015). Plagiarism Software's Useful to Researchers : Analysis of few Softwares. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(12), 86–91.
- Stapleton, P. (2012). Gauging the effectiveness of anti-plagiarism software: An empirical study of second language graduate writers. *Journal of English for Academic Purposes*, 11(2), 125–133.
- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R. y Oliver-Trobat, M. F. (2015). Plagio académico entre alumnado de secundaria y bachillerato : Diferencias en cuanto al género y la procrastinación. *Comunicar*, 44(21), 103–111.

Estrategias y herramientas tecnológicas para evitar el plagio...

- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R. y Morey, M. (2009). Las causas del plagio académico entre el alumnado universitario según el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 197–220.
- Walker, J. (2010). Measuring plagiarism: researching what students do, not what they say they do. *Studies in Higher Education*, 35(1), 41–59.