

## Instrumentos de evaluación para verificar originalidad de investigación en tesis

*Evaluation instruments to verify originality of research in thesis*

Milagros Fuentes 

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.012>

<sup>1</sup> Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Perú. Correspondencia: milagrosft5@gmail.com

Recibido el 20/06/2019/ Aceptado el 03/08/2019

### ARTÍCULO ORIGINAL

### PALABRAS CLAVE

Conducta responsable, investigación, integridad científica, originalidad, plagio, software antiplagio.

La integridad de los investigadores, es un problema desde tiempos inmemoriales; siempre existió la mala conducta en la investigación, como fraude, falsificación y plagio. Hoy es más notoria, porque la sociedad del conocimiento gracias a la tecnología, ha permitido el desarrollo de instrumentos para verificar la originalidad en la investigación. Esta investigación se propuso analizar algunos instrumentos que se pueden aplicar en la evaluación de las tesis de maestrías y doctorados de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Aplicando el enfoque cualitativo; utilizando instrumentos físicos como "códigos de honor" donde se establece sanciones por malas conductas y los instrumentos digitales como "software" que permiten verificar la originalidad de los estudios. Se observó que la aplicación de estas herramientas ha servido para disminuir las malas prácticas científicas. De acuerdo a varios estudios y pruebas realizadas a los sistemas, de la gran variedad de software, los que tienen mejores calificaciones son: *Urkund* con una eficacia del 73% estando en el rango de adecuado, mientras que *Turnitin* un 67% estando en el rango de pobre, esto obedece a la cantidad de archivos para comparar un trabajo, mientras más bases de datos, mejor será la aplicación.

### KEYWORDS

Originality, responsible behavior, scientific integrity, plagiarism, anti-plagiarism software.

The integrity of researchers is a problem since time immemorial; there was always misconduct in the investigation, such as fraud, forgery and plagiarism. Today it is more noticeable, because the knowledge society, thanks to technology, has allowed the development of instruments to verify originality in research. This research aimed to analyze some instruments that can be applied in the evaluation of the master's and doctoral theses of the Graduate School of the Andean University Nestor Cáceres Velásquez. Applying the qualitative approach; using physical instruments such as "codes of honor" where sanctions are established for misconduct and digital instruments such as "software" that allow verifying the originality of the studies. It was observed that the application of these tools has served to reduce scientific malpractice. According to several studies and tests carried out on the systems, of the great variety of software, the ones with the best qualifications are: *Urkund* with an efficiency of 73% being in the appropriate range, while *Turnitin* 67% being in the range poor, this is due to the amount of files to compare a job, the more databases, the better the application.



## 1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación se planteó a raíz de los escándalos académicos por plagio o fraude en la investigación; como no olvidar el célebre caso del político peruano Cesar Acuña, quien tuvo que dimitir a su candidatura a la presidencia de nuestro país frente al escándalo, a pesar de haber tenido buenas posibilidades de hacerse con las elecciones, de tal manera se planteó esta investigación titulada “instrumentos de evaluación para verificar la originalidad de la investigación en las tesis de maestrías y doctorados de la Escuela de Posgrado de la UANCV<sup>1</sup>”.

De nuestras pesquisas sobre el problema de las malas conductas en la investigación en general, como se conoce a los diversos comportamientos negativos de los investigadores, que caen en plagio, fraude, falsificación u otros. Nos sorprendió que estos problemas sean una constante desde tiempos inmemorables, sobre todo el plagio.

Se entiende por el plagio por "Acción y efecto de plagiar (copiar obras ajenas)", “copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias” (Real Academia Española, 2018). Existen diversos autores que están contra de estas prácticas, porque cuestionan la ética del investigador (Miranda, 2013; Ramirez & Jimenez, 2016; Rodríguez-Quispe & Sanchez-Baya, 2011); algunos están de acuerdo con el plagio en el contexto del derecho del autor como Timal y Sánchez (2017) y Valderrama (2016), incluso, éste último admite el plagio por encima de 20% del estudio y; otros están a favor del plagio como Arranz (2007):

[...] puede muy bien colocar su plagio en una revista mejor que aquella en que se publicó el artículo original, con el consiguiente beneficio lógico tanto para el autor como para la difusión de su trabajo. De modo que en este caso también deberíamos estar agradecidos de que se nos plagiasen. A fin de cuentas, ¿quién se tomaría la molestia de plagiar un mal artículo? (p. 165).

La comunidad científica está en contra de las malas prácticas de los investigadores. En el caso peruano, éstos comportamientos son penados bajo Ley, por ejemplo: La Constitución Política del Perú de 1993, en Art.2, inciso 8, protege la propiedad de creación y producto; la Ley N° 28289, Ley en contra de la piratería, priva la libertad no menor 4 ni mayor 8 años y 90 a 180 días multa (Art. 219); Ley N° 30220, Ley universitaria, sanciona a docentes plagiadores según Art. 93, y; la Ley N° 28613, Ley de Concytec, sanciona a investigadores de 2 a 5 años, según la infracción cometida, y otros.

A lo largo de la historia están prácticas se ha hecho una constante, el primer caso de plagio fue de Claudio Tolomeo autor del “Almagesto”, una recopilación grandiosa de trece tomos donde se describe y revisa el conocido estudio del movimiento de cuerpos en el firmamento. Tolomeo fue uno de los más grandes astrónomos en los comienzos de la era común, Tycho Brahe, fue astrónomo renacentista quien descubrió en el “Almagesto”, un error sistemático en los datos “las estrellas fijas en la esfera celeste estaban posicionadas con un grado de error en la longitud”(Herrera, 2016). Se explica tal situación, ya que los datos de Tolomeo, fueron tomados de los catálogos de Hiparco. Con lo que se puso en duda la honestidad. Es más, de acuerdo a Rusell Newton “Tolomeo ha sido el más exitoso de los fraudes en la historia de la ciencia” (Herrera, 2016).

<sup>1</sup> UANCV: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Perú

Así, en esa línea, se ha encontrado un interminable número de casos que exponen las diversas formas de falta de integridad científica de los investigadores, siendo los casos más resaltantes los relacionados con los políticos, por ejemplo. No obstante, ¿por qué ahora los casos son más sonados, que en épocas de antaño? Simplemente por el desarrollo de la humanidad, de una sociedad de piedra, industrial, información a la sociedad del conocimiento; estos dos últimos, con un componente tecnológico fuerte, que permite que la humanidad tenga acceso al conocimiento.

Los instrumentos a los que hacemos referencia como se explica en el estudio, pueden ser físicos o digitales, siendo los documentos normativos como el “Código de honor del investigador” y los distintos sistemas o software que verifican la originalidad.

Al plantear esta investigación, la UANCV no utilizaba ningún instrumento para verificar la originalidad, siendo nuestro objetivo proponer, mostrar estas herramientas; sin embargo, en pleno proceso de investigación, la universidad tuvo a bien normar el uso del *Turnitin*, lo que nos ha dejado con la revisión de estas aplicaciones, para ver que la eficacia y facilidad que tenían. Ha sido una limitante muy difícil para este estudio encontrarnos con que los softwares no permiten pruebas gratuitas, a pesar que algunos lo anuncian, pero son sumamente limitados.

Entonces, para sopesar esta limitación se buscó trabajos que registraran información con pruebas, y se encontró dos estudios casi recientes, que exponen la eficacia y las principales ventajas de estas aplicaciones, sumamente interesantes, que dejamos a criterio de la academia para su consideración, de las evaluaciones a estos sistemas, que se exponen en los resultados de este estudio, se tiene que *Urkund* está calificado como el más adecuado con 73% de eficacia, y *Turnitin* dentro de los débiles con 67% de eficacia, ciertamente son calificaciones en base a pruebas con un mismo documento con diversas formas de plagio, elaborado especialmente para el experimento, en el cual cada uno de los software reporto un porcentaje de “originalidad”, pero no se puede concluir con ello que son productos malos, sino que obedecen a la cantidad de acceso de bases de datos con los cuales pueden comparar un archivo, y en el mundo pues es imposible que exista un motor con tal inmensidad de contenidos, y la enorme variedad de idiomas además, el sistema tendría que ser tan poderoso como para traducir el archivo a comparar simultáneamente en todos los idiomas, a la fecha el hombre con su creación tecnológica, solo ha logrado procesar el 0.5% de toda la información mundial, con los años seguramente se desarrollarán herramientas más sofisticadas, pero por el momento no existen.

Es importante, mencionar que dentro del estudio ninguno de los sistemas logró alcanzar un nivel bueno o muy bueno, por lo ya mencionado. Todos los demás sistemas evaluados están por debajo de las calificaciones del *Turnitin* o *Urkund*.

Dentro de las recomendaciones se ha sugerido que la UANCV pueda cambiarse al *Urkund*, de ser posible, también sería importante dar acceso a los docentes de aula a fin de que verifiquen la originalidad de los trabajos de los estudiantes, instaurando una cultura por la originalidad y finalmente está en mejorar los procesos administrativos para la verificación de la originalidad. El objetivo fundamental del estudio es conocer los tipos, instrumentos más usados que existen para verificar la originalidad de la investigación, y en base a esta información proponer mejoras en el proceso de verificación de originalidad en las tesis de investigación de maestrías y doctorados implementado por la UANCV.

## 2. MÉTODO Y MATERIALES

El procedimiento metodológico aplicado en la investigación es el enfoque cualitativo, esto en base a investigaciones relevantes (Schlosser, 2014), dónde se utilizó una serie de métodos como documentales, descriptivo, explorativo, propositivo, siendo evaluada la información por variables e indicadores para verificar la originalidad y las malas conductas en la investigación:

Variable independiente: Tipos de instrumentos: legales, digitales, físicos, instrumentos más utilizado, características de los instrumentos, costos de los instrumentos, Facilidades de los instrumentos, conducta responsable en la investigación.

Variable dependiente: Plagio, tipos de plagio, fraude, falsificación, casuística.

Existen una gran variedad de aplicaciones (software) en el mercado que se utilizan como instrumentos para verificar la originalidad en la investigación, entre gratuitos y de pago, evaluando algunos de los sistemas recomendados en un estudio similar como de Weber-Wulff, Möller, Touras & Zincke (2013), quienes han trabajado con 15 sistemas realizando pruebas completas, orientados básicamente para universidades e instituciones grandes, siendo: *Compilatio*, *Copyscape*, *Docoloc*, *Duplichecker*, *Ephorus*, *OAPS*, *Plagaware*, *Plagiarisma*, *PlagiarismDete*, *PlagiarismFinder*, *PlagScan*, *PlagTracker*, *StrikePlagiarism*, *Turnitin*, *Urkund*.

Se ha hecho lo posible por revisar los 15 sistemas recomendados; sin embargo, algunos de ellos se descontinuaron, y por simple descarte se desecharon del estudio, analizando cinco sistemas, que se detallan en los resultados de esta investigación.

Los instrumentos y técnicas utilizadas en este estudio se detallan:

Tabla 1. *Instrumentos y técnicas de estudio*

Técnicas	Instrumentos
Análisis de casos	Ficha de casos
Revisiones bibliográficas	Fichas bibliográficas
Internet	Ficha de internet
Pruebas de originalidad	Documentos de estudio (Tesis)

Fuente: Elaboración propia

## 3. RESULTADOS

La esencia de esta investigación, se basa en el uso de algún instrumento para verificar que los investigadores no cometan plagio en los estudios, y en especial dirigido a la Escuela de Posgrado de la UANCV, esperando contribuir a mejorar la investigación a favor de la universidad.

Es necesario aclarar, al plantear este proyecto, la UANCV no aplicaba ninguna forma de verificar los trabajos de investigación, es lo que nos motivó a proponer el presente estudio, así como la idea de demostrar la necesidad de esta herramienta en nuestra universidad, sin embargo, ha transcurrido un tiempo, y con mucha alegría vemos que se ha implementado el uso del software *Turnitin* de forma obligatoria para todos los investigadores andinos, para tesis tanto de pregrado como de posgrado.

Siendo así, queremos proponer otras ideas y plantear una mejora en el procedimiento de la verificación implementado, algo sencillo, en realidad a la parte administrativa.

De acuerdo a Moreno y Muñoz (2018), hacen una selección de estos instrumentos de evaluación de la originalidad mediante el uso de software dividido bajo los criterios mencionados (libre y privativo), en la Figura 1, se muestra las herramientas digitales más utilizados por los estudiosos en este tipo de investigaciones.

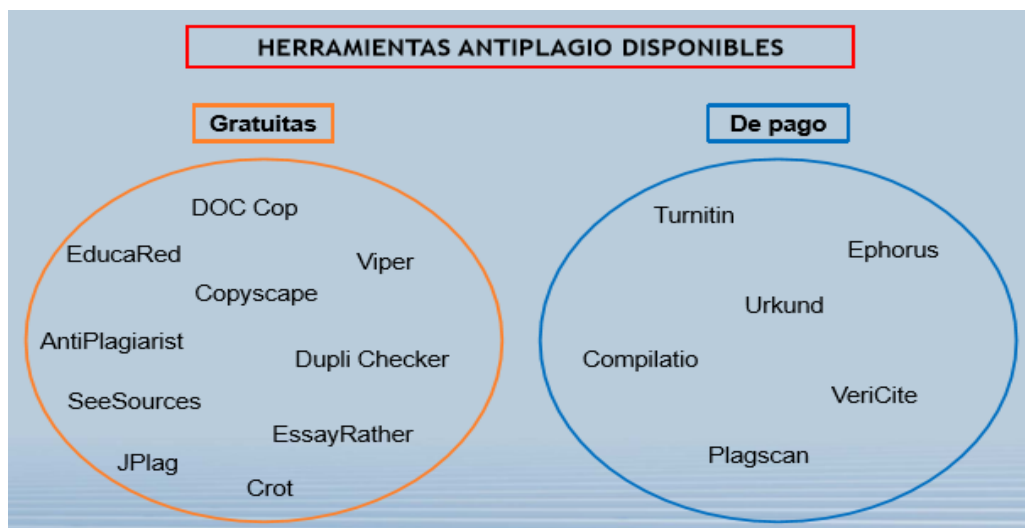


Figura 1. Herramientas antiplagio disponibles por tipo de software  
Fuente: Moreno y Muñoz (Moreno & Muñoz, 2018)

El estudio realizado por Urbina et al., (2010), nos dan acercamiento a los primeros análisis de herramientas para la detección del plagio, los criterios de evaluación obedecen al interés de los investigadores y fueron (véase Tabla 1):

- *Costo de la herramienta*: indica si es gratuita o de pago.
- *Instalación*: si son instalables en el ordenador, o son accesibles a través de la red.
- *Ámbito de búsqueda*: se refiere si puede ser en Internet, en bases de datos propias, o elaboradas, con documentos proporcionados por el servicio.
- *Carga de archivos*: clasifica herramientas según la modalidad en que se facilitan los archivos a analizar. Pueden ser documentos completos que se cargan en la red o en el programa; fragmentos de documentos o direcciones de web.
- *Formatos de archivo*: clasifica las herramientas según el tipo de archivos que son capaces de analizar (texto, presentaciones, pdf, web, etc.).
- *Presentación de resultados*: especifica la forma en que se muestran los resultados del análisis realizado: gráficos, porcentajes, enlaces, documento comparativo y combinación de ellos.
- *Cuentas de usuario*: para acceder a los servicios de algunas de estas herramientas se requiere una suscripción, que puede ser individual o institucional.

En este estudio hemos hecho la revisión de las características más importantes de algunas de las aplicaciones más reconocidas por la academia.

Tabla N° 2. *Tabla comparativa de herramientas de detección y prevención de ciberplagio*

HERRAMIENTA	Costo		Instalacion		Ambito	Carga de				Formatos		Presentacion		Cuentas de
	Gratuito	De pago	Web	Instalable	de busqueda	de datos	Archivo	Adicionales	de Resultados	Usuario				
Approbo	X		X		X			X	X	X	X	X	X	X
Ephorus		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<a href="#">Turnitin[1]</a>		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plagiarism Detect		X	X	X	X		X	X	X			X		X
Image Stamper *	X		X		X			X		X				X
Numly *	X		X											
DocCOP	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Docoloc		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
EVE2		X		X	X	X	X	X			X	X		
Plagiarism Checker														
***	X	X	X		X		X	X	X			X		
Scriptum		X	X		X	X		X	X			X	X	
WCopyfind ***	X			X			X	X			X	X		
Jplag	X			X		X	X	X**			X	X	X	

\* Recordamos que éstas no son herramientas específicamente creadas para la detección del *ciberplagio*, sin embargo, pueden ser útiles para la prevención del mismo

\*\* Analiza códigos de programación Java, C, C++, *Scheme*

\*\*\* Herramienta que hace una búsqueda en el disco duro local o en unidades de red, para comparar documentos. No realiza búsquedas en Internet.

Fuente: Urbina et al., (2010)

Los resultados provienen de información proporcionada por *Turnitin* a través de la red, debido a la dificultad para realizar una prueba real. Hay que tener en cuenta que, si bien es una herramienta web, para integrarse en *Moodle* (plataforma educativa utilizada en la Universidad de les Illes Balears) debe instalarse un “programa” en el servidor que puede interferir en algunas de sus funciones. Cabe decir que ya finalizado nuestro estudio ha aparecido una nueva versión de la integración con *Moodle* que según sus creadores elimina muchos de los problemas iniciales.

En otro estudio relativamente reciente Weber-Wulff et al., (2013) da cuenta del porcentaje de eficacia de las herramientas, el equipo de investigadores encargó la redacción de un artículo con varias formas de plagio, sometiéndose a verificación en las distintas aplicaciones cuyos resultados se ve en la Tabla 3.

Como se puede observar ninguna de las aplicaciones logró un grado de “eficacia” bueno, ni muy bueno. Solo “*Urkund*” se encuentra en lo adecuado con un 73% de eficacia, mientras que “*Copyscape*” y “*Turnitin*” están dentro del rango de pobre, las demás que son en mayoría 12 aplicaciones recomendadas, están en la condición de inaceptables; algo que nosotros encontramos es que muchas de estos sistemas han quedado abandonadas o absorbidas por otros sistemas como *Turnitin*, que ha ido creciendo y mejorando sus opciones.

Tabla 3. *Resultados numéricos software antiplagio*

Herramienta	Eficacia	Porcentaje
Compilatio,	72	55%
Copyscape,	87	67%
Docoloc,	70	54%
Duplichecker,	63	48%
Ephorus,	76	58%
OAPS,	39	30%
PlagAware,	75	58%
Plagiarisma,	39	30%
PlagiarismDetect,	65	50%
PlagiarismFinder,	38	29%
PlagScan,	72	55%
PlagTracker,	41	32%
Strike		
Plagiarism,	75	58%
Turnitin,	87	67%
Urkund.	95	73%
Leyenda (% del total de puntos, de acuerdo con la escala de calificación ECTS):		
Muy bueno	90% o más	
Bueno	80-89%	
Adecuado	70-79%	
Pobre	60-69%	
Inaceptable	Debajo del 60%	

Fuente: Weber-Wulff et al., (2013)

Se debe tener en cuenta al momento de evaluar la originalidad del trabajo con los programas menciones. Particularmente, existe a detalle del caso “*Turnitin*”, si bien éste proporciona un excelente punto de partida, pero, finalmente conduce a determinaciones de plagio es un análisis manual considerable y un juicio subjetivo (Bretag & Mahmud, 2009). De acuerdo al autor:

El índice de similitud general proporcionado por *Turnitin* (el porcentaje acumulativo de todas las diferentes fuentes que se han comparado con el texto bajo investigación) puede ser potencialmente engañoso y un alto porcentaje de coincidencia de texto no es necesariamente un indicador de ninguna forma de plagio (Traducción propia, p. 54).

La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, a raíz del proceso de licenciamiento Ha iniciado un trabajo de reglamentación en esa línea se ha emitido directivas para mejorar el proceso tanto administrativo como académico. La DIRECTIVA N° 001-2017-OGI-UANCV cuyo propósito es estandarizar los procedimientos para administrar el registro de los proyectos y trabajos de investigación para optar grados académicos. Dicha directiva norma el procedimiento de las

asesorías, elaboración de los proyectos, informe final de la tesis y registro del mismo al repositorio Institucional de la UANCV integrada a ALICIA<sup>2</sup>.

Respecto a la verificación de originalidad, la UANCV mediante la oficina de investigación emitió la DIRECTIVA 002-2017-OGI-UANCV, donde eligió aplicar para verificar la originalidad de los trabajos, el Software ( *Turnitin*)

Se grafica la propuesta de la investigadora para mejorar el trámite administrativo a través de un procedimiento estandarizado (Figura 2).

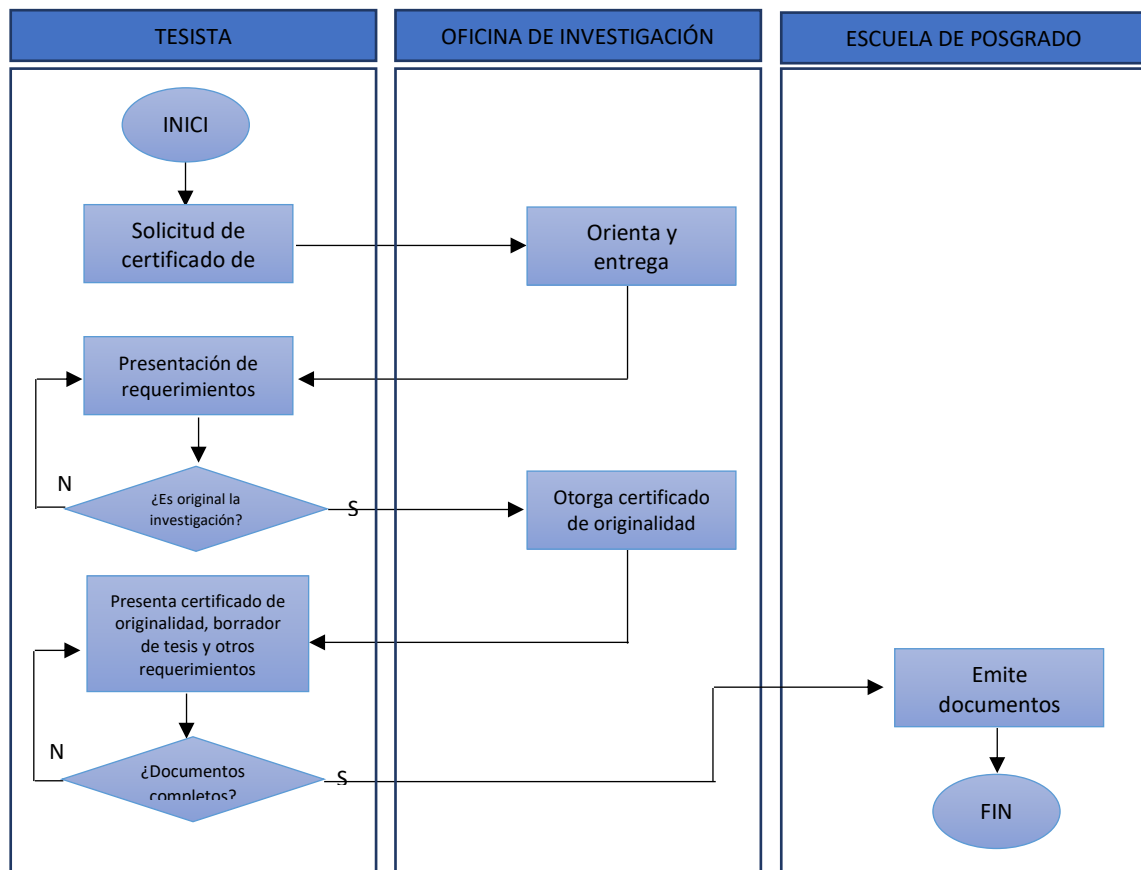


Figura 2. Propuesta de trámite administrativo para la verificación de originalidad de los trabajos de investigación

Fuente: Elaborado propia

#### 4. DISCUSIÓN

Una de las razones del incremento del plagio en los investigadores profesionales, se debe al “incremento en las exigencias del trabajo científico que pone sobre ellos la necesidad de publicar la mayor cantidad de trabajos en el menor tiempo posible” (Miranda, 2013), a la que se denomina síndrome “*publish or perish*”, en el caso de estudiantes de pregrado y postgrado el plagio se ha vuelto frecuente. Según estudios de Brown (1995), los estudiantes de postgrado, tienen mayor probabilidad de hacer plagio que estudiantes de pregrado. Por ello, Moreno y Muñoz (Moreno & Muñoz, 2018), hacen una selección de estos instrumentos de evaluación de la originalidad mediante el uso de software divididas bajo criterios mencionados, en base a este estudio y otros.

<sup>2</sup> Acceso Libre a Información Científica para la Innovación



Se clasificó los instrumentos más adecuados para esta investigación, quienes en el proceso de estudio se fueron descartando hasta obtener los más eficientes; siendo así la Ley N° 28612 “Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública”, menciona las ventajas de este tipo de software, pero para fines prácticos, la SUNEDU<sup>3</sup> con el licenciamiento de las universidades obliga el uso de estas herramientas para la verificación de la originalidad de los trabajos de investigación, normado por directivas emitidas por las universidades del Perú.

Al seleccionar los instrumentos utilizados en la investigación, se llegó a conocer y diferenciar de manera detallada la estructura y características de los instrumentos para la verificación de originalidad en los trabajos de investigación, donde el estudio realizado por Urbina et al., (2010), refleja las características encontradas de los instrumentos usados en el presente estudio donde nos da acercamiento a los primeros análisis de herramientas para la detección del plagio, los criterios de evaluación a los sistemas obedecen al interés de los investigadores siendo: costo de la herramienta, instalación, ámbito de búsqueda, carga de archivos, formatos de archivo, Presentación de resultados, cuentas de usuario: para acceder a los servicios que puede ser individual o institucional.

Moreno & Muñoz (2018) hacen una selección de estos instrumentos, mediante el uso de software divididas bajo una estructura y criterios mencionados, efectuando las recomendaciones necesarias para el uso de cada uno de estos instrumentos como se detalla a *Compilatio, Copyscape, Docoloc, Plagiarisma, Turmitin, Urkund*.

Vemos que el estudio y el uso de estos instrumentos generan una conducta responsable en la investigación, por eso que hoy en día se está implantando en todos los centros de estudios a todo nivel como ejemplo tenemos la Ley N° 28612 del área administrativa. Asimismo, Cabedo (2010) menciona sobre “recursos informáticos para la detección de plagio académico”, es de vital importancia que los investigadores estén formados con principios sólidos. Además, éste, se debe implementarse en estudiantes donde deban entender ello como justo y sencillo de entender (Martin, 2005).

Bajo esa premisa se ha estructurado el curso de “Conducta Responsable en Investigación” (CRI), es por tanto que el investigador se certifique, previamente registrado a través del “Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores”(CONCYTEC, 2018), lo que genera en el presente una conducta responsable en los trabajos de investigación.

Koepsell & Ruiz (2015) en el “Código de Núremberg”, presenta a través de principios una serie de obligaciones contraídas por los científicos, convirtiéndose en la base normativa internacional en materia de conducta científica.

El estudio, propone que se implemente, el proyecto de un “Código de honor” para la investigación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, con amplitud a toda la universidad, es decir, pregrado y posgrado.

El resultado de esta investigación nos da a conocer que la mejor propuesta adecuada que se propone a utilizar en la UANCV es el instrumento de *Urkund* por estar calificado como adecuado, más que la herramienta utilizada en el presente por la UANCV como *Turnitin* que, según escala es pobre, esta propuesta es para mejorar el procedimiento de verificación de la originalidad de la investigación de la UANCV tanto en el nivel pregrado y posgrado, de la misma manera se da a

<sup>3</sup> Superintendencia Nacional de Educación Superior

conocer que hubo una observación en la DIRECTIVA 002-2017-OGI-UANCV, donde se pide que se replantee en el punto 2 y efectúa una propuesta de trámite administrativo para la verificación de la originalidad de los trabajos de investigación.

## 5. CONCLUSIONES

Los instrumentos que se han podido verificar en este estudio van desde los físicos, por ejemplo instrumentos jurídicos como “códigos de honor” que las universidades emiten para una conducta ética de los investigadores, como por ejemplo el código de Núremberg conteniendo diez principios a saber, así como los digitales que son los software a los que hicimos referencia, permitiendo un cotejo mucho más sencillo de los estudios, pero su uso debe estar normado, como en el caso de la UANCV a través de las directivas emitidas por la Oficina de Investigación.

Los centros de estudios e investigación y universidades, tienen a su disposición una gran variedad de herramientas para verificar la originalidad, están utilizando con mayor énfasis por su eficacia, Oriunda que tiene la calificación de “adecuada” en un 73%, mientras que *Turnitin*, está considerada con eficacia del 67% que le otorga el calificativo de “pobre”, lo que no significa que sean productos malos, todo depende de la proporción de documentos con las cuales tienes que hacer las comparaciones de los trabajos, inclusive la posibilidad de traducción, por ello estos productos tienen un costo de acceso por ser privados, generando estos instrumentos una conducta responsable en las investigaciones.

La investigación recomienda que la UANCV instale una herramienta de verificación de originalidad, que felizmente se implementó en pleno proceso de la realización de este estudio, y de la observación que hacemos a casi un año de su aplicación, podemos afirmar, que el uso de esta herramienta es persuasivo a las malas conductas en la investigación, de la misma manera existen dificultades de orden administrativo para los tesisistas, en el punto 1.2. de la DIRECTIVA N° 002-2017-OGI-UANCV, observado por la investigadora que se puede mejorar, por lo tanto se da a conocer una propuesta para mejorar este procedimiento administrativo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arranz, M. (2007). A favor del plagio. *Cuadernos de Neuropsicología*, 1(2), 165-166.
- Bretag, T., & Mahmud, S. (2009). A model for determining student plagiarism: Electronic detection and academic judgement. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 6(1).
- Brown, B. (1995). The Academic Ethics of Graduate Business Students: A Survey. *Journal of Education for Business*, 70(3), 151-156. <https://doi.org/10.1080/08832323.1995.10117742>
- Cabedo, A. (2010). Recursos informáticos para la detección del plagio académico. *Tejuelo*, (8), 8-26.
- CONCYTEC. (2018). Manual de uso: Certificación de Conducta Responsable en Investigación (CRI).
- Constitución Política del Perú 1993. Carta Magna del Perú, Congreso de la República §.
- DIRECTIVA N° 001-2017-OGI-UANCV. Generalidades de los trabajos de investigación de la UANCV (2017). Juliaca.
- DIRECTIVA N° 002-2017-OGI-UANCV. Consideraciones para la presentación y revisión de los trabajos de investigación tesis y artículos científicos por el software Turnitin (2017). Juliaca.
- Herrera, G. (2016). El primer plagio en la historia de la humanidad.
- Koepsell, D., & Ruiz, M. (2015). *Ética de la Investigación, Integridad Científica*. (Comisión



- Nacional de Bioética/Secretaría de Salud, Ed.) (Primera ed). México.
- LEY N° 28289. Ley de lucha contra la piratería, Congreso de la República § (2004).
- LEY N° 28613. Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), Congreso de la República §.
- LEY N° 30220. Ley Universitaria, Congreso de la República § (2014).
- LEY N° 28612. Ley que regula el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública, El Peruano § (2005). Lima.
- Martin, D. (2005). Plagiarism and Technology: A Tool for Coping With Plagiarism. *Journal of Education for Business*, 80(3), 149-152. <https://doi.org/10.3200/JOEB.80.3.149-152>
- Miranda, A. (2013). Plagio y ética de la investigación científica. *Revista chilena de derecho*, 40(2), 711-726. <https://doi.org/10.4067/S0718-34372013000200016>
- Moreno, J., & Muñoz, P. (2018). *Aplicaciones de las TIC como herramienta de control de la copia y el plagio*. España.
- Ramirez, R., & Jimenez, H. D. (2016). Plagio y “auto-plagio”. Una reflexión. *Revista de Historia Regional y Local*, 8(16), 271-284. <https://doi.org/10.15446/historelo.v8n16.56075>
- Real Academia Española. (2018). Definición de plagio.
- Rodríguez-Quispe, N., & Sanchez-Baya, M. (2011). Plagio, una falta de Ética. *Revista Científica Ciencia Médica*, 14(2), 6-7.
- Schlosser, K. (2014). *La percepción del plagio académico de los estudiantes y docentes de las facultades de arquitectura, derecho e ingeniería en la Universidad Rafael Landívar*. Universidad Rafael Landívar.
- Timal, S., & Sánchez, F. (2017). El plagio en el contexto del derecho de autor. *Tla-melaua*, 11(42), 48-66.
- Urbina, S., De Osollo, R., Gallardo, J., Martí, C., Torres, A., & Del Mar, M. (2010). Análisis de herramientas para la detección del Ciberplagio. En *XIII Congreso Internacional EDUTECH 2010: E-Learning 2.0: Enseñar y Aprender en la Sociedad del Conocimiento* (p. 13).
- Valderrama, J. (2016). ¿Cuánto debo plagiar para no ser acusado de plagiador? *Formación universitaria*, 9(4), 01-02. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000400001>
- Weber-Wulff, D., Möller, C., Touras, J., & Zincke, E. (2013). *Plagiarism Detection Software Test 2013. Plagia.hrw*.