

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID THE COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID



Repositorio Digital de la UCM
UCM Digital Repository
<http://eprints.ucm.es>

LA RESPUESTA AL PLAGIO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO INTERNACIONAL

HIGHER EDUCATION RESPONSE TO PLAGIARISM: AN INTERNATIONAL STUDY

Ortega, E. (2011). La respuesta al plagio en la educación superior: un estudio internacional. En: Ferkelt, B. y Vicente, A. (Coords.), *Interdisciplinabilidad y Sinergías en Economía y Negocios*, XX International Congress of the European Academy of Management and Business Economics (AEDEM), Podgorica (Montenegro), 5-6 septiembre. European Academics Publishers, ISBN: 13: 978-84-.695-4555-3. Publicación en CD, 15 págs.

Ortega, E. (2011) Higher education response to plagiarism: An international study. In: Ferkelt, B. y Vicente, A. (Eds.), *Interdisciplinarity and Synergies in Economics and Business*, XX International Congress of the European Academy of Management and Business Economics (AEDEM), Podgorica (Montenegro), September, 5-6. European Academics Publishers, ISBN: 13: 978-84-695-4555-3. Published in CD, 15 pp

LA RESPUESTA AL PLAGIO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ESTUDIO INTERNACIONAL

Enrique Ortega Martínez, eortegam@ccee.ucm.es, Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

El tratamiento del plagio entre el alumnado universitario español ha sido abordado hasta el momento por un reducido número de autores, al igual que también ha sucedido en los demás países de lengua española. Por el contrario, en lengua inglesa hay una gran cantidad de libros y trabajos académicos desde hace muchos años. Esta diferencia del tratamiento del plagio estudiantil está reflejada en la información disponible sobre este tema en los sitios web de las instituciones académicas de diferentes países. Este estudio explora la posición institucional de las universidades en 20 países a través de una muestra de las diez primeras universidades en cada uno de los países considerados, de acuerdo con el Ranking Web de Universidades del Mundo elaborado por el Laboratorio de Cibermetría, un grupo de investigación perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el mayor centro nacional de investigación de España. Los resultados del estudio muestran que en los países de habla inglesa y en aquellos otros en los que el inglés es una segunda lengua ampliamente utilizada existe una amplia información disponible en las webs de las universidades. En los países de habla española y portuguesa, en Francia e Italia, la información disponible sobre el plagio en las webs de las universidades es escasa. Estos países tienen mucho que aprender de las universidades norteamericanas y de otros países de habla inglesa.

PALABRAS CLAVE: Códigos de conducta, educación superior, integridad académica, plagio, universidades.

HIGHER EDUCATION RESPONSE TO PLAGIARISM: AN INTERNATIONAL STUDY

ABSTRACT

Treatment of plagiarism among Spanish university students has been addressed so far by a few authors, as has also happened in other Spanish speaking countries. In contrast, in English language there are a lot of books and scholarly papers for many years. This difference for dealing with student plagiarism is reflected in the existing information on the subject available in academic institutions websites of different countries. This study explores the institutional position of universities in 20 countries through a sample of the top ten universities in each of the countries considered, according to the Ranking Web of World Universities developed by the Cybermetric Lab, a research group belonging to the Consejo Superior the Investigaciones Científicas (CSIC), the largest public research body in Spain. The findings show that in the English speaking countries and those where English is a second language widely used extensive information on plagiarism are available on universities websites. In Spanish and Portuguese speaking countries, France and Italy, plagiarism information available on universities websites is scarce. These countries has much to learn from the North American universities and others English speaking countries.

KEY WORDS: Academic integrity, conduct codes, higher education, plagiarism, universities.

1. INTRODUCCIÓN

El plagio en la educación superior es un tópico que en España parece resistirse a ser tratado con la frecuencia y profundidad que el tema merece. La comisión del plagio puede tener lugar en diferentes sectores o estamentos de la comunidad universitaria (Park, 2003; Shahabuddin, 2009; East, 2010), si bien desde una perspectiva cuantitativa el plagio está más extendido entre el alumnado universitario.

Para Comas, Sureda y Oliver (2011) el tratamiento del plagio entre el alumnado universitario español ha sido analizado hasta el momento presente por un pequeño número de autores, al igual que sucede en los países hispanoamericanos. Los autores indicados recogen en su trabajo las aportaciones empíricas sobre algunas formas de deshonestidad académica entre los estudiantes universitarios en España, realizadas por Blanch-Mur, Rey-Abella y Font-Soler (2006), Agnes (2008), Sureda et al. (2008a y 2008b), así como la aportación de Ballano y Muñoz (2009). También se refieren a los trabajos de investigación hispanoamericanos efectuados por Mejía y Ordoñez (2004) en Colombia, por García-Barbastefano y Gomes-de-Souza (2007 en Brasil, así como por Saldaña et al., 2010) realizado en Perú.

Frente a la escasez de trabajos existentes en español sobre el plagio y sobre la integridad académica en el que el primero se integra, los trabajos en lengua inglesa cuentan con una larga tradición (Walker, 2010; Bradley, 2011). Una rápida consulta en Amazon permite identificar una gran cantidad de libros disponibles sobre esta temática. Algo parecido sucede con los trabajos publicados en las revistas científicas relacionados con diferentes parcelas de la integridad académica, como el problema del plagio (Hawley, 1984; Walker, 1998; Park, 2003; Macdonald y Carroll, 2006; Lahm, 2007; Shahabuddin, 2009; Caldwell, 2010; Sutherland-Smith, 2010); el ciberplagio o el plagio a través de Internet (Anderson, 1999; Scanlon y Neumann, 2002; Szabo y Underwood, 2004; Howard, 2007; Howard, y Davies, 2009); la prevención y detección del plagio (Rudman, 1997; Hoad y Zobel, 2003; Sterngold, 2004; Mckeever, 2006; Meyer zu Eissen, Stein y Kulig, 2007; Cabedo, 2010; Bristol; 2011; Potthast, Barrón-Cerdeño, Stein y Rosso, 2011); los aspectos éticos y morales del plagio (Sims, 1993; Marnburg, 2000; McCabe y Butterfield, 2003); Granitz y Loewy, 2007; Zwagerman; 2008; East, 2010; Martin, Rao y Sloan, 2011); la percepción del plagio por los estudiantes y los profesores (Ashworh, Bannister y Thorne, 1997; Power, 2009; Kennedy, Bisping, Patron y Roskelly, 2008); Sutherland-Smith, 2004; Lamber, Hogan y Barton, 2003; Pickard, 2006; Marsden, Carroll y Niell, 2005; Rakovski y Levy, 2007); la prevención del plagio y el uso correcto de las fuentes de información (Hyland, 1999; Lowe and Cook, 2003; Schuetze, 2004; Burkill y Abbey, 2004; Wood, 2001; Duff, Rogers y Harris, 2006; Walker, 2008; Clark, 2009; Buraren, 2009; Williamson, Mcgregor y Archibald, 2009).

Las universidades y centros de educación superior están organizadas en forma de comunidades académicas con algunas estructuras comunes, al mismo tiempo que existen otras que las diferencian según los países, e incluso, dentro de un mismo país, principalmente por el carácter público o privado de la creación y mantenimiento de las propias universidades. En las comunidades académicas existen regulaciones, normas y estatutos inherentes a las mismas que les confiere una entidad propia. Los diferentes sectores o estamentos aparecen claramente identificados y diferenciados con sus derechos y deberes, que se integran con las facilidades, recursos y carta de servicios existentes en cada comunidad académica (Burkill y Abbey, 2004).

El discurso institucional de las comunidades académicas formado por sus fines, organización, servicios, normas y reglamentos, derechos y deberes de sus miembros, puede ser analizado a través de diferentes vías, principalmente a través del análisis crítico del discurso de textos escritos (Atkinson, 2008; Sutherland-Smith,

2010), así como mediante la observación y análisis de contenido de las páginas webs de las propias universidades y centros (Ortega, 2010). Esta última vía es la que se ha empleado en este trabajo al realizar un análisis internacional sobre el tratamiento del plagio en las páginas webs de una muestra de universidades de 20 países.

2. ALCANCE Y PREVALENCIA DEL PLAGIO

Las definiciones del plagio que se encuentran en los diccionarios suelen hacer referencia a la utilización de los escritos realizados por otras personas como si hubieran sido escritos por uno mismo. Así, el *American Heritage Dictionary* define el plagio como “robar y usar las ideas o escritos de otro como si fueran de uno mismo”. En el *Oxford Dictionary* el plagio aparece definido como “tomar y usar las ideas, escritos, invenciones, etc. de otras personas como si fueran de uno mismo” (Citados por Shahabuddin, 2010). En el *Merriam-Webster Online Dictionary* el plagio se define como “comisión de un robo literario: presentar como nueva y original una idea o producto procedente de una fuente existente” (Citado por Martin, Rao y Sloan, 2011). En el diccionario de la real Academia Española el plagio aparece como “acción y efecto de plagiar (Copiar obras ajenas)” y plagiar como “copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”.

En lo sustancial, las definiciones anteriores son muy próximas entre sí, estando asociadas a un presunto acto ilícito que puede dar lugar a un daño económico al autor y editor de la obra original, produciendo al mismo tiempo confusión entre los lectores sobre la autoría de la obra. Estas definiciones resultan ambiguas y poco válidas para su aplicación en el campo académico, principalmente en lo que se refiere al plagio de los estudiantes. Esto es así, porque en la intencionalidad de éstos al plagiar, no existe normalmente un perjuicio económico para los autores y editores de las fuentes plagiadas, si bien se producen daños y problemas de otra naturaleza. En el ámbito académico, fundamentalmente en las universidades y centros de origen anglosajón, existe un consenso generalizado de que el plagio es una conducta incorrecta, deshonesta y poco ética que atenta contra la integridad académica (Park, 2003; Hayes e Inrona, 2005; MacDonald y Carroll, 2006; Walker, 2010; East, 2010). Sin embargo, no parece que ese consenso pueda también aplicarse a una definición única del plagio. Además, como apuntan Burkill y Abbey (2004, p.44), “desafortunadamente una simple definición no es suficiente para aclarar el significado del plagio”. Esto es sin duda cierto, porque el plagio no constituye una actuación única, sino que abarca una familia de comportamientos no deseables en los que pueden implicarse los estudiantes. El alcance del plagio se extiende a través de un conjunto de actividades de características y gravedad diferentes que deben ser identificadas y tratadas convenientemente. Un plagio de menor importancia puede consistir en copiar un par de párrafos de una publicación sin citar convenientemente al autor, mientras que preparar y presentar un trabajo copiado íntegramente de una o varias publicaciones, representa un plagio de mucha mayor gravedad (Park, 2004). En el cuadro 1 se recoge una tipología del plagio entre estudiantes.

El plagio no solamente está referido a ideas, sino que también abarca las investigaciones, las estrategias, el arte, los gráficos, la música, los programas de ordenador y cualquier otra manifestación artística, como las fotografías, películas, videos y spots publicitarios. Todos estos aspectos pueden estar en diferentes formatos, como son los textos escritos, los diagramas, los gráficos o figuras, los cuadros y cualquier tipo de datos, ya sean fuentes publicadas (libros, prensa, publicaciones académicas, páginas web, películas, fotografías, pinturas, etc). así como fuentes no publicadas (apuntes, lecturas de clases, ejercicios, presentaciones, discursos, trabajos de estudiantes, etc). (Spatt, 1983)

Cuadro 1 Tipología del plagio entre los estudiantes

1. Presentación de un trabajo como propio realizado por un grupo de estudiantes
2. Presentación como propio de un trabajo realizado por otra persona conocida o desconocida
 - Compra de un trabajo a medida o estandarizado
 - Entrega de un trabajo realizado por otra persona
3. Duplicación del mismo trabajo realizado por el estudiante para diferentes cursos o profesores
4. Copiar o parafrasear un trabajo a partir de una o varias fuentes, ya sea de manuscritos, documentos impresos o en formato electrónico, sin realizar las referencias correctamente
5. Presentar un trabajo de otro estudiante con o sin el consentimiento del mismo

Fuente: Park, 2004, p. 293

La comisión de alguno de los tipos de plagio recogidos en el cuadro 1 puede ser un acto intencionado de los estudiantes o bien un acto involuntario/accidental (Park, 2003; Bauer, 2004; Gu y Brooks, 2008). A través de la primera actuación, los estudiantes pretenden conseguir con facilidad una evaluación positiva/elevada de sus trabajos. A través de la segunda actuación, los estudiantes muestran un desconocimiento, del que pueden ser o no responsables, sobre las normas y prácticas existentes para referenciar y parafrasear correctamente las diferentes fuentes existentes. En este sentido, las universidades y centros de enseñanza superior deben facilitar la información y la formación necesaria a los estudiantes para la realización correcta de sus trabajos habituales (Park, 2004; Burkill y Abbery, 2005; Buranen, 2009; Craig, Federici y Buehler, 2010; Bristol, 2011).

Numerosos autores vienen señalando desde hace tiempo que el plagio representa un problema creciente, por lo que constituye uno de los retos más importantes a los que tienen que enfrentarse las universidades y centros de enseñanza superior (Walker, 2010). Algunos autores se han referido a este tema señalándolo como una plaga (Howard, 2002; Petress, 2003; Kumar, 2006), (Embleton y Helfer, 2007), cuya práctica entre los estudiantes se ha visto acelerada como consecuencia de la generalizada e intensa utilización de Internet entre los estudiantes como fuente de información para la realización de sus trabajos (Scanlon, 2003). Incluso, como señalan Howard y Davies (2009), algunos autores atribuyen a Internet una parte importante de la culpabilidad del plagio entre los estudiantes.

Las encuestas a los estudiantes sobre el comportamiento de los mismos ante el plagio muestran resultados diferentes según los países, centros y tipos de estudios. En el trabajo de McCabe, Butterfield y Treviño (2006) sobre los estudiantes en administración de empresas en 11 centros de Canadá y 21 en Estados Unidos, se señala que el 56% de los mismos, sobre una muestra de 5331, admitieron algún tipo de deshonestidad académica. Otra amplia investigación longitudinal promovida por el Centro para la Integridad Académica de la Universidad Duke en Estados Unidos, llevada a cabo en más de 60 campus universitarios sobre 50 mil estudiantes, señala que el 40% de los estudiantes admitieron haber cometido plagio a través de Internet, elevándose al 70% los estudiantes que habían realizado algún tipo de plagio (Lahm, 2007).

En una reciente investigación realizada por Comas, Sureda y Oliver (2011) a una muestra de 1025 estudiantes de la Universidad de las Islas Baleares, matriculados en grados, diplomaturas, licenciaturas e ingenierías, se determinó que el 69,2% de los estudiantes admitieron haber plagiado parcialmente o totalmente textos que presentaron como propios en algún trabajo académico, al menos una vez a lo largo de sus estudios en esa universidad. La investigación señala entre otras interesantes cosas, que los estudiantes de los cursos superiores (segundo ciclo), presentan niveles más bajos de frecuencia de plagio. Esta actuación declarada de los estudiantes avanzados, colisiona con los resultados de la investigación llevada a cabo por Walker (2010) en Nueva Zelanda, mediante la aplicación de programas especiales de detección del plagio en los trabajos entregados por los

estudiantes. Los datos obtenidos por Walker (2010) señalan que los estudiantes de los cursos superiores plagian más que los estudiantes de los cursos menos avanzados, como consecuencia de producirse un “efecto aprendizaje” de los estudiantes en relación al plagio.

Algunos autores ponen en duda la validez de las cifras del plagio entre los estudiantes a través de las encuestas realizadas a ellos (Scanlon y Neumann, 2002; Rakovski y Levy, 2007; Martin, Rao y Sloan, 2011). Las distorsiones existentes en estos datos son consecuencia de la técnica utilizada, en la que paradójicamente los participantes en la encuesta –los estudiantes- deben responder con honestidad a preguntas sobre sus propios comportamientos deshonestos (Walker, 2010). Por este motivo, algunos autores proponen la utilización de otros métodos de investigación que permitan determinar con mayor precisión el comportamiento de los estudiantes con relación al plagio y no lo que ellos dicen que hacen. En este sentido Walker (2010) y Martin, Rao y Sloan (2011) utilizan el programa Turnitin para detectar el plagio en los trabajos entregados por los estudiantes, encontrando que el 61% de los mismos plagian de las fuentes documentales existentes (Martin, Rao y Sloan, 2011, p.94). En la investigación realizada por Walker (2010) en Nueva Zelanda, sobre una muestra de 569 estudiantes de administración de empresas neozelandeses e internacionales, Walker identificó alguna forma de plagio en el 26,2% de los trabajos presentados por los estudiantes. La variedad de tipos de plagio que los estudiantes pueden cometer hacen muy difícil que se pueda conocer la prevalencia del plagio, porque como señala Park (2003, pág. 477) la mayor parte del plagio está probablemente todavía por detectar.

El plagio entre los estudiantes es una práctica deshonesto y una forma de deslealtad hacia las propias universidades. La adquisición de conocimientos, las habilidades y la creatividad de los estudiantes resultan afectadas por la comisión del plagio. Además, el plagio constituye una práctica desleal e injusta hacia los estudiantes que no tienen ese comportamiento, ya que a través del plagio pueden conseguirse evaluaciones superiores a las de otros estudiantes, situándolos en una posición de desventaja para la obtención de becas y ayudas para sus estudios. El plagio afecta a la reputación y credibilidad de las universidades, devaluando el valor de sus titulaciones.

El remedio contra el plagio, como bien señalan en su trabajo Duff, Rogers y Harris (2006), no es necesariamente punitivo, sino que debe descansar en una política de educación y prevención, que permita a los estudiantes conocer y utilizar bien los recursos de los que disponen, con especial referencia a Internet, fomentando una cultura de comportamiento ético dentro del marco de integridad académica de la institución de la que forman parte. Las declaraciones institucionales sobre el plagio permiten cambiar las percepciones de los estudiantes sobre este problema como se demuestra en el trabajo realizado por Brown y Howell (2001), ya que una parte de los estudiantes “entiende el plagio como un acto habitual no sancionable” (Cabedo, 2010, pág. 23)

La investigación que se expone y analiza en el siguiente apartado tiene por objeto identificar la actuación de las universidades de 20 países en relación con el plagio a través de los documentos existentes en sus páginas web.

3. METODOLOGIA

A través de las páginas webs de las universidades se ha identificado y analizado la información contenida en las mismas sobre el tratamiento del plagio. Para la identificación de esta información se ha utilizado el buscador existente en las páginas web de las universidades utilizando en español, inglés y francés, según el país de cada universidad, los términos de plagio e integridad académica.

3.1 Selección de la muestra

El estudio contempla la actuación de las universidades respecto al plagio en 20 países de Europa, América y Oceanía que se recogen en el cuadro 2, a través de una muestra de 10 universidades en cada país. La selección de las universidades corresponde a las diez primeras del Ranking Mundial de Universidades en la Web, elaborado por el Centro de Ciencias Humanas y Sociales, que forma parte del mayor centro nacional de investigación en España, que es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El Ranking Mundial de Universidades en la Web contempla actualmente 12 mil universidades de todo el mundo, midiendo...”el volumen, visibilidad e impacto de las páginas web publicadas por las universidades, con un énfasis especial en la producción científica (artículos evaluados, contribuciones a congresos, borradores, monografías, tesis doctorales, informes, etc.) pero también teniendo en cuenta otros materiales como el proveniente de cursos, documentación de seminarios o grupos de trabajo, bibliotecas digitales, bases de datos, multimedia, páginas personales, etc. y la información general de la institución, sus departamentos, grupos de investigaciones o servicios de soporte y gente trabajando ó atendiendo a cursos” (RMUW, 2011, Metodología, pág. 2). De esta forma, las páginas web de las universidades seleccionadas deben proporcionar teóricamente una mayor riqueza informativa sobre el objeto de la investigación, que aquellas otras de las principales universidades de otros rankings existentes. . En el anexo 1 se relacionan todas las universidades analizadas.

Cuadro 2 Países incluidos en la investigación

Área	Países
Europa	Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza
América	Canadá, Estados Unidos, Argentina, Brasil y México
Oceanía	Australia, Nueva Zelanda

4. RESULTADOS Y ANALISIS

Los países de lengua inglesa contemplados en la investigación disponen de una amplia información sobre el plagio accesible on-line. Es este el caso de Canadá, Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido e Irlanda. También es abundante la información en aquellos otros países en los que el inglés es una segunda lengua muy utilizada en ellos, como es el caso de Suecia, Suiza, Holanda y Noruega. La información sobre el plagio tiene una presencia algo menor en las universidades de Bélgica, Dinamarca y Alemania. En los demás países europeos considerados, España, Francia, Italia y Portugal, la información disponible es más escasa y en bastantes casos prácticamente inexistente, al igual que ocurre con Argentina, Brasil y México.

Las 10 universidades de Estados Unidos y prácticamente también las de Canadá, tienen accesible una información muy amplia sobre el plagio y aquellos otros aspectos con los que tiene relación, tales como los códigos de honor, la integridad académica, las fuentes documentales, los estilos de citación, los sistemas para la detección del plagio, las estrategias para la prevención del plagio y las normas disciplinarias. El plagio se encuentra dentro de la integridad académica, teniendo no obstante este término en inglés una identidad propia, ya que es la forma más habitual de deshonestidad académica (East, 2009), por lo que resulta una palabra clave para la localización de información sobre el tema. Todas las universidades establecen una definición propia del plagio y parece que son conscientes de que la definición del plagio no es suficiente para comprender su significado (Burkill y Abbey, 2004). Por este motivo, las universidades tienden a identificar distintas formas de plagio,

proponiendo ejemplos y ejercicios diversos. Para informar y educar a los estudiantes las universidades disponen de manuales y tutoriales realizados por las propias universidades o por otras universidades y expertos independientes accesibles on-line.

La gestión del plagio y las medidas disciplinarias establecidas contra el mismo en todas las universidades, utiliza un discurso legal, que es compartido también por las universidades australianas y del Reino Unido, como se pone de manifiesto en un reciente trabajo de Sutherland-Smith (2010) sobre una muestra de las primeras universidades de Estados Unidos, Australia y Reino Unido. En este sentido, las normas y procesos disciplinarios emplean términos jurídicos, entre otros, los de sospecha, conducta deshonesta, evidencias, acusado, instructor, proceso y audiencias. Los códigos de conducta de los estudiantes y las normas disciplinarias que tienen establecidas las universidades confieren generalmente una gran importancia a los procesos que se siguen cuando presuntamente un estudiante quebranta el código establecido a través del plagio en un trabajo de curso. En un buen número de universidades, los profesores no suelen tener autoridad para imponer ellos mismos una penalidad al estudiante que supuestamente comete una infracción, debiendo poner en conocimiento del servicio disciplinario la situación planteada y aportar las oportunas evidencias del caso. Sin embargo, algunos trabajos han puesto de manifiesto que por diversas razones, un buen número de profesores no denuncian las infracciones de plagio (Howard, 2002; Park, 2004; McCabe, Butterfield y Treviño, 2006). Por este motivo, las universidades utilizan algunos recursos en la web destinados a los profesores para conseguir su colaboración en la promoción de la integridad académica. En este sentido, la universidad McGill de Montreal tiene en su página web un documento dirigido a los profesores en el que entre otras cosas se indica: “Los profesores pueden algunas veces sentir pena por los estudiantes que plagian, pero hay que tener presente a los estudiantes que hacen honestamente su trabajo; el plagio tuerce las reglas del juego y socava el valor de su trabajo, la integridad académica de la Universidad y el valor de los títulos que ofrece” (McGill, 2010).

Para detectar el plagio las universidades disponen de diferentes software especializados predominando la utilización de Turnitin. Esta herramienta informática, aunque no identifica exactamente el plagio, permite cuantificar las coincidencias lingüísticas entre los trabajos que los estudiantes deben presentar on-line, con millones de trabajos publicados en revistas académicas y profesionales, revistas, libros e Internet, así como con los propios trabajos de otros estudiantes. De esta forma, las universidades pueden identificar una buena parte del plagio estudiantil (Shahubuddin, 2009), al mismo tiempo que estas herramientas informáticas sirven para prevenir el plagio y desanimar teóricamente a los estudiantes para caer en esta práctica deshonesto (Ledwith y Riskey, 2008). Los avances tecnológicos en la detección del plagio están facilitando incluso la solución al denominado problema del *intrinsic plagiarism*, relacionado con libros o documentos que no están disponibles en formato digital (Stein, Lipka y Prettenhofer, 2011).

El tratamiento del plagio en las páginas web de las universidades de Australia, resulta bastante parecido al que existe en Estados Unidos, ya que en siete de las diez universidades consideradas, la información existente sobre el plagio es muy amplia y en las otras tres la información es también amplia.. En el caso de Nueva Zelanda, siete de sus universidades ofrecen una información muy amplia y otra también amplia, mientras que en una universidad la información existente es poca y en otra no existe información ninguna. En ambos países se observa una notable influencia de las políticas y estrategias implantadas en las universidades norteamericanas.

En Suecia, las diez universidades consideradas ofrecen una amplia información sobre el plagio en sus páginas web, mientras que en el Reino Unido, Irlanda y Holanda, nueve de las diez universidades disponen también de

Cuadro 3 Disponibilidad de información sobre el plagio en las webs de las universidades

País	Nº Universidades	Cantidad de información	País	Nº Universidades	Cantidad de información
Estados Unidos	10	Muy amplia	Dinamarca	5	Amplia
Canadá	8	Muy amplia		4	Poca
	2	Amplia		1	Ninguna
Australia	7	Muy amplia	Alemania	3	Amplia
	3	Amplia		7	Poca
Nueva Zelanda	7	Muy amplia	Bélgica	5	Amplia
	1	Amplia		2	Poca
	1	Poca		3	Ninguna
	1	Ninguna	España	5	Poca
Reino Unido	9	Amplia		5	Ninguna
	1	Poca	Francia	2	Poca
Irlanda	9	Amplia		8	Ninguna
	1	Poca	Italia	3	Poca
Suecia	10	Amplia		7	Ninguna
Suiza	8	Amplia	Portugal	2	Poca
	2	Poca		8	Ninguna
Holanda	9	Amplia	Argentina	10	Ninguna
	1	Ninguna	Brasil	3	Poca
Noruega	7	Amplia		7	Ninguna
	3	Poca	México	3	Poca
				7	Ninguna

una amplia información, al mismo tiempo que en una universidad de cada uno de estos países la información es escasa. Las universidades de Suiza y Noruega presentan una situación bastante parecida a la de los tres últimos países indicados, ya que ocho de las universidades de Suiza y siete de las universidades de Noruega ofrecen una amplia información, mientras que en las otras dos en el caso de Suiza y las otras tres en el caso de Noruega, la información existente es escasa.

En Bélgica y Dinamarca, son cinco de las diez universidades consideradas, las que ofrecen una amplia información sobre el plagio en sus páginas web, mientras que en otras cuatro universidades de Dinamarca y en dos de Bélgica, la información existente es reducida. En una universidad de Dinamarca y en dos de Bélgica no existe información sobre el plagio. En Alemania, siete de las universidades consideradas ofrecen amplia información sobre el plagio, mientras que en tres de ellas esta información es escasa.

En los demás países contemplados en la investigación, España, Francia, Italia, Portugal, Argentina, Brasil y México, ninguna de las diez universidades consideradas en cada uno de estos países ofrece una amplia información sobre el plagio en sus páginas web. En casi todos estos países predominan las universidades que no ofrecen ninguna información sobre el plagio, mientras que en las otras universidades la información es escasa.

Las grandes diferencias existentes entre algunos países en relación con la información disponible en sus páginas web sobre el plagio, es un importante indicio de que la respuesta de las instituciones académicas de enseñanza superior a este problema es muy distinto entre algunos países. Querer ignorar la existencia del plagio en las universidades por parte de las autoridades académicas no es bueno para la formación de los estudiantes ni para conseguir la excelencia académica. Las instituciones de enseñanza superior tienen que promover de forma activa la integridad académica de los estudiantes y profesores, a fin de preservar la credibilidad y reputación de las mismas (Park, 2004).

5. CONCLUSIONES

Las páginas web de las instituciones universitarias permiten conocer y evaluar la respuesta de las mismas al grave problema que el plagio representa. A través de declaraciones y manifiestos institucionales, códigos de conducta, reglamentos y normas disciplinarias, se facilita el acceso a la información a los diferentes estamentos de la institución universitaria y a la posición que cada una mantiene.

En este trabajo se ha puesto de manifiesto el diferente tratamiento que el plagio tiene en los principales países de habla inglesa y también en algunos países europeos en los que el inglés es una segunda lengua de uso generalizado, principalmente frente a otros países de lengua española y portuguesa. En las universidades norteamericanas analizadas, así como en las del Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda, Suecia, Holanda, Suiza y Noruega, la información existente sobre el plagio es amplia y detallada, lo que representa una clara posición institucional. De esta forma, los estudiantes perciben que la institución tiene una política de actuación contra el plagio, lo que debe conducir a conductas no deseables inferiores a las que se dan cuando no existe una posición concreta frente a este problema (McCabe, Butterfield y Teviño, 2006; Caldwell, 2011).

Por el contrario, en las universidades de España, Argentina, Brasil, México, Francia e Italia, el tratamiento del plagio en las páginas web de las mismas es prácticamente inexistente. En la escasa información de la que solamente disponen algunas universidades, ni siquiera se define el plagio. Parece como si este término fuera desconocido en sus comunidades académicas por tratarse de algo que le afecta. De esta forma, las instituciones académicas se auto contemplan a través de una visión idealizada de sí mismas que puede alejarles de la oferta una enseñanza de calidad. En este sentido Park (2004, pág.291) señala: “Cerrar los ojos al plagio de los estudiantes no es una respuesta apropiada por diversas razones, entre las que se encuentran la honestidad con los estudiantes que no plagian, el mantenimiento de la credibilidad académica y la reputación de la institución, la promoción teórica y práctica de la integridad académica entre el profesorado y los estudiantes, el fomento del sentido de la responsabilidad entre los estudiantes y la promoción de estudiar, las habilidades y el aprendizaje independiente”. Los cambios experimentados recientemente en los métodos de aprendizaje, la extendida e intensa utilización por los estudiantes de Internet y las nuevas tecnologías, junto con un considerable incremento de la realización de trabajos de curso y la importancia de los mismos en la evaluación de los estudiantes (Romero y Pérez, 2009), principalmente dentro del espacio Europeo de Educación Superior, exige un cambio importante en la respuesta al plagio en la educación superior en estos países.

BIBLIOGRAFIA

- AGNES J. (2008): “Los usos de Internet en la educación superior: de la documentación al plagio”, *Six Degrés*. (http://www.compilatio.net/files/080521_sixdegres-univ-barcelona_univ-zaragoza_encuesta-plagio.pdf)
- ANDERSON, G. L. (1999): “Cyberplagiarism”, *College & Research Libraries News*, 60 (5), págs. 371-375.
- ASHWORTH, P.; BANNISTER, P. Y Thorne, P. (1997): “Guilty in whose eyes? University students’ perceptions of Cheating and plagiarism in academic work and assessment”, *Studies in higher education*, 22, nº 2, págs. 187-203.
- ATKINSON, T. (2008): “Textual mapping of imitation and intertextuality in college and university mission statements: A new institutional perspective” *Semiotica*, 172(1-4), págs. 361-387.
- BALLANO, I. Y MUÑOZ, I. (2009): “*TIC y discurso académico: algunas consecuencias del ciberplagio*”. (<http://meh.sev.gob.mx/difusion/tecnologias.pdf>)
- BAUER, M. (2004): “Accidental vs. Intentional Plagiarism. Avoiding Plagiarism in the Classroom”, University of Hawaii, (<http://emedia.leeward.hawaii.edu/resources/plagiarism/03Forms.htm>), consultado el 5/02/2010.

- BLANCH-MUR, C.; REY-ABELLA, F. Y FONT-SOLER, A. (2006): “Nivel de conducta académica deshonesto entre los estudiantes de una escuela de ciencias de la salud”, *Enfermería Clínica*, 16 (2), págs. 57-61.
- BRADLEY, C. (2011): “*Plagiarism, Education and Prevention. A subject-driven case-based approach*”, CP Chandos Publishing.
- BRISTOL, T.J. (2011): “Plagiarism prevention with technology”, *Teaching and Learning in Nursing*, 6, págs. 146-149.
- BROWN, V. J. Y HOWELL, M. E. (2001): “The efficacy of policy statements on plagiarism: do they change students’ views?”, *Research in Higher Education*, 42 (1), págs. 103–118.
- BURANEN, L. (2009) “A Safe pace: The Role of Librarians and Writing Centers in Addressing Citation Practices and Plagiarism”, *Knowledge Quest*, vol. 37, nº 3, págs. 25-33.
- BURKILL, S. Y ABBEY, C. (2004): “Avoiding Plagiarism”, *Journal of Geography in Higher Education*, vol. 38, nº 3, págs. 439-446.
- CABEDO, A. (2010): “Recursos informáticos para la detección del plagio académico”, *Tejuelo*, nº 8, págs. 8-26
- CALDWELL, C. (2010): “A Ten-Step Model for Academy Integrity: A positive Approach for Business Schools”, *Journal of Business Ethics*, 92, págs. 1-13.
- CLARK, R. (2009): “Journal Self-Citation XIX: Self-Plagiarism and Self-Citation-A Practical Guide Based on Underlying Principles” *Communications of the Association for Information Systems*, vol, 25, article 19, págs. 155-164.
- COMAS, R.; SUREDA, J. M. Y OLIVER, M. (2011): “Prácticas de citación y Plagio académico en la elaboración textual del alumnado universitario, *Tesi*, 12(1), págs. 359-385.
- CRAIG, P.A.; FEDERICI, E. Y BUEHLER, M.A. (2010): “Instructing students in academic integrity”, *Journal of Collage Science Teaching*, 40 (2), págs. 50-55.
- DUFF, AH.; ROGERS, D.P. Y HARRIS, M.B. (2006): “International engineering students-avoiding plagiarism through understanding the western academic context of scholarship”, *European Journal of Engineering Education*, vol. 31, nº 6, págs. 673-681.
- EAST, J. (2010): “Judging plagiarism: a problem of morality and convention”, *High Education*, 59, págs. 69-83.
- EMBLETON, K. Y HELFER, D. S. (2007): “The Plague of Plagiarism and Academic Dishonesty”, *Searcher* 15(6), págs. 23-26.
- GARCIA-BARBASTEFANO, R. Y GOMES-DE-SOUZA, C. (2007): “Percepção do conceito de plágio acadêmico entre alunos de engenharia de produção e ações para sua redução”; Revista Produção, edición especial diciembre. Artículo extraído de los *Anais do xxvii Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Universidade Federal de Santa Catarina. (<http://producaoonline.org.br/index.php/rpo/article/view/52/52>)
- GRANITZ, N. Y D. LOEWY (2007): “Applying Ethical Theories: Interpreting and Responding to Student Plagiarism”, *Journal of Business Ethics*, 72(3), págs. 293-306.
- GU, Q. y BROOKS, J. (2008): “Beyond the accusation of plagiarism”, *System* 36, págs. 337-352. (Disponible on-line en «<http://www.sciencedirect.com>», consultado el 20/01/2010)
- HAWLEY, C.S. (1984): “The thieves of academic”, *Improving College and University Lecturing*, 32, nº 1, págs. 35-39.
- HAYES, N. E. INTRONA, L.D. (2005): “Cultural Values, Plagiarism, and Fairness: When Plagiarism Gets in the Way of Learning” *Ethics y Behavior*, 15 (3), págs. 213–321.
- HOAD T. C. Y ZOBEL, J. (2003): “Methods for identifying versioned and plagiarised documents”, *American Society for Information Science and Technology*, 54 (3), págs. 203-215.
- HOWARD, R. M. (2002): “Don’t police plagiarism: just teach!”, *Education Digest*, 67(5), págs. 46-50.
- HOWARD, R.M. (2007): “Understanding “Internet plagiarism”, *Computer and Composition*, 24, págs. 3-15.
- HOWARD, R.M. Y DAVIES, L.J. (2009): “Plagiarism in the Internet Age”, *Educational Leadership*, march, págs. 64-67.
- HYLAND, K. (1999) “Academic attribution: citation and the construction of disciplinary knowledge”, *Applied Linguistics*, págs. 341-367.
- KENNEDY, P.; BISPING, T. O.; PATRON, H. Y ROSKELLEY, D.K. (2008): “Modelling Academic Dishonesty: The Role of Student Perceptions and Misconduct Type”, *Journal of Economic Education* 39 (1), págs. 4-21.

- KUMAR, K. (2006): "September 10. Plagiarism questions plague Illinois University: Alumni, faculty group examines top administrators' speeches and web pages", *St. Louis Dispatch*, pág. A06.
- LAHM, R.J. Jr. (2007): "Plagiarism and business plans: a growing challenge for entrepreneurship education?", *Journal of Entrepreneurship Education*, vol. 10, págs. 73-84.
- LAMBERT, E.; HOGAN, N., Y BARTON, S. (2003): "Collegiate academic dishonesty revisited: What have they done, How often have they done it, who does it, and why did they do it?", *Electronic Journal of Sociology*, 7(4), págs. 1-27.
- LEDWITH, A. Y RISQUEZ. A. (2008): "Using anti-plagiarism software to promote academic honesty in the context of peer reviewed assignments", *Studies in Higher Education* 33, n° 4: 371-84.
- LOWE, H. Y COOK, A. (2003): "Mind the gap: are students prepared for higher education?", *Further Higher Education.*, 27(1), págs. 53-77.
- MACDONALD, R., Y J. CARROLL, J. (2006): "Plagiarism – A complex issue requiring a holistic institutional approach", *Assessment & Evaluation in Higher Education* 31, n° 2, págs. 233-245
- MARNBURG, E. (2000): "The Behavioural Effects of Corporate Ethical Codes: Empirical Findings and Discussion", *Business Ethics: A European Review*, 9(3), págs. 200-210.
- MARSDEN, H.; CARROLL, M.; Y NEILL, J. (2005): "Who cheats at university? A self-report study of dishonest academic behaviours in a sample of Australian university students", *Australian Journal of Psychology*, 57(1), págs. 1-10.
- MARTIN, D.E.; RAO, A. Y SLOAN, L.R. (2011): "Ethnicity, Acculturation and Plagiarism: A Criterion Study of Unethical Academic Conduct", *Human Organization*, vol. 70, n° 1, págs. 88-95.
- MCCABE, D. L.; BUTTERFIELD, K. D. Y TREVIÑO, L. K. (2003): "Faculty and Academic Integrity: The Influence of Current Honor Codes and Past Honor Code Experiences", *Research in Higher Education* 44(3), págs. 367-385.
- MCCABE, D. L.; BUTTERFIELD, K. D. Y TREVIÑO, L. K. (2006): "Academic Dishonesty in Graduate Business Programs: Prevalence, Causes, and Proposed Action", *Academy of Management Learning & Education*, vol. 5, n° 3, págs. 294-305.
- MCGILL, (2010): "For instructors", *McGill University*, Montreal (<http://www.mcgill.ca/students/srr/honest/staff/> . Acceso realizado el 7 de Julio de 2010.
- MCKEEVER, L. (2006): "Online plagiarism detection services – Saviour or scourge?", *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, n° 2, págs. 155-165.
- MEJÍA, J. F. Y ORDÓÑEZ, C. L. (2004): "El fraude académico en la Universidad de los Andes. ¿Qué, qué tanto y por qué?", *Revista de Estudios Sociales*, 18, págs. 13-25.
- MEYER ZU EISSEN, S. STEIN, B. Y KULIG, M. (2007): "Plagiarism detection without reference collections, en Decker R. y Lenz, H. J. (Eds.), *Advances in data analysis*, Springer, págs. 359-366.
- ORTEGA, E. (2010): "El ciberplagio en la educación superior. La actuación institucional de las universidades españolas", en Redondo, J.A., *Creando clientes en mercados globales, XXIV Congreso Anual AEDEM*, Santiago de Compostela, 9-11 Junio, publicación en CD, pág. 299 (13 páginas)
- PARK, C. (2003): "In Other (People's) Words: plagiarism by university students—literature and lessons", *Assessment y Evaluation in Higher Education*, vol. 28, n° 5, págs. 471-478.
- PARK, C. (2004): "Rebels Without a Clause: towards an institutional framework for dealing with plagiarism by students", *Journal of Further Education*, vol. 28, n° 3, págs. 291-306.
- PETRESS, K. (2003): "Academic dishonesty: A plague on our profession", *Education*, 123, n° 3, págs. 624-627.
- PICKARD, J. (2006): "Staff and student attitudes to plagiarism at University College, Northampton", *Assessment & Evaluation in Higher Education* 31, n° 2, págs. 215-232.
- POTTHAST, M.; BARRÓN-CERDEÑO, A.; STEIN, B. Y ROSSO, P. (2011): "Cross-language plagiarism detection", *Lang Resources & Evaluation*, 45, págs. 45-62.
- POWER, L.G. (2009): "University Students' Perceptions of Plagiarism", *The Journal of Higher Education*, vol. 80, n° 6, págs. 643-662.
- RAKOVSKI, C.C., Y LEVY, E.S. (2007): "Academic dishonesty: Perceptions of business students", *College Student Journal* 41, n° 2, págs. 466-481.

- RMUW (2011) "Ranking Mundial de Universidades del Mundo", Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España (Acceso realizado el 20 de mayo de 2011. (http://www.webometrics.info/methodology_es.html).
- ROMERO, M. Y PÉREZ, M. (2009): "Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos", *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, págs. 87-105.
- RUDMAN, J. (1997): "The state of authorship attribution studies: Some problems and solutions", *Computers and the Humanities*, 31, págs. 351-365.
- SALDAÑA-GASTULO, J.; QUEZADA-OSORIA, C., PEÑA-OSCUVILCA, A. Y MAYTA-TRISTÁN, P. (2010): "Alta frecuencia de plagio en Tesis de Medicina de una universidad pública peruana", *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27(1), págs. 63-67.
- SCANLON, P.M., Y NEUMANN, D.R. (2002): "Internet plagiarism among college students", *Journal of College Student Development*, 43, nº 3, págs. 374-385.
- SCHUETZE, P. (2004): "Evaluation of a Brief Homework Assignment Designed to Reduce Citation Problems", *Teaching of Psychology*, vol.31, nº 4, págs. 257-262.
- SHAHABUDDIN, S. (2009): "Plagiarism in Academia", *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, vol. 21, nº 3, págs. 353-359.
- SIMS, R. L. (1993): "The Relationship Between Academic Dishonesty and Unethical Business Practices", *Journal of Education for Business*, 68(4), págs. 207-211.
- SPATT, B. (1983): "*Writing from Sources*", St. Martin's Press.
- STEIN, B.; LIPKA, N. Y PRETTENHOFER, P. (2011): "Intrinsic plagiarism analysis", *Lang Resources & Evaluation*, 45, págs. 63-82.
- STERNGOLD, A. (2004): "Confronting plagiarism: How conventional teaching invites cyber-cheating", *Change* 36, nº 3, págs. 16-21.
- SUREDA, J. ET AL. (2008a): "*El plagio y otras formas de deshonestidad académica entre el alumnado de la Universitat de les Illes Balears*". Resultados generales. Informe de investigación del Grupo Educación y Ciudadanía. Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación. (<http://ciberplagio.es/attachment.php?key=37>)
- SUREDA, J. ET AL. (2008b): "*El plagio y otras formas de deshonestidad académica entre el alumnado de la Universidad de Tecmleion. Resultados generales*". Informe de investigación del Grupo Educación y Ciudadanía. Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación. (<http://ciberplagio.es/attachment.php?key=39>)
- SUTHERLAND-SMITH, W. (2004): "Pandora's box: Academic perceptions of student plagiarism in writing", *Journal of English for Academic Purposes*, 4, págs. 83-95.
- SUTHERLAND-SMITH, W. (2010): "Retribution, deterrence and reform: the dilemmas of plagiarism management in universities"; *Journal of Higher Education Policy and Management*, vol. 32, nº1, págs. 5-16.
- SZABO, A. Y UNDERWOOD, J. (2004): "Cybercheats", *Active Learning in Higher Education*, 5(2), págs. 180-199.
- WALKER, A. (2008): "Preventing Unintentional Plagiarism: A Method for Strengthening Paraphrasing Skills", *Journal of Instructional Psychology*, vol.35, nº 4, págs. 387-395.
- WALKER, J. (1998): "Student plagiarism in universities: What are we doing about it?", *Higher Education Research and Development* 17, nº 1, págs. 89-106
- WALKER, J. (2010): "Measurement plagiarism: researching what students do, not what student say to do". *Studies in Higher Education*, vol. 35, nº 1, págs. 41-59.
- WILLIAMSON, K.; MCGREGOR, J. Y ARCHIBALD, A. (2009): "Information Seeking and Use by Secondary Students: The Link between Good Practice and the Avoidance of Plagiarism", *American Association of School Librarians*, (<http://www.eric.ed.gov/PDFS/EJ851698.pdf>).
- WOOD, G. (2004): "Academic Original Sin: Plagiarism, the Internet and Librarians", *The Journal of Academic Librarianship*, vol.30, nº 3, págs. 237-242.
- ZWAGERMAN, S. (2008): "The Scarlet P: Plagiarism, panopticism, and the rhetoric of academic integrity", *College Composition and Communication* 59, nº 4, págs. 676-710.

Anexo 1
Universidades consideradas en la investigación

Canadá	
1. British Columbia	6. McGill
2. Toronto	7. Calgari
3. Simon Fraser	8. Waterloo
4. Alberta	9. York
5. Montreal	10. Laval
Estados Unidos	
1. Harvard	6. Washington
2. Massachusetts	7. Minnesota
3. Stanford	8. Johns Hopkins
4. California Berkeley	9. Michigan
5. Cornell	10. Wisconsin
Argentina	
1. Buenos Aires	6. Nacional del Nordeste
2. Nacional de la Plata	7. Pontificia U. Católica Argentina
3. Nacional de Córdoba	8. Nacional de Cuyo Mendoza
4. Tecnológica Nacional	9. Nacional de San Luis
5. Nacional del Rosario	10. Nacional de San Martín
Brasil	
1. Sao Paulo	6. Federal de Rio de Janeiro
2. Estadual de Campinas	7. Estadual Paulista
3. Federal de Santa Catarina	8. Brasilia
4. Federal do Rio Grande do Sul	9. Pontificia U. Católica de Río de Janeiro
5. Federal de Minas Gerais	10. Federal de Panamá
México	
1. Nacional Autónoma de México	6. Autónoma de Nuevo León
2. Tecnológico de Monterrey	7. Autónoma de Puebla
3. Guadalajara	8. Michiocana de San Nicolás de Hidalgo
4. Autónoma Metropolitana	9. Autónoma de Baja California
5. Instituto Politécnico Nacional	10. Sonora
Australia	
1. Australia National	6. Queensland
2. Monash	7. Adelaide
3. Sydney	8. Queensland U. of Technology
4. New South Wales	9. Western Australia
5. Melbourne	10. Macquarie
Nueva Zelanda	
1. Auckland	6. Massey
2. Waikato	7. Auckland U. of Technology
3. Canterbury	8. Lincoln
4. Victoria U. of Wellington	9. Unitec New Zealand
5. Otago	10. Wintec
Alemania	
1. Rheinisch Westfälische T. Hochschule Aachen	6. Heidelberg
2. Leipzig	7. Technische Universität Berlin
3. Humboldt Universität zu Berlin	8. Universität Karlsruhe (TH) Suchergebnis
4. Ludwig Maximilians Universität München	9. Technische Universität Chemnitz
5. Hamburg	10. Münster

Anexo 1

Universidades consideradas en la investigación

Bélgica	
1. Catholique de Louvain	6. Antwerpen-Zoeken
2. Katholieke Universiteit Leuven	7. Facultés Universitaires N. Dame de la Paix
3. Libre de Bruxelles	8. Hasselt (University of Limburg)
4. Liège	9. Katholieke Hogeschool Kempen
5. Gent	10. Centre for European Policy Studies
Dinamarca	
1. Copenhagen	6. Roskilde
2. Aarhus	7. Copenhagen Business School
3. Technical U. of Denmark	8. IT University of Copenhagen
4. Aalborg	11. Royal School of Library and Information
5. Southern Denmark	12. Via University College
España	
1. Complutense de Madrid	6. Autónoma de Barcelona
2. Politécnica de Madrid	7. Granada
3. Sevilla	8. Alicante
4. Barcelona	9. País Vasco
5. Politécnica de Catalunya	10. Politécnica de Valencia
Francia	
1. Paris 6 Pierre and Marie Curie	6. École Polytechnique
2. École Normale Supérieure Paris	7. Paris Descartes Paris 5
3. Claude Bernard Lyon 1	8. École de Mines de Paris
4. Nice Sophia Antipolis	9. Joseph Fourier Grenoble 1
5. Rennes 1	10. Paris-Sud 11
Holanda	
1. Utrecht	6. Eindhoven University of Technology
2. Amsterdam	7. Leiden
3. Groningen	8. VU University of Amsterdam
4. Twente	9. Wageningen U. & Research Centre
5. Delft University of Technology	10. Radbound University Nijmegen
Irlanda	
1. Trinity Collage	6. National U. of Ireland Galway
2. University College Cork	7. Nui Maynooth
3. Dublin City University	8. DIT Dubling Institute of Technology
4. University College Dublin	9. Waterford Institute of Technology
5. Limerick	10. Cork Institute of Technology
Italia	
1. Bologna	6. U. degli Studi di Padova
2. Pisa	7. U. degli Studi di Milano
3. U. degli Studi di Roma. La Sapienza	8. U. degli Studi di Génova
4. U. degli Studi di Firenze	9. U. degli Studi di Trento
5. U. degli Studi di Torino	10. Poliectino di Torino
Noruega	
1. Norwegian U. of Science and Technology	6. Oslo University College
2. Oslo	7. Norwegian School of Management
3. Bergen	8. Telemark University College
4. Tromø	9. Norwegian U. of Life Sciences
5. Østfold University College	10. Stavanger
Portugal	
1. U. do Porto	6. U. Nova de Lisboa
2. U. do Minho	7. U. de Aveiro
3. U. Técnica de Lisboa	8. Instituto S. Politécnico de Visen
4. U. de Coimbra	9. U. Católica Portuguesa
5. U. de Lisboa	10. U. da Beira Interior

Anexo 1

Universidades consideradas en la investigación

Reino Unido	
1. U. of Cambridge	6. U. of Glasgow
2. U. of Oxford	7. U. of Warwick
3. U. of Edinburg	8. Imperial College
4. U. College London	9. U. of Leeds
5. U. of Southampton	10. Newcastle University
Suecia	
1. Royal Institute of Technology	6. Goteborg University
2. Uppsala University	7. Umea University
3. Linköping University	8. Chalmers University of Technology
4. Lund University	9. Swedish U. of Agricultural Sciences
5. Stockholm University	10. Karolinska Institute
Suiza	
1. Swiss Federal I. of Technology Zurich	6. Universität Basel
2. Université de Geneve	7. Université de Lausanne
3. École Polytechnique Fédérale de Lausana	8. Université de Fribourg
4. Universität Bern	9. Universität Saint Gallen
5. Universität Zürich	10. Université de Neuchâtel