

revista de
eEDUCACIÓN
Nº 374 OCTUBRE-DICIEMBRE 2016



¿Ética o prácticas deshonestas? El plagio en las titulaciones de Educación

Ethical or Dishonest Practice? Plagiarism in Academic Degrees

Violeta Cebrián-Robles
Manuela Raposo-Rivas
José-Antonio Sarmiento-Campos



¿Ética o prácticas deshonestas? El plagio en las titulaciones de Educación¹

Ethical or dishonest practices? Plagiarism degrees in Education

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2016-374-330

Violeta Cebrián-Robles
Manuela Raposo-Rivas
José-Antonio Sarmiento-Campos
Universidad de Vigo

Resumen

Los últimos planes de estudio de las Facultades de Educación españolas han propiciado cambios curriculares importantes, entre otros, el surgimiento de nuevas asignaturas (TFG y TFM), y un aumento considerable de horas en el Prácticum. Hay literatura extensa sobre el impacto de las tecnologías en esta formación, pero no es mayor que las referencias sobre los problemas añadidos, como serían: la protección de datos, la protección a la infancia, los derechos de autor y el plagio. El estudio es parte de un proyecto más amplio sobre el uso de las tecnologías para la evaluación de estas asignaturas. Centrándonos en la dimensión ética de la evaluación y la prevención del plagio, respondemos a las preguntas: ¿en qué medida este tema es contemplado en las titulaciones de educación?, ¿qué mecanismos se ponen en marcha una vez detectadas prácticas deshonestas? ¿son las prácticas declaradas en las guías docentes coincidentes con las manifestadas por los responsables académicos? ¿qué indicadores están

⁽¹⁾ El proyecto I*D*i “Estudio del impacto de las erúbricas federadas en la evaluación de las competencias en el practicum”, está financiado por el Plan Nacional de I+D+i de Excelencia (2014-16), con referencia nº EDU2013-41974P y dirigido por el Dr. Manuel Cebrián (Universidad de Málaga).

relacionados con las buenas prácticas? Se realiza un diseño mixto exploratorio simultáneo, junto con una triangulación concurrente DITRIAC. Se analizan 391 guías docentes junto con 54 entrevistas a responsables académicos de 37 Facultades de Educación de Universidades Públicas de España (74% de la población). Los resultados muestran poca presencia de estas cuestiones y mecanismos para evitar prácticas deshonestas en el 90% de las guías docentes y el 54,5% según los responsables académicos. Los datos permiten constatar la poca atención existente sobre el tema en las guías docentes y construir un perfil de indicadores que dibuja un mapa relacionado con las buenas prácticas.

Palabras clave: Ética, Plagio, Enseñanza universitaria, Formación inicial, Titulaciones de Educación, Practicum, Trabajos Fin de Grado y Trabajo Fin de Máster.

Abstract

The recent curricula of the Spanish Education Faculties, have propitiated major curricular changes. Among others, the emergence of new subjects (TFG and TFM), and a significant increase of the Practicum hours. There is extensive literature on the impact of technology in this training, but is not greater than the references to the added problems, as it would be: data protection, the protection of children, copyright and plagiarism. The study is part of a larger project on the use of technologies for evaluating these subjects. Focusing on the ethical dimension of the assessment and prevention of plagiarism. Answering to the questions: To what extent this subject is contemplated in the degrees of education?, What mechanisms are started once detected dishonest practices? What factors are related to good practice? It is performed a simultaneous exploratory mixed design, along with a DITRIAC concurrent triangulation. 391 educational guides along with 54 interviews to academic responsible of 37 Educational Faculties of public universities of Spain (74% of the population) are analyzed. The results show little presence of these issues and mechanisms to prevent dishonest practices in 90% of the teaching guides and 54.5% according academic leaders. The data allow to state the existing little attention to the issue in the teaching guides and build a profile of indicators that draws a map related to good practices.

Keywords: Ethics, Plagiarism, Higher Education, Preservice Teachers, Education Degrees, Practicum, Dissertation and Masters Theses.

Introducción

En la literatura especializada encontramos un considerable número de trabajos sobre el plagio (Hayes & Introna, 2005; López Puga & Puga, 2014; Sonfield, 2014) y su percepción por el estudiante universitario (Park, 2003; Wallace, 2006; Fish & Hura, 2013; Hu & Lei, 2015; Kokkinaki, Demoliou, & Iakovidou, 2015). Esta temática tiene alerta a las instituciones europeas y más recientemente españolas, con atención decidida por mejorar la ética y prevenir las prácticas deshonestas. Estudios pioneros nos venían advirtiendo de una situación preocupante en nuestro país (Sureda-Negre, Comas-Forgas, & Gili-Planas, 2009; Comas-Forgas & Sureda-Negre, 2010; 2014).

No es un tema nuevo de estudio, sin duda, como tampoco es un tema único de investigación, pues las prácticas deshonestas se muestran de forma polifacética y con nuevas expresiones según cada momento, y especialmente con el auge de las tecnologías. Llegan a ser un fenómeno mundial, alarmante y en aumento, como recoge el estudio de Parker, Lenhart, & Moore, (2011) con 1.055 entrevistas a representantes de universidades en EEUU, para el 55% el plagio ha aumentado en la última década, siendo los ordenadores e internet la causa principal que lo ha favorecido (89%). Hace más de veinte años que Rinaldi (1996) recogía las guías del *Computer Ethics Institute* que representan los “diez mandamientos” o Netiquette de las conductas éticas en el uso de ordenadores. El octavo de ellos señala la “no apropiación de la producción intelectual de las personas”. Después de esta iniciativa, otros autores han recopilado códigos de conductas (Berleur, 2002) de todo el mundo, al tiempo que se han creado orientaciones para que las instituciones desarrollen sus propios códigos (McDonald, 2015) y se trabaje desde la enseñanza secundaria, como recomienda Fryer (2004) y Sureda-Negre, Comas-Forgas, & Oliver-Trobat (2015).

La renovación de los planes de estudios en las Facultades de Educación en España ha propiciado el surgimiento de nuevas asignaturas, que unido con el aumento de la digitalización de los procesos y uso de tecnologías (Evans, 2000; Fry, Ketteridge, & Marshall, 2014; Pfeffer, 2011), plantean nuevos retos a la gestión y organización universitaria. Nos referimos principalmente, a materias como el Trabajo Final de Grado – TFG- donde no existía tradición. La redacción de un TFG pone en juego las competencias adquiridas durante el grado, sin embargo, se produce y

en muchos casos se desarrolla junto con otras materias al final de la titulación. Por otro lado, los Proyectos Final de Máster -TFM- se redactan a la par con otras materias en un reducido espacio de tiempo, y en algunos casos, en el preámbulo de unas oposiciones inmediatas y con nuevos contenidos pedagógicos, en ocasiones, sin sentido para los estudiantes. Por último, el Prácticum, aunque posee una mayor tradición y se desarrolla más dilatadamente en el tiempo, sin embargo, con los nuevos planes de estudio ha visto aumentado sus créditos con “sistemas de evaluación superficiales” (Zabalza, 2013) que junto con la presión del último curso con otras materias como el TFG no ayudan para resolver el problema.

En estas tres diferentes asignaturas existe un denominador común que provoca una presión en los estudiantes, esto es, la redacción de trabajos con una amplitud inusual y en unos plazos cortos de tiempo, que junto con la productividad de las tecnologías, pueden facilitar el “copy-paste” y las prácticas deshonestas. Una práctica que se formalizó en otros niveles educativos -secundaria y bachiller-, y que está relacionada con el género y la “postergación” como advierte el estudio de Sureda-Negre, Comas-Forgas, & Oliver-Trobat (2015). Ésto en el nivel universitario, podría multiplicarse especialmente para aquellos estudiantes que no alcanzan competencias óptimas en la autorregulación de sus aprendizajes (Steffens, 2008), como en hábitos de estudio (Löfström & Kupila, 2013).

Señalamos a continuación los aspectos más sobresalientes en los cuales las tecnologías son un factor de atención para estas tres materias:

1. Las plataformas y eportafolios representan una oportunidad para que los estudiantes documenten sus evidencias con códigos multimedia – textos, vídeos, imágenes, sonidos...- que pueden atentar contra el derecho de autor, derecho a la intimidad y protección de la imagen del menor.
2. Muchas de las nuevas prácticas externas –especialmente los grados de Pedagogía y Educación Social- se producen en empresas que utilizan bases de datos de clientes y contenidos bajo derechos de autor. Circunstancia que requiere a los estudiantes un contrato de confidencialidad para preservar diferentes temas (carteras de clientes, contenidos, logística y el “now how” de la empresa).
3. Algunas prácticas se realizan en empresas o instituciones que tienen un atención directa o indirecta con el cliente (museos, bibliotecas, departamentos de atención psicopedagógica...) donde se manejan datos e información sensible de

los usuarios que están sujetos a la protección de datos. 4. Para la redacción de las memorias y proyectos se propicia el uso de recursos abiertos que pueden constituir un mal uso que, unido a la posibilidad de subirlos a los repositorios institucionales, genera una tensión importante en los responsables académicos.

Queremos pensar que las prácticas deshonestas en su mayoría están alimentadas en un aprendizaje informal fuera de las instituciones, donde se adquieren sin ser reprobadas y debatidas, como las redes sociales donde prima más la comunicación que la salvaguarda de la intimidad (Tello-Díaz, 2013). Sin embargo, cuando estas posibilidades tecnológicas se utilizan en las instituciones educativas, no podemos dejar sin contestarlas. La institución debe fomentar un ambiente propicio y una cultura ética en los centros, desde un plano transversal en las materias y durante toda la vida académica del estudiante. Tal es el caso, en la creación de las guías y el tratamiento ético de la evaluación, como en lo general, con la creación y difusión de los códigos éticos propios en cada institución (McDonald, 2015). Estos son los motivos por los cuales las universidades están realizando estrategias por vigilar las cuestiones legales, creando normativas específicas, contratando servicios o instalando software antiplagio, advirtiendo en las guías docentes, realizando cursos de formación para prevenir el plagio, etc. Pero sobre todo, por las razones éticas de la evaluación de los aprendizajes, y los valores morales que son constitutivos de la esencia de la profesión docente. Siendo las Facultades de Educación las responsables de la formación inicial de los docentes en todos los niveles, serán los modelos de conductas a imitar por los jóvenes en el futuro, por lo que, no cabe mayor motivo para la formación e investigación en esta temática. Por cuanto que estos estudiantes serán los docentes del futuro, y sus buenas prácticas serán motivo de ejemplo y efecto multiplicador en los ciudadanos a los que educarán.

Por todos los argumentos planteados hasta aquí, es necesario realizar estudios de diagnóstico sobre la situación de las Facultades de Educación, así como crear, implementar y evaluar programas de prevención sobre los peligros de las tecnologías en los grados y postgrados de Educación. Esta es la razón por la cual en el proyecto I+D+i que estudia el uso de tecnologías para la tutorización y evaluación en estas materias del Prácticum, TFG y TFM en el Estado Español, no puede sustraerse a una

temática tan relevante como las buenas prácticas sobre el derecho de autor y la prevención del plagio. Así, este estudio se articula con el objetivo principal de conocer la situación sobre el plagio y las prácticas deshonestas en la formación inicial de las titulaciones del ámbito educativo en España, especialmente en las materias de Prácticum, TFG y/o TFM. Al tiempo que pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿en qué medida la temática del plagio es contemplada en titulaciones de educación de las universidades españolas?, ¿qué mecanismos se ponen en marcha una vez detectadas las prácticas deshonestas en materias como TFG, TFM y Prácticum?, ¿Son las prácticas declaradas en las guías docentes sobre la ética coincidentes con las declaradas por los responsables académicos?, ¿se puede identificar algún perfil o indicador, tanto en las guías docentes como en las entrevistas a gestores, relacionado con las buenas prácticas?

Método

La investigación desarrollada responde preferentemente a una intencionalidad descriptiva, con un diseño mixto de tipo exploratorio simultáneo. Además se realiza una adaptación del diseño de triangulación concurrente DITRIAC adecuado para “confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos” (Hernández & Fernández, et al., 2010: 570). Datos que en la fase de interpretación, buscan posibles relaciones, y son comparados entre sí.

Muestra

En la actualidad el sistema universitario español está constituido por un total de 83 universidades de las cuales 50 son de titularidad pública y el resto privadas. Para la obtención de datos contamos con dos fuentes de información provenientes de las titulaciones de educación: a) las guías docentes y b) los responsables académicos. Durante el primer semestre del curso 2014-15 se validaron los instrumentos y durante el segundo se recogieron los datos.

a) Se estudian las guías docentes por entenderlas como “un diálogo que se entabla con los estudiantes, un recurso didáctico que se pone en

sus manos para orientarles y apoyarles en su tarea de aprender” (Zabalza & Zabalza, 2012). Las consideramos un documento clave para constatar las prácticas académicas deseables y analizar el qué, cuándo y cómo se enseña y evalúa. Si bien, en sentido estricto, la formación inicial del profesorado podría reducirse a tres carreras universitarias (dos grados y un master), para dar respuesta a una de las cuestiones del trabajo, relativa a la presencia del plagio en las titulaciones de educación, se han incluido en la muestra todos aquellos estudios impartidos en las facultades de educación. Así, finalmente, se consultaron todas las guías publicadas y accesibles sobre Prácticas externas, TFG y TFM de todas las titulaciones de las Facultades de Educación en España. Cuando no se obtuvieron por este medio, se recurrió a peticiones expresas a los responsables mediante correo electrónico. Llegando a analizar 391 guías docentes, de las cuales 376 (96,2%) pertenecen a universidades públicas. Atendiendo a su contenido y teniendo en cuenta que una misma guía puede responder a dos realidades (prácticas y TFM, por ejemplo), la distribución de frecuencias es: 276 corresponden al Prácticum, 70 de TFG, 37 de las prácticas del Máster de Secundaria y 28 de TFM. La vinculación entre las prácticas externas y el TFG o TFM se constata en 282 guías (72,1%). Se observa que las titulaciones de graduado en Educación Infantil (121, un 30,9%) y Educación Primaria (115, un 29,4%), seguidas del Máster de Educación Secundaria (73, un 18,7%) son las más numerosas, en coherencia con el mayor número de grupos ofertados en estos grados. El resto (82, el 21,0%) corresponden en orden decreciente, a Educación Social (48), Pedagogía (28) y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (6). Esta última titulación ha sido incorporada recientemente como grado dentro de algunas Facultades de Educación.

b) También aportan información al estudio los responsables académicos (vicedecanos/as de prácticas externas, coordinadores de título y coordinadores de TFG/TFM). Se utilizó un muestreo estratégico intencional (Perelló, 2009: 27) participando un total de 54 responsables académicos (mujeres un 64,8% y hombres un 33,3%).

Instrumentos

Según los informantes de referencia se utilizaron dos instrumentos diferentes: una ficha de registro para el análisis de contenido de las guías

docentes y un cuestionario para la entrevista a los responsables académicos. La construcción de ambos instrumentos se realizó en tres fases:

1º) Una técnica Delphi (Patton, 1987; Okoli y Pawlowski, 2004; Cabero-Almenara, Barroso-Osuna, & al., 2009) con los integrantes del equipo de investigación que aportaron información relativa al objetivo del estudio desde el punto de vista de los informantes. Con ello se crearon una serie de ítems agrupados en indicadores que a su vez conformaron las categorías.

2º) La validación de contenido y de constructo de este primer borrador utilizando a su vez, tres técnicas diferentes: a) un juicio de 14 expertos manejando los criterios de relevancia, pertinencia y univocidad, que permitió la priorización de las ideas surgidas y favoreciendo un intercambio reflexivo y confidencial desde diferentes puntos de vista (Cabero-Almenara & Barroso-Osuna, 2013). El cálculo de los datos resultantes sobre esta pericia fue realizado con el Coeficiente de Competencia Kcomp (Martínez, Zúñiga & otros, 2012) con un resultado en todos los casos de experiencia superior a 0,9 puntos; b) un grupo de discusión (Krueger, 1991) de 12 investigadores de 9 universidades diferentes vinculadas al proyecto; c) una aplicación piloto del instrumento a 10 casos que responden a las características de la población. Se determinó el índice de validez de contenido (IVC) mediante la aplicación de las fórmulas propuestas por Lawshe (1975) a los diversos ítems. Los resultados obtenidos con un valor de 0,736, se encuentran por encima de la medida establecida, por el citado autor, en 0,51 con un mínimo de 0,57 y un máximo de uno.

3º) La síntesis de los resultados anteriores permitió construir la versión definitiva de los dos instrumentos con las mismas 6 dimensiones (datos contextuales, naturaleza, gestión, evaluación, soportes tecnológicos y ética de la evaluación). La ficha de registro para el análisis de las guías está formada por 44 ítems y el cuestionario utilizado con los responsables académicos 80 ítems. En este estudio nos centramos en aquellos ítems relativos a la dimensión ética de la evaluación –ítems sobre plagio y la propiedad intelectual- de los dos instrumentos. La consistencia interna del cuestionario fue medida con el estadístico Alfa de Cronbach obteniéndose un valor de 0,72, considerado suficiente (Nunnally, 1967; Huh, Delorme & Reid, 2006). Los ítems fueron redactados de diferente forma según las fuentes de datos (gestores y guías), pero se vinculan a

las 6 cuestiones siguientes relacionadas con la dimensión *ética de la evaluación y la prevención del plagio*:

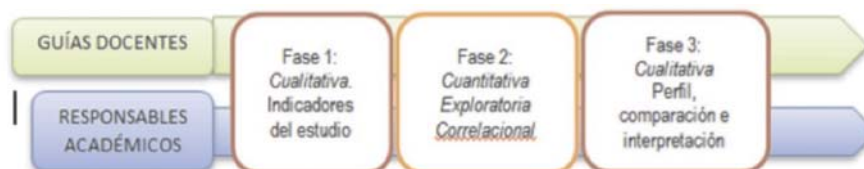
1. ¿Se recogen textos relacionados con la Ética de la evaluación para las Memorias del Prácticum, TFG y TFM?
2. ¿Se considera el repositorio institucional para depositar las Memorias del Prácticum, TFG y TFM?
3. ¿Qué condiciones deben tener estas memorias para formar parte de los repositorios institucionales?
4. ¿Qué iniciativas se emplean para preservar las cuestiones éticas en la evaluación del Prácticum, TFG o TFM.
5. ¿Existen herramientas tecnológicas para evitar el plagio?
6. En el caso de que el estudiante haya plagiado ¿qué medida se adopta?

En este trabajo, fundamentalmente por limitaciones de espacio, las reorganizamos y sintetizamos en tres interrogantes: ¿en qué medida este tema es contemplado en las titulaciones de educación?, ¿qué mecanismos se ponen en marcha una vez detectadas prácticas deshonestas? ¿son las prácticas declaradas en las guías docentes coincidentes con las manifestadas por los responsables académicos?, ¿qué indicadores están relacionados con las buenas prácticas?

Procedimiento y análisis de datos

Nuestro estudio supera tres fases, concurrentes en cuanto al objeto de estudio, pero divergentes en cuanto a enfoques e informantes (Gráfico I).

GRÁFICO I. Fases de la investigación



Fuente: Elaboración propia

La *primera fase* es cualitativa, centrada en la toma de decisiones sobre los aspectos e indicadores relevantes para el estudio, presentes en las guías docentes y en el cuestionario. La *segunda fase* es de tipo cuantitativo exploratoria y correlacional. En ella, se determinan las tablas de frecuencia de las opciones presentes en cada indicador y a continuación se realiza el sumatorio de los ítems e indicadores de las prácticas deseables mostradas en ambos instrumentos, para finalmente establecer una ordenación y cálculo de la relación existente entre los casos ordenados. La correlación entre cuestionario y guías en cuanto al ámbito ético puede verse en la tabla nº 1. La *tercera fase* es cualitativa, se elabora un perfil contextual relacionado con el sumatorio de ítems indicadores de la práctica deseable mostrada en las guías docentes y por los responsables académicos. Se realiza también una comparación e interpretación de resultados.

En el conjunto del estudio se produce una triangulación metodológica a nivel de instrumento (ficha de análisis/cuestionario entrevista), de análisis (cualitativa/cuantitativo) y de fuentes de información (guías docentes/responsables académicos). Aquí confluyen dos de ellas pues, los resultados parten de puntos de vista diferentes pero al final se complementan y generan un conocimiento más completo y, a su vez, se confirman y apoyan las mismas conclusiones o, al menos, aquellas que van en el mismo sentido. El análisis de datos cuantitativos comienza siendo descriptivo para completarse posteriormente con otro de tipo correlacional. Sobre los cualitativos se acomete un análisis de contenido (Krippendorff, 1990).

Resultados

Realizamos a continuación un análisis de los datos recogidos siguiendo el listado de cuestiones planteadas anteriormente, de forma que nos permita al final de este apartado responder a dichos interrogantes, a la vez que establecer un mapa de conjunto que permita disponer de una *foto fija* de la situación actual en las titulaciones de Educación en España. Con este ejercicio nos sitúa en mejor posición para abordar las conclusiones y señalar una serie de indicadores de buenas prácticas.

Respondiendo a la primera pregunta: *¿la cuestión del plagio es contemplada en titulaciones de educación de universidades españolas?*

Según informan las guías, las cuestiones relacionadas con la ética en la memoria del Prácticum en general y particularmente el tema del plagio, la propiedad intelectual y la explotación industrial, tienen poca presencia con respuestas negativas y valores que superan el 94% de los casos (94,1% para el plagio; 98,7% para el registro, custodia y difusión de los datos; 99% para la propiedad intelectual y explotación industrial; 99,5% para los acuerdos de confidencialidad y 99,7% para los convenios). Por su parte, los responsables académicos indican las herramientas tecnológicas y mecanismos que existen para evitar prácticas deshonestas. En la mayoría de los casos, cada tutor/a utiliza la herramienta tecnológica que considera conveniente (55,6%). Pocas veces hay una misma herramienta para todos, sea a nivel institucional en la plataforma (un 20%), sea un software específico (22,2%). Si el estudiante ha plagiado, los responsables académicos indican que: repite la asignatura (48,1%); cada tutor/a utiliza a discreción las medidas que considere oportunas (44,4 %); no se dispone de protocolo a seguir (25,9%); no se contempla en la normativa (24,1%). También se mencionan en otras medidas (12,7%): “suspenderlo para septiembre”, “exigirle la entrega de un trabajo personal”, “repetir la memoria” o “no se autoriza la defensa del trabajo”.

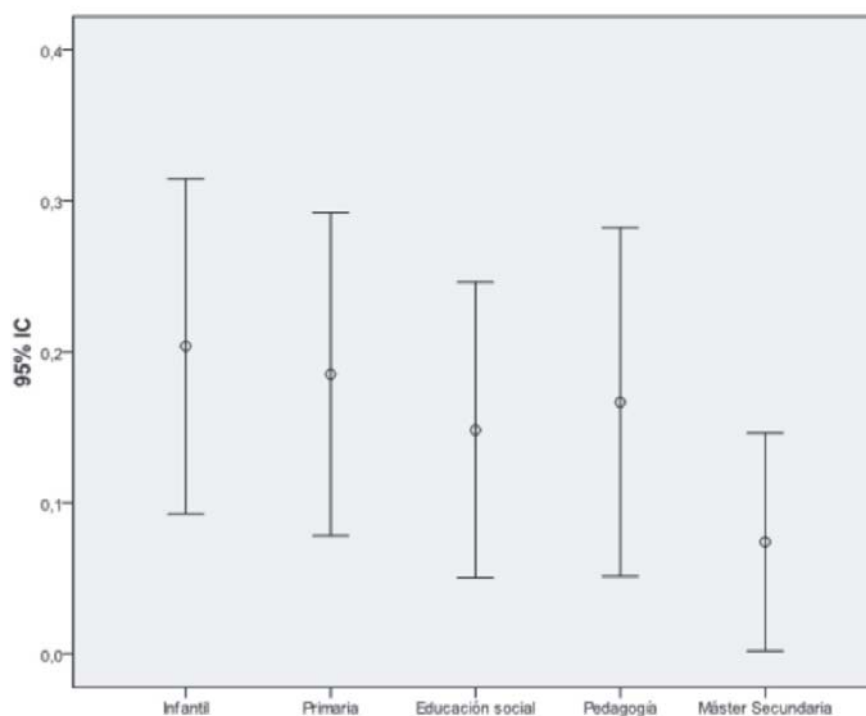
En cuanto a las respuestas ofrecidas por los gestores académicos, encontramos que más de una tercera parte confirman la existencia de iniciativas para preservar las cuestiones éticas de la evaluación, tanto en el Prácticum como en el TFG y TFM. Así, en el primer caso, el 46,3% de los participantes dan recomendaciones para “la preservación de la identidad y privacidad de los datos” y “preservar la imagen de la infancia”. El 38,9% posee “normativa para la protección de datos y la propiedad intelectual”; el 31,5% “firman acuerdos de privacidad con las empresas” y en el 37% “realizan seminarios de formación para estudiantes”. Por lo que respecta al TFG o TFM, estas iniciativas alcanzan valores más bajos: un 33,3% indica la existencia de “normativa para la protección de datos, la propiedad intelectual” y “recomendaciones para la preservación de la identidad y privacidad de los datos”, un 24,1% “recomendaciones para preservar la imagen de la infancia”, un 18,5% “firman acuerdos de privacidad con las empresas” y en un 24,1% de los casos “realizan seminarios de formación para estudiantes”. Todas estas iniciativas son importantes para todos los grados, que aún realizándose en contextos diferentes, deberían recogerse según cada caso en las guías docentes como prácticas declaradas.

Depósito y visibilidad de la producción intelectual

Con la promulgación de la Ley de la Ciencia, adquiere protagonismo los repositorios institucionales como lugares para organizar, archivar, preservar y difundir la producción intelectual resultante de la actividad investigadora de una determinada institución. Estando esta ley relacionada con la publicación de revistas periódicas, también impregna y se extiende más allá de la misma, el valor de difundir todo lo que en un principio obtuvo ayuda pública. Así, en las guías docentes se menciona que las memorias del Prácticum se subirán al repositorio institucional en 237 casos (60,6%), mientras que sólo en 4 ocasiones (1%) se refieren a las memorias de TFG o TFM. Las condiciones que han de tener estas memorias para formar parte de los repositorios institucionales no es una cuestión que suele especificarse en las guías docentes, tal y como demuestran las 97 respuestas negativas (24,8%) y 293 (74,9%) en blanco. Las memorias del Prácticum no suelen formar parte de los repositorios institucionales, como afirman más del 94% de los responsables académicos. Este porcentaje se reduce casi 10 puntos cuando se refiere a las memorias de TFG o TFM (83,3%). Así, menos del 5,6% de las memorias de prácticas forman parte de los repositorios. Las condiciones que deben poseer para incluirse son la aprobación del tutor/a o del estudiante (3,7%). Por lo que respecta a los TFG o TFM, menos del 16,7% se incluyen en los repositorios. En este caso, las condiciones que han de cumplir son: estar aprobadas por el tutor/a (31,5%), la aprobación del estudiante (31,5%), calificada con sobresaliente y/o matrícula de honor (22,3%).

Sumando los resultados de las dos cuestiones sobre la existencia de repositorio institucional para memorias y TFG/TFM que preguntan diferenciadamente según la titulación, obtenemos cinco nuevas variables (tantas como titulaciones). Estas nuevas variables presentan correlaciones significativas entre ellas excepto el máster de secundaria, que no correlaciona con ninguna. Ed. Infantil con Primaria posee un índice de correlación de Pearson= 0,706; Ed. Infantil con Ed. Social = 0,566; Ed. Infantil con Pedagogía = 0,347; Ed. Primaria con Ed. Social= 0,606; Ed. Primaria con Pedagogía = 0,379 y Ed. Social con Pedagogía= 0,331). En el gráfico de barras de error puede comprobarse la diferencia en esta cuestión entre el Máster de Secundaria y el resto de titulaciones estudiadas.

GRÁFICO II. Diagrama de error sobre la existencia de repositorio institucional según titulaciones



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la segunda pregunta formulada ¿qué mecanismos se ponen en marcha una vez detectadas las prácticas deshonestas? y por lo que respecta a las respuestas ofrecidas por los gestores se observa que un 48% sanciona al estudiante con la repetición de la asignatura afectada por tales prácticas, en el 44% se deja a criterio discrecional de cada tutor o tutora, el 26% declara que no se dispone de protocolo a seguir y en algunos casos no se contempla mecanismo en ninguna normativa (24%). Otras medidas llevadas a cabo, y dependiendo de la asignatura afectada, van desde el suspenso en esa convocatoria, la decisión de un órgano colegiado constituido para tales circunstancias, la repetición de la memoria o la no autorización de la defensa del TFG o TFM

En cuanto a las guías y a pesar de que la mayoría no contempla de forma explícita mecanismos de actuación ante la detección de prácticas deshonestas como el plagio por parte del alumnado, se observa una diferencia entre las guías del Prácticum y las de TFG o TFM. Mientras que el 10% de las guías de las Prácticas externas contemplan el plagio como una mala práctica, solo el 5% de las guías de TFG o TFM lo reflejan. Además, las primeras, recogen las consecuencias de tal práctica, así como su naturaleza delictiva, y que van todas ellas en el sentido de anular la validez del trabajo plagiado para la evaluación con el consiguiente suspenso en la materia

TABLA I. Correlación entre las guías docentes y el cuestionario a los gestores en el ámbito de la ética.

		Guías docentes	Cuestionario
Rho de Spearman	Guías docentes	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,714*
		N	25
Cuestionario	Cuestionario	Coefficiente de correlación	,714*
		Sig. (bilateral)	,020
		N	25

Fuente: elaboración propia

Respondiendo a la tercera pregunta: ¿son las prácticas declaradas en las guías docentes sobre la ética coincidentes con las declaradas por los responsables académicos? Observamos coincidencia entre informantes, dado que la correlación existente entre las diferentes guías y las opiniones de los responsables académicos es significativa a un nivel de confianza del 0,05. Las correlaciones de las universidades que se encontrarían en el cuartil más alto con respecto al tema de la ética, arrojan, como se observa en la tabla I, un coeficiente Rho de Spearman del 0,714. Esta similitud nos permite entender que las guías han sido generadas y su aplicación

está siendo vigilada por los propios gestores, más allá de lo que cada equipo pueda entender que es suficiente los factores que están relacionados con las buenas prácticas, como podremos observar en la siguiente cuestión.

Para abordar la cuarta y última pregunta *¿se puede identificar algún perfil, tanto en las guías docentes como en las entrevistas a gestores, relacionado con las buenas prácticas?*, se ha seguido el siguiente procedimiento:

1. Determinar como buenas prácticas el cumplimiento de aquellas cuestiones recogidas tanto en la ficha de análisis de las guías (11 ítems) como en el cuestionario a las personas gestoras (14 preguntas, 6 de ellas de respuesta abierta).
2. Si la buena práctica era observada (en la guía) o declarada (en el cuestionario) se le otorgaba la puntuación de uno. En caso de que no se observara o que la respuesta fuera negativa la puntuación fue cero.
3. Una vez obtenida esta puntuación global para cada guía analizada o cada persona gestora preguntada se ordenaron en cuarteles.

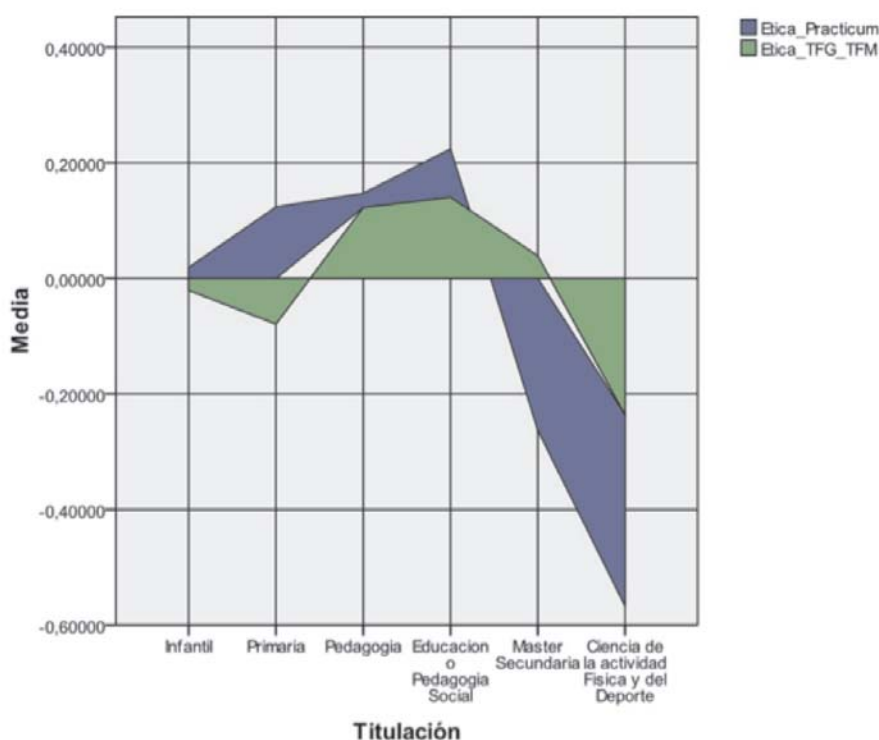
A partir de este proceso aplicamos el *indicador de buenas prácticas según las guías docentes*, tomando como referente las cuestiones relacionadas con la ética (11 ítems) y otorgando un punto por cada descriptor contemplado, siendo la máxima puntuación 11 puntos. Los resultados muestran que: a) 317 guías (un 81,1%) no responde a ningún ítem. b) 110 (un 15,1%) cumple solamente un ítem. c) 15 guías confirman dos o cuatro de los ítems estudiados (3,3% y 0,5% respectivamente).

El *indicador de buenas prácticas según los responsables académicos*, fue calculado mediante el sumatorio de todas las posibles acciones que podría realizarse desde el centro, siendo 20 la mayor puntuación. El refleja que el 74,1% de los participantes (40) ha señalado la mitad de los ítems o menos, siendo en el 20,4% menor de 4 ítems. Solamente una cuarta parte identifica 11 ítems o más (25,9%).

Así obtenemos un perfil de las titulaciones estudiadas respecto a la cuestión ética, tanto en la materia de Practicum como en los Trabajos de Fin de Grado o Máster (gráfico III). Estos perfiles parecen ir inevitablemente, apareados. Se observa que tanto en la titulación de Educación Infantil como en Primaria, el Practicum y el TFG tienen valores con sentidos opuestos; esto es, las cuestiones éticas se tienen más en

cuenta en el primer caso (Prácticum) que en el segundo (TFG). Sin embargo, en Pedagogía y Educación Social las puntuaciones van en un mismo sentido positivo y, en el Máster de Secundaria y el grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte van también ambas en un mismo sentido, pero en este caso negativo.

GRÁFICO III. Perfil de las titulaciones en las cuestiones éticas



Fuente: elaboración propia

Una vez obtenida la puntuación global de indicadores de buenas prácticas a partir de las 391 guías analizadas, así como las declaradas por los 54 responsables académicos, se ordenan en cuartiles. De la información de tipo contextual disponible y aplicando el algoritmo de

ganancia de la información de un atributo con respecto a una clase (InfoGainAttributeEval), implementado en el paquete estadístico WEKA (Witten, Frank & Hall, 2011) se ordenan y seleccionan aquellos atributos/factores que tienen un mayor peso en la presencia/ausencia de buenas prácticas, resultando la Universidad el mayor atributo.

TABLA II. Árbol de decisión con el programa Weka

Attribute Evaluator (supervised, Class -nominal- 5 Cuartil): Information Gain	
Ranking Filter. Ranked attributes:	
0.5254	1 Universidad
0.2051	4 Tipo_Memoria
0.04	3 Estudio
0.0128	2 Titularidad

Fuente: elaboración propia

En el árbol de decisión realizado mediante el clasificador J48 implementado en el programa Weka, se observan dos cuestiones: uno, la importancia del factor “universidad” en la implementación de buenas prácticas relativas a la dimensión ética, al menos en cuanto a superación de indicadores; y dos, la poca presencia de indicadores de buenas prácticas en las memorias de los TFM. Con relación al cuestionario de responsables académicos, el árbol de decisión no nos ofrece información relevante más allá de la importancia de la universidad, nuevamente, como elemento diferenciador en el caso que nos ocupa o, en menor grado, el tipo de materia que recoge la guía, prácticas externas o TFG/TFM.

Representamos en un mapa (Gráfico IV) la distribución de las universidades participantes, siendo el código de color verde, amarillo y rojo, correspondiendo este último a las universidades con las guías docentes que presentan puntuaciones porcentualmente más altas en cuanto a la cuestión ética ya que son las que se situarían en los cuartiles 3 y 4 en los indicadores de “buenas prácticas” según lo apuntado en líneas anteriores.

GRÁFICO IV. Universidades con las puntuaciones más altas en cuanto a la cuestión ética en las guías docentes



Fuente: elaboración propia

Atendiendo al porcentaje de ítems existentes en el cuarto cuartil, el orden de universidades que se representa en el mapa es el siguiente: Málaga y Huelva (100%), La Rioja (85,71%), Autónoma de Barcelona (77,78%), Almería (76,92%), Salamanca (66,67%), Mallorca y Valencia (50%), Rovira i Virgili (30,77%), Sevilla (28,57%), Santiago (28%), Vigo (22,22%), Zaragoza (18,75%), Oviedo (18,18%), Jaume I y Las Palmas de Gran Canaria (16,67%), Granada (16%), Cantabria y Coruña (12,5%), Barcelona (10%) y Lleida (7,69%). No puntuaron estos ítems las universidades de Alicante, Autónoma de Madrid, Burgos, Cádiz, Complutense de Madrid, Córdoba, Extremadura, Jaén, León, Murcia, País Vasco, Tenerife y Valladolid.

Conclusiones

La revisión realizada de la literatura sobre plagio y prácticas deshonestas, aún siendo escasa en nuestro contexto latinoamericano, se centra principalmente en la perspectiva del estudiante, sus factores determinantes (Sureda-Negre, Comas-Forgas, & Gili-Planas, 2009; Comas-Forgas & Sureda-Negre, 2010); así como, su percepción sobre el plagio (Halupa & Bolliger, 2013). Al mismo tiempo que, con una atención menor, en la visión de los docentes. Estamos de acuerdo con Walker & White (2014) sobre la responsabilidad es compartida entre unos y otros, puesto que las instituciones determinan con sus políticas los programas en su conjunto, desde su estructura hasta el diseño de evaluación. Esta es la razón por la cual nos hemos aproximado a esta temática desde una óptica de carácter más institucional, por cuanto que recoge las prácticas manifestadas por los responsables académicos de materias tan importantes en las titulaciones de Educación como son el Prácticum, el TFG y/o TFM, junto con las declaradas en las respectivas guías docentes. Resultados que no por ser esperados, son menos valiosos y útiles su confirmación bajo criterios más rigurosos de estudio y análisis. Además, es una llamada de atención y pone en valor los factores que determinan las distintas iniciativas en las diferentes instituciones, y que pudieran, más allá de elaborar un mapa diferenciador, ayudar a los equipos de gestores a considerar los indicadores asociados a las buenas prácticas. Como veremos a continuación junto con el orden de las conclusiones a las preguntas planteadas y los resultados alcanzados:

a) Se constata una baja preocupación (falta de sensibilidad) por las prácticas académicamente deshonestas (plagio y atentado contra la propiedad intelectual), al menos en lo que a prácticas declaradas se refiere, (en más del 94% de las guías no se recoge). No obstante, el hecho de que sea explícito no es suficiente para garantizar ni su comprensión ni las prácticas adecuadas, tal y como demostraron Gullifer & Tyson (2014).

b) En cuanto a los mecanismos puestos en marcha una vez detectado las prácticas deshonestas debemos decir que lo más habitual son medidas coercitivas como sancionar al estudiante repitiendo la asignatura afectada (48%) o dejarlo bajo criterio del tutor/a (44%). También hemos concluido que éste es un tema que no suele considerarse explícitamente en las guías docentes de las materias estudiadas.

c) Por un lado, hay concordancia entre lo identificado en las guías docentes y lo declarado por los responsables académicos (Rho de Spearman del 0,714). No obstante, hay cierto inmovilismo en cuanto a repercusión frente actuaciones deshonestas. Falta cultura preventiva, referido a normas, hábitos y códigos éticos propios de la institución. Por otro lado, esta similitud sitúa a los gestores y equipos institucionales responsables en diferentes niveles entre las instituciones (como se puede ver en el gráfico III) en cuanto a recoger los distintos aspectos relacionados con el plagio y las prácticas deshonestas. Por lo que, una descripción de los factores y estrategias preventivas –ver más adelante– pueden ayudar a mejorar y homogeneizar esta situación

d) Las TIC muestran bondades para la gestión de la información y su reproducción literal. Como mostraron Comas, Sureda & Otros (2011), algo más de tres cuartas partes del alumnado universitario (77,2%) manifiesta que, desde su experiencia y conocimiento, se suelen utilizar con mayor frecuencia los recursos que encuentran en Internet para copiar trabajos o fragmentos de trabajos. Por tanto, se constata también en este estudio la necesidad de desarrollar iniciativas específicas de formación, en general y particularmente para los profesionales de la educación, sobre los derechos de autor desde un enfoque sistémico que defienda y justifique la integridad académica (Gullifer & Tyson, 2014).

e) Existe una vinculación entre el Prácticum y el TFG o TFM (72,1%). Sería necesario revisar esta relación para que sus ventajas de partida no se conviertan en una tentación al plagio en los resultados finales de dichas materias.

f) Es necesario explicitar estas cuestiones en la normativa universitaria, lo que según Cavanillas (2008) requiere al menos de dos políticas complementarias: la educación de los estudiantes, que debe incluir una definición suficientemente clara de lo que es y lo que no es *ciberplagio*, y la de formación del profesorado, para que definan el “ciberplagio” de un modo uniforme, lo prevengan y tomen medidas proporcionadas. A la que nosotros añadiríamos una tercera sobre el desarrollo de políticas institucionales para crear y difundir sus propios códigos éticos (McDonald, 2015) y tomar más iniciativa y liderazgo en las estrategias, de tal forma que no se deje en manos de los docentes el uso de la herramienta tecnológica que mejor considere (un 55,6%), el decidir qué hacer cuando hay un plagio (44,4 %), sin protocolo a seguir (25,9%) y sin normativa institucional que les oriente (24,1%).

En respuesta a la última cuestión, y quizás la más importante de las aportaciones de este trabajo, encontramos los elementos e indicadores diferenciadores que, con carácter general, y entre las instituciones, ayudan en la construcción de las buenas prácticas para evitar el plagio:

- a) Medidas organizativas
 - i. Normativa como base para orientar a la comunidad académica, a modo de código deontológico de la futura profesión en las distintas titulaciones.
 - ii. Organización curricular (repartir la carga de trabajo no al final de la titulación y solapados con otras materias, estrategias de planificación y orientación en temas y problemáticas posibles desde cursos anteriores, etc).
 - iii. Revisión de la estructura de gestión y servicios universitarios, para considerar las responsabilidades y recursos humanos existentes en la comunidad, desde las comisiones emanadas del claustro universitario al personal de administración y servicios en las bibliotecas y centros de recursos, etc.
- b) Medidas preventivas
 - i. Formación (dosificada durante toda la carrera, que tenga sentido lo que aprende para el uso inmediato, sobre temas diversos como plagio, APA, derecho de autoría, licencias..).
 - ii. El trabajo por competencias (poner en valor competencias como la originalidad, la creatividad, gestión del tiempo y del conocimiento, autorregulación y competencias éticas -respeto, responsabilidad, valor, etc.-)
- c) Medidas coercitivas
 - i. Protocolos, eje. ¿qué hacer si hay plagio?
 - ii. Herramientas tecnológicas a disposición
 - iii. Sanciones (tipo y duración)

Finalmente, sabemos que no hemos planteado y menos aún contestado a todas las preguntas que se pueden realizar sobre el plagio y las prácticas deshonestas. Hemos preferido centrarnos en lo relacionado más con las tecnologías por estar en permanente cambio y desarrollo, y por su importancia como instrumento de doble uso y formación de la competencia digital en las Facultades de Educación: al permitir una mayor gestión y comunicación de la información entre los estudiantes y la

institución; pero por otro lado, con una mayor facilidad para generar estas prácticas deshonestas. Se necesitaría ampliar el estudio a un mayor número de instituciones para poder confirmar si el ranking de universidades establecido sobre las prácticas con plagio declaradas en las guías docentes y por los responsables académicos se mantiene.. Falta complementar la información con la percepción de los estudiantes y docentes en cuanto a sus actitudes y percepción ante el plagio. Dado el aumento de la movilidad y colaboración entre universidades de diferentes países, sería interesante realizar estudios comparados. Completar el estudio con el análisis de casos de centros con estrategias de prevención de plagio exitosas, como también con prácticas y normativas éticas en general. Aún queda mucho camino por recorrer en las Facultades de Educación españolas para que la cultura del “copy & paste” no pueda asentarse en ellas. Esperamos que las investigaciones sobre esta temática crezcan y traspasen los ámbitos del propio estudio, empapando y mejorando las prácticas de todos los responsables más directos con la educación.

Referencias

- Berleur, J. (2002). Codes of Conduct/Practice/Ethics from Around the World. (<http://goo.gl/yfClEr>) (25-12-2015).
- Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. B. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el Coeficiente de competencia experta. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 25–38. DOI:<http://dx.doi.org/10.13042/brp.2013.65202>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., & AL. (2009). La aplicación de la técnica delphi, para la construcción de un instrumento de análisis categorial de investigaciones e-learning. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (28). (<http://goo.gl/S0Ce4U>) (10-03-2016).
- Cavanillas, S. (2008). «El ciberplagio en la normativa universitaria». En: Comas-Forgas, R., & Sureda-Negre, J. (coords.). «El ciberplagi acadèmic» *Digitum*, 10. (<http://goo.gl/7XqONt>) (10-03-2016).
- Comas-Forgas, R., & Sureda-Negre, J. (2014). *El plagio académico en Educación Secundaria: características del fenómeno y estrategias*.

- Palma, Islas Baleares: Grupo de investigación de la Universidad de las Islas Baleares “Educación y Ciudadanía.” (<http://goo.gl/Hia2AK>) (10-03-2016).
- Comas, R., Sureda, J. & Otros (2011). La integridad académica entre el alumnado universitario español. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 37(1), 207-225. (<http://goo.gl/5tZqq6>) (10-03-2016).
- Comas-Forgas, R., & Sureda-Negre, J. (2010). Academic Plagiarism: Explanatory Factors from Students’ Perspective. *Journal of Academic Ethics*, 8(3), 217–232. (<http://goo.gl/c89KaN>) (10-03-2016).
- Evans, T. D. (2000). *Changing University Teaching: Reflections on Creating Educational Technologies*. Kogan Page.
- Fish, R. M., & Hura, G. M. (2013). Student’s perceptions of plagiarism. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(5), 33–45. (<http://goo.gl/U8fV63>) (10-03-2016).
- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2014). *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing academic practice*. Routledge.
- Fryer, W. A. (2004). Strategies to Address Digital Plagiarism. *Publications Archive of Wesley Fryer*, 1(1) (<http://goo.gl/8Er102>) (10-03-2016).
- Gullifer, J.M. & Tyson, G.A. (2014) Who has read the policy on plagiarism? Unpacking students’ understanding of plagiarism, *Studies in Higher Education*, (39)7, 1202-1218, DOI:10.1080/03075079.2013.777412.
- Halupa, C., & Bolliger, D. U. (2013). Faculty Perceptions of Student Self Plagiarism: An Exploratory Multi-university Study. *Journal of Academic Ethics*, 11(4), 297–310. <http://doi.org/10.1007/s10805-013-9195-6>.
- Hayes, N., & Introna, L. D. (2005). Cultural Values, Plagiarism, and Fairness: When Plagiarism Gets in the Way of Learning. *Ethics & Behavior*, 15(3), 213–231. http://doi.org/10.1207/s15327019eb1503_2.
- Hernández, R., & Fernández, C. At all., (2010) *Metodología de la investigación*. Madrid: Pearson.
- Hu, G., & Lei, J. (2015). Chinese University Students’ Perceptions of Plagiarism. *Ethics & Behavior*, 25(3), 233–255. <http://doi.org/10.1080/10508422.2014.923313>.
- Huh, J., Delorme, D. E. y Reid, L. N. (2006), Perceived Third-Person Effects and Consumer Attitudes on Prevetting and Banning DTC Advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 40, 1, 90–116. (<https://goo.gl/5d46za>) (10-03-2016).

- Kokkinaki, A. I., Demoliou, C., & Iakovidou, M. (2015). Students' perceptions of plagiarism and relevant policies in Cyprus. *International Journal for Educational Integrity*, 11(1). <http://doi.org/10.1007/s40979-015-0001-7>.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Barcelona: Paidós.
- Krueger, R. A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575. DOI:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
- López-Puga, J., & Puga, J. L. (2014). Analyzing and reducing plagiarism at university. *European Journal of Education and Psychology*, 7(2). DOI:<http://dx.doi.org/10.1989/ejep.v7i2.186>.
- Löfström, E., & Kupila, P. (2013). The Instructional Challenges of Student Plagiarism. *Journal of Academic Ethics*, 11(3), 231-242. <http://doi.org/10.1007/s10805-013-9181-z>.
- Martínez, V. G., Zúñiga, S. P. A., & Otros (2012). El uso del método Delphi como estrategia para la valoración de indicadores de calidad en programas educativos a distancia. *Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 200-222. (<http://goo.gl/lpAxd1>) (10-03-2016).
- McDonald, C. (2015). Creating a Code of Ethics for Your Organization. (<http://www.ethicsweb.ca/codes>) (10-03-2016).
- Nunnally, J.C. (1967). *Psychometric theory* (1 ed.): New York. McGraw-Hill.
- Okoli, C. & Pawlowski, S.D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information & Management*. 42 (1), 15-29. DOI:10.1016/j.im.2003.11.002.
- Park, C. (2003). In Other (People's) Words: Plagiarism by university students—literature and lessons. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(5), 471-488. <http://doi.org/10.1080/02602930301677>.
- Parker, K., Lenhart, A., & Moore, K. (2011). The Digital Revolution and Higher Education: College Presidents, Public Differ on Value of Online Learning. *Pew Internet & American Life Project*. <http://eric.ed.gov/?id=ED524306> (10-03-2016).
- Patton, M.Q. (1987). *How to use Qualitative Methods in evaluation*. London: Sage Publications.

- Perelló, S. (2009). *Metodología de la Investigación Social*. Madrid: Dykinson S.L.
- Pfeffer, T. (2011). *Virtualization of Universities: Digital Media and the Organization of Higher Education Institutions*. Springer Science & Business Media. Springer.
- Rinaldi, A. H. (1996). Ten commandments of computer. (<http://goo.gl/b6BhSf>) (10-03-2016).
- Sonfield, M. C. (2014). Academic Plagiarism at the Faculty Level: Legal Versus Ethical Issues and a Case Study. *Journal of Academic Ethics*, 12(2), 75–87. <http://doi.org/10.1007/s10805-014-9205-3>.
- Steffens, K. (2008). Technology Enhanced Learning Environments for self-regulated learning: a framework for research. *Technology, Pedagogy and Education*, 17(3), 221–232. <http://doi.org/10.1080/14759390802383827>.
- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R., & Gili-Planas, M. (2009). *Prácticas académicas deshonestas en el desarrollo de exámenes entre el alumnado universitario español*. (<http://goo.gl/LQNdJd>) (10-03-2016).
- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R., & Oliver-Trobat, M.-F. (2015). Plagio académico entre alumnado de secundaria y bachillerato: Diferencias en cuanto al género y la procrastinación. *Comunicar*, 22(44), 103–111. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-11>.
- Tello-Díaz, L. (2013). Intimacy and «Extimacy» in Social Networks. Ethical Boundaries of Facebook. *Comunicar*, 21(41), 205–213. <http://dx.doi.org/10.3916/C41-2013-20>.
- Wallace, M. (2006). An investigation into copyright concerns as a barrier to the widespread development of e-learning practice within scottish further education colleges, *Information & Communications Technology Law*, (15)1, 79-119, DOI:10.1080/13600830500514879
- Walker, C., & White, M. (2014). Police, design, plan and manage: developing a framework for integrating staff roles and institutional policies into a plagiarism prevention strategy. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 36(6), 674–687. <http://doi.org/10.1080/1360080X.2014.957895>.
- Witten, I.H.; Frank, E. & Hall, M.A. (2011). *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*. San Francisco: Morgan Kaufman.
- Zabalza, M. A. (2013). *El practicum y las prácticas en empresas en la formación universitaria*. Madrid: Narcea Ediciones.

Zabalza, M.A.& Zabalza, M.A. (2012). *Planificación de la docencia en la universidad: Elaboración de las Guías Docentes de las materias*. Madrid: Narcea.

Dirección de Contacto: Violeta Cebrián-Robles. Dpto.de Didáctica, Organización Escolar y Métodos de Investigación. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Vigo. 2º Edif. Desp.20. Campus As Lagoas 32004 Ourense. E-mail:violetacbr@gmail.com