

XII JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad

ISBN: 978-84-697-0709-8



Diseño: Gabinete de Imagen y Comunicación Gráfica de la Universidad de Alicante

XII JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

El reconeixement docent: innovar i investigar amb criteris de qualitat

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-697-0709-8

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Competencias para la Sostenibilidad en las Guías Docentes de los grados de Ciencias Sociales

M. A. Ull¹, P. Aznar Minguet^{**}, M. P. Martínez Agut^{*} y A. Piñero^{*}

(*) *ERI de Estudios de Sostenibilidad.*
Universitat de València

(**) *Dpto. Teoría de la Educación. Fac. De Filosofía y CCEE.*
Universitat de València

RESUMEN

En este estudio se aborda el análisis de la inclusión de las competencias generales y específicas, relacionadas con la Sostenibilidad, que están presentes en las Guías Docentes de todas las asignaturas de todos los Grados en Ciencias Sociales de la Universitat de Valencia en el presente curso 2013-14.

La metodología aplicada es de tipo descriptivo, empírico y ex post, en la que se han utilizados técnicas tanto cualitativas como cuantitativas. Para la revisión se ha aplicado el Tesoro de Sostenibilidad, de elaboración propia y ya testado en otros estudios, que contempla los temas prioritarios contenidos en el Plan de Acción de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible de UNESCO y considerando además el marco legal español de referencia, Los resultados del análisis de las Guías Docentes del total de 1005 asignaturas de los 20 Grados en Ciencias Sociales (642 obligatorias y 363 optativas), muestran una gran diversificación en su formulación, lo que puede restar eficacia en su tratamiento interdisciplinar, dada la consideración de transversalidad que tienen las competencias generales; así mismo se apuntan resultados respecto la coherencia entre las competencias recogidas en los títulos de Grado y las Guías docentes de las asignaturas que los conforman.

Palabras clave: Competencias; Sostenibilidad; Guías Docentes; Competencias para la Sostenibilidad

¹ angels.ull@uv.es

1. INTRODUCCIÓN

Un factor decisivo para conseguir una cultura de la Sostenibilidad es su inclusión en la formación universitaria de los futuros profesionales. Todo el alumnado universitario tendría que formarse en sus campos de especialización de acuerdo con criterios y valores ambientales y sostenibles. El alumnado universitario habría de adquirir una comprensión central de la visión de la Sostenibilidad, de tal forma que en el futuro pudiese desarrollar sus actividades profesionales en el marco de esta perspectiva esencial para el futuro de la humanidad (Aznar et al., 2011). Esta visión debería recogerse en las guías docentes, a través de la especificación de Competencias para la Sostenibilidad.

El término *Sostenibilidad* hace referencia a “la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social, y una economía equitativa y viable a largo plazo” (CADEP, 2012). Contempla por lo tanto tres variables en el concepto de sostenibilidad: ambiental, social y económica.

La *Competencia* “es la capacidad de creación y producción autónoma de conocer, actuar y transformar la realidad que nos rodea, ya sea personal, social, natural o simbólica, a través de un proceso de intercambio y comunicación con los demás y con los contenidos de la cultura” (Chomsky, 1970).

La formación en Competencias para la Sostenibilidad es coherente con los pilares educativos contenidos en el llamado Informe Delors (1994), en el que se establecen los cuatro pilares a contemplar en la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser y se amplían los objetivos de la educación tradicional dirigidos al ámbito cognitivo (el qué), para abordar también el ámbito procedimental (el cómo); el ámbito actitudinal (el por qué o para qué) y también el ámbito relacional (el con quién o quiénes); estas cuestiones conforman la competencia para afrontar situaciones nuevas y colaborar trabajando en equipo (Aznar y Ull, 2012).

Tal y como se recoge en la Recomendación del Parlamento Europeo sobre definición y selección de competencias clave (DeSeCo) (OECD, 2003), las competencias clave para el aprendizaje permanente constituyen un conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados al contexto. Diversos autores vienen, realizando investigaciones sobre las competencias clave en contextos diversos (Mulder et al, 2007; Rychden y Salganik, 2003) y relacionadas con la Sostenibilidad en los

estudios superiores (Aznar, 2006; Aznar et al., 2011; Aznar y Ull, 2009; Barth et al., 2007; Barth y Rieckmann, 2012; Barrón et al., 2010; Junyent et al., 2003; Junyent y de Ciurana, 2008; Lozano, 2006; Lozano García et al., 2008; Martínez-Agut et al., 2007; Sherren, 2006; Sibbel, 2009; Sterling, 2005; Ull et al., 2009; Thomas, 2009). En el ámbito universitario la educación para la Sostenibilidad se inició en la década de los noventa; existen varias referencias a nivel nacional e internacional de la coordinación de las universidades interesadas en la introducción de la Sostenibilidad en la docencia, la investigación, la gestión y las relaciones con la sociedad que las rodea, que se han concretado en diversas declaraciones internacionales que ya se han citado ampliamente en otros artículos (Junyent et al., 2011; Ull et al., 2010).

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia cuya finalidad es potenciar la inclusión y el desarrollo de competencias para la Sostenibilidad a través de los nuevos títulos de Grado puestos en marcha en la Universidad de Valencia en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esta finalidad exigía, en primer lugar, un profundo análisis de los contenidos de los planes de estudio, una vez realizada esta revisión (Aznar et al., 2013), se ha abordado la revisión de las Competencias Generales y Específicas relacionadas con la Sostenibilidad recogidas en las Guías docentes de las distintas asignaturas que constituyen las 53 titulaciones de grado existentes en la Universitat de València. En esta comunicación se presentan los resultados encontrados en el Área de Ciencias Sociales, la que presenta más titulaciones en la Universitat de València.

2. METODOLOGIA

La metodología aplicada es de tipo descriptivo, empírico y ex post, en la que se han utilizado técnicas tanto cualitativas como cuantitativas.

Para realizar la revisión de la inclusión de competencias relacionadas con la Sostenibilidad en las Guías docentes de las asignaturas de los títulos de Grado del Área de Ciencias Sociales de la Universidad de Valencia se han analizado todas las guías de los títulos de Grado existentes en esta universidad en el año 2013, en total 1005 Guías docentes, de estas 642 son de asignaturas obligatorias y 363 son guías de asignaturas optativas.

El procedimiento seguido ha sido aplicar el Tesouro de Sostenibilidad (Aznar et al., 2014), para la recogida de datos, que contempla los temas prioritarios contenidos en

la Declaración de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible de UNESCO (2005) y considerando además el marco legal de referencia que, en España, es la Ley Orgánica 4/2007 de Universidades que se desarrolla en el Real Decreto 1393/2007, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Así como también, teniendo en cuenta las “Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en los *currícula*”, aprobadas por el Grupo de Trabajo para la Calidad Ambiental y el Desarrollo Sostenible de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas en 2005 y actualizadas y aprobadas en la Asamblea General de CADEP-CRUE en Salamanca en 2012 (CADEP, 2012).

El Tesaurus aplicado incluye 4 categorías de análisis: sostenibilidad, ambiental, económica, y socio-cultural; y cuyos acrónimos son SOSTENB, AMBIN, ECONM y SOCIOCULT. Cada una de estas categorías tiene sus correspondientes subcategorías (8 en la Categoría sociocultural, 9 subcategorías ambientales y 6 subcategorías económicas).

SOSTENB: Se asigna cuando se encuentra en el texto de la competencia analizada la palabra Sostenibilidad o derivados (sostenible, sostenibles, insostenible, sustentable, etc.) referida a su significado global. También se consideran SOSTENB las competencias que incluyen las tres variables de la sostenibilidad (ambiental, económica y social), aunque no se mencione la palabra Sostenibilidad o análogas. Esta categoría no tiene sub-categorías de análisis.

SOCIOCULT: Hace referencia a la variable Sociocultural, e incluye las sub-categorías de análisis referidas a: derechos humanos (democráticos, civiles y políticos; económicos, sociales y culturales; y de solidaridad); diversidad cultural, paz y seguridad humana; accesibilidad universal y diseño para todos; igualdad de género (no discriminación por razón de género, defensa de los derechos de las mujeres); promoción de la salud; gobernanza (democratización social, participación ciudadana); demografía (cambios, situación); acceso igualitario a las TICs (brecha digital); responsabilidad ética (principios éticos, valores).

AMBIN: Hace referencia a la perspectiva Ambiental, e incluye las sub-categorías de análisis referentes a: protección y uso sostenible de los recursos naturales; pérdida de biodiversidad; conservación del medio natural; cambio climático asociado al calentamiento global; transformación rural; urbanismo sostenible; problemática ambiental global, regional y local; prevención y mitigación de catástrofes; influencia e

intervención humana en el medio ambiente (incluido riesgo químico, biológico o biotecnológico); referencias a la contaminación y políticas medioambientales; y uso de energías renovables y eficiencia energética.

ECONM: Hace referencia a la perspectiva Económica e incluye las sub-categorías de análisis referidas a: reducción de la pobreza; implementación del nivel de formación; producción y consumo responsables; efectos sociales y medioambientales de los hábitos de consumo; armonización de las necesidades del mercado con la protección ambiental y el objetivo de la equidad social; responsabilidad social corporativa; valoración del impacto ambiental y social de las actividades económicas; gestión ambiental (repercusiones socio-económicas de la gestión ambiental).

Como instrumento para el análisis de las Guías docentes se ha utilizado la aplicación de base de datos Filemaker Pro, en su versión 11. La metodología se ha basado en la construcción de una base de datos relacional en la cual se integran las competencias generales y específicas recogidas en las Guías.

3. RESULTADOS

El Área de Ciencias Sociales en la Universitat de València agrupa 20 grados distribuidos en 8 facultades distintas (figura 1)

Figura 1.- Adscripción a facultades de los Grados de Ciencias Sociales de la Universitat de València

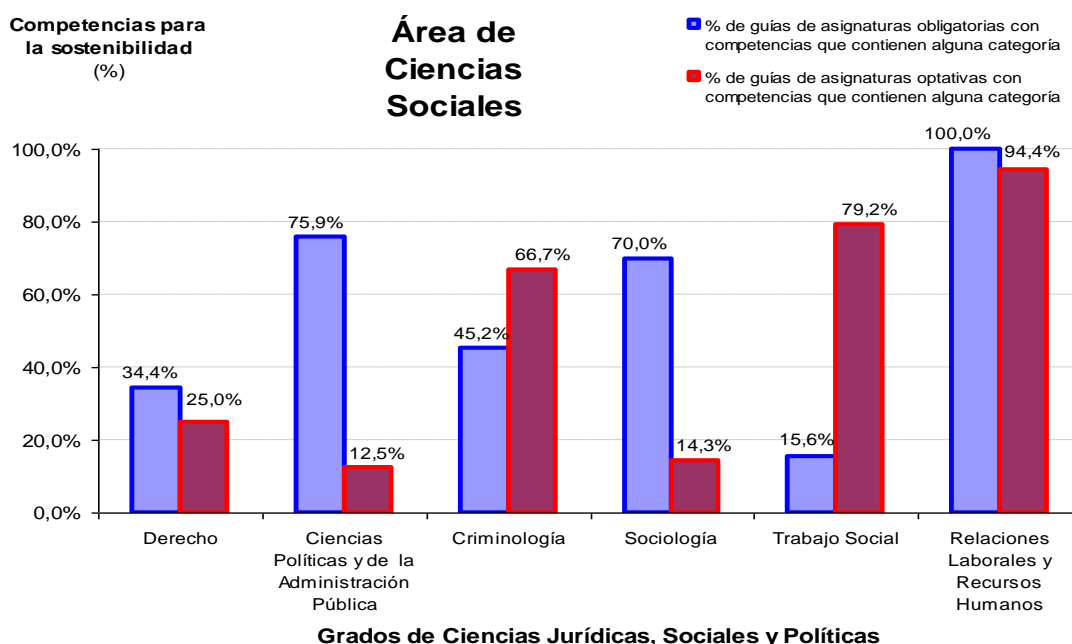
| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Ciencias Sociales (20 Grados) | Facultad de Magisterio “Ausias March” | Maestro de Educación Infantil |
| | | Maestro de Educación Primaria |
| | Facultad de Ciencias Sociales | Relaciones Laborales y Recursos Humanos |
| | | Sociología |
| | | Trabajo Social |
| | Facultad de Derecho | Derecho |
| | | Ciencias Políticas y de la Administración Pública |
| | | Criminología |
| | Facultad de Economía | Economía |
| | | Administración y Dirección de Empresas |
| | | Finanzas y Contabilidad |
| | | International Business / Negocios Internacionales |
| | | Turismo |
| | Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte | Actividad Física y Deporte |
| | Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación | Pedagogía |
| Educación Social | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Facultad de Filología, Traducción y Comunicación | Periodismo |
| | | Comunicación Audiovisual |
| | Facultad de Geografía e Historia | Geografía y Medio Ambiente |
| | | Información y Documentación |

Se han analizado un total de 1005 Guías docentes, de estas 642 son de asignaturas obligatorias y 363 son guías de asignaturas optativas.

En 16 de los 20 Grados del área de Ciencias Sociales, se han encontrado competencias relacionadas con las 4 categorías estudiadas. Como esta área es tan extensa, al realizar las gráficas correspondientes se han dividido las titulaciones en 4 grupos; En el primero se incluyen las Ciencias Jurídicas, Sociales y Políticas con 6 Grados en total (figura 2). Puede observarse que en los 6 grados existen competencias de alguna de las 4 categorías, oscilando entre el Grado de Relaciones laborales y Recursos Humanos, en el que el total de las Guías docentes de las asignaturas obligatorias y casi todas las optativas presentan estas competencias y el Grado de Trabajo Social, en el que únicamente el 15,6 % de las asignaturas obligatorias las tienen.

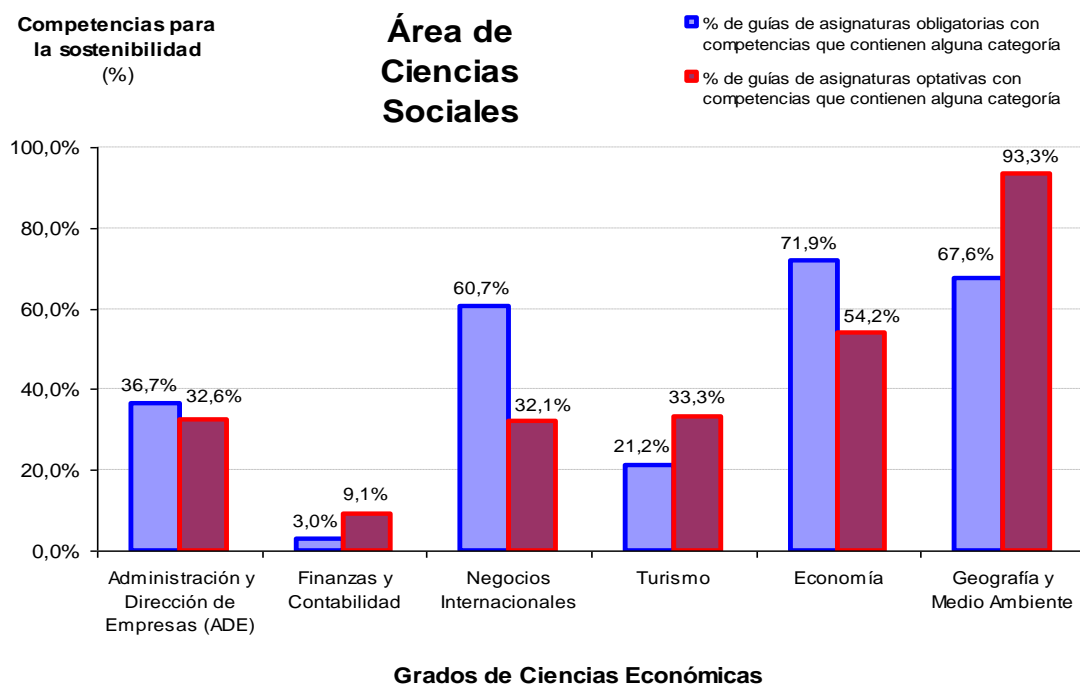
Figura 2. Área de Ciencias Sociales: Grados de Ciencias Jurídicas, Sociales y Políticas. Representación gráfica del número de Guías docentes de asignaturas obligatorias y optativas que contienen competencias de las cuatro categorías estudiadas, expresadas en porcentajes respecto al total de Guías de cada Grado.



El segundo grupo recoge los Grados en Ciencias Económicas y Comerciales, incluyendo también Turismo y Geografía y Medio Ambiente; este último Grado es el

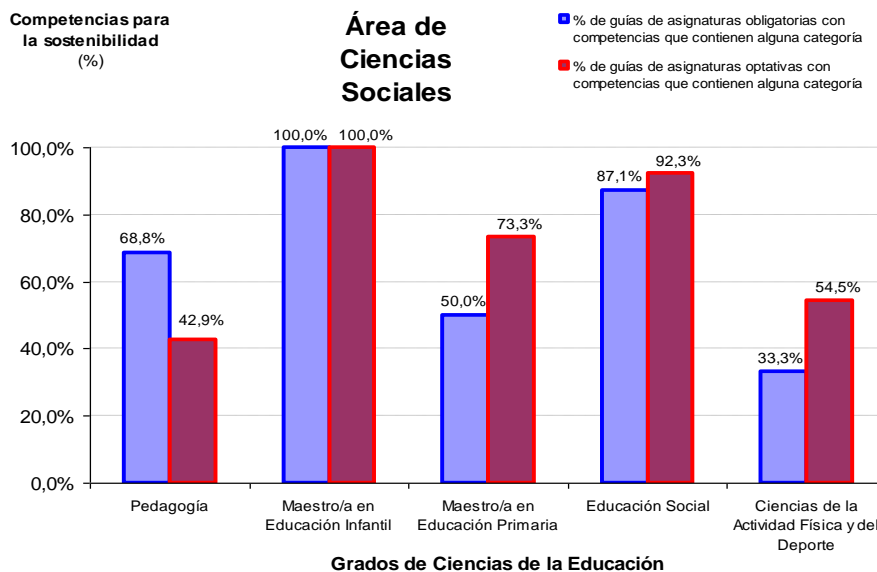
que presenta mayor número de competencias referidas a las 4 categorías (figura 3), llegando al 75,5% de las Guías; y, en el otro extremo, en el Grado en Finanzas y Contabilidad, únicamente 2 asignaturas presentan competencias relacionadas con alguna de las categorías estudiadas.

Figura 3. Área de Ciencias Sociales: Grados de Ciencias Económicas y Comerciales. Representación gráfica del número de Guías docentes de asignaturas obligatorias y optativas que contienen competencias de las cuatro categorías estudiadas, expresadas en porcentajes respecto al total de guías de cada Grado.



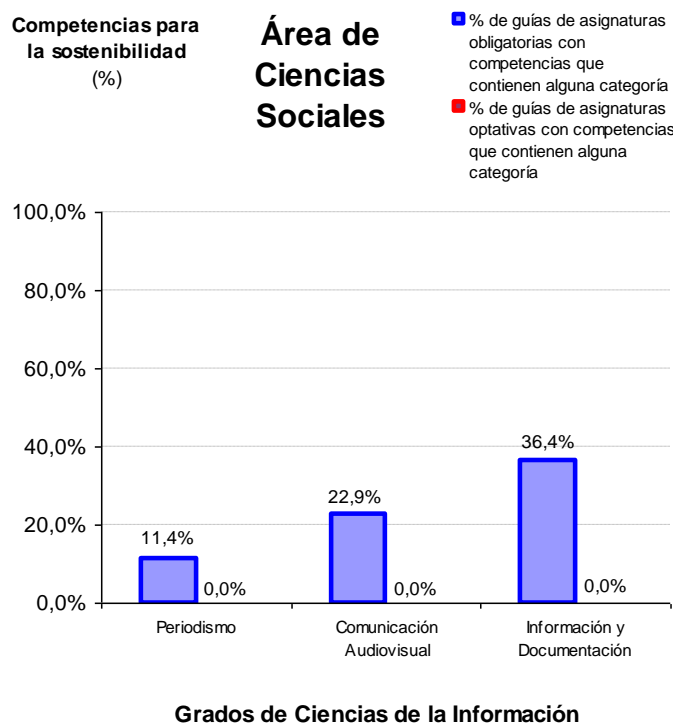
En el tercer grupo se han reunido las titulaciones relacionadas con Ciencias de la Educación, siendo el Grado de Maestro en Educación Infantil el único en el que todas las Guías contienen competencias relacionadas con las 4 categorías estudiadas con un porcentaje elevado de las mismas (figura 4).

Figura 4. Área de Ciencias Sociales: Grados de Ciencias de la Educación. Representación gráfica del número de Guías docentes de asignaturas obligatorias y optativas que contienen competencias de las cuatro categorías estudiadas, expresadas en porcentajes respecto al total de Guías de cada Grado.



Por último el grupo de Ciencias de la Comunicación, en el que se han encontrado porcentajes menos elevados de Guías con las 4 competencias en todos los grados (figura 5).

Figura 5. Área de Ciencias Sociales: Grados de Ciencias de la Comunicación. Representación gráfica del número de Guías docentes de asignaturas obligatorias y optativas que contienen competencias de las cuatro categorías estudiadas, expresadas en porcentajes.



En la figura 6 se muestra toda la información del área de Ciencias Sociales. Si nos centramos únicamente en las competencias que contienen la categoría Sostenibilidad, como puede verse en las dos últimas columnas, el número de Guías con competencias baja sensiblemente respecto a las halladas cuando se han reunido las 4 categorías; hay 4 titulaciones que no presentan Competencias relacionadas con la categoría Sostenibilidad en ninguna de las Guías docentes.

Figura 6. Resultados del análisis de las competencias de las Guías Docentes del Área de Ciencias Sociales

| ÁREA CIENCIAS SOCIALES GRADOS | Nº de GUÍAS TOTAL (OB+OP) | Nº de GUÍAS con COMP 4 CATEGOR. TOTAL (OB+OP) | % de GUÍAS con COMP 4 CATEGORÍAS TOTAL (OB;OP) | Nº GUÍAS con COMP SOSTENB OB+OP (Total) | % de GUÍAS OB con COMP SOSTEN B |
|---|------------------------------------|---|--|---|--|
| Derecho | 56 (32+24) | 17 (11+6) | 30,4 (34,4;25,0) | 9+6 (15) | 28,1 |
| Ciencias Políticas y de la Adminis- tración Pública | 45 (29+16) | 24 (22+2) | 53,3 (75,9;12,5) | 2+0 (2) | 6,9 |
| Criminología | 46 (31+15) | 24 (14+10) | 52,2 (45,2;66,7) | 12+7 (19) | 38,7 |
| Sociología | 37 (30+7) | 22 (21+1) | 59,5 (70,0;14,3) | 3+1 (4) | 10,0 |
| Trabajo Social | 56 (32+24) | 24 (5+19) | 42,9 (15,6;79,2) | 0+0 (0) | 0,0 |
| Relaciones Laborales y Recursos Humanos | 50 (32+18) | 49 (32+17) | 98,0 (100;94,4) | 31+17 (48) | 96,9 |
| Economía | 56 (32+24) | 36 (23+13) | 64,3 (71,9;54,2) | 9+6 (15) | 28,1 |
| Administración y Dirección de Empresas | 76 (30+46) | 26 (11+15) | 34,2 (36,7;32,6) | 6+8 (14) | 20,0 |
| Finanzas y Contabilidad | 44 (33+11) | 2 (1+1) | 4,5 (3,0; 9,1) | 0+0 (0) | 0,0 |
| International Busi- ness / Negocios Inter. | 56 (28+28) | 26 (17+9) | 46,4 (60,7;32,1) | 11+4 (15) | 39,3 |
| Turismo | 51 (33+18) | 13 (7+6) | 25,5 (21,2 ;33,3) | 7+6 (13) | 21,2 |
| Geografía y Medio Ambiente | 49 (34+15) | 37 (23+14) | 75,5 (67,0;93,3) | 5+6 (11) | 14,7 |
| Pedagogía | 46 (32+14) | 28 (22+6) | 60,9 (68,8; 42,9) | 18+5 (23) | 56,3 |
| Maestro de Educación Infantil | 77 (32+45) | 49 (16+33) | 100 (100;100) | 10+30 (40) | 31,3 |
| Maestro de Educación Primaria | 37 (35+2) | 37 (35+2) | 63,6 (50,0;73,3) | 33+2 (35) | 94,3 |

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------|------------|-------------------|-------------|------|
| Educación Social | 44 (31+13) | 39 (27+12) | 88,6 (87,1; 92,3) | 23 +10 (33) | 75,0 |
| Actividad Física y Deporte | 44 (33+11) | 17 (11+6) | 38,6 (33,3;54,5) | 0+0 (0) | 0,0 |
| Periodismo | 46 (35+11) | 4 (4+0) | 8,7 (11,4; 0,0) | 0+0 (0) | 0,0 |
| Comunicación Audiovisual | 48 (35+13) | 8 (8+0) | 16,7 (22,9; 0,0) | 6+0 (6) | 17,1 |
| Información y Documentación | 41 (33+8) | 12 (12+0) | 29,4 (36,4;0,0) | 2+0 (2) | 6,1 |
| Total: 20 | 1005 (642+363) | | | | |

Si se considera únicamente la categoría Sostenibilidad es reseñable que se encuentran competencias en las Guías docentes de las asignaturas obligatorias en los 5 de los 6 Grados en Ciencias Jurídicas, Sociales y Políticas; siendo de nuevo el Grado en Relaciones laborales y Recursos Humanos el que presenta un mayor porcentaje de competencias referidas a la categoría sostenibilidad (96,9%) en las Guías docentes de las asignaturas. En cambio el Grado de Trabajo Social presenta Competencias referidas a la categoría Sociocultural.

En el grupo de Ciencias Económicas y Comerciales hay que destacar por una parte que el Grado en Finanzas y Contabilidad no presenta competencias relacionadas con la categoría Sostenibilidad, las pocas que se han hallado son de otras categorías y, por otra parte el Grado de Geografía y Medio Ambiente presenta pocas guías docentes con esta categoría (22,4 %), cuando se ha visto que el 75,5% de las Guías presentan alguna de las categorías; de hecho en este Grado se han encontrado Guías docentes con todas las categorías, el 22,4% contienen competencias de la categoría Económica, el 34,7% de la Ambiental y el 51% de la Sociocultural, un equilibrio deseable para la Sostenibilidad.

Cuando se analiza la presencia de la categoría Sostenibilidad en las Guías docentes de las titulaciones de Ciencias de la Educación se observa que mantiene el mismo elevado porcentaje de Competencias que presenta cuando se consideran las 4 categorías; el mayor porcentaje se da en el del Grado de Maestro en Educación Infantil, seguido del Grado de Educación Social. Se ha incluido en este grupo el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que presenta algunas Competencias relacionadas con la categoría Sociocultural.

En el cuarto grupo, el de Ciencias de la Comunicación, se han encontrado muy pocas competencias de esta categoría, incluso ninguna en el Grado en Periodismo. Este hecho parece grave por cuanto los que en un futuro deberán informar sobre los temas

relacionados con la Sostenibilidad no están recibiendo ninguna formación sobre la misma.

Ejemplos de Competencias halladas:

En el Grado en Sociología: *Adquirir y dominar los conocimientos disciplinares necesarios para el análisis de la sociedad contemporánea, su estructura y su dinámica, entre los que se incluyen las relaciones entre población, recursos y medio ambiente y condiciones sociales de la sostenibilidad.*

En el Grado de Maestro en Educación Infantil: *Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergénero; multiculturalidad e interculturalidad; discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible; y también promover acciones educativas orientadas a la preparación de una ciudadanía activa y democrática, comprometida con la igualdad, especialmente entre hombres y mujeres.*

4. CONCLUSIONES

La mayoría de los grados recogen en sus Guías docentes competencias para la Sostenibilidad, aunque están más presentes las relacionadas con la categoría Sociocultural que las relativas a la categoría Sostenibilidad. Las competencias relacionadas con la categoría Ambiental aparecen sobre todo en aquellos Grados cuyo contenido temático trata cuestiones relativas al medio ambiente y apenas hay competencias referentes a la categoría Económica.

Si analizamos la categoría Sostenibilidad se ha comprobado una disminución del número de Grados con Guías que recojan competencias que hagan referencia directa a la Sostenibilidad, en el área de Ciencias Sociales, 4 de los 20 Grados de esta área no presentan Guías docentes con competencias de esta categoría (Trabajo Social, Finanzas y Contabilidad, Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Periodismo) y por otra parte cabe destacar el Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos, en el que 31 de las 32 Guías docentes de asignaturas obligatorias presentan competencias de la categoría Sostenibilidad y el Grado en Maestro de Educación Primaria, en el que 33 de las 37 Guías docentes de asignaturas obligatorias las contemplan.

Como ya se indicó en el Informe relativo a la Competencias en los planes de estudio de los Grados (Aznar et al., 2013), se sigue constatando que existe una enorme

diversificación de competencias, con redacciones distintas, y se plantea la necesidad de unificar las referencias a la Sostenibilidad en una o unas pocas competencias Generales o transversales, al menos dentro de cada área, además de las competencias Específicas que se correspondan con las características de cada grado.

Algunos Grados si han introducido una Competencia General de la categoría Sostenibilidad y se ha recogido en muchas de las Guías docentes de asignaturas obligatorias, como por ejemplo Maestro en Educación Infantil, pero en la mayoría de los grados hay una enorme diversidad de competencias

Las Competencias para la Sostenibilidad deberían estar en las Guías de asignaturas Obligatorias, lo que se constata que ocurre en la mayoría de los casos en los que están presentes, ya que así se garantiza que todo el alumnado las cursará.

La mayoría los grados han recogido en sus Guías docentes las Competencias explicitadas en el plan de Estudio del grado.

El análisis realizado ha puesto de manifiesto diversas materias y profesorado que está trabajando las Competencias para la Sostenibilidad, al menos sobre el papel que son las Guías docentes de cada asignatura, lo que debería permitir establecer las sinergias que deben construirse entre el profesorado ya convencido de la necesidad de los cambios en el currículo, porque un factor estratégico es implicar a los equipos docentes en el diseño y aplicación de acciones relacionadas con la introducción de Competencias para la Sostenibilidad en los *currículos* (Aznar y Ull, 2009, Barth y Rieckman, 2012).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aznar Minguet, P. (2006). El reto educativo de la sostenibilidad en el marco europeo de la educación superior. En A. Escolano Benito, *Cambio educativo y cultura de la sostenibilidad*. (Madrid: Biblioteca Nueva).
- Aznar Minguet, P y Ull, M.A. (2009). La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista de Educación* n° extraordinario 2009, 219-237. Ministerio de Educación.
- Aznar Minguet, P. y Ull, M. A. (2012). *La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuestas educativas a padres y profesores*. Bilbao. Editorial Descle de Brouwer
- Aznar Minguet, P., Martínez-Agut, M., Palacios, B., Piñero, A. y Ull, M. A. (2011). Introducing sustainability into university curricula: an indicator and baseline survey

- of the views of university teachers at the University of Valencia. *Environmental Education Research*, 17 (2), pp. 145- 166.
- Aznar Minguet, P.; Ull, M.A.; Piñero, A. & Martínez-Agut, M.P. (2013). Informe de investigación “Evaluación de la introducción de Competencias Generales para la Sostenibilidad en los Estudios de Grado de la Universitat de València”. www.uv.es/campus-sostenible/ca/educacio-investigacio/-p2-sostenibilitzacio-academica-1285849973575.html
- Aznar Minguet, P.; Ull, M.A.; Piñero, A. y Martínez-Agut, M.P. (2014). *El Tesoro de Sostenibilidad*. Universidad de Valencia. www.uv.es/acuveg (Sostenibilidad y Educación Superior).
- Barrón, A., Navarrete, A. y Ferrer-Balash, D. (2010). Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? en *Rev. Eureka Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 7, N° Extraordinario: La sostenibilidad en la universidad, 388-399
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M. y Stoltenberg, U. (2007): “Developing key competencies for sustainable development in higher education”, en *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 8, N° 4, pp. 416-430
- Barth, M. y Rieckmann, M. (2012): “Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective”, en *Journal of Cleaner Production* Vol. 26, pp 28-36:
- CADEP (2012): Comisión para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos, de la CRUE. *Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en los currícula*. Documento aprobado en la Asamblea General celebrada en Salamanca, 2012.
- Chomsky, N. (1970) Aspectos de la Teoría de la sintaxis. Madrid. Editorial Aguilar.
- Delors, J. (1994). Los cuatro pilares de la educación en *La educación encierra un tesoro*. *El Correo de la UNESCO*, pp. 91-103.
- Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of sustainable development into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 14 (9 y 11), 787-796.
- Lozano García, F. J., Gándara, G., Perni, O., Manzano, M y Hernández, D. E. (2008). Capacity Building: a course on sustainable development to educate the educators. *International Journal in Higher Education*, 9 (3), 257-281.

- Junyent, M., Geli, A.M. y Arbat, E. (2003). *Características de la Ambientalización Curricular: Modelo ACES*, en M. Junyent, A.M. Geli y E. Arbat (eds.). *Proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios*. Girona: Universitat de Girona-Red ACES
- Junyent, M. y de Ciurana, A. M. G. (2008). Education for sustainability in university studies: a model for reorienting the curriculum. *British Educational Research Journal*, 34 (6), 762-783.
- Junyent, M., Bonil, J. y Calafell, G. (2011). Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: un análisis de la red Edusost. *Ensino Em Re-Vista*, 18 (2), pp. 323-340.
- Martínez-Agut, M. P., Aznar, P., Ull, A. y Piñero, A. (2007). Promoción de la sostenibilidad en los *currícula* de la enseñanza superior desde el punto de vista del profesorado: un modelo de formación por competencias. *Educatio Siglo XXI*, 25, 187-208
- Mulder M., Weigel, T y Collings, K. (2008) El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado* 12 (3), 1-26.
- OECD (2003). The Definition and Selection of Key Competencies (DeSeCo). Recommendation of the European Parliament and of the Council, on Key Competences for Lifelong Learning.
- Rychen, D. y Salganik, L. (Eds.) (2003). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Cambridge: Hogrefe and Hunber.
- Sherren, K. (2006). Core issues: reflections on sustainability in Australian University coursework programs, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(4), 400-41.
- Sibbel, A.(2009). Pathways towards sustainability through higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10 (1), 68-82.
- Sterling, S. (2005).Higher education, sustainability, and the role of systemic learning in Blaze Corcoran P.B. and Wals, A. E.J. (Eds) *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice*, Dordrecht: Kluwer Academic Press
- Thomas, I. (2009). Critical thinking, Transformative Learning, Sustainable Education and Problem-Based learning in Universities. *Journal of Transformative Education* 7,

245-264

- Ull, M. A., Martínez-Agut, M. P., Piñero, A. y Aznar Minguet, P. (2010). Análisis de la introducción de la sostenibilidad en la enseñanza superior en Europa: compromisos institucionales y propuestas curriculares. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. Número extraordinario 2010, pp. 413-432.
- UNESCO (2005). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014: Plan de aplicación internacional. Proyecto*. (UNESCO. Paris).