

## **Competencias de responsabilidad social en estudiantes de arquitectura e ingeniería de la Universidad de Guanajuato**

### ***Social responsibility skills in architecture and engineering students at the University of Guanajuato***

Lic. Héctor Pérez López-Portillo<sup>I</sup>, Dra. María Dolores Sánchez-Fernández<sup>II</sup>,  
Dra. Claudia Gutiérrez Padilla<sup>III</sup>

<sup>I</sup> Licenciado en relaciones industriales. Investigador Universidad de Guanajuato, México.  
Correo electrónico: [h.perezlopezpportillo@ugto.mx](mailto:h.perezlopezpportillo@ugto.mx)

<sup>II</sup> Doctorado en Competitividad, Innovación y Desarrollo: Análisis Económica y  
Empresarial, Profesora investigadora Universidade da Coruña, España.  
Correo electrónico: [msanchezf@udc.es](mailto:msanchezf@udc.es)

<sup>III</sup> Doctora en Estudios Organizacionales: Profesora, Universidad Autónoma  
Metropolitana, México.  
Correo electrónico: [padilla@ugto.mx](mailto:padilla@ugto.mx)

Recibido: 8 de septiembre de 2014

Aceptado: 15 de diciembre de 2014

#### **Resumen:**

En el presente trabajo se analiza la importancia que tiene el desarrollo de una competencia de responsabilidad social entre los estudiantes de arquitectura e ingenierías en el Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato en México. Para observar lo anterior, se ofrecen los resultados de un estudio realizado tomando como base el cuestionario propuesto por Sánchez-Fernández (1), mismo que ha sido adaptado en términos de las dimensiones que configuran una competencia: cognitiva, psicomotriz y psicoafectiva. El estudio se realizó utilizando una técnica cualitativa de focus group. Derivado del interpretativo de los resultados se desprende que existe una competencia de RSU entre los estudiantes universitarios, que ha sido desarrollada en diferentes niveles entre ellos.

**Abstract:**

In this paper we analyze the importance of develop social responsibility skills among architecture and engineering students in the Guanajuato Campus at the University of Guanajuato in Mexico. To observe this, we offered results of a study based on Sánchez-Fernández (1) questionnaire that has been adapted in terms of the main dimensions that set up a competency: cognitive, psychomotor and psycho-affective dimension. This study was conducted using a qualitative focus group technique. Derived from interpretation of results we observed that a competency for social responsibility exists among university students, which has been developed at different levels between them.

**Palabras Clave:**

Responsabilidad Social Universitaria, competencias, universidades, formación.

**Key Words:**

University social responsibility, competency, universities, training.

## **Introducción.**

La importancia de una formación socialmente responsable de los estudiantes universitarios se anuncia cada vez más relevante dentro de las universidades y el mundo académico. La educación por competencias busca que los egresados tengan desempeños que cumplan con ciertos requerimientos. Una competencia de responsabilidad social universitaria (RSU) puede llegar a fortalecer la formación que los estudiantes reciben en las universidades. En el presente trabajo se analizan estudiantes de ingenierías y arquitectura de la Universidad de Guanajuato, para observar la presencia de una competencia de RSU, que ha sido desarrollada en diferentes niveles entre ellos. Para ello, se utilizan grupos focales. Del análisis interpretativo de los resultados se desprende que existe una competencia de RSU entre los estudiantes universitarios.

En el trabajo se analiza la importancia que tiene el desarrollo de una competencia de responsabilidad social entre los estudiantes de ingenierías y arquitectura en el Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato en México. Para observar lo anterior, se ofrecen los resultados de un estudio realizado tomando como base el cuestionario propuesto por Sánchez-Fernández (1), el mismo que ha sido adaptado en términos de las dimensiones que configuran una competencia: cognitiva, psicomotriz y psicoafectiva.

La necesidad de una formación en competencias de RSU y un compromiso más sólido de las universidades con el entorno en donde operan se vuelve cada vez más superlativo, no sólo porque son las instituciones de educación superior y las universidades centros de transformación de las potencialidades de la sociedad, sino porque son actores centrales del progreso de los individuos y de las naciones.

### **Responsabilidad Social Universitaria, una competencia necesaria**

La responsabilidad social ha trascendido desde las fronteras de lo empresarial, con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), para posicionarse activamente dentro de la escena académica mediante la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). La RSU permite a las universidades asumir su papel activo dentro de la sociedad como elemento importante de la transformación de sus ciudadanos para la construcción de mejores sociedades. Una formación más activa en relación a la RSU puede contribuir a la construcción de mejores sociedades (2).

La RSU puede ser definida como:

El compromiso sostenido de la Universidad, para coadyuvar en la resolución de las necesidades sociales, a través de sus funciones sustantivas y adjetivas. Dotando a su comunidad de competencias sólidas para el mundo de hoy y del mañana y formando ciudadanos libres, a través de la gestión de estrategias pedagógicas y administrativas, que promuevan una sociedad más libre, democrática y sostenible. Para ello, la Universidad deberá gestionar los impactos de sus interacciones con los individuos, grupos de individuos y la sociedad, en una relación de interdependencia y de intereses comunes, posibilitando el desarrollo sustentable de éstos (3).

La relevancia de la formación en RSU en educación superior reside en que en *"este nivel educativo es el que vincula directamente a los estudiantes con el sector productivo"*(4). Bajo este argumento, *"la Universidad tiene la oportunidad de iniciar un cambio permanente en el comportamiento de los futuros ingenieros, diseñadores de políticas y los administradores de las compañías"* (5).

Este cambio intrínseco emerge desde el proceso de formación de los estudiantes en las universidades, comprometiéndolos con el desarrollo local, regional y global. De tal forma que *"se establece un lazo directo entre la universidad y su entorno próximo, forjando al mismo tiempo, oportunidades para los sectores más vulnerables"*(4). La universidad tiene una misión cívica(6), en ella se *"busca formar hombres y mujeres altamente cualificados que sirvan a la sociedad"*; lo que la convierte en un factor de *"desarrollo, orientación, crítica y transformación de la sociedad en que vive"*(7).

El imperativo que marca la adopción de la RSU convoca a los actores involucrados a repensar los modelos de formación dentro de las universidades e instituciones de educación superior. Recientemente, en el "III Encuentro Internacional de Rectores" se ha reflexionado sobre la universidad del siglo XXI, a fin de impulsar un Espacio Iberoamericano del Conocimiento socialmente responsable(8), reconociendo dentro de la denominada "Carta Universia Rio 2014":

[...] a la responsabilidad social y ambiental de la universidad como compromisos irrenunciables de la institución universitaria para responder a las sensibilidades de su entorno y tiempo, con el objeto de servir de incomparable instrumento en pos de la inclusión, el bienestar, el desarrollo, la creatividad, la transmisión de valores, la transformación social y la igualdad de oportunidades y la protección medioambiental (8).

Del mismo modo, se ha reconocido a la universidad como uno de los principales motores del progreso local, por su estrecha colaboración con distintos actores sociales que contribuyen a los proyectos de desarrollo local y regional. Por su parte, para el caso de México, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), ha convocado a las universidades a renovar sus funciones sustantivas para dotarlas de un mayor sentido social y un compromiso más amplio con el progreso de la nación, reconociendo que la educación de calidad y con responsabilidad social es el medio para incorporar a millones de mexicanos al desarrollo del país (9).

Cuando se habla de RSU dentro del ámbito universitario las principales dimensiones identificadas consisten en la orientación estratégica, la ciudadanía activa, la ética, la reflexión, el pensamiento crítico y la autonomía. Lo que refleja el carácter multidimensional de la RSU y la necesidad de ampliar la investigación empírica sobre este tema (10). La presencia de la RSU en el contexto universitario varía mucho en relación con las universidades y disciplinas en el estudio. Se podría afirmar que aún no existe un consenso global sobre la mejor forma de inclusión dentro de los programas académicos en las universidades (11). De igual manera, se observa que la implementación de la RSU en otras dimensiones sociales puede ser relevante para el avance nacional(12).

Por tanto, dada la importancia que enviste a la RSU, la universidad debe conocer *“la realidad nacional, estudiando, de manera interdisciplinaria, los grandes problemas que vive el país, produciendo conocimientos relevantes sobre estos problemas y presentando estrategias y alternativas de solución que [...] permitan la transformación de la sociedad”*(7).

Dentro de la literatura académica son diversos los ejemplos de adopción de la RSU dentro del contexto universitario, que reconocen el potencian de adoptar a la RSU como elemento de la formación de los estudiantes e instrumento de gestión dentro de la agenda social en las universidades (13,14). En consecuencia, el desarrollo de una competencia de RSU entre los estudiantes de arquitectura e ingeniería se anuncia necesario para el progreso sostenido de la sociedad.

### **La competencia de RSU**

La RSU evoca la imperante necesidad de formar socialmente a los futuros egresados (1). Para ello, se requiere el desarrollo de competencias sociales sólidas que, desde la formación universitaria, permita a los estudiantes lograr un desempeño exitoso dentro de los diferentes contextos en los cuales se desenvuelven; estas competencias, sin duda, deben acompañar el proceso formativo(15).

Las universidades pueden impactar significativamente para reducir los impactos ambientales y sociales, a través de sus procesos de enseñanza, investigación y extensión, así como sus productos, resultados de investigación y egresados (5). Para ello, *“tienen que trabajar desde todas las perspectivas (social, económica, tecnológica, ecológica, etc.) para promover programas de enseñanza e investigación que aporten soluciones para los problemas medioambientales locales y globales”*(16).

Para los estudiantes de arquitectura e ingenierías, la importancia de formación en competencias para un desempeño exitoso se evidencia a la luz del papel que desempeñan en la sociedad (17). Hoy más que nunca, podemos afirmar la imperante necesidad de formar a los arquitectos e ingenieros acorde a las exigencias de la sociedad (18)

La competencia puede ser definida, en términos generales, como el cúmulo de *conocimientos, habilidades, valores, actitudes y destrezas demostradas, en contextos socio-laborales diferentes y cambiantes [...] (15)*. Para demostrar lo anterior en la ilustración 1, se ponen de manifiesto las principales dimensiones que configuran una competencia: cognitiva (conocimientos, saberes, etc.), psicomotriz (habilidades, destrezas, etc.) y psicoafectiva (motivaciones, actitudes, etc.).

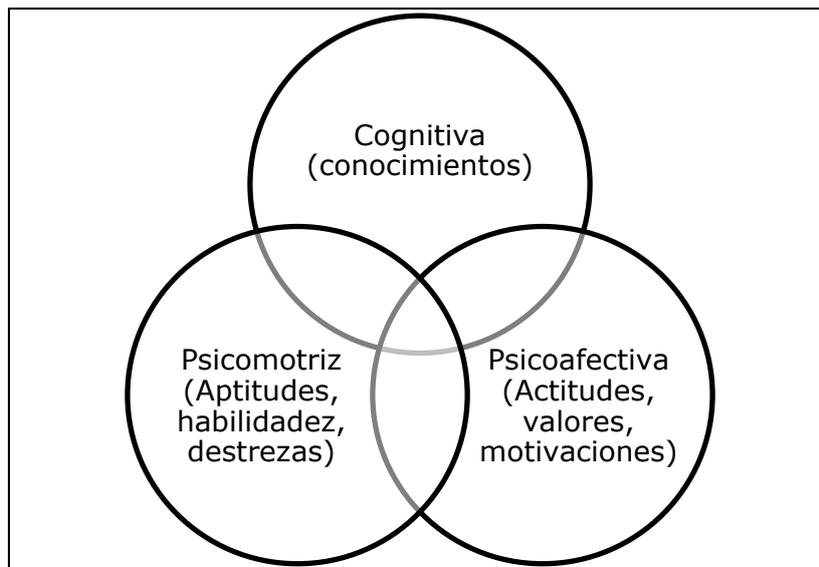


Fig.1 Dimensiones de una competencia. Fuente: Elaboración propia.

Si bien la competencia, como define García González, M, (2013), no es una capacidad innata, sino que más bien es susceptible de ser desarrollada y construida a partir de las motivaciones internas de cada cual a lo largo de toda la vida(15). Para los estudiantes de arquitectura e ingeniería es necesario que se les enseñe cómo participar con las comunidades para entender los problemas y co-desarrollar soluciones. Desde estas áreas se deben proporcionar soluciones socialmente responsables, éticas y sostenibles a los problemas de la comunidad global(19). Una formación más integral en materia de RSU en las universidades requiere de un compromiso a largo plazo que haga eco en sus declaraciones de misión y metas, procedimientos, informes anuales y otros procesos de adopción de decisiones organizativas (20).

La responsabilidad social de la educación superior está fundada en “*una concepción de desarrollo humano, integral, permanente, universal, solidario y respetuoso de la naturaleza*” (Iesalc-Unesco, 2008, p. 134), convirtiendo a la Universidad en “*un poderoso actor de transformaciones comprometidas con la superación del conjunto de la sociedad, con la preservación y desarrollo de todos los colectivos humanos y sus culturas y con la mundialización de la solidaridad y la paz*” (p. 134).

Una competencia de RSU es posible a través de la integración de conocimientos, habilidades y destrezas, valores, actitudes y motivaciones orientadas hacia la responsabilidad social de la universidad, con una perspectiva de contribución en la formación de los estudiantes y, sobre todo, en la transformación del entorno.

### **Materiales y método**

Para el presente estudio se realizó una exploración, a través de grupos focales (focus group), con estudiantes de arquitectura e ingenierías del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato en México, con el objetivo de observar el grado de conocimiento, las prácticas que desarrollan o conocen, y las principales motivaciones que los hacen, o les harían, incursionar en actividades socialmente responsables dentro y fuera del contexto universitario. Para el desarrollo del estudio se utilizó el cuestionario propuesto por Sánchez-Fernández (1), y se adaptó en función de las dimensiones observables que configuran una competencia. De tal manera, que se pueden observar los conocimientos, habilidades (actividades, prácticas) y motivaciones (actitudes) que los estudiantes tienen con relación a la RSU.

### **Participantes**

Se observaron las respuestas de dos grupos de estudiantes, entre 22 y 25 años pertenecientes a las carreras de Arquitectura e Ingeniería civil.

### **Instrumentos**

Se utiliza la modalidad de grupo focal para hacer la exploración con los estudiantes. La duración promedio de las sesiones fue de 50 minutos, siguiendo el guion previamente referido. Los grupos focales fueron registrados mediante dispositivos electrónicos de grabación para su posterior transcripción, análisis e interpretación.

### **Procedimiento**

A través del establecimiento de categorías en las dimensiones cognitiva, psicomotriz y psicoafectiva se observaron las respuestas de los estudiantes y se procedió a integrarlas en una matriz de análisis e interpretación. Mediante el análisis interpretativo de los resultados se observa que los estudiantes han desarrollado una competencia de RSU en diferentes grados.

### **Resultados**

Los principales resultados pueden observarse en la tabla 1, que da cuenta de cómo los estudiantes de arquitectura e ingeniería del campus Guanajuato evidencian la presencia de una competencia de RSU, que han desarrollado a través de su formación universitaria.

<b>Dimensión</b>	<b>Elementos</b>
<b>Cognitiva</b>	Los estudiantes dicen no conocer el concepto de responsabilidad social, sin embargo ofrecen un concepto. Definen a la RSU como un "compromiso" para retribuir a la sociedad La RSU es un concepto relacionado principalmente con temas de medioambientales y empresariales.
<b>Psicomotriz</b>	Identifican actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales, manejo de residuos, realización de proyectos medioambientales y temas de sustentabilidad en la construcción. Observan la importancia de un comportamiento ético en la realización de proyectos. Manifiestan haber participado en actividades, campañas, proyectos relacionados con temas medioambientales.
<b>Psicoafectiva</b>	La principal motivación detectada es un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, con orientación hacia las acciones individuales que contribuyan a la sociedad. Otras motivaciones que observan, para involucrarse con la RSU, están relacionadas con reparar los daños al medioambiente. El cuidado, la protección y la preservación del medioambiente es una motivación que los estudiantes expresan de manera recurrente En general, encuentran el sentido de la RSU y les gustaría involucrarse más.

Tabla 1. Evidencia de la competencia de RSU. Fuente: Elaboración propia.

### **Discusión de resultados**

Tal como se ha expuesto en el presente trabajo, los estudiantes de arquitecturas e ingenierías del Campus Guanajuato han desarrollado una competencia de RSU en su formación universitaria, siento ésta una competencia necesaria para el desarrollo presente y futuro en el contexto laboral. Presentándose así la oportunidad de iniciar cambios de manera permanente en la línea propuesta por Christensen et al., (2009) (5), con los cuales concordamos. Asimismo, sostenemos que es necesario ajustar la dimensión cognitiva con los estudiantes en aras de dotarlos de mayores elementos de comprensión del fenómeno e importancia de la RSU, al tiempo que es trascendente reforzar la dimensión psicomotriz y psicoafectiva de la competencia para asegurar, de alguna manera, su desarrollo en la vida personal y profesional de los futuros egresados, no sólo como un elemento importante de su comportamiento sino como un instrumento que les ayude a evaluar distintas situaciones y actuar de la mejor manera.

## Conclusiones

La formación en términos de RSU es un imperativo actual dentro de las universidades. El papel de las universidades en la formación e incorporación de ciudadanos socialmente responsables y comprometidos, con el progreso local, regional, nacional y global dentro de la sociedad, representa un desafío abierto para estos centros de formación. La existencia de una competencia de RSU en el contexto de la formación de los estudiantes de arquitectura e ingenierías representa una oportunidad para reformular aquellas deficiencias de formación socialmente responsable que comprometa a los estudiantes, futuros egresados, con el desarrollo sostenible.

La implementación de la RSU, dentro de las universidades, implica una cohesión y congruencia institucional entre los discursos, las acciones y los resultados esperados de desempeño de la Universidad. Así como una mayor integración de la comunidad universitaria con la sociedad en general, en donde se coloque en el centro de la gestión a los problemas, necesidades y expectativas de la sociedad, para que desde la Universidad se dé respuesta a éstas. Bien podría decirse que la RSU es posible cuando se logra empatar las necesidades de la sociedad con las metas de la universidad y las aspiraciones de los individuos.

El presente estudio da cuenta de la presencia de una competencia de RSU que ha sido desarrollada por los estudiantes de arquitectura e ingeniería del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato, en mayor o menor grado, pero que viene a reforzar la idea de la importancia de la universidad en la construcción de una mejor sociedad. Las universidades desempeñan un papel importante de equilibrio frente a otros actores sociales, la contribución de la educación superior debe ayudar para tener una sociedad más equilibrada, más justa y libre con mayores capacidades de desarrollo para sus individuos y para el conjunto de ellos.

## **Referencias Bibliográficas**

1. Sánchez-Fernández MD. La responsabilidad social organizativa: stakeholders futuros directivos. *Rev Int Adm Finanz.* 2011;4(4):87–102.
2. Sánchez-Fernández M-D, Lopez-Portillo H. Social responsibility in higher education students - an approach to the state of knowledge. In: Krstić B, Paszek Z, editors. *Improving the competitiveness of enterprises and national economies - Determinants and solutions* [Internet]. Niš, Serbia: Faculty of Economics, University of Niš; 2013. p. 129–42. Available from: <https://dl.dropboxusercontent.com/u/1211151/TZ1.2013.pdf>
3. Pérez López-Portillo H. *Responsabilidad Social Universitaria: El caso del Campus Guanajuato de la Universidad de Guanajuato.* [Guanajuato]: Universidad de Guanajuato; 2014.
4. Kliksberg B, Fernández de Colombo MI, Cruz de Urioste Vidaurre M, Gutiérrez Monroy RE, Solano Salinas R, Antillón Morales RF, et al. *Responsabilidad Social de las Universidades* [Internet]. 1st ed. Buenos Aires: Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria; 2010. Available from: <http://www.rlcu.org.ar/recursos/RSU-III-2010.pdf>
5. Christensen P, Thrane M, Jørgensen TH, Lehmann M. Sustainable development: Assessing the gap between preaching and practice at Aalborg University. *Int J Sustain High Educ* [Internet]. 2009 [cited 2014 May 16];10(1):4–20. Available from: <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/14676370910925217>
6. Kantanen H. Civic Mission and Social Responsibility. *High Educ Manag Policy* [Internet]. 2005 Dec 13 [cited 2014 May 14];17(1):107–22. Available from: [http://www.oecd-ilibrary.org/education/civic-mission-and-social-responsibility\\_hemp-v17-art7-en](http://www.oecd-ilibrary.org/education/civic-mission-and-social-responsibility_hemp-v17-art7-en)
7. Remolina G. La responsabilidad social de la universidad. *Nómadas* [Internet]. 2003;(19):239–46. Available from: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=105117940023>
8. III Encuentro Internacional de Rectores Universia. *Carta Universia Rio 2014* [Internet]. Río de Janeiro: Universia; 2014. Available from: [http://www.universiario2014.com/o-evento/material/CARTA\\_RIO\\_FINAL\\_ES.pdf?culture/es-es/](http://www.universiario2014.com/o-evento/material/CARTA_RIO_FINAL_ES.pdf?culture/es-es/)
9. López Castañares R, Gil Antón M, Jaimes Figueroa E, Mendoza Rojas J, Pallán Figueroa C, Pérez-García MJ, et al. *Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior* [Internet]. México, DF: ANUIES; 2012. Available from: <http://publicaciones.anuies.mx/novedades/10/inclusion-con-responsabilidad-social-una-nueva-generacion-de>

10. Oțoiu C, Chirică S, Andrei D, Rus C. Industrial/Organisational/Work. Int J Psychol [Internet]. Cape Town, South Africa; 2012 Jan [cited 2014 Sep 6];47(sup1):486–558. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1080/00207594.2012.709112>
11. Sánchez-Fernández MD, Hattum-Janssen N van, Caires S, Teixeira L, Ibarra-Torres K, López-Portillo H. Responsabilidade social nos cursos de engenharia e artes: perspectivas compradas entre alunos e diretores de curso. 2º CONGRESSO IBERO – AMERICANO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL (CRIARS) [Internet]. Lisboa: CRIARS 2012; 2012 [cited 2012 Oct 30]. Available from: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/20591>
12. Brasileiro FS, Gonçalves EF, Targino M das G. Novas perspectivas para a Responsabilidade Social Universitária: reflexão sobre o projeto de educação popular e apoio à saúde da família - universidade federal da paraíba. Rev FSA [Internet]. 2014 Jul 1 [cited 2014 Sep 6];11(3):208–29. Available from: <http://www4.fsanet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/505/354>
13. Asemah ES, Okpanachi RA, Olumuji EO. Universities and Corporate Social Responsibility Performance: An Implosion of the Reality. Int Multidiscip J [Internet]. 2013;7(4):195–224. Available from: <http://www.ajol.info/index.php/afrrrev/article/download/96681/85997>
14. Nejati M, Shafaei A, Salamzadeh Y, Daraei M. Corporate social responsibility and universities: A study of top 10 world universities' websites. African J Bus Manag [Internet]. 2011;5(2):440–7. Available from: <http://ssrn.com/abstract=1868688>
15. García González M, García Rodríguez A, González Benítez N. La formación de competencias, análisis desde los referentes psicológicos. Ref Pedagógica. 2013;2:129–45.
16. Junyent M, de Ciurana AMG. Education for sustainability in university studies: a model for reorienting the curriculum. Br Educ Res J [Internet]. 2008 Dec [cited 2014 May 16];34(6):763–82. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1080/01411920802041343>
17. García González M, Ortiz Cárdenas T, González Pérez M, García Rodríguez A, Martínez López Y. Apuntes para una metodología de formación de competencias generales de dirección en estudiantes de Ingeniería. Ref Pedagógica. 2014;2:138–51.
18. Torres S H, Padrón Á A. Elementos esenciales de una concepción pedagógica para la formación de valores en ingenieros y arquitectos. Ref Pedagógica. 2014;2:125–37.

19. De Vere I, Melles G, Kapoor A. An ethical stance: Engineering curricula designed for social responsibility. In: Culley SJ, Hicks BJ, McAloone TC, Howard TJ, Ion B, editors. Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED11), Vol 8 [Internet]. Technical University of Denmark; 2011. p. 216–25. Available from: [http://papers.designsociety.org/an\\_ethical\\_stance\\_engineering\\_curricula\\_design\\_ed\\_for\\_social\\_responsibility.paper.30725.htm](http://papers.designsociety.org/an_ethical_stance_engineering_curricula_design_ed_for_social_responsibility.paper.30725.htm)
20. Wigmore-Álvarez A, Ruiz-Lozano M. University Social Responsibility (USR) in the Global Context: An Overview of Literature. *Bus Prof Ethics J.* 2012;31(3-4):475–98.

**Autor:**

**Héctor Pérez López-Portillo**

Licenciado en Relaciones Industriales Investigador Universidad de Guanajuato, México.

**María Dolores Sánchez-Fernández**

Doctorado en Competitividad, Innovación y Desarrollo: Análisis Económica y Empresarial, Profesora investigadora Universidade da Coruña, España.

**Claudia Gutiérrez Padilla**

Doctora en Estudios Organizacionales: Profesora, Universidad Autónoma Metropolitana, México.