

# Evidencia empírica de la adquisición de la competencia de resolución de problemas

EDILBERTO J. RODRÍGUEZ RIVERO\* | AURORA E. RABAZO MARTÍN\*\*  
DAVID NARANJO GIL\*\*\*

La formación en la competencia de resolución de problemas es ampliamente demandada por el ámbito laboral. Este hecho hace necesario un examen preciso de la contribución de los estudios universitarios en la adquisición de dicha competencia. En el presente trabajo se mide y analiza el nivel de adquisición de la competencia de resolución de problemas de 742 alumnos del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE), en dos universidades españolas, a lo largo de los cuatro cursos que conforman la carrera, empleando como instrumento de medida el Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R). Los resultados muestran que los estudiantes tienen un nivel medio de destreza en todos los cursos. Se advierte, además, un aumento de su adquisición a lo largo de la carrera, aunque sin diferencias significativas entre los cursos. Tomados en conjunto, los resultados revelan que la formación proporcionada no contribuye lo necesario al proceso de formación de los futuros profesionales en esta habilidad.

*Training in problem solving is in high demand in the job market. This in turn necessitates a close examination of the contribution of university studies in the acquisition of such skills. In this article we assess and analyze the level of acquisition of problem-solving skills in 742 students in the Degree Program in Business Administration and Management (Spanish acronym GADE), through the four courses in the curriculum, using the Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R) as measuring instrument. The results show that students have a medium skill level in all the courses. Also, we observe an increase in acquisition as they progress through the program, although without significant differences between courses. Taken together, the results show that the training provided fails to make the necessary contribution to the process of preparing future professionals in this area.*

## Palabras clave

Adquisición de competencias  
Resolución de problemas  
Inventario de solución de problemas (SPSI-R)  
Educación superior  
Grado en Administración y Dirección de Empresas

## Keywords

Acquisition of competencies  
Problem solving  
Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R)  
Higher education  
Degree Program in Business Administration and Management

Recepción: 15 de enero de 2014 | Aceptación: 12 de marzo de 2014

\* Ph.D. por la Universidad de Extremadura (Badajoz, España). Profesor en el área de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Extremadura. Líneas de investigación: competencias y evaluación en educación superior; *behavioral accounting*; *participative budgeting*. CE: edilberto@unex.es

\*\* Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Extremadura (Badajoz, España). Profesora en el área de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Extremadura. Líneas de investigación: competencias y evaluación en educación superior y *behavioral accounting*. Publicación reciente: (2009). *La evaluación por competencias. Experiencias en la UEX*, Badajoz, Universidad de Extremadura. CE: arabazo@unex.es

\*\*\* Ph.D. por la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España). Catedrático de la Universidad Pablo de Olavide en el área de Economía Financiera y Contabilidad. Actualmente es director del Laboratorio Experimental de Neuro-management para el estudio del comportamiento y conducta económico-empresarial. Publicación reciente: (2011), "La competencia de trabajo en grupo: una propuesta de actividad y de evaluación", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 9, núm. 2, pp. 193-211. CE: dnargil@upo.es

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El actual contexto socioeconómico, caracterizado por la globalización de la economía y el avance de las tecnologías de la información, ha motivado la construcción de un nuevo paradigma en la enseñanza superior desde donde se inspire el “saber, saber hacer y el saber estar” (Boix y Burset, 2011: 15). Con la reforma educativa iniciada en Bolonia en 1999, la Comunidad Europea adoptó la metodología competencial como punto de partida en la confección de los planes de estudio en los distintos Estados miembros (Alsina, 2011); todo ello con el objetivo último de vincular la formación superior con las exigencias del mercado laboral. En esta línea, el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, que establece la nueva ordenación de las enseñanzas universitarias, subraya que “los planes de estudio conducentes a la obtención de un título deberán, por tanto, tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias por parte de los estudiantes...” (BOE, 2007: 44037).

Desafortunadamente, los planes de estudio de la mayoría de las universidades no instruyen lo suficiente en la dirección deseada por los empleadores (Chaudhry y Rasool, 2012). En la universidad española, pese a que existen propuestas de nuevos métodos de evaluación que contribuyen al desarrollo de competencias profesionales (ej. Romero de Ávila, 2010; Ruiz y Olmedo, 2012), se advierte aún cierto déficit en la adquisición y evaluación de las competencias (Gómez y Naranjo, 2011). Esto resulta especialmente relevante si se tiene en cuenta que la acreditación de los planes de estudio en vigor dependerá, en gran medida, de la información aportada por cada universidad para demostrar que los métodos empleados en los procesos de enseñanza-aprendizaje garantizan la adquisición de las competencias asociadas a cada título.

Este trabajo pretende contribuir al proceso de adquisición de competencias, mediante

el análisis de la información obtenida directamente de los alumnos acerca de su nivel de capacitación. Para ello, nos centramos en la competencia de resolución de problemas y delimitamos la investigación al Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) en dos universidades españolas de distintas comunidades autónomas (Universidad de Extremadura y Universidad Pablo de Olavide de Sevilla).

La elección de la citada competencia reside en el hecho de que se encuentra entre las tres competencias más requeridas por los graduados y empleadores (González y Wagenaar, 2003; Curry *et al.*, 2003; Hodges y Burchell, 2003; Jackson, 2009), y de que se ha constatado que mayores niveles de la competencia de resolución de problemas están relacionados positivamente con la productividad y la satisfacción en el puesto de trabajo (Burks *et al.*, 2008).

El estudio empírico se realizó desde una perspectiva general de las competencias, consideradas como habilidades que capacitan a los estudiantes para desenvolverse en todos los ámbitos de la vida, con independencia de las asignaturas que propician su adquisición (Rey, 1996).

La competencia de resolución de problemas suele desarrollarse a lo largo de toda la carrera, de manera que un diagnóstico negativo debería impulsar un proceso de detección y corrección de las rémoras metodológicas que impiden al alumno adquirir o desarrollar la competencia. Contar con este tipo de información ayudaría no sólo a los docentes, sino también a las autoridades gubernamentales a tomar conciencia de la necesidad de mejora de los procesos formativos vinculados al título, contribuyendo adicional y positivamente a la acreditación de los planes de estudio.

El resto del artículo se estructura como sigue: en el primer apartado se contextualiza la competencia de resolución de problemas en la reforma educativa y se revisa sucintamente el

<sup>1</sup> Los autores agradecen a los profesores Albert Maideu-Olivares y Marcelino Sánchez por las indicaciones y sugerencias para mejorar el presente trabajo.

concepto de resolución de problemas; seguidamente, se describe el modelo del proceso de resolución de problemas empleado; en el tercer apartado se describe la metodología del estudio; en el cuarto se presentan los resultados y, por último, en el quinto se presentan las conclusiones.

## LA COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) exige que los planes de estudio sean diseñados a partir de los perfiles profesionales a los que se puede acceder desde cada titulación. Los estudiantes universitarios deberían finalizar la carrera habiendo sido formados tanto en conocimientos específicos como en habilidades sociales, cognitivas, meta-cognitivas y afectivas. A esta formación se le ha denominado “competencial” desde la declaración de Bolonia de 1999.

La competencia de resolución de problemas se encuadra dentro de la categoría de competencias genéricas, las cuales “identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier titulación” (González y Wagenaar, 2003: 34) y se clasifican en instrumentales, interpersonales y sistémicas. La resolución de problemas se incluye dentro de las instrumentales, ya que es la que recopila las habilidades cognoscitivas, las capacidades metodológicas para manejar el entorno

y las destrezas tecnológicas y lingüísticas (González y Wagenaar, 2003).

A través del Proyecto Tuning, que implicó la consulta a 5 mil 183 graduados, 944 empleadores y 998 académicos de 16 países europeos vinculados a siete áreas temáticas, se concluyó que la competencia de resolución de problemas figuraba en el primer lugar en el *ranking* resultante de la combinación de las clasificaciones efectuadas por graduados y empleadores (González y Wagenaar, 2003).

El estudio recogido en el Libro Blanco del Título en Economía y en Empresa expone, dentro de un análisis comparativo de competencias por áreas, que la competencia de resolución de problemas ocupa el primer lugar para los graduados, el segundo para los profesionales y la cuarta posición para los profesores consultados (ANECA, 2005).

Por su parte, en los planes de estudio del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) en la Universidad de Extremadura (UEX, 2013) y también en la Universidad Pablo de Olavide (UPO, 2013), las guías docentes de 65 asignaturas (72.23 por ciento) indican que desarrollan la competencia de resolución de problemas. Su lectura permite deducir que cursar dicho grado debería corresponderse con un desarrollo o evolución en el desempeño de la competencia de resolución de problemas. La Tabla 1 muestra la presencia de la competencia de resolución de problemas en los cuatro cursos de GADE en ambas universidades.

**Tabla 1. Presencia de la competencia de resolución de problemas en las asignaturas de los planes de estudio**

Universidad de Extremadura (Badajoz)											
Primer curso			Segundo curso			Tercer curso			Cuarto curso		
TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP
FB	10	7	O	10	5	O	10	6	O	3	2
									OP	10	8
Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)											
Primer curso			Segundo curso			Tercer curso			Cuarto curso		
TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP	TA	NAP	NARP
FB	9	6	FB	1	1	O	9	5	O	6	4
O	1	1	O	9	8	OP	1	0	OP	13	12

TA: tipo de asignatura; NAP: número de asignaturas del plan; NARP: número de asignaturas del plan que incluyen la competencia de resolución de problemas; FB: formación básica; O: obligatoria; OP: optativa.

Fuente: elaboración propia.

Debido a que la resolución de problemas abarca diferentes tareas, su interpretación teórica se ha convertido en una labor compleja (Cohen, 1977). La falta de organización apreciada en su investigación desde hace décadas (Feldhusen *et al.*, 1972), junto a la existencia de diferentes modelos teóricos de los procesos involucrados en la resolución de problemas (Duncan, 1959; Davis, 1966; Gagné, 1985) y a la heterogeneidad de las cuestiones planteadas por los diferentes colectivos de investigadores implicados (Gangoso, 1999), han propiciado la diseminación de la terminología relacionada con esta habilidad y la dificultad en la delimitación de las líneas de investigación desde las que se ha abordado. Aun así, al constituir un proceso cognitivo, su análisis ha estado estrechamente vinculado a la Psicología (Heppner y Petersen, 1982) y, dentro de este ámbito, su tratamiento ha dependido de la corriente a la que cada investigación se haya suscrito. Concretamente, gran parte de su discusión se ha desarrollado bajo las teorías psicológicas conductista, gestalista y cognitivista (Perales, 1993; Gangoso, 1999; Hardin, 2002; Holth, 2008). Con el transcurso del tiempo, la fragmentación de la investigación en resolución de problemas ha dado

lugar a líneas relativamente independientes, entre las que se encuentran: toma de decisiones, razonamiento, inteligencia, creatividad y resolución de problemas complejos, entre otros (PISA, 2012).

Con independencia del contexto en el que se haya estudiado, desde principios del siglo XX la comunidad científica se ha esforzado en hallar un método general que sirva para analizar la resolución de problemas (Barak y Mesika, 2007). Dos de los principales precursores en esta búsqueda fueron Dewey (1910) y Wallas (1926), cuyas aportaciones dieron lugar a que la resolución de problemas se convirtiera en una materia de investigación de gran interés para “la educación, la ciencia, la economía y la salud mental” (Heppner *et al.*, 2004: 348).

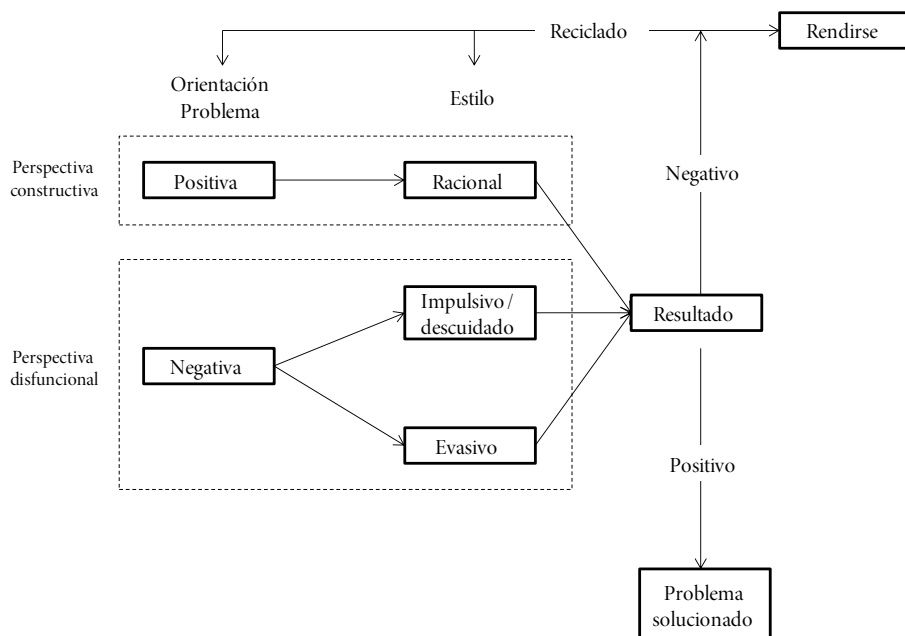
A partir de los modelos seminales formulados por estos autores, han proliferado diversas propuestas de modelos secuenciales de resolución de problemas. No todos los modelos propuestos se han acompañado de instrumentos de medida y, entre los que lo hacen, el más destacado es el presentado por D’Zurilla y Goldfried (1971) (Heppner *et al.*, 2004), que ofrece un instrumento con acreditada robustez científica (Calvete y Cardenoso, 2001).

## EL MODELO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE D'ZURILLA, NEZU Y MAYDEU-OLIVARES

Si bien el modelo original de D'Zurilla y Goldfried está fechado en 1971, ha sido revisado y mejorado por D'Zurilla y Nezu (1982; 1999), Maydeu-Olivares y D'Zurilla (1996) y D'Zurilla *et al.* (2002) hasta alcanzar la configuración actual (Figura 1). En este modelo, un problema es definido como aquella situación de la vida o tarea a la que se enfrenta

un individuo o grupo de individuos que demanda una reacción adaptativa, pero cuya respuesta efectiva no parece inmediata o disponible por la presencia de uno o más obstáculos (D'Zurilla *et al.*, 2004); asimismo, la resolución de problemas se reconoce como un proceso de tipo cognitivo-afectivo-conductual en el que un individuo trata de identificar, descubrir, inventar o adaptar modos de enfrentarse a situaciones problemáticas de la vida cotidiana (D'Zurilla y Nezu, 1999).

Figura 1. Proceso de resolución de problemas basado en el modelo de D'Zurilla *et al.*, 2002



Fuente: D'Zurilla *et al.*, 2004.

La premisa principal del modelo es que la capacidad de resolución de problemas es un constructo multidimensional constituido por componentes interrelacionados (D'Zurilla *et al.*, 2004), de modo que el resultado final se encuentra condicionado tanto por la orientación que se le otorgue a un problema —componente cognitivo-motivacional— como por

las destrezas o habilidades que los individuos puedan mostrar a la hora de identificar y ofrecer soluciones efectivas al mismo —componente cognitivo-conductual— (D'Zurilla *et al.*, 2011). La orientación hacia el problema representa un proceso meta-cognitivo que implica la aplicación de esquemas cognitivo-emocionales equilibrados, capaces de

describir las creencias, juicios y las sensaciones de un individuo hacia un problema (cómo piensa y cómo se siente ante una dificultad, aprieto, conflicto, apuro, peligro, etc.), así como la capacidad de éste para ofrecer una solución efectiva (D'Zurilla *et al.*, 2002; D'Zurilla *et al.*, 2004). La habilidad o destreza para identificar y resolver problemas hace referencia a actividades cognitivas y conductuales mediante las que un individuo trata de entender una situación problemática e intenta encontrar una solución efectiva o alguna estrategia para enfrentarse a ella (D'Zurilla *et al.*, 2002; D'Zurilla *et al.*, 2004).

D'Zurilla *et al.* (2002) identifican cinco dimensiones en el proceso de resolución de problemas: dos relativas a la orientación de los individuos hacia el problema (positiva y negativa), y tres identificadas con el estilo de resolución (racional, impulsivo y evasivo).

Una *orientación positiva* hacia un problema significa adoptar una postura constructiva que permita valorarlo como un desafío, suponer que el problema tiene solución, creer y confiar en las habilidades de uno para solucionarlo satisfactoriamente, asumir que una solución exitosa lleva tiempo y esfuerzo, y comprometerse a solucionar los problemas desde una actitud diligente en lugar de evasiva (D'Zurilla *et al.*, 2004; D'Zurilla *et al.*, 2011).

Una *orientación negativa*, por su parte, implica adoptar acciones cognitivo-emocionales de tipo disfuncional o inhibidas, cuya tendencia general es percibir un problema como una amenaza hacia el bienestar psicológico, social, económico, etc., dudar de las capacidades de uno mismo para resolver con éxito situaciones problemáticas y sentirse frustrado ante dichas situaciones.

Por lo que respecta a los estilos de solución de problemas, un individuo se comporta de manera *racional* ante un problema cuando utiliza de forma deliberada y sistemática habilidades o técnicas efectivas. Este proceso se desarrolla en cuatro fases: definición e

identificación de un problema, generación de alternativas de solución, toma de decisiones, implementación y verificación de la solución. Un estilo de comportamiento *impulsivo/descuidado* se caracteriza por la aplicación de técnicas y estrategias de soluciones automáticas, limitadas, negligentes, apresuradas e incompletas. Las personas con esta inclinación conductual actúan a partir de la primera idea que les surge y no ejercen un control ni una evaluación adecuada de la solución adoptada. Por último, un estilo *evasivo* implica una conducta desidiosa, pasiva y dependiente. Los sujetos prefieren eludir el problema a enfrentarse a él, aplazar su afrontamiento el mayor tiempo posible, esperar a que se resuelva por sí mismo y, en caso de poder hacerlo, transferirlo a otros individuos.

Según D'Zurilla *et al.* (2004), un "buen" solucionador de problemas es aquel que adopta una actitud optimista y los afronta racionalmente. Además, cuando obtiene resultados negativos o insatisfactorios, este tipo de persona apuesta a persistir en el intento, reconsiderar la estrategia de solución y/o escoger otra nueva. Por el contrario, un "mal" solucionador de problemas se distingue por adoptar un comportamiento disfuncional impulsivo o evasivo, y por la alta probabilidad de abandono ante situaciones problemáticas.

En el contexto de los estudios de Administración y Dirección de Empresas, considerando la información contenida en las guías docentes de las asignaturas, encontramos una vinculación entre el modelo de resolución de problemas de D'Zurilla *et al.* (2002) y los diferentes objetivos curriculares de las mismas, particularmente en lo relativo a las cuatro fases en las que se divide el proceso de resolución de problemas bajo el estilo racional. Así, podemos ver que ciertas asignaturas (ej. Introducción a la economía y Matemática empresarial) fomentan la comprensión y utilización del método científico y del razonamiento lógico, que constituyen herramientas básicas a la hora de desafiar cualquier situación problemática.

Por otro lado, determinadas materias se centran en capacitar al alumno para analizar y dar respuesta a problemas (ej. Microeconomía) y otras se orientan al diagnóstico y a la proposición de soluciones (ej. Teoría de la organización y Dirección de recursos humanos). También se educa en la identificación, organización, uso y análisis de las fuentes de información, y se enseña a discernir entre la información relevante y la superficial (ej. Contabilidad de gestión avanzada, Estadística empresarial, Dirección comercial y Dirección de recursos humanos). Asimismo, se promueve el uso de criterios de orden, sistematicidad, rigor y seriedad en planteamientos y resoluciones (ej. Derecho de la empresa). Se entrena al alumno para ser creativo, se le impulsa al cambio, se le instruye en la toma de decisiones que implican la elección de distintas alternativas, y en la predicción, valoración e interpretación de los resultados esperados (ej. Economía del comportamiento, Estadística empresarial y Modelos para la planificación y programación empresarial); asimismo, se le adiestra en el empleo de instrumentos que ayuden a resolver distintos tipos de problemas (ej. Macroeconomía y Estadística empresarial). Y como complemento a todo lo anterior, se favorecen actitudes, valores, normas y hábitos positivos (ej. Macroeconomía).

Teniendo en cuenta las características del modelo y los propósitos acerca del desarrollo de la competencia incluidos en las fichas de las asignaturas, tras cursar los estudios en Administración y Dirección de Empresas se debería observar en los alumnos un comportamiento reflexivo y metódico que, ante una situación problemática, obedezca al ejercicio de las cuatro etapas del estilo racional del proceso de resolución de problemas descrito por D'Zurilla *et al.* (2002) y que, en caso de alcanzarse resultados negativos, conduzca a nuevas tentativas en lugar de a la rendición y el abandono.

Asumiendo estos planteamientos, es de esperar que los datos revelen que el nivel de

adquisición de la competencia de resolución de problemas vaya aumentando a lo largo de la titulación en Administración y Dirección de Empresas, de forma que en el último curso haya más alumnos que la posean que en el primer curso.

## METODOLOGÍA

### *Muestra*

En este estudio participaron 742 alumnos universitarios del Grado en Administración y Dirección de Empresas, de los cuales 454 pertenecían a la Universidad de Extremadura y 288 a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. La edad de los participantes oscilaba entre los 18 y los 35 años, siendo la media 20 años. El 51.61 por ciento de la muestra fueron hombres y 48.39 por ciento mujeres.

### *Instrumento*

Este estudio empleó, como instrumento psicométrico para medir la competencia de los individuos para resolver problemas, la versión revisada del Inventario de Resolución de Problemas (SPSI-R) de D'Zurilla *et al.* (1997) y D'Zurilla *et al.* (2002), dada la demostrada validez y fiabilidad de sus propiedades psicométricas (De la Torre *et al.*, 2010; Kramp, 2012). El SPSI-R consiste en un auto-informe que mide la resolución de problemas, evaluando no sólo el nivel de capacidad que pueda poseer una persona, sino también las fortalezas y debilidades en los diferentes componentes clave del proceso. Se evalúan las cinco dimensiones del modelo de resolución de problemas de D'Zurilla *et al.* (2002): las concernientes a la orientación de los individuos hacia los problemas —orientación positiva (PPO) y orientación negativa (NPO)— y las relacionadas con el estilo de solución de problemas —racional (RPS), impulsivo/descuidado (ICS) y evasivo (AS)—. El estilo racional se subdivide, como ya se ha indicado, en cuatro sub-escalas: formulación e identificación de un problema (PDF), generación de alternativas de solución (GAS),



toma de decisiones (DM) e implementación y verificación de la solución (SIV).<sup>2</sup>

La orientación positiva hacia los problemas (PPO) y el estilo de solución racional (RPS) suelen formar parte de comportamientos de tipo adaptativo. Por su parte, una orientación negativa hacia una situación problemática (NPO) y un estilo de solución impulsivo/descuidado (ICS) o evasivo (AS) están ligados a un comportamiento de tipo desadaptativo (D'Zurilla y Nezu, 1999; D'Zurilla *et al.*, 2002).

El inventario está compuesto por 52 ítems y utiliza una escala Likert de 5 opciones de respuesta que fluctúan desde el valor 0 “en absoluto verdad en mí”, al valor 4 “extremadamente verdad en mí”, que se distribuyen del siguiente modo: PPO, 5 ítems; NPO, 10 ítems; RPS, 20 ítems; ICS, 10 ítems y AS, 7 ítems. Las puntuaciones otorgadas por un individuo son procesadas para su estandarización, de modo que se obtiene una calificación para cada dimensión y una puntuación total que informa del nivel de capacidad de resolver problemas del sujeto, denominada esta última Total SPSP-R.<sup>3</sup>

### Procedimiento

La administración del instrumento SPSP-R se realizó entre los alumnos de todos los cursos de la titulación de Administración y Dirección de Empresas en la Universidad de Extremadura (Badajoz) y la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Previamente a la realización del cuestionario, se proporcionaron a los alumnos unas breves instrucciones sobre su correcta cumplimentación y, para asegurar el anonimato, se les asignó un número.

El análisis de la información obtenida se llevó a cabo mediante técnicas estadísticas descriptivas y pruebas paramétricas de diferencias de medias, previa comprobación de la

consistencia de la fiabilidad interna de los datos de cada escala y sub-escala del Total SPSP-R a través del coeficiente Alpha de Cronbach.

## RESULTADOS

Para conocer el nivel de adquisición de la competencia de resolución de problemas se examinaron las puntuaciones obtenidas en la magnitud Total SPSP-R. Al igual que las diferentes escalas y sub-escalas que la componen, los datos estandarizados poseen como valores de referencia una media (M) de 100 y una desviación estándar (SD) de 15, a partir de los que se establece una categorización del nivel de la capacidad en los siguientes siete rangos: extremadamente por debajo de la media del grupo normal (55 puntos o menos); muy por debajo de la media del grupo normal (56-70 puntos); por debajo de la media del grupo normal (71-85 puntos); grupo normal (86-114 puntos); por encima de la media del grupo normal (115-129 puntos); muy por encima de la media del grupo normal (130-144 puntos) y extremadamente por encima de la media del grupo normal (145 puntos o más) (D'Zurilla *et al.*, 2002).

Considerando las calificaciones comprendidas entre el nivel normal y el más alto, se observa que la mayoría de los sujetos logran el estándar mínimo en la competencia de resolución de problemas. En la Tabla 2 se puede observar que dicho estándar mínimo se alcanza desde el primer curso, lo que significa que los estudiantes llegan a la universidad con cierto grado de adquisición de esta competencia. Por otro lado, también se observa que el porcentaje de alumnos que supera el rango mínimo no difiere de manera ostensible entre los cursos.

La Tabla 2 ofrece, además, la evolución de los niveles de adquisición de la competencia a lo

2 PPO: Positive Problem Orientation; NPO: Negative Problem Orientation; RPS: Rational Problem Solving; ICS: Impulsivity-Carelessness Style; AS: Avoidance Style; PDF: Problem Definition and Formulation; GAS: Generation of Alternative Solutions; DM: Decision Making; SIV: Solution Implementation and Verification.

3 Los autores del SPSP-R reconocen que es necesaria “una mayor investigación de la validez predictiva y externa del instrumento, especialmente en relación a las actividades actuales de resolución de problemas de los individuos en sus entornos naturales y a la capacidad de la medida para predecir resultados adaptativos a largo plazo” (D'Zurilla *et al.*, 2002: 71).



largo de la carrera. Se aprecia que los alumnos de último curso tienen valores superiores a los de primer curso en esta competencia, de lo que puede inferirse un efecto leve de la formación académica sobre la destreza de los estudiantes al enfrentarse a situaciones problemáticas.

Asimismo, muestra que el grupo de individuos con calificaciones muy por encima de la media del grupo normal experimenta un ligero crecimiento, aunque el resto de porcentajes de los grupos con puntuaciones positivas no presenta una tendencia incremental clara y convincente.

Tabla 2. Porcentaje de alumnos clasificados por nivel de competencia y curso

	Extremadamente por debajo de la media del grupo normal	Muy por debajo de la media del grupo normal	Por debajo de la media del grupo normal	Grupo normal	Por encima de la media del grupo normal	Muy por encima de la media del grupo normal	Extremadamente por encima de la media del grupo normal	N 742
1º curso	0.49	2.46	10.84	61.58	22.17	2.46	0.00	203
2º curso	0.00	3.08	10.77	58.46	23.59	4.10	0.00	195
3º curso	0.48	2.86	12.38	53.81	25.71	4.76	0.00	210
4º curso	0.00	1.49	8.21	61.94	23.13	5.22	0.00	134

Fuente: elaboración propia.

La segmentación entre los alumnos que son “buenos” y los que son “malos” para resolver problemas, obtenida al establecer como punto de corte el nivel medio,<sup>4</sup> pone de manifiesto que el último curso de la carrera es el

que presenta un menor porcentaje de malos solucionadores, mientras que en el resto de los cursos no se aprecian grandes variaciones en estas dos categorías (Tabla 3).

Tabla 3. Porcentaje de estudiantes “buenos” y “malos” para resolver problemas, por curso

Primer curso		Segundo curso		Tercer curso		Cuarto curso	
“Buenos”	“Malos”	“Buenos”	“Malos”	“Buenos”	“Malos”	“Buenos”	“Malos”
86.21	13.79	86.15	13.85	84.29	15.71	90.30	9.70

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 exhibe que las puntuaciones medias alcanzadas por los alumnos en el Total SPSSI-R presentan valores crecientes a medida que se asciende en la carrera. Estos resultados concuerdan con lo esperado. Sin embargo, las

diferencias entre los cursos no son significativas [ $F(3, 738)=0.763$ ;  $p=0.515$ ], lo que indica que la formación que reciben los alumnos en los distintos cursos no influye de manera efectiva en la mejora de la competencia de resolución de problemas.

4 La primera categoría se definió a partir de los 86 puntos, y por debajo de esta puntuación se determinó la segunda.

**Tabla 4. Competencia de resolución de problemas por curso**

	N	Media (M)	Desviación típica (SD)
Primer curso	203	102.67	15.671
Segundo curso	195	103.91	16.379
Tercer curso	210	104.00	17.521
Cuarto curso	134	105.38	14.771
Total	742	103.86	16.240

Fuente: elaboración propia.

El análisis estadístico a través del ANOVA de las escalas y sub-escalas que conforman la magnitud total SPSI-R revela que los alumnos son similares, tanto en la orientación hacia los problemas como en los estilos de resolución de los mismos, con independencia del curso al que pertenezcan. Tan sólo se aprecia una excepción en la sub-escala formulación e identificación de un problema (PDF), perteneciente al estilo racional, en la que sí se perciben diferencias significativas entre cursos [ $F(3, 738)=4.161$ ;  $p=0.06$ ]. Los datos suministrados por las pruebas adicionales, efectuadas para localizar dónde se encuentran dichas diferencias, informan de un leve incremento en los niveles de racionalidad en los alumnos de tercero y cuarto.

Tomados en conjunto, estos datos indican que la formación ofrecida en la titulación tiende a incrementar los niveles medios de adquisición de la competencia de resolución de problemas a lo largo de los cursos, aunque este aumento no es significativo. Nuestros resultados difieren de los obtenidos en la investigación realizada por Yunus *et al.* (2006), quienes encontraron que a medida que los alumnos avanzaban en la carrera universitaria presentaban puntuaciones cada vez más altas en la capacidad de resolución de problemas. Los estudiantes de último curso eran mejores para

definir y solucionar problemas, generar alternativas de solución, tomar decisiones e implementar y verificar la solución, características que no demuestran los alumnos de cuarto de nuestra muestra. Las discrepancias halladas respecto al trabajo de Yunus *et al.* (2006) podrían deberse a la diferencia en el tamaño de la muestra (2 mil 727 sujetos) y a que los sujetos fueran de distintas titulaciones y no sólo del área Administración de Empresas.

A pesar de que los valores medios obtenidos en todas las dimensiones que constituyen la competencia de resolución de problemas son similares en los cuatro cursos, no hay que olvidar que en cada uno de ellos los alumnos se clasificaron en niveles superiores o inferiores de dominio de esta habilidad. Conocer qué caracteriza a los mejores solucionadores puede ayudar a fijar estrategias formativas que contribuyan a que los alumnos finalicen los estudios altamente capacitados.

Con el fin de profundizar en nuestros resultados, categorizamos a los sujetos en función de la calificación obtenida en el total SPSI-R. Los alumnos con puntuaciones comprendidas entre 0 y 86 fueron considerados “malos” solucionadores de problemas; los que obtuvieron entre 86 y 114 fueron definidos como “normales” y los que superaron los 115 puntos, como “buenos”. El ANOVA indica que las tres categorías difieren de manera significativa en todas las dimensiones que constituyen el modelo de resolución de problemas de D’Zurilla *et al.* (2002): los “buenos” solucionadores se caracterizan por altas puntuaciones en orientación positiva y un estilo de resolución racional, y destacan en las cuatro sub-escalas que conforman esta última dimensión. Sus calificaciones superan a los “normales” y se alejan notoriamente de las de los “malos”. Cabe subrayar que, dentro de las citadas sub-escalas, sobresalen en el proceso de generación de alternativas de solución (GAS). Aquellos alumnos que se encuentran en la normalidad se comportan del mismo modo que los “buenos”, pero con puntuaciones más

bajas; por el contrario, los peores solucionadores destacan por una orientación negativa

hacia los problemas y por un estilo impulsivo/descuidado y evasivo (Tabla 5).

**Tabla 5.** Prueba Tukey de comparación de los tipos de solucionadores por escalas y subescalas

Variable dependiente	(I) VI	(J) VI	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
PPO	Bueno	Normal	.801*	.058	.000	.67	.94
		Malo	1.551*	.083	.000	1.36	1.75
	Normal	Bueno	-.801*	.058	.000	-.94	-.67
		Malo	.750*	.076	.000	.57	.93
	Malo	Bueno	-1.551*	.083	.000	-1.75	-1.36
		Normal	-.750*	.076	.000	-.93	-.57
NPO	Bueno	Normal	-.689*	.056	.000	-.82	-.56
		Malo	-1.562*	.081	.000	-1.75	-1.37
	Normal	Bueno	.689*	.056	.000	.56	.82
		Malo	-.874*	.073	.000	-1.05	-.70
	Malo	Bueno	1.562*	.081	.000	1.37	1.75
		Normal	.874*	.073	.000	.70	1.05
PDF	Bueno	Normal	.767*	.070	.000	.60	.93
		Malo	1.462*	.101	.000	1.23	1.70
	Normal	Bueno	-.767*	.070	.000	-.93	-.60
		Malo	.695*	.092	.000	.48	.91
	Malo	Bueno	-1.462*	.101	.000	-1.70	-1.23
		Normal	-.695*	.092	.000	-.91	-.48
GAS	Bueno	Normal	.843*	.072	.000	.67	1.01
		Malo	1.752*	.104	.000	1.51	2.00
	Normal	Bueno	-.843*	.072	.000	-1.01	-.67
		Malo	.909*	.094	.000	.69	1.13
	Malo	Bueno	-1.752*	.104	.000	-2.00	-1.51
		Normal	-.909*	.094	.000	-1.13	-.69
DM	Bueno	Normal	.673*	.073	.000	.50	.84
		Malo	1.199*	.105	.000	.95	1.44
	Normal	Bueno	-.673*	.073	.000	-.84	-.50
		Malo	.526*	.095	.000	.30	.75
	Malo	Bueno	-1.199*	.105	.000	-1.44	-.95
		Normal	-.526*	.095	.000	-.75	-.30

**Tabla 5. Prueba Tukey de comparación de los tipos de solucionadores por escalas y subescalas** (continuación)

Variable dependiente	(I) VI	(J) VI	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
SIV	Bueno	Normal	.619*	.067	.000	.46	.78
		Malo	1.117*	.097	.000	.89	1.34
	Normal	Bueno	-.619*	.067	.000	-.78	-.46
		Malo	.498*	.088	.000	.29	.70
	Malo	Bueno	-1.117*	.097	.000	-1.34	-.89
		Normal	-.498*	.088	.000	-.70	-.29
RPS	Bueno	Normal	.788*	.067	.000	.63	.94
		Malo	1.544*	.096	.000	1.32	1.77
	Normal	Bueno	-.788*	.067	.000	-.94	-.63
		Malo	.756*	.087	.000	.55	.96
	Malo	Bueno	-1.544*	.096	.000	-1.77	-1.32
		Normal	-.756*	.087	.000	-.96	-.55
ICS	Bueno	Normal	-.705*	.062	.000	-.85	-.56
		Malo	-1.561*	.089	.000	-1.77	-1.35
	Normal	Bueno	.705*	.062	.000	.56	.85
		Malo	-.857*	.081	.000	-1.05	-.67
	Malo	Bueno	1.561*	.089	.000	1.35	1.77
AS	Bueno	Normal	-.492*	.050	.000	-.61	-.38
		Malo	-1.259*	.071	.000	-1.43	-1.09
	Normal	Bueno	.492*	.050	.000	.38	.61
		Malo	-.767*	.065	.000	-.92	-.61
	Malo	Bueno	1.259*	.071	.000	1.09	1.43
		Normal	.767*	.065	.000	.61	.92

\* La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

PPO: orientación positiva hacia los problemas; NPO: orientación negativa hacia los problemas; PDF: formulación e identificación de un problema; GAS: generación de alternativas de solución; DM: toma de decisiones; SIV: implementación y verificación de la solución; RPS: estilo racional de resolución de problemas; ICS: estilo impulsivo/descuidado de resolución de problemas; AS: estilo evasivo de resolución de problemas.

Fuente: elaboración propia.

Estos resultados señalan que las personas con buena capacidad para resolver problemas presentan mayores puntuaciones en orientación positiva (PPO) y estilo racional (RPS), mientras que aquellas con altas puntuaciones

en orientación negativa (NPO), estilo impulsivo/descuidado (ICS) y estilo evasivo (AS) tienen una capacidad pobre o disfuncional. Las correlaciones entre las dimensiones extraídas de nuestra muestra apoyan estas afirmaciones (Tabla 6).

**Tabla 6. Correlaciones entre las escalas y sub-escalas del total SPSP-R**

		PPO	NPO	PDF	GAS	DM	SIV	RPS	ICS	AS
PPO	Correlación de Pearson	1	-.404**	.580**	.604**	.394**	.506**	.603**	-.134**	-.272**
	Sig. bilateral		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
NPO	Correlación de Pearson	-.404**	1	-.164**	-.298**	-.041	-.121**	-.181**	.396**	.501**
	Sig. bilateral	.000		.000	.000	.266	.001	.000	.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
PDF	Correlación de Pearson	.580**	-.164**	1	.717**	.697**	.678**	.890**	-.280**	-.170**
	Sig. bilateral	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
GAS	Correlación de Pearson	.604**	-.298**	.717**	1	.642**	.609**	.860**	-.281**	-.167**
	Sig. bilateral	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
DM	Correlación de Pearson	.394**	-.041	.697**	.642**	1	.650**	.864**	-.338**	-.082*
	Sig. bilateral	.000	.266	.000	.000		.000	.000	.000	.025
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
SIV	Correlación de Pearson	.506**	-.121**	.678**	.609**	.650**	1	.846**	-.249**	-.145**
	Sig. bilateral	.000	.001	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
RPS	Correlación de Pearson	.603**	-.181**	.890**	.860**	.864**	.846**	1	-.332**	-.162**
	Sig. bilateral	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
ICS	Correlación de Pearson	-.134**	.396**	-.280**	-.281**	-.338**	-.249**	-.332**	1	.569**
	Sig. bilateral	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742
AS	Correlación de Pearson	-.272**	.501**	-.170**	-.167**	-.082*	-.145**	-.162**	.569**	1
	Sig. bilateral	.000	.000	.000	.000	.025	.000	.000	.000	
	N	742	742	742	742	742	742	742	742	742

\*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

PPO: orientación positiva hacia los problemas; NPO: orientación negativa hacia los problemas; PDF: formulación e identificación de un problema; GAS: generación de alternativas de solución; DM: toma de decisiones; SIV: implementación y verificación de la solución; RPS: estilo racional de resolución de problemas; ICS: estilo impulsivo/descuidado de resolución de problemas; AS: estilo evasivo de resolución de problemas.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, un análisis de las puntuaciones del total SPSI-R en función del género revela que la capacidad para resolver problemas difiere significativamente ( $t=2.034$ ,  $p=0.04$ ) entre hombres ( $M=105.03$ ,  $SD=16.933$ ) y mujeres ( $M=102.61$ ,  $SD=15.392$ ). Los hombres sobresalen en orientación positiva (PPO) y las mujeres, por el contrario, en orientación negativa (NPO). En cuanto a los estilos de resolución de problemas, los hombres destacan en las tres escalas —racional, impulsivo/descuidado y evasivo— y en dos de las sub-escalas del estilo racional: formulación e identificación de un problema (PDF) y generación de alternativas de solución (GAS). Tan sólo en las sub-escalas toma de decisiones (DM) e implementación y verificación de la solución (SIV) no se encuentran diferencias por sexo.

Al objeto de corroborar que los resultados responden a la realidad de las dos facultades tomadas como fuente de datos, todas las pruebas anteriores fueron replicadas para cada sub-muestra, obteniéndose resultados similares.

## CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo era medir y analizar el nivel de adquisición de la competencia de resolución de problemas en los alumnos del Grado en Administración y Dirección de Empresas; se esperaba encontrar que esta competencia estuviera más presente en los alumnos de último curso que en los de primer curso.

Mediante el análisis efectuado se pudo observar que la gran mayoría de los alumnos que cursan dicha titulación poseen un nivel medio de destreza en la competencia instrumental de resolución de problemas, la cual se incrementa ligeramente a lo largo de los cursos. Descubrir que los alumnos de primer curso ya tienen esa calificación implica que la consigieron con anterioridad a la incorporación a los estudios universitarios. Este dato, unido al hecho de hallar una tendencia creciente

—pero no significativa— en la adquisición de la competencia en los distintos cursos, nos lleva a afirmar que las asignaturas impartidas en la titulación de Administración y Dirección de Empresas no parecen influir de forma clara en el proceso de adquisición y desarrollo de esta competencia. Dada la tendencia positiva en la relación, la falta de significación entre los cursos podría deberse al poder muestral, así como a idiosincrasias de nuestra muestra. Futuros estudios podrían ampliar tanto el número de sujetos como el de titulaciones y universidades, intentando abarcar todas las comunidades autónomas de España, y podrían incluir la triangulación de los datos mediante la observación directa o pruebas de rendimiento, si bien esta tarea comportaría una elevada complejidad.

Nuestros resultados muestran que de primero a último curso aumenta el porcentaje de los alumnos altamente cualificados, una tendencia ascendente en las medias de todas las etapas racionales del proceso —estadísticamente demostrada en la fase de formulación e identificación de problemas (PDF)— y una evolución descendente de las calificaciones consideradas disfuncionales.

Los resultados también muestran que los mejores solucionadores de problemas se caracterizan por una orientación positiva y un estilo racional; es decir, son individuos que afrontan las situaciones problemáticas desde una visión optimista y que son capaces de entender los problemas, detectar los obstáculos y fijar objetivos acordes con las circunstancias, empleando la información que se requiera para ello. A partir de las metas definidas, generan todas las alternativas de solución posibles y anticipan los resultados de las mismas, lo que les permite optar por la que han valorado como más adecuada. Una vez implementada la solución elegida, examinan las consecuencias y, en caso de no lograr el fin perseguido, reinician el proceso.

Teniendo en cuenta los resultados de nuestro trabajo, y para cumplir con los objetivos

trazados en el proceso de Bolonia, las distintas autoridades gubernamentales y universitarias deberían diseñar y ejecutar estrategias educativas dirigidas a que los métodos empleados en los procesos de enseñanza-aprendizaje garanticen la adquisición de las competencias asociadas a cada título. A pesar de que sería necesaria una investigación confirmatoria para determinar las causas de las evidencias obtenidas, la experiencia hace que nos cuestionemos si la competencia de resolución de problemas figura en las fichas docentes de algunas asignaturas tan sólo por el hecho de incluir ejercicios en las mismas, y no porque su elección haya sido resultado de un proceso reflexivo, formativo y colaborativo del profesorado.

En conclusión podemos decir que este trabajo pone de manifiesto que las competencias son mucho más complejas de lo que *a priori* puedan considerarse, lo cual se pudo comprobar al estudiar el proceso que conlleva la resolución de problemas. En consecuencia, los

docentes deberían hacer un ejercicio de seria reflexión sobre cómo sus enseñanzas pueden favorecer el dominio de la totalidad o parte de dicho proceso. Tendrían, además, que determinar qué nivel poseen los alumnos antes y después de impartir su asignatura, ya que de esta manera podrían comprobar fehacientemente si las actividades propuestas surtieron o no efecto. Nuestro estudio propone un modo de analizarlo y medirlo.

En ulteriores investigaciones, al objeto de encontrar justificación a los resultados obtenidos, sería interesante continuar este estudio con el análisis de variables que pueden influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de competencias, entre las que se podrían mencionar el nivel de formación del personal docente en este ámbito o la metodología utilizada en las asignaturas (ej. horas de práctica, horas de teoría, estrategias didácticas, etc.), empleando para ello no sólo las guías docentes, sino también información extraída de entrevistas con profesores y alumnos.

## REFERENCIAS

- ALSINA Masmitjá, Josep (2011), "Las competencias transversales: cómo evaluar su aprendizaje", en Josep Alsina (coord.), *Evaluación por competencias en la universidad: las competencias transversales*, Barcelona, Octaedro, pp. 18-25.
- ANECA (2005), "Libro blanco: título de grado en Economía y Empresa", en: <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otros-documentos-de-interes/Libros-Blancos> (consulta: 20 de febrero de 2013).
- BARAK, Moshe y Pnina Mesika (2007), "Teaching Methods for Inventive Problem-Solving in Junior High School", *Thinking Skills and Creativity*, núm. 2, pp. 19-29.
- BOIX, Roser y Silvia Burset (2011), "Hacia un nuevo paradigma en la enseñanza superior", en Josep Alsina (coord.), *Evaluación por competencias en la universidad: las competencias transversales*, Barcelona, Octaedro, pp. 12-17.
- BURKS, Stephen V., Jeffrey P. Carpenter, Lorenz Götte y Aldo Rustichini (2008), "Cognitive Skills Explain Economic Preferences, Strategic Behavior, and Job Attachment", *IZA Discussion Paper*, núm. 3609, pp. 1-47.
- CALVETE, Esther y Olga Cardenoso (2001), "Creencias, resolución de problemas sociales y correlatos psicológicos", *Psicothema*, vol. XIII, núm. 1, pp. 95-100.
- CHAUDHRY, Nadeem y Ghulam Rasool (2012), "A Case Study on Improving Problem Solving Skills of Undergraduate Computer Science Students", *World Applied Sciences Journal*, vol. XX, núm. 1, pp. 34-39.
- COHEN, Gillian (1977), *The Psychology of Cognition*, Londres, Academic Press.
- CURRY, Philip, Rhona Sherry y Orlaith Tunney (2003), *What Transferable Skills do Employers Look for in Third-Level Graduates? Results of employer survey summary report*, Dublin, University of Dublin Trinity College.
- D'ZURILLA, Thomas J. y Marvin R. Goldfried (1971), "Problem Solving and Behavior Modification", *Journal of Abnormal Psychology*, vol. 78, núm. 1, pp. 107-126.
- D'ZURILLA, Thomas J. y Arthur M. Nezu (1982), "Social Problem Solving in Adults", en Philip C. Kendall (ed.), *Advances in Cognitive-Behavioral Research and Therapy*, Nueva York, Academic Press, vol. I, pp. 201-244.



- D'ZURILLA, Thomas J. y Arthur M. Nezu (1999), *Problem-Solving Therapy: A social competence approach to clinical intervention*, Nueva York, Springer.
- D'ZURILLA, Thomas J., Alberto Maydeu-Olivares y David Gallardo-Pujol (2011), "Predicting Social Problem Solving Using Personality Traits", *Personal and Individual Differences*, vol. 50, núm. 2, pp. 142-147.
- D'ZURILLA, Thomas J., Arthur M. Nezu y Alberto Maydeu-Olivares (1997), *Manual for the Social Problem Solving Inventory-Revised*, Nueva York, Multi-Health Systems.
- D'ZURILLA, Thomas J., Arthur M. Nezu y Alberto Maydeu-Olivares (2002), *The Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R): Technical manual*, Nueva York, Multi-Health Systems, Inc.
- D'ZURILLA, Thomas J., Arthur M. Nezu y Alberto Maydeu-Olivares (2004), "Social Problem Solving: Theory and assessment", en Edward C. Chang, Thomas J. D'Zurilla y Lawrence J. Sanna (eds.), *Social Problem Solving: Theory, research and training*, Washington, DC, American Psychological Association, pp. 11-27.
- DAVIS, Gary A. (1966), "Current Status of Research and Theory in Human Problem Solving", *Psychological Bulletin*, vol. LXVI, núm. 1, pp. 36-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0023460>.
- DE LA TORRE, Mónica, Osvaldo F. Morera y James M. Wood (2010), "Measuring Social Problem Solving Using the Spanish Version for Hispanics of the Social Problem Solving Inventory-Revised", *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, vol. XVI, núm. 4, pp. 501-506.
- DEWEY, John (1910), *How We Think*, Boston, D.C. Heath y CO Publishers.
- DUNCAN, Carl P. (1959), "Recent Research on Human Problem Solving", *Psychological Bulletin*, vol. LVI, núm. 6, pp. 397-429. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0046520>.
- FELDHUSEN, John. F., John C. Houtz y Susan Ringenbach (1972), "The Purdue Elementary Problem-Solving Inventory", *Psychological Reports*, núm. 31, pp. 891-901.
- GAGNÉ, Robert M. (1985), *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*, Nueva York, Holt, Rinehart y Winston.
- GANGOSO, Zulma (1999), "Investigaciones en resolución de problemas en ciencias", *Investigações em Ensino de Ciências*, vol. IV, núm. 1, pp. 7-50.
- Gobierno de España-BOE (2007), "Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales", BOE 260 (30 de octubre de 2007), pp. 44037-44048.
- GÓMEZ Ruiz, Laura y David Naranjo Gil (2011), "La competencia de trabajo en grupo: una propuesta de actividad y de evaluación", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. IX, núm. 2, pp. 193-211.
- GONZÁLEZ, Julia y Robert Wagenaar (eds.) (2003), *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final Fase Uno*, Bilbao, Universidad de Deusto, en: [http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc\\_fase1/Tuning%20Educational.pdf](http://www.relint.deusto.es/TUNINGProject/spanish/doc_fase1/Tuning%20Educational.pdf) (consulta: 5 de marzo de 2013).
- HARDIN, Laura E. (2002), "Problem Solving Concepts and Theories", *Journal of Veterinary Medical Education*, vol. XXX, núm. 3, pp. 227-230.
- HEPPNER, P. Paul y Chris H. Petersen (1982), "The Development and Implications of a Personal Problem Solving Inventory", *Journal of Counseling Psychology*, vol. 29, núm. 1, pp. 66-75.
- HEPPNER, P. Paul, Thomas E. Witty y Wayne A. Dixon (2004), "Problem-Solving Appraisal and Human Adjustment: A review of 20 years of research using the problem solving inventory", *The Counseling Psychologist*, vol. XXXII, núm. 3, pp. 344-428.
- HODGES, Dave y Noel Burchell (2003), "Business Graduate Competencies: Employers' Views on Importance and Performance", *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, vol. IV, núm. 2, pp. 16-22.
- HOLTH, Per (2008), "What is a Problem? Theoretical conceptions and methodological approaches to the study of problem solving", *European Journal of Behavior Analysis*, vol. 9, núm. 2, pp. 157-172.
- JACKSON, Denise (2009), "An International Profile of Industry-Relevant Competencies and Skill Gaps in Modern Graduates", *International Journal of Management Education*, vol. VIII, núm. 3, pp. 29-58.
- KRAMP, Uwe (2012), "Perfil de resolución de problemas sociales y afrontamiento en ansiosos y depresivos chilenos", *Psicothema*, vol. XXIV, núm. 4, pp. 529-535.
- MAYDEU-Olivares, Alberto y Thomas J. D'Zurilla (1996), "A Factor-Analytic Study of the Social Problem-Solving Inventory: An integration of theory and data", *Cognitive Therapy and Research*, vol. 20, núm. 2, pp. 115-133.
- PERALES Palacios, F. Javier (1993), "La resolución de problemas: una revisión estructurada", *Enseñanza de las Ciencias*, vol. XI, núm. 2, pp. 170-178.
- PISA (2012), *Field Trial Problem Solving Framework*, OECD, en: <http://www.oecd.org/pisa/pisa-products/46962005.pdf> (consulta: 5 de marzo de 2013).
- REY, Bernard (1996), *Les compétences transversales en question*, París, ESF éditeur.

- ROMERO de Ávila Torrijos, Diego (2010), "El aprendizaje por competencias y su evaluación: una aplicación para la asignatura macroeconomía", *@tic. Revista D'innovació Educativa*, núm. 4, pp. 52-58.
- RUIZ Mora, Isabel y Silvia Olmedo Salar (2012), "Desarrollo de competencias profesionales en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Nuevas metodologías en los estudios de comunicación", *Revista de Comunicación Vivat Academia*, núm. especial, pp. 739-754.
- Universidad de Extremadura (UEX) (2013), *Guías docentes del Grado en Administración y Dirección de Empresas*, en: <http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/eco/informacion-academica/programas-asignaturas/programas-de-asignaturas> (consulta: 10 de marzo de 2013).
- Universidad Pablo de Olavide (UPO) (2013), *Guías docentes del Grado en Administración y Dirección de Empresas*, en: [http://www.upo.es/fce/contenido?pag=/portal/fce/alumnos/GuiasDocentes\\_2012\\_13/G\\_ADE&menuid=&vE](http://www.upo.es/fce/contenido?pag=/portal/fce/alumnos/GuiasDocentes_2012_13/G_ADE&menuid=&vE) (consulta: 10 de marzo de 2013).
- WALLAS, Graham (1926), *The Art of Thought*, Nueva York, Harcourt, Brace and Company.
- YUNUS, Aida Suraya, Ramlah Hamzah, Rohani Ahmad Tarmizi, Rosini Abu, Sharifah Md. Nor, Habsah Ismail, Wan Zah Wan Ali y Kamariah Abu Bakar (2006), "Problem Solving Abilities of Malaysian University Students", *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, vol. XVII, núm. 2, pp. 86-96.