



Revista Electrónica Educare

ISSN: 1409-4258

ISSN: 1409-4258

Universidad Nacional. CIDE

Bas-Peña, Encarnación; Ferre-Jaén, Elvira; Maurandi-López, Antonio
Validación de un cuestionario mediante un modelo de ecuaciones estructurales para conocer percepciones del alumnado sobre competencias profesionales y habilidades sociales en los grados de educación
Revista Electrónica Educare, vol. 24, núm. 3, 2020, Septiembre-Diciembre, pp. 1-20
Universidad Nacional. CIDE

DOI: 10.15359/ree.24-3.1

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194165186001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

UAEM


Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

[Cierre de edición el 01 de Setiembre del 2020]

<http://doi.org/10.15359/ree.24-3.1><http://www.una.ac.cr/educare>

educare@una.ac.cr

Validación de un cuestionario mediante un modelo de ecuaciones estructurales para conocer percepciones del alumnado sobre competencias profesionales y habilidades sociales en los grados de educación¹

Professional Skills and Social Skills in the Degrees of Education: Validation of a Questionnaire Using a Structural Equation Model²

Validação de um questionário através de um modelo de equações estruturais para conhecer as percepções dos estudantes sobre as competências profissionais e habilidades sociais nos graus de Educação³



Encarnación Bas-Peña

Universidad de Murcia

Murcia. España

ebas@um.es

<https://orcid.org/0000-0003-2433-3152>

Elvira Ferre-Jaén

Universidad de Murcia

Murcia. España

elvira@um.es

<https://orcid.org/0000-0001-8650-5656>

Antonio Maurandi-López

Universidad de Murcia

Murcia. España

amaurandi@um.es

<https://orcid.org/0000-0002-4292-8312>

Recibido • Received • Recebido: 20 / 06 / 2019

Corregido • Revised • Revisado: 15 / 07 / 2020

Aceptado • Accepted • Aprovado: 17 / 08 / 2020

¹ El trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de innovación educativa (PIE13-002), desarrollo y evaluación de competencias éticas profesionales en la enseñanza universitaria, obtenido en la convocatoria pública realizada por la Universidad de Málaga. En él han participado las universidades de Málaga, Murcia, Barcelona, Complutense de Madrid, Salamanca, Santiago, Castilla-La Mancha, Sevilla y Granada.

²The work has been carried out within the framework of the Educational Innovation Project (PIE13-002), Development and evaluation of professional ethical competences in university education, obtained in the public competition carried out by the University of Malaga. The universities of Malaga, Murcia, Barcelona, Complutense de Madrid, Salamanca, Santiago, Castilla-La Mancha, Seville and Granada have participated in this project.

³ O trabalho foi realizado no âmbito do Projeto de Inovação Educacional (PIE13-002), Desenvolvimento e avaliação de competências éticas profissionais no ensino universitário, obtidas em uma convocação pública realizada pela Universidade de Málaga. Participaram as universidades de Málaga, Múrcia, Barcelona, Complutense de Madrid, Salamanca, Santiago, Castilla-La Mancha, Sevilha e Granada.



Resumen: Estudiamos las competencias y las habilidades sociales que el alumnado valora prioritariamente para su futura profesión, así como las actividades que contribuyen a obtenerlas. Para ello, diseñamos un cuestionario y determinamos su validez, mediante un análisis factorial confirmatorio (CFA) y un modelo de ecuaciones estructurales (SEM). La muestra ha estado formada por 257 estudiantes de los grados de educación, de las universidades que participaron en el "Proyecto de innovación educativa (PIE13-002)". Valoraron mayoritariamente las siguientes competencias: la necesidad de trabajar en equipo e instaurar vínculos con profesionales que laboran en el mismo o diferente ámbito profesional; trasladar información, ideas, dificultades y propuestas a personas con diversa formación; ser capaz de analizar situaciones sociales y educativas, así como diseñar proyectos para diversos entornos, personas y grupos. Entre las habilidades sociales priorizan: asertividad, resolución de conflictos y empatía. Y, en cuanto a las actividades destacan el juego de roles, video foro, foros de clase y estudio de casos, por su incidencia en la adquisición de competencias y desarrollo profesional. Finalmente, hemos validado el modelo, demostrando que es apropiado y describe correctamente la realidad existente, lo cual implica que las conclusiones deducidas, de aplicar el modelo sobre la población de estudio, sirven para explicar la percepción que tiene el alumnado sobre la importancia de las competencias vinculadas con aspectos de su desarrollo profesional. El cuestionario validado explicó una variabilidad del 80 %, en la valoración del alumnado. Es importante potenciar el trabajo en equipo y el desarrollo de las habilidades sociales porque actúan como un factor protector ante situaciones de riesgo, y facilitan interacciones sociales efectivas y apoyo social.

Palabras claves: Educación superior; competencias profesionales; validación; modelos de ecuaciones estructurales; análisis factorial confirmatorio.

Abstract: We study the competences and social skills that students value first for their future profession and the activities that contribute to obtaining them. To do this, we have designed a questionnaire and determined its validity, using a Confirmatory Factorial Analysis (CFA) and a Model of Structural Equations (SEM). The sample included 257 students enrolled in a Degree in Education program, from the universities that participated in the Educational Innovation Project (PIE13-002). The most valued competencies by the students were the following: teamworking and interacting with other people from the same or different professional areas; transmitting information, ideas, problems, and solutions to the specialized and non-specialized public; developing capacities for analyzing social and educational realities; and preparing projects in relation to different contexts, subjects, and groups. Among social skills, assertiveness, conflict resolution, and empathy were valued in the first place. In terms of activities, the role-playing, video-forum, class forums, and case studies stood out for their impact on the acquisition of skills and professional development. Finally, we have validated the model, demonstrating that it is appropriate and that it correctly describes the existing reality, which implies that the conclusions drawn from applying the model on the studied population serve to explain the perception that students have on the relative importance of several competencies linked to their professional development. The validated questionnaire explained the variability of 80% in the student assessment. It is important to promote teamwork and social skills development because they act as a protective factor against risky situations and facilitate effective social interactions and social support.

Keywords: Higher education; professional skills; validation; structural equations modeling; Confirmatory Factor Analysis.



Resumo: Estudamos as competências e habilidades sociais valorizadas pelos estudantes como prioridade para sua futura profissão, bem como as atividades que contribuem para sua obtenção. Para isso, elaboramos um questionário e determinámos a sua validade, usando uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e um Modelo de Equações Estruturais (MEE). A amostra foi formada por 257 estudantes dos cursos de Educação das universidades que participaram do Projeto de Inovação Educacional (PIE13-002). Eles valorizaram, maioritariamente, as seguintes competências: trabalhar em equipe e interagir com outras pessoas do mesmo ou de outro campo profissional; transmitir informações, ideias, problemas e soluções para um público especializado e não especializado; desenvolver capacidades de análise das realidades sociais e educacionais, e a elaboração de projetos para diferentes contextos, sujeitos e coletivos. Entre as habilidades sociais, priorizam: assertividade, resolução de conflitos e empatia. E, em termos de atividades, jogo de funções, vídeo-fórum, fóruns de turma e estudos de casos que se destacam por pelo seu impacto na aquisição de competências e no desenvolvimento profissional. Por fim, validámos o modelo, demonstrando que é apropriado e descreve corretamente a realidade existente, o que implica que as conclusões dele obtidas, enquanto modelo de aplicação à população estudada, servem para explicar a percepção que os estudantes têm sobre a importância de competências ligadas a aspectos de seu desenvolvimento profissional. O questionário validado demonstrou uma variabilidade de 80% na avaliação dos estudantes. É importante promover o trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades sociais, porque elas atuam como um fator de proteção contra situações de risco e facilitam interações sociais eficazes e apoio social.

Palavras-chave: Ensino superior; competências profissionais; validação; modelos de equações estruturais; Análise Fatorial Confirmatória.

Introducción

Las investigaciones realizadas sobre competencias profesionales ([Jiménez Galán et al., 2013; Sarceda-Gorgoso y Rodicio-García, 2018; etc.](#)), así como las efectuadas sobre las habilidades ([Cabero y Marín, 2014; de Miguel Díaz, 2005; Del Barrio et al., 2015; Díaz Barriga, 2006; Fédorov, 2006; Gutiérrez Carmona y Expósito López, 2015; Heredia Escorza, 2013; Lacunza, 2012](#)) y las actividades ([Martínez Riera, 2009; Torres-Gordillo y Perera-Rodríguez, 2015](#)) vinculadas a ellas, para lograr su desarrollo profesional, ponen de manifiesto su importancia en el contexto laboral.

Para [Schön \(1992\)](#), quien ejerce su profesión con competencia, ante situaciones complejas, simultáneamente piensa y actúa, restructurando lo que está haciendo mientras lo realiza. *El estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español* ([Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014](#)) afirma que los buenos sistemas educativos ofrecen al profesorado, que actúa sobre la formación del alumnado de educación, oportunidades para mantener y desarrollar sus competencias profesionales, mediante la formación y la experiencia laboral, con la finalidad de lograr un elevado nivel docente y beneficios para la sociedad, mediante la formación universitaria de futuro personal docente. Según el Informe de Seguimiento de Educación para todos en el mundo, “las competencias se originan en experiencias deliberadas e intencionales ofrecidas por oportunidades de aprendizaje formales, no formales o brindadas por empleadores, o bien por otros tipos de oportunidades de aprendizaje durante toda la vida” ([Unesco, 2015, p. 130](#)). El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto una



reestructuración de las titulaciones, así como una renovación y actualización de los contenidos y las metodologías, basadas en la adquisición de competencias, para responder a las demandas emergentes de una sociedad dinámica ([Villardón Gallego, 2015](#)).

Los objetivos que nos planteamos en este trabajo son:

1. Conocer las competencias más valoradas por el alumnado de los grados de educación, para el desarrollo de su futura profesión
2. Identificar las habilidades sociales, a las que asigna mayor relevancia, para el ejercicio de su futura profesión
3. Determinar las actividades que consideran que fomentan las competencias y habilidades sociales señaladas.
4. Diseñar un cuestionario y determinar su validez de constructo, mediante un análisis factorial confirmatorio (CFA) y un modelo de ecuaciones estructurales (SEM).

Metodología

Se trata de un estudio de tipo descriptivo observacional no experimental. Realizamos una revisión de las competencias incluidas en las guías docentes, de las asignaturas de los títulos de educación, mediante la técnica de análisis de contenido, constituyendo la base para diseñar un cuestionario *ad hoc*, compuesto por 24 ítems, estructurados en tres bloques: 1. Competencias profesionales para la futura profesión. 2. Habilidades sociales necesarias para el desarrollo de su futura profesión. 3. Actividades que contribuyen a la adquisición de las habilidades sociales y, por consiguiente, de las competencias. Consideramos ítems adicionales sobre datos de identificación y características sociodemográficas.

Medimos los ítems con escalas tipo Likert 7, fijamos el nivel 4 como neutro; las puntuaciones por encima de 4 se tomaron como positivas, y por debajo de 4, negativas. El cuestionario fue distribuido y cumplimentado anónimamente, durante los meses de febrero y marzo de 2017, mediante aplicación web encuestas UM (Área de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Aplicadas, 2015). Informamos de los objetivos de la investigación y se pidió su colaboración. Recogimos datos de todas las universidades citadas, en las Facultades de Educación: Grados en Educación Infantil y Primaria, Educación Social y Pedagogía.

Participantes

Realizamos un muestreo intencional, distribuyendo aleatoriamente las encuestas entre el alumnado de los grados de educación, de las universidades que participaron en el Proyecto de Innovación Educativa (PIE13-002). El tamaño de la muestra ascendió a 257 estudiantes,



que respondieron voluntariamente el cuestionario, de quienes un 83% eran mujeres, que es una muestra suficiente para llevar a cabo un análisis factorial según la indicación general de tener entre 10 y 15 individuos por variable (Field, 2009). En estas condiciones obtuvimos un error muestral de $\pm 6.1\%$, el relativo a una muestra aleatoria simple de dicho tamaño y en el supuesto de estimar una proporción $p = .5$ (50%) con un nivel confianza del 95% (dos sigmas), correspondiente a un valor de significación $\alpha = .05$. El alumnado participante pertenecía a los grados de Educación Infantil y Primaria (18%), Educación Social (52%) y Pedagogía (31%) y estaba distribuido por universidades: Castilla La Mancha (59 personas, 23%); Málaga, (58, 22,6%); Santiago de Compostela, (36, 14%); Murcia, (30, 11,7%); Complutense, (25, 9,7%); Barcelona, (23, 8,9%); Sevilla, (15, 5,8%); Granada, (11, 4,3%)

Procedimiento

Previamente a la distribución de las encuestas llevamos a cabo una prueba piloto con dos grupos de doce estudiantes y cuatro docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, con el fin de analizar, si el cuestionario era entendible y apropiado para los fines que lo diseñamos y para quienes estaba destinado. Para el reparto y cumplimentación de la encuesta contamos con la ayuda de profesorado, de cada grado y universidad.

En el análisis estadístico determinamos: análisis descriptivo, análisis de la fiabilidad por medio del coeficiente alfa de Cronbach y análisis factorial confirmatorio, mediante un modelo de ecuaciones estructurales. Para realizar los análisis utilizamos el programa estadístico de código abierto (GPL) R, versión 3.3.4 ([R Core Team, 2015](#)). Desde hace algunos años, la comunidad científica internacional ha designado a R como lengua franca del análisis de datos.

Técnicas estadísticas para el análisis de datos

A continuación, presentamos las técnicas utilizadas en el presente trabajo.

Modelos de ecuaciones estructurales (SEM)

Las técnicas de análisis de ecuaciones estructurales permiten analizar la distribución de covarianza que hay en los datos reales, así como evaluar, si las relaciones que se producen entre las variables manifiestas, que son expresadas a través del citado modelo, se ajustaban a dichos valores ([Schumacker y Lomax, 2004](#)).

Un caso especial dentro de las técnicas recogidas en los modelos de ecuaciones estructurales (SEM, sus siglas en inglés) es el análisis factorial confirmatorio (CFA, sus siglas en inglés), que nos permite evaluar la validez de constructo de las escalas de medida.

El procedimiento consiste en la definición de un modelo conceptual, que representa las relaciones existentes entre el conjunto de factores latentes y las variables observadas, de las cuales se obtiene una matriz de covarianzas que será comparada con la matriz procedente del SEM para evaluar la validez del modelo. Este método aporta medios y criterios para la validación del modelo de acuerdo con dos circunstancias ([González-Montesinos y Backhoff, 2010](#)): 1) Independencia condicional, como un elemento latente que incide en un conjunto de variables estudiadas, que tendrán independencia entre ellas, pero que serán limitadas por la variable latente que las estipula. 2) El elemento latente puede ser cuantificado por una distribución conceptual, fundada en la presencia de unos constructos teóricos, que tienen una influencia causal sobre las valoraciones de quienes participan.

La especificación del modelo se realiza mediante una representación gráfica de la estructura teórica, que define las relaciones entre variables observables y las variables latentes, objeto de estudio. Dichas relaciones se pueden interpretar como coeficientes de una regresión múltiple, exponen la ascendencia de cada constructo sobre sus ítems, de manera que, si el factor latente incrementa una unidad, los ítems lo hacen de acuerdo con el peso de sus coeficientes. Estos vínculos los utilizaremos para formular las ecuaciones de matriz derivadas de las variables indicadas, y de la matriz que representa al modelo, que compararemos ulteriormente.

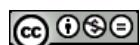
Para la estimación de los parámetros del SEM utilizaremos el criterio ponderado de mínimos cuadrados (DWLS), que produce un error estándar y un ajuste robusto a la falta de normalidad existente en las variables del modelo, al tratarse de escalas tipo Likert (7) ([Beaujean 2014](#)). La bondad de ajuste del SEM viene dada por la hipótesis de que la diferencia entre la matriz derivada de los datos y la matriz reproducida por el modelo no es estadísticamente significativa. Para medirlo hemos recurrido al estadístico error medio cuadrático de aproximación (RMSEA), que mide la discrepancia entre el modelo teórico y los datos y los siguientes índices de ajuste incremental ([Hooper et al., 2008](#)): el índice de ajuste no normativo (NFI), índice de ajuste comparativo (CFI) y el índice de Tucker-Lewis (TLI).

Resultados y discusión

Presentamos los resultados y discusión de acuerdo con los objetivos:

Objetivo 1

En el primer bloque “Competencias para el desarrollo de la profesión futura”, observamos mayoritariamente que todos los ítems puntúan alto, destacan el 1.4 (trabajar en equipo, ideas, problemas y soluciones...); 1.3 (Que el alumnado pueda transmitir información...); y, 1.5 (Desarrollar capacidades de análisis de realidades sociales y educativas y la elaboración de proyectos...), con medias y desviaciones típicas de 6.46(.78) y 6.39(.78) respectivamente. La proporción de respuestas bajas se reduce al 11% ([ver Tabla 1](#)).



El coeficiente de correlación ítem-total (r_{i-j}) es positivo para todos los ítems, con valores entre .68 y .80, lo cual muestra que todos contribuyen en la medición del constructo y lo hacen en la misma dirección.

Tabla 1: Descriptivos frecuentistas para el bloque “Competencias para el desarrollo de la profesión futura” y coeficiente de correlación ínter-ítem

Ítem	n	Media (DT)	Bajo %	Medio %	Alto %	r_{i-j}
1.1. Ser capaz de emplear correctamente conocimientos en su ejercicio profesional y adquirir las competencias relacionadas con la producción y defensa de explicaciones, así como la resolución de problemas, relacionados con su formación.	255	6.24 (.83)	14.9	41.18	43.92	.714
1.2. Ser capaz de reunir e dilucidar datos importantes (vinculados con su formación), para formular juicios que incorporen una reflexión relativa a temas notables de carácter social, científica o ética.	255	6.18 (.84)	18.43	41.18	40.39	.723
1.3. Ser capaz de poder transferir sondeos, investigaciones, ideas, dificultades y soluciones a la población en general.	256	6.39 (.78)	10.94	35.94	53.12	.746
1.4. Ser capaz de trabajar en equipo y vincularse con personas, que intervienen en el propio ámbito profesional, o en otro distinto.	255	6.46 (.78)	10.59	29.8	59.61	.680
1.5. Ampliar la capacidad para realizar análisis de diferentes escenarios sociales y educativos, la realización de programas con diversidad de personas y colectivos.	256	6.38 (.78)	10.55	37.11	52.34	.767
1.6. Plantear y utilizar criterios y mecanismos para conseguir información, examinar e descifrar el contexto social y educativo, e identificar carencias en diferentes personas, instituciones y diferentes espacios de ejercicio a profesional.	255	6.16 (.83)	20.00	40.78	39.22	.796

continúa



1.7. Llevar a cabo proyectos, en diferentes contextos, y promover la participación reflexiva de los agentes sociales en su proceso formativo, para que sean capaces de tomar decisiones coherentes y responsables.	253	6.20 (.82)	18.18	40.32	41.50	.800
1.8. Diseñar e implementar la evaluación de proyectos, en diversos organismos y entidades, relacionados con la educación. Destacar la importancia de la evaluación, como instrumento de mejora y de transformación de situaciones.	253	6.13 (.94)	20.55	37.94	41.50	.803
1.9. Fortalecer el progreso de redes y proyectos educativos, con un planteamiento global e integral que contemple tanto a actores sociales, como a los procedimientos y recursos empleados.	253	6.15 (.98)	21.74	33.2	45.06	.742

Nota: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la competencia 1.4. coinciden con los obtenidos por [Herrero Martínez et al. \(2015\)](#). Asimismo, [Moreno Andrés et al. \(2010\)](#) afirman que hacer uso de los grupos de trabajo, como método de aprendizaje “potencia la efectividad de la formación en tanto que presenta intrínsecamente factores que son catalizadores para la transferencia de los aprendizajes a la actuación profesional de los participantes” (p. 292).

La competencia 1.3. ha sido valorada por [Herrero Martínez et al. \(2015, p. 472\)](#), al señalar la importancia de “conocer estrategias de investigación, propuesta y resolución de problemas, tanto en situaciones no escolares como escolares” así como “desarrollar la capacidad de utilizar de forma crítica diversas fuentes de información para dar respuesta fundamentada y personal a cuestiones básicas sobre la realidad educativa” ([Herrero Martínez et al., 2015, p. 475](#)). Sin embargo, [Jiménez Galán et al. \(2013\)](#) señalan que solo 36% de docentes incorporan, ante problemas, la creatividad y soluciones innovadoras. Actualmente, las universidades españolas promueven los grupos y proyectos de innovación, para dar respuestas creativas a situaciones complejas.

La competencia 1.5. adquiere máxima importancia porque, en la formación del alumnado universitario, lo que más se descuida es su implicación en lo social ([Jiménez Galán et al., 2013](#)). Y, de acuerdo con [Díaz Barriga \(2006\)](#), solo mediante una enseñanza basada en problemas se logrará preparar al alumnado para actuar con éxito en los diferentes contextos de la vida real, porque para resolver problemas, en el ejercicio de la profesión, se necesita una visión sistémica, conocimiento formal, experiencia, creatividad, práctica y juicio.



Objetivo 2

La proporción mayoritaria de respuestas se acumulan en un nivel neutro-alto (5), excepto para el ítem *Asertividad* que cuenta con un 89% de respuestas de nivel alto. Los coeficientes ítem-total toman valores positivos y superiores a .57.

Tabla 2: Descriptivos frecuentistas para el bloque “Habilidades sociales para ese desarrollo profesional” y coeficiente de correlación ítem-ítem

Ítem	n	Media (DT)	Bajo %	Medio %	Alto %	r_{i-j}
2.1. Trabajo en equipo	256	6.46 (.79)	12.50	25.78	61.72	.573
2.2. Escucha activa	255	6.60 (.69)	5.882	25.10	69.02	.723
2.3. Asertividad	255	6.39 (.92)	4.706	10.20	85.1	.787
2.4. Empatía	253	6.68 (.70)	7.510	14.62	77.87	.663
2.5. Resolución de conflictos	256	6.72 (.60)	4.297	17.58	78.12	.6

Nota: Elaboración propia.

Se confirma que todas las habilidades sociales son valoradas positivamente. Datos que coinciden con las aportaciones de diferentes investigaciones ([Cabero y Marín, 2014; del Barrio et al., 2015; Díaz Barriga 2006; Herrero Martínez et al., 2015; Lacunza, 2012](#)). Igualmente, [Bermejo Camposy Fernández Batanero \(2010, p.75\)](#) valoran “muy necesario trabajar las habilidades sociales para resolver los conflictos de convivencia, destacando como habilidades más importantes el diálogo-comunicación y la capacidad de empatía”, como base y fundamento del desarrollo de las habilidades sociales. Señalan, entre las capacidades que impulsarían para solventar estados conflictivos, la capacidad de trabajar en equipo y la de comunicarse. [Garaigordobil y Maganto \(2011\)](#) muestran la conexión entre la capacidad para resolver conflictos de manera constructiva y la empatía, factor determinante en el proceso en el que la persona desarrolla pautas de pensamiento y de comportamiento vinculadas con las relaciones interpersonales. [Del Barrio et al. \(2015\)](#) señalan, entre las cualidades más valoradas, la empatía y la escucha activa. Según [Gutiérrez Carmona y Expósito López \(2015\)](#), muchas personas jóvenes necesitan cambios en sus respuestas socioemocionales ante situaciones de riesgo y evitar comportamientos conflictivos.

Objetivo 3

En el bloque de *Actividades*, algunos ítems alcanzan puntuaciones entre un 70-80%. El ítem *juego de roles* llega al 90%, toma mayoritariamente puntuación 7. Sin embargo, el ítem *Debates* es el menos valorado ([ver Tabla 3](#)). Todos los coeficientes ítem-total alcanzan valores mayores a .714.



Tabla 3: Descriptivos frecuentistas para el bloque “Actividades para fomentar estos valores, habilidades y competencias” y coeficiente de correlación ínter-ítem

Ítem	n	Media (DT)	Bajo %	Medio %	Alto %	r_{i-j}
3.1. Debates	251	6.24 (.92)	19.92	30.28	49.8	.714
3.2. Juego de roles	247	6.05 (1.17)	2.834	7.287	89.88	.723
3.3. Video foro	250	5.45 (1.25)	6.8	12.8	80.4	.746
3.4. Conferencia	250	5.24 (1.33)	11.2	14	74.8	.680
3.5. Seminario	250	5.35 (1.32)	9.2	12.8	78	.767
3.6. Estudio de casos	250	6.21(0.99)	6.00	15.6	78.4	.796
3.7. Dilemas morales	249	6.08 (1.04)	6.827	16.47	76.71	.800
3.8. Rúbricas	241	5.12 (1.32)	9.959	19.09	70.95	.803
3.9. Foros de clase	249	5.49 (1.46)	9.639	11.24	79.12	.742

Nota: Elaboración propia

[Martínez Riera \(2009\)](#) muestra la influencia del juego de roles en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque activa el aprendizaje al mostrar el valor del trabajo en grupo, para analizar las cuestiones que dinamizan “el aprender y el campo de conocimiento” (p. 401). Además, permite vincular la teoría y la práctica, valora el trabajo en equipo, como un aspecto muy positivo en su aprendizaje, así como la utilización del video como herramienta de apoyo en la realización del juego de roles.

[Baños y Pérez \(2005\)](#) propugnan la utilización del cine foro para fomentar las competencias, por su capacidad para ilustrar situaciones complejas, de difícil comprensión para el alumnado. Las películas cuentan con numerosos elementos que promueven la reflexión sobre hechos reales cotidianos, por lo que, organizadas de acuerdo con los objetivos y las competencias a desarrollar, permiten al alumnado aprender a analizar críticamente un problema, razonar lo expuesto, expresar sus puntos de vista, contrastar situaciones, tomar decisiones, entrenarse en la anticipación de respuestas ante situaciones similares, etc.

El estudio de casos los incluye [de Miguel Díaz \(2005\)](#) entre las modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias, porque vincula “dialécticamente la teoría y la práctica en un proceso reflexivo que se convierte, a su vez, en aprendizaje significativo” (p. 89). Sobre las rúbricas, [Valverde Berrocoso y Ciudad Gómez \(2014\)](#) destacan “sus potencialidades para la autorregulación y autoeficacia del estudiante, la calidad de la evaluación y la mejora de la docencia” (p. 50), al permitir establecer el nivel de adquisición en las competencias evaluadas.



Los dilemas morales son relevantes porque sitúan al alumnado ante una disyuntiva, donde tiene que hacer uso de sus valores y habilidades, para resolverlos (Heredia Escorza, 2013); favorecen la educación moral, el desarrollo del juicio moral y la comprensión de otros puntos de vista; promueven la motivación, manteniéndolo centrado en la actividad, dinamizando su interés y participación en su resolución. Además, facilita las reflexiones en torno a sus propias experiencias y sentimientos.

Diferentes investigaciones señalan las ventajas de los foros. Fëdorov (2006) los considera como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad y "acentúa la conciencia de repensar sus ideas antes de expresarlas y genera el sentido crítico más oportuno" (p. 58). Para Torres-Gordillo y Perera-Rodríguez (2015) el aprendizaje en foros ocurre con independencia de la simultaneidad de otros factores.

Las conferencias y seminarios son valorados positivamente en otras investigaciones (de Miguel Díaz, 2005). Villalobos (2003) indica la utilidad de la conferencia, si bien se tiene que prestar especial atención a la habilidad de quienes las usen. Es fundamental que la persona que la imparte cuente con habilidades de comunicación, que la realice de acuerdo con los objetivos previstos, que tenga presente las características de quienes la escucharán, sus necesidades e intereses, porque de esta forma contribuirá a fomentar la reflexión, el pensamiento crítico y constructivo del alumnado y será una vía relevante para exponer ideas, datos y conceptos.

En definitiva, las actividades propuestas son valoradas para el desarrollo de su futuro profesional. Con ellas se pretende facilitar el aprendizaje activo del alumnado, mientras que el profesorado orienta, guía y apoya.

Objetivo 4

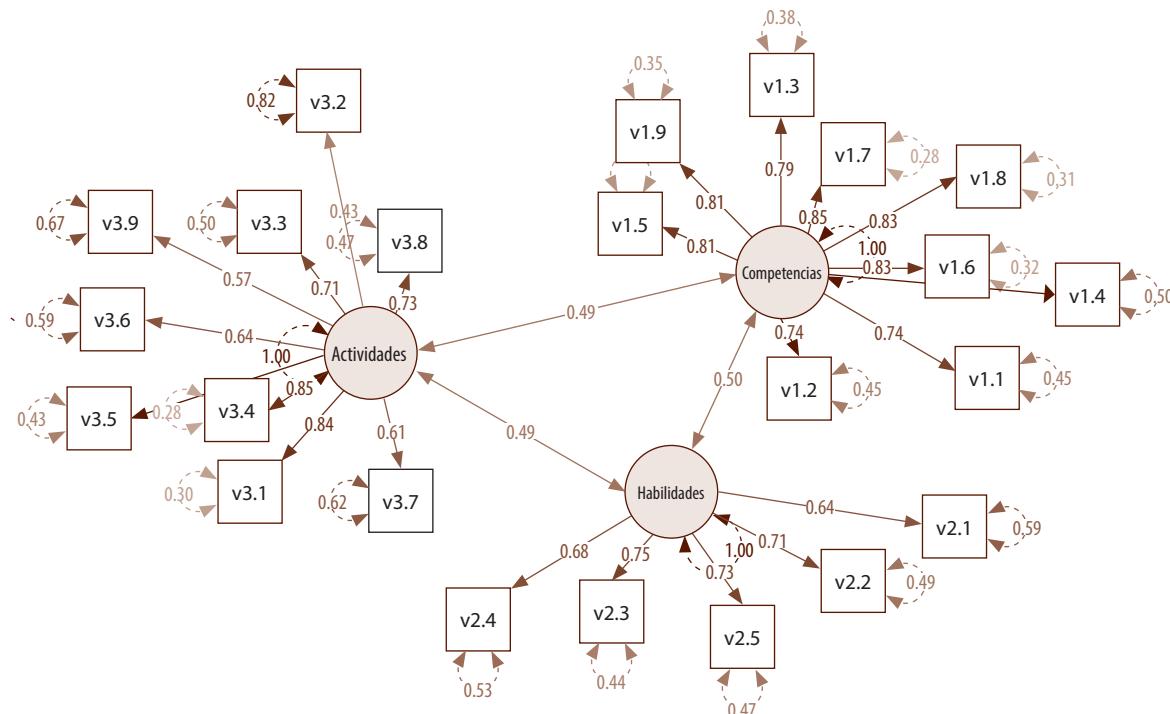
Tras el análisis descriptivo de los ítems del cuestionario analizamos en qué medida era posible explicar, *modelizar*, la valoración del alumnado sobre qué competencias son fundamentales para su futura profesión, así como las habilidades sociales y actividades que podrían fomentarlas. Utilizamos el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la homogeneidad de las escalas de medida de cada bloque de ítems y se obtuvieron valores altos para este coeficiente (*compet* = .9, *habilid* = .7 y *activid* = .81), lo que mostró la confiabilidad de los factores latentes. Posteriormente, efectuamos un análisis factorial confirmatorio (AFC), dentro de la metodología de ecuaciones estructurales (SEM), para estudiar la validación de los constructos propuestos (se obtuvieron valores la medida de adecuación de la muestra para un análisis factorial (Kaiser-Meyer-Olkin) o KMO de 0,90, 0,71 y 0,79, para cada constructo respectivamente, y p-valores significativos para las respectivas pruebas de esfericidad de Barlett). Para la estimación de los parámetros se usó el método ponderado de mínimos cuadrados (DWLS), debido a su robustez ante la falta de normalidad existente en las variables del modelo. Para ello se aplicó el test de Lilliefors para estudiar la normalidad univariante y el test de Royston para la normalidad multivariante (Porras Cerrón, 2016). Los resultados obtenidos los mostramos en la siguiente Tabla 4:

<http://doi.org/10.15359/ree.24-3.1>
<http://www.una.ac.cr/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 4: Supuestos de normalidad

Ítem	Asimetría	Curtosis	Estadístico	p-valor	Normalidad
1.1.	-1.17	1.73	.25	<.001	No
1.2.	-.93	.74	.24	<.001	No
1.3.	-1.39	2.44	.31	<.001	No
1.4.	-1.69	3.39	.35	<.001	No
1.5.	-1.47	2.83	.30	<.001	No
1.6.	-.78	.27	.23	<.001	No
1.7.	-.83	.39	.24	<.001	No
1.8.	-1.06	.82	.24	<.001	No
1.9.	-1.10	.67	.26	<.001	No
2.1.	-1.64	2.82	.37	<.001	No
2.2.	-2.07	5.00	.41	<.001	No
2.3.	-1.72	3.20	.35	<.001	No
2.4.	-2.34	5.68	.45	<.001	No
2.5.	-2.62	8.49	.45	<.001	No
3.1.	-1.02	.27	.30	<.001	No
3.2.	-1.49	2.48	.27	<.001	No
3.3.	-.81	.62	.19	<.001	No
3.4.	-.57	-.08	.17	<.001	No
3.5.	-.68	.09	.18	<.001	No
3.6.	-1.33	1.89	.29	<.001	No
3.7.	-1.15	1.56	.24	<.001	No
3.8.	-.45	-.13	.17	<.001	No
3.9.	-1.10	.82	.23	<.001	No
Normalidad multivariante		1595.07	<.001	No	

Nota: Elaboración propia.

Figura 1: Modelo de ecuaciones estructurales con los coeficientes estimados y los errores en cada ítem

Nota: Elaboración propia.

El modelo de estudio quedó definido mediante tres variables latentes relacionadas entre sí: "competencias profesionales", "habilidades sociales" y "actividades". En la primera estudiamos su relación con 9 ítems, en la segunda con 6 ítems y, para la última, con otros 9 ítems. En la Figura 1 podemos ver la definición del modelo de ecuaciones estructurales, donde las flechas bidireccionales representan las covarianzas entre las variables latentes (elipses), y los coeficientes que las acompañan corresponden a las cargas factoriales del modelo, las cuales resultaron ser todas significativas. Las flechas unidireccionales simbolizan la influencia que ejerce cada variable latente (constructos) sobre sus respectivas variables observadas (ítems) y, por último, el error asociado a cada variable observada queda reflejado mediante las flechas bidireccionales que aparecen encima de los cuadrados (ítems).

Dada la Figura 1, para la variable latente, que en el diagrama denotamos como *activid*, contribuyen los ítems del bloque *actividades*, que figuran en la Tabla 3, de forma que, al aumentar dicha variable en una unidad, los ítems aumentan según el peso de sus coeficientes. En este caso, los ítems con más peso relativo son el 3.1 (*debates*), el 3.4 (*conferencia*) y 3.5. (*seminario*), lo que significa que si la persona encuestada valora positivamente estos ítems el constructo tenderá a puntuar más alto. El de menor peso relativo es el ítem 3.2 (*juego de roles*) con valor

0.43. Este constructo así definido recoge información sobre las actividades que el alumnado considera que fomentan las habilidades y competencias para su futuro profesional.

Igualmente, ahondando en la estructura del constructo *compet*, compuesto por los ítems del bloque *competencias*, ver [Tabla 1](#), observamos que en general todos los ítems tienen coeficientes superiores a 0.74, donde el ítem que más aporta es el 1.7. *Implementar proyectos de actuación en diversos ámbitos...*, seguido de los ítems 1.6. *Diseñar y aplicar criterios y procedimientos para obtener información...* y 1.8. *Elaborar y aplicar proyectos de evaluación de programas....* Esto implica que, si las personas encuestadas puntuán alto en todos los ítems de este constructo, que informa sobre aquellas competencias profesionales que el alumnado considera que se desarrollan en sus estudios universitarios, tomará puntuaciones altas del mismo modo.

Finalmente, para el constructo denotado como “*habilid*”, formado por los ítems del bloque *habilidades sociales para ese desarrollo profesional*, recogidos en la [Tabla 2](#), y que recoge información sobre las habilidades sociales que consideran importantes desarrollar en su formación superior, obtenemos de nuevo coeficientes elevados, los ítems con mayor peso son el 2.3. *Asertividad* y el 2.5. *Resolución de conflictos*.

En cuanto a la bondad de ajuste del modelo obtuvimos, [Tabla 5](#), las siguientes medidas:

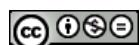
Tabla 5: Índices de bondad de ajuste del modelo

Indicador	Valor	Valor ideal	Buen ajuste
RMSEA	.05 (p = .168)	≤.05	Sí
NFI	.96	> 0.9	Sí
CFI	.98	> 0.9	Sí
TLI	.98	> 0.9	Sí

Nota: Elaboración propia.

Basándonos en estos índices, podemos afirmar que el modelo es bueno y se ajusta bien a los datos empíricos ([Cole y Maxwell, 1985](#)). Así, los resultados confirman la validez de constructo y nos permite afirmar que el modelo es pertinente para constatar los objetivos propuestos en este trabajo.

Una vez validado el modelo, conviene señalar que el coeficiente de fiabilidad, compuesto para este mismo, es superior al 80%, lo que significa que este modelo explica más de un 80% de la varianza total de los datos. Esto pone de manifiesto que es apropiado y describe correctamente la realidad existente, lo cual implica que las conclusiones deducidas, de aplicarlo sobre la población de estudio, servirán para explicar la percepción que tiene el alumnado respecto a



la importancia de las competencias vinculadas con aspectos de su desarrollo profesional. Sin embargo, reconocemos las limitaciones del presente trabajo, por lo que no pretendemos extrapolar y generalizar sus resultados.

Conclusiones

En este trabajo hemos diseñado un cuestionario y analizado su validez de constructo mediante un modelo de ecuaciones estructurales, lo que nos ha permitido conocer las opiniones del alumnado sobre el desarrollo de competencias profesionales y habilidades sociales durante su educación universitaria, así como aquellas actividades que considera relevantes para fomentarlas.

Como hemos expuesto, las competencias más valoradas para el ejercicio profesional coinciden con diferentes investigaciones. Priorizan el trabajo en equipo, porque mejora la realización de actuaciones, al compartir saberes y experiencias, incrementa la efectividad de la formación, a la vez que desarrolla habilidades esenciales “para la futura vida profesional, como aprender a ... coordinarse con otras personas, tomar decisiones, a comunicarse o a gestionar conflictos, en las cuales los estudiantes españoles muestran un déficit al finalizar sus estudios”(Clifton et al., 2013, p. 42). Permite adquirir conciencia de sus fortalezas y debilidades.

Actualmente es preciso saber utilizar, de forma crítica, diferentes fuentes de información, exponer ideas para responder a problemas y aportar soluciones creativas a situaciones complejas. Urge potenciar el análisis y comprensión del contexto social y educativo, para diseñar y desarrollar proyectos que posibiliten el entrenamiento en situaciones reales, y actuar con éxito en su profesión. Respecto a las competencias menos valoradas, sería necesario realizar otra investigación para identificar sus causas.

Valoran positivamente todas las habilidades sociales presentadas, porque favorecen el desarrollo de aspectos gratificantes, actúan como un factor protector ante situaciones de riesgo, al desarrollar las capacidades y fortalezas que tiene toda persona, facilitan interacciones sociales efectivas y apoyo social. Lacunza (2012) afirma que, en todos los casos, los datos de su investigación mostraron la efectividad de la intervención en el aprendizaje, desde el contexto educativo, obteniendo datos halagadores, sobre todo en lo relativo a la prevención de actuaciones violentas, en la infancia y juventud. Destacan la asertividad, que implica una comunicación basada en el respeto entre las partes, que defiende los propios derechos y posiciones, pero respeta las valoraciones y opiniones diferentes de otra persona; de esta forma se evitan conflictos, y se promueve la empatía, la comunicación y la escucha activa. Otra cuestión es, si las han adquirido, y si son capaces de ponerlas en práctica ante situaciones cotidianas, en las relaciones interpersonales y grupales.



Conocer las habilidades sociales que el alumnado considera relevantes para su futuro profesional permite realizar propuestas de intervención para mejorar su capacidad de respuesta ante demandas específicas, pues aporta elementos de juicio sobre cómo las perciben desde la formación inicial, le posibilita reflexionar sobre ellas, así como respecto a su desarrollo y adquisición.

Sobre las actividades, priorizan juego de roles, video foro, foros de clase y estudio de casos, por su incidencia en la adquisición de competencias y desarrollo profesional. Es evidente que el juego de roles les permite, por ejemplo, vincular la teoría y la práctica, o el aprendizaje interactivo; el cine foro ilustra situaciones complejas y posibilita la reflexión sobre situaciones cotidianas, organizadas de acuerdo con los objetivos y las competencias a desarrollar les ayuda a revisar críticamente un problema, razonar lo expuesto desde diferentes perspectivas, expresar sus puntos de vista, contrastar y tomar decisiones, entrenarse en la anticipación de respuestas, etc. Y, lo mismo sucede con el estudio de casos, porque promueve el aprendizaje significativo. Los foros de clase cobran importancia por sus aportaciones para generar pensamiento crítico en la universidad.

En definitiva, las actividades propuestas son ampliamente aceptadas y de interés para su futuro profesional. El reto consiste en diseñar actividades que combinen teoría y práctica, de acuerdo con la metodología de trabajo seleccionada, para que el alumnado pueda lograr las competencias propuestas como metas del aprendizaje.

El EEEES, como hemos indicado, ha impulsado un cambio en las metodologías docentes, orientado al aprendizaje del alumnado, el cual adquiere mayor protagonismo, al cambiar el concepto de persona pasiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a tomar la iniciativa en su propio aprendizaje. Ello supone superar el enfoque lineal tradicional y adquirir un enfoque innovador, en el que todas las decisiones sobre la metodología y las actividades a realizar, en el aula, se efectúan a partir de las interrelaciones originadas en torno a las competencias a alcanzar, los métodos de trabajo a desarrollar, en cada escenario, y los procedimientos de evaluación a utilizar, para comprobar la adquisición de los objetivos propuestos ([de Miguel Díaz, 2005](#)).

Este cambio metodológico también afecta al profesorado, que no se limita solo a transmitir conocimientos, sino que ha de organizar diferentes actividades (juego de roles, resolución de conflictos, dilemas morales, estudio de casos, video foros...) para fomentar, en el alumnado, la adquisición de competencias, que le permitan responder adecuadamente a las futuras demandas laborales. Resulta esencial analizar lo que sucede en el aula, para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante las interacciones y relaciones educativas entre profesorado, alumnado, contenidos y actividades, logrando la formación basada en competencias, que le ayude ejecutar su futuro ejercicio laboral con calidad conceptual y metodológica.



Finalmente, concluimos que, de acuerdo con los índices de ajuste incremental, índice de ajuste comparativo e índice de Tucker-Lewis, el modelo es bueno, y se ajusta a los datos empíricos (Cole y Maxwell, 1985). Confirmamos la validez de constructo y la pertinencia del modelo para constatar los objetivos propuestos. Su validación demuestra que es apropiado y describe correctamente la realidad existente, lo cual implica que las conclusiones deducidas, de aplicarlo a la población de estudio, sirven para explicar la percepción que tiene el alumnado sobre la importancia de las competencias vinculadas con aspectos de su desarrollo profesional.

No obstante, somos conscientes de la complejidad de la realidad a estudiar y de las limitaciones del presente trabajo, como las relativas al tipo de muestra, por lo que no pretendemos extrapolar sus resultados a todas las titulaciones españolas; consideramos recomendable repetir la experiencia con el mismo instrumento, pero ampliada y sistematizando la recogida de muestra. Además, para futuros trabajos nos plantearíamos varias cuestiones, como partir del conocimiento que tiene el alumnado relativo al concepto de competencias profesionales y sus componentes, pues hay revisiones científicas sobre ellas; estudiar si las han adquirido, y si son capaces de ponerlas en práctica ante situaciones cotidianas; e, identificar el concepto que tienen respecto al trabajo en equipo, pues, a veces, lo pueden interpretar como suma de tareas y no como interrelación, una cosa es la distribución de tareas y otra identificar la suma de trabajos individuales, con trabajo en equipo.

Referencias

- Baños, J.-E. y Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: Una propuesta de actividades. *Educación médica*, 8(4), 40-49. <https://doi.org/10.4321/S1575-18132005000500006>
- Beaujean, A. A. (2014). *Latent Variable Modeling Using R: A Step-by-Step Guide*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315869780>
- Cabero, J. y Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar*, 21(42), 165-172. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-16>
- Bermejo Campos, B. y Fernández Batanero, J. M. (2010). Habilidades sociales y resolución de conflictos en centros docentes de Andalucía (España). *Revista de Educación Inclusiva*, 3(2), 65-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3276640>
- Clifton, J., Díaz-Fuentes, D., Fernández-Gutiérrez, M. y Revuelta, J. (2013). Análisis económico aplicado mediante técnicas de aprendizaje cooperativo. En M. Á. Bringas, M. Fernández-Gutiérrez, M. Fernández-Redondo, J. Revuelta y C. Trueba (Eds.), *Taller de innovación docente. XV Reunión de Economía Mundial* (pp. 42-52). Sociedad de Economía Mundial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=519668>



<http://doi.org/10.15359/ree.24-3.1>
<http://www.una.ac.cr/educare>
educare@una.ac.cr

- Cole, D. A. y Maxwell, S. E. (1985). Multitrait-multimethod comparisons across populations: A confirmatory factor analytic approach. *Multivariate Behavioral Research*, 20(4), 389-417. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2004_3
- de Miguel Díaz, M. (Dir.). (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Ediciones Universidad de Oviedo.
- del Barrio, C., Barrios, Á., Granizo, L., van der Meulen, K., Andrés, S. y Gutiérrez, H. (2015). Contribuyendo al bienestar emocional de los compañeros: Evaluación del Programa Compañeros Ayudantes en un instituto madrileño. *European Journal of Education and Psychology*, 4(1), 5-17. <https://doi.org/10.30552/ejep.v4i1.62>
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vinculo para la escuela y la vida*. McGraw-Hill. <https://docs.goaogle.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGdIbnAudW5hbS5teHxvcmlbnRhY2lvbi1lZHvJYXRpdmF8Z3g6NzhIMzVhOTliMzQwOGNIZQ>
- Fëodorov, A. N. (2006). Foro virtual como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad. *Innovación Educativa*, 6(30), 62-72. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420843006.pdf>
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: (and sex and drugs and rock 'n' roll)*. Sage.
- Garaigordobil, M. y Maganto, C. (2011). Empatía y resolución de conflictos durante la infancia y la adolescencia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(2), 255-266. http://www.sc.ehu.es/ptwgalam/art_completo/2011/RLP%20Empatia%20y%20Res.%20Conflictos.pdf
- González-Montesinos, M.-J. y Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con modelos de ecuaciones estructurales. *Relieve* 16(2), 1-17. <https://doi.org/10.7203/relieve.16.2.4133>
- Gutiérrez Carmona, M. y Expósito López, J. (2015). Autoconcepto, dificultades interpersonales, habilidades sociales y conductas asertivas en adolescentes. *REOP. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26(2), 42-58. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.26.num.2.2015.15215>
- Heredia Escorza, Y. (2013). Los dilemas morales como estrategia de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo moral en los alumnos de preescolar. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 4(7), 61-69. <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/578040/Los%20dilemas%20morales%20como%20estrategia%20de%20enseñanza-aprendizaje%20para%20el%20desarrollo%20moral%20en%20los%20alumnos%20de%20preescolar.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Herrero Martínez, R., González López, I. y Marín Díaz, V. (2015). Formación centrada en competencias estudiantiles en educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 21(4), 461-478. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5389116>

Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60. [www.ejbrm.com/issue/download.html?idArticle=183](http://ejbrm.com/issue/download.html?idArticle=183)

Jiménez Galán, Y. I., Hernández Jaime, J. y González, M. A. (2013). Competencias profesionales en la educación superior: Justificación, evaluación y análisis. *Innovación educativa*, 13(61), 45-65. <https://www.ipn.mx/innovacion/numeros-anteriores/innovacion-educativa-61.html>

Lacunza, A. B. (2012). Las intervenciones en habilidades sociales: Revisión y análisis desde una mirada salugénica. *Psicodebate*, 12, 63-84. <https://doi.org/10.18682/pd.v12i0.367>

Martínez Riera, J. R. (2009). *Influencia del Role-Playing en el proceso de enseñanza-aprendizaje de enfermería* [Tesis doctoral]. Universidad de Alicante, España.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). *TALIS 2013. Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español*. Secretaría General Técnica. https://www.oecd.org/edu/school/Spain-talis-publicaciones-sep2014_es.pdf

Moreno Andrés, M. V., Quesada Pallarés, C. y Pineda Herrero, P. (2010). El "grupo de trabajo" como método innovador de formación del profesorado para potenciar la transferencia del aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, 68(246), 281-296. <https://revistadepedagogia.org/volume/lxviii/no-246/>

Porras Cerrón, J. C. (2016). Comparación de pruebas de normalidad multivariada. *Anales Científicos*, 77(2), 141-146. <https://doi.org/10.21704/ac.v77i2.483>

R Core Team. (2015). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing.

Sarceda-Gorgoso, M. C. y Rodicio-García, M. L (2018). Escenarios formativos y competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 147-164. <https://doi.org/10.5209/RCED.52160>

Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.

Schumacker, R. E. y Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2.^a ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410610904>

<http://doi.org/10.15359/ree.24-3.1>
<http://www.una.ac.cr/educare>
educare@una.ac.cr

Torres-Gordillo, J.-J. y Perera-Rodríguez, V.-H. (2015). Factores sociales y didácticos en el proceso de aprendizaje en foros *online*. ESE. *Estudios sobre Educación*, 29, 143-163. <https://doi.org/10.15581/004.29.143-163>

Unesco. (2015). *Informe de seguimiento de la EPT en el mundo. La educación para todos 2000-2015: Logros y desafíos*. Autor. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002324/232435s.pdf>

Valverde Berrocoso, J. y Ciudad Gómez, A. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *REDU. Revista de docencia universitaria*, 12(1), 49-79. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6415>

Villalobos, J. (2003). El docente y actividades de enseñanza/aprendizaje: Algunas consideraciones teóricas y sugerencias prácticas. *Educere*, 7(22), 170-176. https://www.redalyc.org/articulo_oa?id=35602206

Villardón-Gallego, L. (Coord.). (2015). *Competencias genéricas en educación superior. Metodologías específicas para su desarrollo*. Narcea.