



Validez de contenido y consistencia interna de un cuestionario sobre el proceso de inserción socio-laboral desde la mirada del universitario

Pilar Martínez Clares¹; Cristina González Lorente²

Recibido: Octubre 2016 / Evaluado: Diciembre 2016 / Aceptado: Enero 2017

Resumen. En el actual contexto de crisis e inestabilidad laboral, los universitarios experimentan una nueva realidad en la que adquieren un valor añadido factores y variables psicosociales que determinan o condicionan la búsqueda de empleo, así como la propia calidad del proceso de inserción socio-laboral. En esta línea, el objetivo del presente estudio es realizar la validación de un cuestionario *ad hoc* sobre el proceso de inserción socio-laboral del estudiante universitario, con el que se pretende conocer cuáles son las variables o aspectos incidentes e intervinientes en dicho proceso. En total, participan 931 estudiantes de último curso de Grado de la Universidad de Murcia y la Universidad de Granada. Para la recogida de información y análisis de los datos, se aplica una metodología mixta que permite obtener evidencias de contenido y constructo del instrumento en un único proceso. Los principales resultados aportan una adecuada concordancia inter-jueces, así como unos elevados índices de fiabilidad en las diferentes escalas utilizadas en el cuestionario, que sirven para corroborar la pertinencia, adecuación y validez de los datos recabados en el mismo; constituyéndose así como una interesante aportación en el ámbito científico y psicométrico para aquellas líneas de investigación que dirijan su foco de interés hacia el difícil proceso de inserción socio-laboral de los universitarios y su empleabilidad.

Palabras clave: Inserción socio-laboral; universidad; estudiantes; cuestionario; validez de contenido; consistencia interna.

[en] Content Validation and Internal Consistency of a Questionnaire about Entering the Workforce from the University Student's Perception

Abstract. In the current context of crisis and social and labor instability, it seems inescapable to delve into the factors and psychosocial variables that university students face and how they can act as determinants or conditions in the job search as well as the intrinsic quality of entering the workforce as graduates. Along these lines, the aim of this paper is to validate an *ad hoc* questionnaire focused on entering the workforce for university students to know and analyze the main participant aspects in this process. In total, 931 final year students have participated from University of Murcia and University of Granada. To gather information and analyze data, a mix methodology has been used to obtain evidences of the content and the construct of this questionnaire in one single process. The main results show a unison agreement among the evaluators and a high rate of reliability in the different scales included in the questionnaire. These results are an interesting contribution in the scientific and psychometric field to promote investigations which are focused on the complex process of the entering the job market as university students and their employability.

Keywords: Entering the workforce; university; students; questionnaire; content validation; internal consistency.

¹ Universidad de Murcia (España)

E-mail: pmclares@um.es

² Universidad de Murcia (España)

E-mail: c.gonzalezlorente@um.es

Sumario. 1. Introducción. 2. Método. 3. Resultados. 4. Discusión y conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Martínez Clares, P. y González Lorente, C. (2018). Validez de contenido y consistencia interna de un cuestionario sobre el proceso de inserción socio-laboral desde la mirada del universitario. *Revista Complutense de Educación*, 29 (3), 35-52.

1. Introducción

Mientras que el actual modelo socioeconómico se caracteriza desde finales del S.XX, por el cambio constante y su complejidad, en el mercado de trabajo aparece la movilidad y la flexibilidad como las nuevas reglas de acceso. Ante esta inestabilidad y diversidad de alternativas en el empleo, la situación de los jóvenes europeos es cuanto menos alarmante y más aún, si se atiende a los datos de desempleo juvenil en España que superan ya el 50% (Comisión Europea, 2015).

España cuenta con la generación joven más formada de su historia dando paso a nuevos debates que reabren o cuestionan la primacía absoluta de la educación y sus criterios académicos (títulos, cursos, calificaciones, etc.), para acceder al mercado laboral de forma satisfactoria, como ocurría en épocas de bonanza económica (Van-Der Hofstadt & Gómez, 2006). Estudios actuales como los presentados por el MECD (2016), o los últimos datos de la EPA (2016), ponen de manifiesto que la tasa de desempleo entre las personas con titulación universitaria es superior al 12%, lo que supone un incremento significativo desde el inicio de la inestabilidad socioeconómica en 2007. Esta situación no sólo afecta al funcionamiento del mercado de trabajo sino que además, puede generar expectativas laborales negativas entre los estudiantes y alterar su implicación, compromiso y actitud en la búsqueda de empleo (Pastor et al., 2012).

Entre las recomendaciones que la OCDE (2015) propone en su informe *Diagnóstico de estrategias de competencias para España*, insta al país a mejorar y ampliar el acceso a una información de calidad sobre inserción laboral y oportunidades de aprendizaje, que ayuden a los jóvenes a tomar decisiones más adecuadas, mientras se impulsan medidas para mejorar el ajuste entre la oferta y la demanda de competencias. Con estos objetivos, el binomio universidad-empresa recobra mayor protagonismo al tiempo que se incrementa la preocupación por analizar la realidad y las condiciones socio-laborales de los universitarios, con especial atención a su proceso de inserción o incorporación al mundo activo.

Ejemplos de este interés creciente son los numerosos estudios realizados a nivel nacional e internacional, destacando entre otros, los de Jewell, Rothwell y Hardie (2009), Lantarón (2014), Michavila, Martínez, Martín-González, García-Peñalvo y Cruz-Benito (2016), Schomburg y Teichler (2006) o Thijssen, Van der Heijden y Rocco (2008) y los propios de las universidades que realizan investigaciones más específicas, dirigidas generalmente a egresados universitarios como los de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU, 2014), el Observatorio de Empleo de la Universidad Autónoma de Madrid (2016) o el Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Murcia (2015). El denominador común de todos estos estudios es demandar la necesidad de disponer de más información sobre los aspectos relacionados con la enseñanza universitaria y la empleabilidad de

los titulados universitarios, subrayando la importancia de desarrollar competencias transversales en la formación superior, como elemento clave para encontrar un empleo al finalizar la formación universitaria, o al menos facilitar el proceso de inserción socio-laboral.

Sin embargo, en un contexto de crisis e inestabilidad como el descrito, en el que la formación es importante pero no suficiente, es ineludible profundizar en aquellos factores y variables psicosociales que presentan los universitarios y que pueden actuar tanto como determinantes o condicionantes en la búsqueda de empleo, como en la calidad de la inserción laboral de los mismos. Con esta intención, se elabora un cuestionario *ad hoc* que pretende profundizar en este proceso y conocer cuáles son las principales inquietudes, necesidades, expectativas, experiencias y recursos, abarcando todas estas variables en cinco bloques de contenido interrelacionados pero independientes para un mayor conocimiento y futura planificación de la acción ante la próxima incorporación al mercado laboral de los mismos; por lo que es necesario conocer la percepción y creencia de los propios estudiantes de último curso de Grado, los principales actores de este proceso.

Sin relegar la importancia que tiene la formación para lograr una adecuada transición al mercado laboral de los jóvenes universitarios, el objetivo de este trabajo es someter dicho cuestionario a un completo proceso de validación de contenido y constructo, con la finalidad de presentar un instrumento de medida válido y fiable que garantice la pertinencia de los datos recabados en torno a la realidad que viven actualmente quienes, a pesar de su formación superior, se enfrentan a grandes retos y dificultades para acceder al mercado productivo.

2. Método

2.1. Participantes

En este estudio participan 931 estudiantes de último curso de Grado, distribuidos entre la Universidad de Murcia y la Facultad de Educación de la Universidad de Granada, según el acceso directo del equipo de investigación a estos centros. Al trabajar con un número tan elevado de estudiantes matriculados, el cálculo del tamaño muestral se calcula a partir de la aplicación de la fórmula representada en la figura 1.

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{Z^2pq}}$$

Figura. 1. Fórmula matemática para el cálculo de la muestra.

Tanto a nivel individual como en el conjunto de ambas universidades, la muestra obtenida a través de un muestreo aleatorio por conglomerados es representativa, como indican los datos recogidos en la tabla 1 tras aplicar la fórmula descrita con los datos pertinentes. Entre el total de participantes, la media de edad se sitúa en torno a los 23 años (DT = 4.174) y el porcentaje de mujeres con un 75.3 %, supera notablemente al 24.7% de hombres.

Tabla. 1. Distribución muestral de los participantes.

Universidad	Población (N estudiantes)	Nivel de confianza (%)	Z	Margen de error (%)	Muestra (n estudiantes)
Universidad de Murcia	5956	97	2.23	±4	652
Universidad de Granada (Facultad de Educación)	940	95	1.96	±5	279
TOTAL	6896	99	2.57	±3.93	931

2.2. Instrumento de recogida de información

Para la recogida de información, se diseña el cuestionario *ad hoc* titulado Cuestionario de Orientación e Inserción Socio-Laboral (en adelante COIL). Dicho cuestionario se estructura en cinco grandes bloques de contenidos (figura 2) con preguntas cualitativas y cuantitativas, con predominancia de estas últimas. Las opciones de respuesta varían en función del tipo de información que se pretende extraer en cada momento y se pueden apreciar preguntas dicotómicas, de opción múltiple o de escala tipo Likert de 1 a 5 (donde 1=nada y 5=mucho).

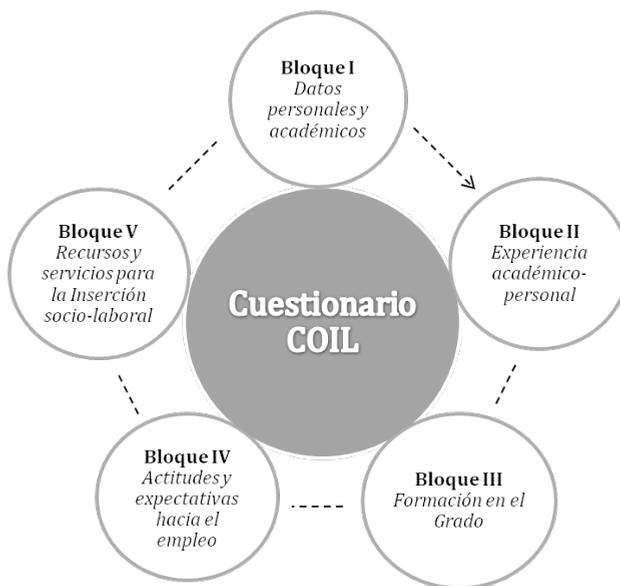


Figura. 2. Estructura del cuestionario COIL.

2.3. Procedimiento

El procedimiento seguido para la realización de este estudio comienza con un proceso de validación de contenido mediante la técnica de juicio de expertos y el método

de agregados individuales. Mediante un muestreo intencional, se seleccionan un total de 12 docentes e investigadores, que cuentan con una vinculación y experiencia académica-investigadora en el área de conocimiento de interés para garantizar la idoneidad y contribución en este análisis. En su valoración y aportaciones, los 12 expertos cumplimentan una guía de validación diseñada *ad hoc* desde un enfoque metodológico mixto y estructurada en tres grandes apartados: a) introducción e instrucciones, b) contenido del cuestionario y c) valoración global.

Tras analizar las aportaciones del juicio de expertos e introducir las modificaciones pertinentes, se realiza una prueba piloto y posteriormente, se procede a la recogida de información, que se realiza tras concertar con el profesorado de 4º de Grado, el horario de clase más adecuado en cada momento durante el curso 2015/2016.

A continuación, se procede a la validación de constructo del COIL a través del análisis factorial exploratorio y la consistencia interna de las escalas que componen el mismo; se opta hacerlo por cada uno de los bloques que compone el cuestionario pues cada uno de ellos es una escala independiente pero interrelacionada con el resto. Por último, se presentan los resultados recabados en el proceso de validación y se establecen las conclusiones que demuestran o delimitan la validez y fiabilidad del instrumento.

2.4. Análisis de los datos

En primer lugar, la validación de contenido se analiza con la ayuda del programa ATLAS.ti v7 para los datos de corte cualitativo. Se sigue el método de comparación constante (Osses, Sánchez, & Ibáñez, 2006), bajo un criterio de reducción de información temática, con una estrategia mixta y un proceso de categorización y codificación para la reducción y selección de unidades de significado. Posteriormente, se establecen las relaciones conceptuales entre estos códigos hasta obtener la red de contenido o *network*. Estos datos se complementan con las respuestas cuantitativas que aportan los expertos, que se analizan con el paquete estadístico SPSS v.21, a través de estadísticos descriptivos, cálculo de medias, desviación típica y concordancia inter-jueces.

Igualmente, para el análisis estadístico que determina la validez de constructo y fiabilidad del instrumento, se vuelve a utilizar el SPSS v.21 con el fin de comprobar la estructura dimensional del cuestionario. Se realiza un análisis factorial exploratorio (AFE) para identificar una estructura de factores subyacentes a las diferentes variables escala contempladas en el mismo. Se opta por realizar este tipo de análisis frente al factorial confirmatorio (AFC), al ser menos restrictivo y permitir la obtención de una solución factorial inicial que después puede transformarse a través de diferentes criterios de rotación (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Kline, 2005; Marsh et al., 2011).

3. Resultados

3.1. Validación de contenido

De acuerdo con la guía de validación de contenido facilitada, los resultados se centran en primer lugar, en la introducción del cuestionario y las instrucciones dadas para su cumplimentación. La valoración total que hacen de este primer bloque es bastante positiva, con una media próxima a 4 (*excelente* en la escala tipo Likert), al igual que las valoraciones del resto de indicadores (tabla 2).

Tabla. 2. Evaluación de los expertos sobre la introducción e instrucciones del COIL

Indicadores	Media	DT
Vocabulario adaptado a los destinatarios	3.83	0.389
Redacción clara y concisa	3.92	0.289
Diseño del cuestionario	3.67	0.492
Se guarda el derecho al anonimato y la confidencialidad de los datos	4.00	0.000
Longitud de la introducción	3.75	0.452
Longitud de las instrucciones	3.58	0.669
Pertinencia de la introducción con el objetivo	4.00	0.000
Pertinencia de las instrucciones con el cuestionario	3.58	0.515
Total	3.79	

Estas puntuaciones representan una concordancia entre los jueces tras la aplicación de la W de Kendal ($W=.172$; $Sig.=.044$) y muestra algunos de estos indicadores con una unanimidad total entre los expertos con una puntuación de *excelente*. Por su parte, la *pertinencia de las instrucciones con el cuestionario* es el indicador con una puntuación inferior y quizás por ello, donde los expertos aportan un mayor número de observaciones. Entre las más destacadas, señalan la posibilidad de “*incluir en todas las preguntas con una variable de escala tipo Likert, el significado de las diferentes opciones de respuesta*”, para que el alumnado tenga presente en todo momento, cómo realizar su valoración y se eviten “*posibles confusiones a la hora de responder*”.

Respecto al segundo apartado, contenido del cuestionario, los jueces dan su valoración a través de propuestas de mejoras y/o recomendaciones en cada uno de los 5 bloques que integran el cuestionario, como se recoge en la red de contenido o *network* de la figura 3. Entre estas propuestas de mejora, se puede hacer una clara distinción entre aquellas variables que se plantean para ser modificadas, incorporadas o eliminadas. A su vez, este análisis también puede interpretarse según los cinco bloques de contenido que integran el cuestionario.

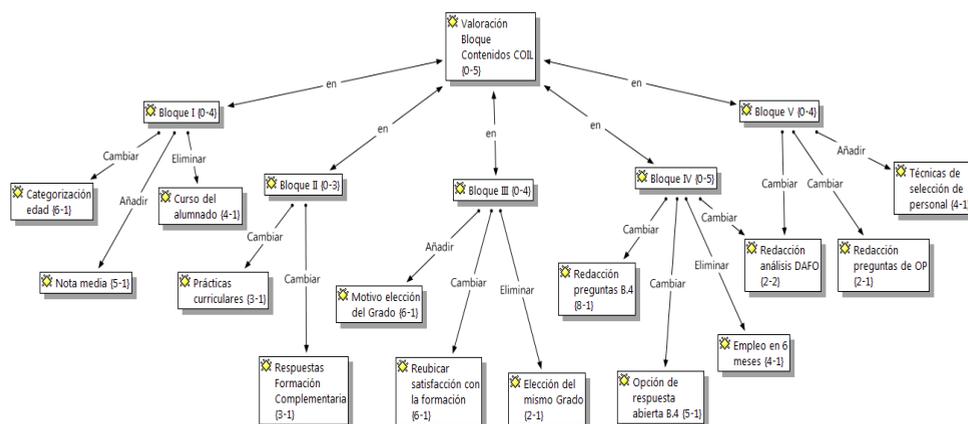


Figura. 3. Red de contenido de la valoración de contenido del COIL en el juicio de expertos.

Si bien el bloque IV referido a las actitudes y expectativas hacia el empleo recoge un mayor número de citas (n=19), debido al mayor número de variables que integran dicho bloque, los expertos únicamente plantean la posibilidad de realizar cambios en la redacción de las preguntas donde se indique claramente “*un máximo y un mínimo de respuestas*”, así como “*introducir una opción abierta de respuesta (...) porque son más subjetivas y no siempre se pueden recoger todas las opciones de respuesta en un cuestionario*”.

Respecto a esta valoración de los contenidos del cuestionario, también cabe mencionar la interesante aportación que realizan algunos de los jueces sobre la posibilidad de incluir nuevas preguntas relacionadas con la nota media del estudiante en el bloque I (n=5) o con el motivo principal que les lleva a elegir el Grado que están cursando en el bloque II (n=6), “*ya que pueden proporcionar mayores opciones de contraste y análisis con otras variables incluidas ya en el cuestionario*”, así como la propuesta de incorporar una pregunta que permita obtener información acerca del conocimiento sobre las distintas técnicas de selección de personal en el bloque V (n=5) “*para completar la información sobre los recursos que facilitan la inserción laboral*” del alumnado.

Tras estas aportaciones, se les pide a los expertos en un último apartado de la guía, que valoren de forma global el cuestionario de forma cuantificada en un primer momento para después, aportar si procede, los aspectos más positivos, las limitaciones y las recomendaciones que consideren necesarias. Esta valoración general obtiene una media de 3.67 por parte de los 12 expertos participantes (DT=0.492) en una escala donde 4 representa el valor *excelente*. Aunque se considera un resultado bastante positivo, se contrasta con las aportaciones cualitativas que se analizan, codifican y recogen en la tabla 3.

Tabla. 3. Codificación de las respuestas cualitativas dadas por los expertos en el tercer bloque de la guía de validación.

Categoría	Código	Significado	n
Aspectos positivos	Actualidad	Se trata de un cuestionario de total actualidad para la comunidad universitaria en general	10
	Interesante	Idoneidad del cuestionario y su aplicación para que el alumnado comience a reflexionar sobre el difícil proceso de inserción laboral.	7
	Pertinencia	Existe una adecuada relación entre las preguntas y el objetivo del estudio, así como en el contenido que se pretende recabar en cada bloque del COIL	5
	Estructura	Mantiene un gran orden lógico en la sucesión de preguntas, de acuerdo a una adecuada estructuración de los contenidos.	4
Limitaciones	Categorización	La variedad de categorización en las preguntas que integran el cuestionario.	3
	Amplitud	El número de páginas del cuestionario.	1

Categoría	Código	Significado	n
Recomendaciones	Definición de competencias	Explicación breve de lo que significan cada una de las competencias profesionales contempladas en el cuestionario.	9
	Redacción	Modificar la redacción de algunas de las preguntas y de las opciones de respuesta, para que tengan un trato más directo con el alumnado.	6
	Apariencia	Resaltar con letra itálica o subrayado algunas palabras clave en los enunciados para facilitar la lectura y comprensión por parte del alumnado.	3
	Nuevas variables	Se pueden incorporar alguna variable más en el cuestionario que complete la información de acuerdo a los objetivos del mismo.	2

En esta tabla destaca la relevancia del cuestionario para “*la actualidad educativa, política, económica y social*” (n=10), junto con la percepción de un total de 7 expertos que lo consideran “útil e interesante para que el alumnado que está en su último curso, empiece a reflexionar y a tomar consciencia de la necesidad de estar activos para buscar empleo (...)”. Entre los aspectos más negativos o susceptibles de mejora, se encuentra la diversidad de categorización de las diferentes preguntas que forman parte del COIL, que en algunos casos (n=3) se interpreta como “*una falta de homogeneización en las respuestas*” que puede “*confundir al alumnado en su cumplimentación*”.

Por último, se recogen las recomendaciones generales que aportan los jueces sobre el cuestionario, en la que se considera y modifica posteriormente, la redacción de algunos ítems en las que los expertos (n=6) acentúan la necesidad de “*homogeneizar el uso de los pronombres en la redacción de los ítems*” para que todos y “*no sólo algunos*” hagan referencia directa al estudiante que va a responder. A su vez, 9 expertos instan a especificar “*de forma breve que se entiende por cada una de las competencias profesionales recogidas en el cuestionario (...) dada la amplia interpretación que existe sobre las mismas*”. Consideran que se trata de competencias “*muy actuales y demandas en el mercado laboral actual*” pero que su riqueza para el cuestionario puede verse amplificada “*si los estudiantes responden de forma consciente y con pleno conocimiento sobre qué significa cada una de ellas*”. Otras recomendaciones como la incorporación de nuevas variables “*para obtener mayores opciones de contraste y análisis en los resultados*” o la incorporación de matizaciones de diseño en las preguntas, también se reconsideran para su incorporación a la versión definitiva del cuestionario.

3.2. Pilotaje

Tras la incorporación de todos estos cambios y modificaciones resultantes del análisis de contenido y, como paso previo a su aplicación final, se efectúa un pilotaje de acuerdo con las aportaciones metodológicas de Fontes de Gracia, García, Garriga, Pérez-Llantada y Sarriá (2007), quienes estiman entre 25 y 50 sujetos el número idóneo para efectuar este tipo de pruebas sin alterar la fiabilidad. Finalmente, participan un total de 35 estudiantes con las mismas características que la población objeto de

estudio, con la intención de valorar la comprensión de los ítems formulados. Con este paso intermedio, se perfilan los cambios introducidos tras la aplicación del juicio de expertos y el instrumento queda estructurado definitivamente en 5 bloques con alguna alteración en su distribución y planteamiento original (tabla 4).

Tabla. 4. Cuestionario definitivo tras la validación de contenido a través del juicio de expertos y la realización del pilotaje.

Bloque	Variable	Nivel de medida
I	Sexo	Nominal dicotómica
	Edad	Ordinal
	¿Qué estudios universitarios realizas actualmente?	Nominal politómica
	Universidad donde realizas tus estudios	Nominal politómica
	Nota media	Ordinal
II	Situación laboral actual	Nominal politómica
	¿Has participado a lo largo de tus estudios en algún programa de prácticas extracurriculares?	Nominal politómica
	¿Cuál fue el motivo principal por el que elegiste la carrera universitaria que estás cursando?	Nominal politómica
III	Formación complementaria durante la carrera universitaria	Nominal politómica
	Desarrollo de las competencias profesionales	Escala (tipo Likert)
	Relevancia de las competencias profesionales	Escala (tipo Likert)
	¿Cuál es el grado de satisfacción con la formación que has recibido a lo largo de tu carrera?	Escala (tipo Likert)
IV	Principales expectativas al finalizar los estudios universitarios	Nominal, dicotómica
	Zona geográfica para buscar empleo	Escala (tipo Likert)
	Aspectos más importantes para elegir un empleo	Nominal, dicotómica
	Logros que quieres alcanzar con la consecución de un empleo	Nominal, dicotómica
	¿Te sientes preparado para afrontar tu próxima inserción laboral?	Escala (tipo Likert)
	Fortalezas y debilidades para la inserción laboral	Cualitativa
V	Información sobre aspectos relacionados con las salidas profesionales de la carrera	Escala (tipo Likert)
	Recursos y servicios para buscar empleo	Nominal, dicotómica
	Técnicas de selección de personal	Nominal, dicotómica
	¿Has accedido a algún servicio de orientación profesional a lo largo de tu formación universitaria?	Nominal, dicotómica
	¿Quedaste satisfecho con el asesoramiento y orientación profesional que recibiste?	Nominal, dicotómica
	Oportunidades y amenazas para la inserción laboral	Cualitativa

3.2. Validación de constructo y fiabilidad

Una vez realizada la validación de contenido del cuestionario, el pilotaje y establecidas con modificaciones las 24 variables que lo componen (tabla 4), se analiza la validez de

constructo de las escalas a través del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), y su fiabilidad a partir del coeficiente del Alfa de Cronbach o de Lambda, según corresponda.

En primer lugar, para la variable relacionada con el desarrollo de las competencias profesionales a lo largo de la carrera (D_5) se calcula la media, desviación típica y los índices de asimetría y curtosis de cada una de las competencias para analizar la normalidad en su distribución muestral. Estos datos reflejan una medias que oscilan entre 3.16 (DT=1.020) para la competencia de emprendimiento y 4 (DT=0.906) para la competencia de trabajo en equipo y cooperación, así como una distribución ligeramente asimétrica de los datos representada a la izquierda y muy próxima a la normalidad de Gauss con unas medidas de Curtosis entre ± 0.001 y ± 5 .

Una vez verificados estos supuestos estadísticos, se procede al AFE para esta variable con el cálculo del índice de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=.937) y el test de esfericidad de Bartlett (Chi cuadrado= 5552.732; $gl= 171$; $p=.000$). Estos datos sugieren una adecuada interrelación entre los ítems de la escala de desarrollo de las competencias e indican la posibilidad de aplicar el AFE.

Con el objetivo de replicar el mismo tipo de análisis factorial a lo largo de la validación de constructo de las diferentes variables escala del COIL, se aplica el método de extracción de componentes principales y rotación Varimax con la regla de Kaiser, según la cual se tienen en cuenta los autovalores superiores a la unidad. Se obtienen 3 factores que explican el 47.52% de la varianza total y un coeficiente de Cronbach de $\alpha=.898$, lo que representa una consistencia interna muy alta según el criterio establecido por George y Mallery (2003, p. 23). Resultados igualmente altos si se atiende a la fiabilidad de las 2 primeras subescalas ($\alpha=.819$ y $\alpha=.810$, respectivamente), a excepción del tercer factor o subescala ($\alpha=.642$) que se considera adecuado pero cuestionable (tabla 5).

Tabla. 5. Resultados del análisis factorial exploratorio para la variable Desarrollo de las competencias profesionales (D_5).

Desarrollo de competencias	Factor		
	1.- Comp. Participativas	2.- Comp. Personales	3.- Otras Competencias
Compromiso con la organización	.683		
Flexibilidad y orientación al cambio	.653		
Motivación por el logro	.646		
Orientación a las personas	.607		
Capacidad de aprendizaje y adaptación	.592		
Responsabilidad y perseverancia	.561		
Toma de decisiones	.489		
Trabajo en equipo y cooperación	.349		
Emprendimiento		.661	
Liderazgo		.652	
Innovación		.619	
Capacidad de resiliencia y tolerancia a la frustración		.616	
Resolución de conflictos y técnicas de negociación		.574	
Capacidad para trabajar bajo presión		.548	
Búsqueda de la excelencia		.456	

Desarrollo de competencias	Factor		
	1.- Comp. Participativas	2.- Comp. Personales	3.- Otras Competencias
Análisis, síntesis y crítica			.657
Conciencia de uno mismo			.621
Habilidades de comunicación			.595
Organización y planificación			.592
Porcentaje de la Varianza (%)	18.302	17.093	12.121
Alfa de Cronbach (α)	.819	.810	.642

Este resultado, junto con el planteamiento inicial con el que se propone la escala de competencias atendiendo a dos factores: competencias participativas y competencias personales, conduce al replanteamiento del AFE. El tercer factor extraído en un primer análisis presenta un bajo poder explicativo ya que se encuentra en el límite de la unidad establecida por la regla de Kaiser para los autovalores o *eigenvalues*. Ambos criterios, esto es, la regla de Kaiser y la determinación “a priori”, son dos de los principales criterios establecidos más fiables según De la Fuente Fernández (2011), para poder concluir que son dos, en este caso, los factores que mejor explican la escala de competencias.

De acuerdo con estos dos criterios, no se considera el tercer factor de la matriz y sus cuatro competencias se integran en los dos factores resultantes, explicando así, el 42% de la varianza total. Al realizar esta distribución, los pesos factoriales resultantes son adecuados para todos los reactivos (superiores a .35 según Pérez & Medrano (2010)) y la consistencia interna de las dos subescalas se incrementa con respecto al AFE anterior, con un una fiabilidad de $\alpha=.824$ para las competencias participativas (Factor 1) y $\alpha=.829$ para las competencias personales (Factor 2).

Por su parte, el AFE para la variable Relevancia de las competencias profesionales (R_5), muestra unos datos diferentes. Al estudiar su distribución, se observan unas medias más elevadas que superan para todas las competencias, el valor 4. Además, los índices de asimetría muestran un sesgo a la izquierda con valores que no sobrepasan -1.5, salvo en el caso de la competencia de trabajo en equipo y cooperación. Por su parte, en los índices de Curtosis aparecen varias competencias con un valor próximo a 2, lo que demuestra una distribución *leptocúrtica* con una mayor concentración de los datos en torno a la media en las que la mayoría de participantes, ha utilizado la puntuación más alta en la escala facilitada para su valoración.

Pese a estas diferencias en la distribución de la media, las condiciones previas de adecuación muestral (KMO=.940) y esfericidad (test de Bartlett con Chi Cuadrado=5133.932; gl=171; $p=.000$) para esta variable ofrecen resultados lo suficientemente estables como para iniciar la factorización de dicha matriz. Tras la aplicación del AFE se obtienen 2 factores que explican el 41.8% de la varianza total. La diferencia con la escala de competencias analizada desde la dimensión *Desarrollo* radica no tanto en el número de factores o la varianza explicada, sino en la distribución de cada competencia en su factor. En la tabla 6 se puede observar dicha distribución y el peso factorial de cada una de las competencias, así como unos buenos coeficientes para el Alfa de Cronbach en ambas subescalas.

Tabla. 6. Resultados del análisis factorial exploratorio para la variable Relevancia de las competencias profesionales (R_5).

Relevancia de las competencias	Factor	
	1.- Comp. Personales	2.- Comp. Participativas
Emprendimiento	.707	
Liderazgo	.684	
Innovación	.652	
Búsqueda de la excelencia	.584	
Capacidad de resiliencia y tolerancia a la frustración	.577	
Compromiso con la organización	.564	
Orientación a las personas	.507	
Motivación por el logro	.499	
Flexibilidad y orientación al cambio	.485	
Resolución de conflictos y técnicas de negociación	.472	
Capacidad para trabajar bajo presión	.451	
Organización y planificación		.702
Habilidades de comunicación		.657
Análisis, síntesis y crítica		.634
Responsabilidad y perseverancia		.631
Conciencia de uno mismo		.626
Toma de decisiones		.567
Capacidad de aprendizaje y adaptación		.524
Trabajo en equipo y cooperación		.452
Porcentaje de la Varianza	21.6	20.215
Alfa de Cronbach (α)	.844	.809

Junto con estos resultados, se analiza la fiabilidad de la escala global que resulta prácticamente excelente ($\alpha=.896$) y se comprueba la correlación ítem-total (r_{jx}) y el alfa de Cronbach si se elimina cada uno de los ítems (α_{-x}). Según estos resultados, la distribución es homogénea en todos los ítems respecto a la escala global y si se elimina alguno de los ítems, la fiabilidad se ve afectada de forma negativa, por lo que se decide continuar con las 19 competencias integradas en la escala sin descartar ninguna pese a su distribución ligeramente dispar de la estructura teórica.

La siguiente escala en el cuestionario en la que se comprueba la validez de constructo y consistencia interna, es la variable relacionada con las *Zonas geográficas en la búsqueda de empleo (ZG_8)*. Para ello se analiza la media y desviación típica de sus ítems, junto con los índices de asimetría y curtosis que identifican la normalidad en sus distribuciones. Según estos datos, tan sólo el ítem 2 referido a *la búsqueda de empleo en tu ciudad* registra unos datos en su distribución que superan el ± 1.5

considerado como aceptable. Este hecho puede derivarse de su puntuación elevada (media = 4.34) y por lo tanto, parece indicar que la mayoría de participantes valoran este ítem con la máxima puntuación de la escala.

Tras este análisis, se efectúa la prueba de adecuación muestral ($KMO=.592$) que con un valor aceptable, se encuentra próximo a los límites establecidos por Kaiser, Meyer y Olkin. Este dato se contrasta con el test de esfericidad de Bartlett con el que se obtiene una Chi-cuadrado elevada (1391.061) y $p=.000$, considerándose que existen relaciones significativas entre los ítems para realizar el AFE. A partir de dicha comprobación, se aplica el análisis factorial según el mismo método de extracción de componentes principales utilizado anteriormente y se obtienen 2 factores con los que se explica el 75.23% de la varianza.

Tabla. 7. Resultados del Análisis Factorial Exploratorio de la variable Zona geográfica para buscar empleo (ZG_8).

Zona geográfica para buscar empleo	Factor	
	1.- Radio pequeño de búsqueda	2.- Radio amplio de búsqueda
En mi provincia	.909	
En mi municipio o localidad	.891	
En cualquier país que comparta mi mismo idioma		.886
En otras provincias o estados de mi país		.796
En cualquier otro país, independientemente del idioma		.762

La tabla 7 recoge unos pesos factoriales elevados para los ítems que componen los dos factores y diferencia dos radios en la búsqueda de empleo. La correlación ítem-total existente (r_{jx}) para esta variable es bastante heterogénea de forma que se rompe uno de los dos grandes supuestos para aplicar el Alfa de Cronbach en el análisis de la fiabilidad y se opta, de acuerdo con Tang y Cui (2012), por aplicar el coeficiente de Lambda (λ) para estimar mejor la consistencia interna de estas escalas. Tras el cálculo de este coeficiente se comprueba que tanto la escala global ($\lambda=.625$) como las subescalas ($\lambda=.769$ y $\lambda=.754$, para el radio pequeño y amplio de búsqueda, respectivamente) presentan una fiabilidad adecuada superior en todos los casos a .5.

En cuanto a la variable escala que hace referencia al *grado de información sobre determinados aspectos relacionados con las salidas profesionales de la carrera cursada* (INFO_13), se sigue el mismo procedimiento para analizar la validez de constructo y su fiabilidad. La distribución muestral está entre los parámetros ± 1 , tanto para la asimetría como para los índices de Curtosis. Unos datos que siguen la línea de la adecuación muestral para esta variable, comprobada con la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO=.895$) y el test de esfericidad de Bartlett con Chi-cuadrado=3491.543 y $p=.000$. Una vez comprobada las condiciones adecuadas para aplicar el AFE, se identifica un único factor que explica el 51.14% de la varianza total.

Tabla. 10. Resultados del Análisis Factorial Exploratorio de la variable grado de información sobre aspectos relacionados con las salidas profesionales de la carrera cursada (INFO_13).

Información sobre...	Factor
	1
Medios y procedimientos para llevar a cabo esas funciones	.780
Posibilidades de promoción en los diferentes ámbitos y organizaciones	.754
Funciones a desempeñar en diferentes ocupaciones	.740
Competencias participativas y personales	.732
Vías de acceso a los diferentes puestos	.714
Prospectivas de empleo	.699
Organizaciones laborales donde poder desempeñar mi profesión	.688
Competencias técnicas y metodológicas	.687
Conocimiento del estilo de vida (dedicación horaria, condiciones de trabajo,...)	.631
Alfa de Cronbach (α)	.880

La correlación de cada uno de los ítems con el factor obtenido es adecuada como se refleja en la tabla 10, y presenta una buena consistencia interna para ser una escala unidimensional con $\alpha=.880$.

Por último, cabe señalar la particularidad de las escalas ¿Cuál es el grado de satisfacción con la formación que has recibido a lo largo de tu carrera? (SF_6) y ¿Te sientes preparado para afrontar tu próxima inserción laboral? (Prep.IL_11) del cuestionario COIL para abordar su validez de constructo. Si bien hasta ahora se ha realizado un análisis factorial como método para explicar mediante un pequeño número de variables latentes (factores) un conjunto de variables observadas, estas dos variables sólo están conformadas por un ítem, por lo que no se precisa realizar un AFE. No obstante, dado su nivel de medida escalar, se efectúa un análisis de la distribución muestral en ambas variables para obtener evidencias de validez.

Tabla. 11. Distribución muestral de las variables ¿Cuál es el grado de satisfacción con la formación que has recibido a lo largo de tu carrera? (SF_6) y ¿Te sientes preparado para afrontar tu próxima inserción laboral? (Prep.IL_11).

	SF_6.	Prep.IL_11.
Mínimo	1	1
Máximo	5	5
Media	3.23	3.52
DT	0.751	0.857
Asimetría	-.274	-.154
Curtosis	.208	.080

Se calculan los estadísticos descriptivos de media y desviación estándar de los ítems (tabla 11), y se obtienen los índices de asimetría y curtosis para analizar la normalidad de las distribuciones que se sitúan entre ± 1 , óptimos de acuerdo con los criterios de George y Mallery (2003). Además, al ser la asimetría negati-

va en ambos casos, se puede señalar que es ligeramente asimétrica a la izquierda y respecto a los coeficientes positivos de Curtosis, se indica que en las dos variables la distribución es *leptocúrtica*, con una mayor concentración de los datos en torno a la media. A su vez, dentro del coeficiente de Curtosis, en el caso de la variable Prep.IL_11, su distribución es muy próxima a 0, lo que implica que está muy próxima a ser una distribución mesocúrtica o normal (similar a la distribución de Gauss).

4. Discusión y conclusiones

Al finalizar el proceso de validación del Cuestionario de Orientación e Inserción Socio-Laboral (COIL), los resultados obtenidos demuestran que se trata de un instrumento de medida válido y fiable para recabar información sobre las diferentes necesidades, expectativas, experiencias y recursos hacia la próxima salida al mercado laboral de los universitarios. Una conclusión que se deriva tras la complementariedad metodológica empleada a lo largo de este trabajo, así como por los procesos de validación utilizados, de acuerdo con la tendencia actual defendida en otros estudios sobre la pertinencia de aplicar un proceso único e integrador basado en evidencias de contenido y constructo (Flores-Lueg & Roig Vila, 2016; Prieto & Delgado, 2010; Toledo Sánchez & Maldonado-Radillo, 2015).

En el caso de la validación de contenido, con el acuerdo inter-jueces y sus aportaciones, se consigue extraer información útil para depurar, delimitar y perfeccionar junto con la ayuda del pilotaje, el diseño final del cuestionario. La mayoría de estas modificaciones se caracterizan por el cambio en la redacción y diseño de determinados ítems, la mejora de algunas de las instrucciones dadas a lo largo del instrumento, la introducción de una breve definición de las competencias profesionales recogidas en el mismo y la incorporación de tres variables nuevas.

Por su parte, la validación de constructo realizada, arroja resultados satisfactorios en todas las escalas incluidas en el COIL. Respecto a la escala de competencias analizadas en función de su desarrollo y relevancia, aunque se han observado ligeras diferencias en las dos dimensiones, en ambos casos los resultados del AFE y el coeficiente del Alfa de Cronbach para su fiabilidad, mantienen el planteamiento teórico del investigador con dos subescalas referidas a los componentes más sociales y personales de estas competencias (adaptado de la Competencia de Acción Profesional de Echeverría, 2002).

Las diferencias aparecen en el momento de analizar la distribución de las competencias en los dos factores o subescalas obtenidas en el análisis factorial, con alguna alteración en función de las dimensiones estudiadas. Mientras que se obtienen unas medias más elevadas cuando analizan la relevancia que tienen para su inserción socio-laboral, estas medias decrecen cuando valoran el desarrollo o incidencia a lo largo de la carrera. Estos datos coinciden a su vez, con la valoración menos positiva que realizan los universitarios sobre su formación en competencias a lo largo de su paso por la Universidad (Alonso, Fernández, & Nyssen, 2009; Michavila et al., 2016) y la importancia que por otro lado, le conceden a las mismas en numerosas encuestas que abordan la relevancia para los empleadores y universitarios (Ayats, Jabaloyes, Carot, Zamora, & Baena, 2011; Observatorio de Empleo de la Universidad Autónoma de Madrid, 2016).

Para el resto de escalas incorporadas en el COIL, los resultados del AFE y la fiabilidad son elevados pese a contar con un menor número de ítems. En concreto, los dos factores obtenidos en la búsqueda de empleo por zona geográfica, coinciden con otros estudios como el realizado por AQU (2014), donde existe una clara diferenciación entre los egresados que no trabajan más allá de su municipio o provincia y los que lo hacen, en el resto de Comunidades Autónomas o fuera de su país. Por otro lado, los resultados obtenidos para la información que el estudiante posee acerca de diferentes aspectos relacionados con las salidas profesionales de su carrera y su síntesis en un único factor en el COIL, demuestra cómo se puede intercalar en una sola variable con una elevada correlación de cada ítem con el total de la escala, aspectos que en otros cuestionarios similares (Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Murcia, 2015) se muestran en cuestiones separadas.

Finalmente, especial mención reciben las evidencias de validez de las dos escalas que cuentan con un único ítem, y que debido a esta particularidad, las evidencias de validez de constructo se analizan según su distribución muestral. Estas escalas hacen referencia a la satisfacción de la formación recibida y la preparación para el mundo laboral, y en ambos casos, existe una mayor concentración de los datos respecto a la media situada aproximadamente en torno al 3.3 en una escala tipo Lickert (1=poco - 5=mucho). Resultados que muestran concordancia con otros estudios como el realizado por Michavila et al. (2016), en el que la satisfacción con la formación recibida desde la percepción del estudiante también se sitúa ligeramente por encima de la media; o con el informe realizado por el Observatorio de Innovación en el Empleo (OIE, 2014), en el que cerca del 60% de los universitarios consideran el salto al mundo laboral como un paso demasiado grande y prácticamente el 50%, se muestran muy inseguros con su formación y con su proceso de inserción laboral.

Tras este complejo y completo proceso integrador de validación, el estudio realizado aporta un importante conjunto de evidencias que apoyan la interpretación y uso de los datos recabados en el COIL. No obstante, existen limitaciones como el uso exclusivo del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), especialmente en el caso de la escala de competencias incluida en el instrumento. Aun justificándose el uso de esta modalidad de análisis factorial en el estudio y a pesar de que los datos obtenidos son satisfactorios, de acuerdo con Byrne (2001) o Pérez y Medrano (2010), es conveniente continuar en estudios posteriores, con otras evidencias de validez de constructo apoyadas en el Análisis Factorial Confirmatorio.

Junto con esta perspectiva, el presente estudio de investigación representa una interesante aportación en el ámbito científico y psicométrico, ya que por un lado, incluye diferentes métodos en un proceso de validación de un cuestionario con estas características y por otro, puede considerarse un punto inicial para realizar futuras investigaciones empíricas que precisen identificar las principales inquietudes, creencias y necesidades relacionadas con la salida al mercado laboral de los universitarios desde su propia perspectiva, como protagonistas en el proceso de inserción laboral en las universidades y establecer posibles acciones, que faciliten dicho proceso desde las propias instituciones de educación superior de una forma válida y fiable.

5. Referencias bibliográficas

- Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya [AQU] (2014). *Universitat i treball a Catalunya 2014. Estudi de la inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes*. Barcelona: AQU.
- Ayats, J. C., Jabaloyes, J., Carot, J. M., Zamora, J. P., & Baena, F. M. (2011). *Estudio de empleabilidad de titulados de la Universitat Politècnica de València*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Comisión Europea (2015) Estadísticas de empleo. *Eurostat. Statistics Explained*. Recuperado de http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/employment_statistics/es
- De la Fuente Fernández, S. (2011). Análisis factorial. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Echeverría, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 7-43.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología, *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva, U. (2000). Unrestricted versus restricted factor analysis of multidimensional test items: some aspects of the problem and some suggestions. *Psicológica*, 21, 301-323.
- Flores-Lueg, C., & Roig Vila, R. (2016). Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de Pedagogía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 48, 209-224. doi: 10.12795/pixelbit.2016.i48.14
- Fontes de Gracia, S., García, C., Garriga, A., Pérez-Llantada, M^a C., & Sarriá, E. (2007). *Diseños de investigación en psicología*. Madrid: UNED.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update* (4^a ed.). Boston, EE.UU.: Allyn & Bacon.
- Instituto Nacional de Estadística [INE] (2016). *Encuesta de Población Activa (EPA). Primer trimestre de 2016*. Madrid: INE.
- Jewell, S., Rothwell, A., & Hardie, M. (2009). Self-perceived employability: Investigating the responses of post-graduate students. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 152-161.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2^a ed.). New York, EE.UU.: Guilford.
- Lantarón, B. S. (2014). La Universidad española ante la empleabilidad de sus graduados: estrategias para su mejora. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25(2), 90-110.
- Marsh, H. W., Lüdtke, O., Muthén, B., Asparouhov, T., Morin, A. J. S., Trautwein, U., & Nagengast, B. (2011). A new look at the big five factor structure through exploratory structural equation modeling. *Psychological assessment*, 22(3), 471-495.
- Michavila, F., Martínez, J. M., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. J., & Cruz-Benito, J. (2016). *Barómetro de Empleabilidad y Empleo de los Universitarios en España, 2015* (Primer informe de resultados). Madrid: Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD] (2016). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2016. Informe español*. Madrid: Secretaría General Técnica del MECD.

- Observatorio de Empleo de la Universidad Autónoma de Madrid (2016). *La inserción laboral de los titulados de la Universidad Autónoma de Madrid del curso 2013/2014*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Observatorio de Innovación en el empleo [OIE] (2014). *Informe OIE sobre jóvenes y mercado laboral: El camino del aula a la empresa*. Madrid: OIE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2015). *Skills Strategy Diagnostic Report: Spain*. OECD Publishing.
- Osses, S., Sánchez, I., & Ibáñez, F. (2006). Investigación cualitativa en educación. Hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. *Estudios Pedagógicos*, 32(1), 119-133. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000100007>
- Pastor, J. M. et al. (2012). Universitarios y mercado de trabajo: diferencias por ramas de estudio. Comunicación presentada en *XXI Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, Oporto, 5 y 6 de julio.
- Pérez, E. R., & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Prieto, G., & Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.
- Schomburg, H., & Teichler, U. (2006). *Higher Education and Graduate Employment in Europe: Results of Graduate Surveys from Twelve Countries*. Dordrecht, Netherlands: Springer Publisher.
- Servicio de Orientación y Empleo de la Universidad de Murcia (2015). *Informe de perspectivas profesionales de los titulados de la Universidad de Murcia. Resultados 2014*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Tang, W., & Cui, Y. (2012). A Simulation Study for Comparing Three Lower Bounds to Reliability. Paper presented on April 17, 2012 at *The American Educational Research Association (AERA)*.
- Thijssen, J., Van der Heijden, B., & Rocco, T. (2008). Toward the employability link model: current employment transition for future employment perspectives. *Human Resource Development Review*, 7, 165-183.
- Toledo Sánchez, M. C., & Maldonado-Radillo, E. (2015). Alfabetización informacional en instituciones de educación superior. Diseño de un instrumento. *Biblios*, 60, 14-31.
- Van-Der Hofstadt, C. J., & Gómez, J. M. (2006). *Competencias y habilidades profesionales para universitarios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.