

Propiedades psicométricas de un instrumento de las competencias genéricas del egresado de una universidad privada de Cali, Colombia*

Psychometric Properties of the Generic Competencies Test of Graduates from a Private University of Cali, Colombia

Víctor Hugo Charria Ortiz
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Kewy Sarsosa Prowesk
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Felipe Ortiz Arenas**
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Recibido: mayo 26 de 2011
Revisado: agosto 14 de 2011
Aceptado: septiembre 27 de 2011

Resumen

El presente estudio tiene como propósito elaborar y validar un instrumento de autopercepción de las competencias genéricas del egresado de una universidad privada de la ciudad de Cali, necesarias para enfrentar las demandas del entorno laboral actual. Se identificaron y se seleccionaron 37 competencias comunes a once carreras de pregrado mediante la revisión de los antecedentes empíricos y teóricos; estas fueron sometidas a validación de contenido por once jueces expertos, y a una prueba piloto con 22 egresados de las carreras de pregrado. Se aplicó a una muestra de 574 egresados pertenecientes a las once carreras, obteniendo un instrumento final con 33 competencias genéricas, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,912 y se aceptan los 33 ítems del instrumento.

Palabras clave: competencias genéricas, competencias del egresado, instrumento de autopercepción, validación de contenido.

* Este artículo se deriva de la investigación titulada: "Validación de contenido y constructo del Cuestionario Competencias académicas, laborales y profesionales del egresado Javeriano de la ciudad de Cali, necesarias para la demanda de las organizaciones en el contexto laboral actual", del Grupo de Investigación Medición y Evaluación Psicológica GMEP, Categoría A en Colciencias. La investigación fue financiada por la Pontificia Universidad Javeriana Seccional Cali, número de registro institucional: RII2-49 y código interno: 020100185.

** Correspondencia: Felipe Arenas. Correo electrónico: felipea@javerianacali.edu.co. Víctor Hugo Charria Ortiz. Correo electrónico: vcharria@javerianacali.edu.co. Kewy Sarsosa Prowesk. Pontificia Universidad Javeriana, Cali. Dirección postal: oficina 3-43 Edificio El Samán. Teléfono Oficina +57 + (2) 3218200 ext 8050. Correo electrónico: kewy@javerianacali.edu.co

Abstract

This article describes the development and validation of an instrument to assess the self-perception of generic competencies in graduates of a private university in the city of Cali, Colombia. Initially, the common competences from 11 undergraduate careers were selected based on the review of academic programs, empirical and theoretical backgrounds. Then, competencies were defined to build the instrument, which was evaluated by 11 expert judges, in a process of content validation. The questionnaire was applied to 22 graduates of undergraduate programs in a pilot application. Subsequently, it was applied to a sample of 574 graduates of the 11 careers, obtaining a final instrument composed of 33 generic competencies. A Cronbach alpha coefficient of 0.912 was obtained and all 33 items were accepted.

Keywords: generic competencies, higher education, self-perception questionnaire, content validation.

Introducción

La educación superior en América Latina durante las últimas décadas ha encontrado la necesidad de afrontar retos y exigencias causadas por las transformaciones sociales, políticas y económicas que caracterizan el siglo XXI. Entre estos cambios, se destacan la globalidad de las relaciones laborales, que obliga a participar en un mismo escenario de acción a personas de diferentes sistemas políticos, razas, culturas o religiones, y la inmediatez de las comunicaciones, la cual hace evidente la complejidad del mundo actual y satura a las personas de información, intereses y puntos de vista (Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2011; Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2009; Oliveros, 2006; Posada, 2004). También se subraya la aparición de nuevos escenarios de trabajo, difuminación de los límites en el ámbito de actuación profesional de diferentes disciplinas, y cambios en las estructuras y la organización del mercado de trabajo (Peiró, 2003; Vázquez & Manassero, 2008).

Lo anterior ha conducido a modalidades de trabajo que implican nuevas exigencias para los trabajadores, y que afectan directamente las expectativas personales y las necesidades de cualificación profesional. Frente a esto, el papel de la educación, como uno de los pilares para la competitividad económica y movilidad social, resulta fundamental para formar profesionales responsables, con cualidades éticas y con capacidad de

resolver y desempeñarse eficientemente en la práctica profesional (González, 2002; Miranda, 2008; Vázquez & Manassero, 2008).

Ante esta demanda, los programas académicos de las instituciones educativas, incluyendo las universidades, se ven en la necesidad de plantear cambios y reformas curriculares que permitan una formación adecuada para enfrentar las exigencias del mundo laboral actual. En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional [MEN] plantea en el 2009 que la educación superior debe cumplir tres funciones fundamentales en la formación de profesionales. La primera, que estos logren comprender la realidad y el contexto que los rodea. La segunda, que logren ser capaces de construir criterios y elementos de juicio para tomar decisiones acertadas para responder a las demandas generales del mundo actual y, en tercer lugar, que sean responsables con la organización en la que trabajan, con la comunidad donde viven y con el país donde residen.

Lo expuesto anteriormente coincide con los planteamientos de Vázquez y Manassero (2008), quienes afirman que la educación, además de constituirse como un medio para desarrollar habilidades y talentos a nivel personal, debe ser también un medio fundamental para la promoción y la integración social. Esto resulta fundamental para definir los objetivos, la didáctica y los mecanismos de evaluación de un programa académico, el cual

no debe estar orientado únicamente a la obtención de un título o grado.

El modelo por competencias surge como una oportunidad pertinente para asumir los retos actuales de la educación superior, y sus implicaciones en los currículos académicos, las estrategias de formación y mecanismos de evaluación (González & González, 2008). Según Quintero & Molano (2009), la integración en Colombia del concepto de competencias tiene como antecedente la V Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado (1995), la cual dio inicio al Programa de Evaluación de la Calidad de la Educación para responder a las exigencias del Banco Mundial; lo cual condujo, en 1995, al proyecto denominado *Reconceptualización de los exámenes del Estado*, orientado a sustituir las pruebas de conocimiento y de aptitudes aplicadas desde 1968 para el ingreso a la educación superior por una con un modelo de evaluación por competencias, entendiendo las mismas como un *saber hacer en contexto* (Bogoya, 2000; Hernández, Rocha & Verano, 1998; MEN, 2007; Posada, 2004; Quintero & Molano, 2009; Rocha, Hernández & Rodríguez, 1996; Torrado, 1998).

En la evaluación de la educación superior, el enfoque por competencias también es relativamente nuevo en Colombia. Se incluye como concepto por el MEN en el año 2002, y en el 2003 el Gobierno reglamenta los Exámenes de Estado de Calidad de la Educación Superior (ECAES) con el decreto 1781, con lo cual se procede a construir pruebas para evaluar competencias en 27 programas académicos para ese año (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior [ICFES], 2003).

No obstante, la evaluación por competencias en Colombia no se deriva de un modelo de formación claro como se esperaría naturalmente sino a partir de exigencias sociales, económicas y políticas (Parra, 2005; Salas, 2005; Trujillo, 2009). En consecuencia, aunque se habla y se implementan actividades de evaluación por competencias, no necesariamente obedecen a un modelo de formación consistente, para lo cual se requiere la transformación radical pero paulatina de todo un

paradigma educativo y, por ende, de las formas de hacer docencia, de la organización del sistema y sobre todo de los esquemas de formación.

De esta manera, la ley de educación nacional paulatinamente ha comenzado a exigir a las instituciones educativas modelos curriculares y proyectos coherentes que formen individuos con las competencias necesarias para la resolución autónoma de problemas sociales, académicos y laborales (Parra, 2005). En términos de Rentería (2001), la educación debe formar profesionales especializados, a través del desarrollo y del fortalecimiento de las competencias ocupacionales que requieren para la comprensión y el manejo de los procesos implicados en el ámbito competencia del sector productivo del cual hagan parte. Por ende, resulta necesario comprender, identificar y definir oportunamente las competencias que deben desarrollar los profesionales a partir de modelos teóricos e instrumentos de evaluación confiables.

El presente artículo evidencia el proceso de construcción y de validación de un instrumento de autopercepción de competencias genéricas para egresados de once carreras de pregrado: Ingenierías: Industrial, Civil, Electrónica y Sistemas. Ciencias Sociales: Psicología, Ciencia Política, Comunicación y Derecho. Administrativas: Administración de Empresas, Contabilidad y Economía. Se identificaron las competencias comunes según antecedentes teóricos y empíricos, se construyó una definición operacional de las mismas, y se sometieron a procedimientos de validación de constructo y contenido. A continuación, se explicarán los conceptos fundamentales que subyacen a la construcción del instrumento.

Competencias

La competencia es un concepto multidimensional que se ha desarrollado y definido a partir de la década de los veinte en gran parte del mundo, principalmente en Inglaterra, Alemania, Australia, Estados Unidos y Argentina (Huerta, Pérez & Castellanos, 2000). Comprende aspectos de la personalidad, conocimientos, habilidades,

y cómo estos interactúan en un medio laboral y social (González & González, 2008; Ortiz, 2001); es definida como la actuación eficaz en situaciones determinadas o saber hacer en contexto, definición de mayor popularidad en las discusiones académicas y que es asumida en Colombia en el proyecto de *Reconceptualización de los exámenes del Estado* (Bogoya, 2000; Hernández et ál., 1998; Parra, 2005; Quintero & Molano, 2009; Rocha et ál., 1996). También se ha caracterizado como un conjunto de conocimientos, metodologías, actitudes, habilidades, valores y creencias adquiridas, que posibilitan acciones pertinentes en un contexto determinado y que se aplican en el desempeño de una función productiva o académica (MEN, 2000; Muñoz, Quintero & Munevar, 2001).

Martínez & Echeverría (2009) en una adaptación del modelo de Bunk (1994) plantean que las competencias, en especial las que implican una acción profesional, están configuradas por cuatro dimensiones interrelacionadas: un conocimiento especializado que permite dominar los contenidos de una actividad laboral (*saber*); por la capacidad de aplicar los conocimientos a situaciones concretas y dar una respuesta sistemática y oportuna ante las demandas propias de la actividad laboral (*saber hacer*); la capacidad de estar atento a los cambios del mercado, a la disposición al trabajo en equipo, a la colaboración y comunicación efectiva con la presencia de buenas relaciones interpersonales, lo cual denomina como *saber estar*. Por último, la capacidad para asumir responsabilidades, organizar y decidir, tomar decisiones, permitiéndole participación en la organización laboral, lo cual denomina *saber ser*.

Se han elaborado diversas clasificaciones desde diferentes enfoques donde categorizan las competencias para puntualizar diferencias y una posible complementariedad entre sí (Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2011; Parra, 2005). Según Parra (2005), la multiplicidad de enfoques y de clasificaciones tiene diversas explicaciones: el auge del concepto en los sistemas educativos, la discusión teórica hoy en día vigente sobre su origen, la aplicabilidad en diferentes contextos (formativo, investigativo, laboral, entre otras) y las consecuencias para la utilización del mismo a la luz de dicotomías como

individuo-sociedad, universalismo-contextualismo y homogeneidad-diversidad.

Por un lado, se encuentra la clasificación dada por Losada & Moreno (2003) quienes hablan de competencias lingüísticas y comunicativas, y las dividen en interpretativas, propositivas y argumentativas, las cuales se relacionan respectivamente con la capacidad de reconocer e identificar el significado de un texto, la habilidad para sustentar conclusiones y articular conceptos de manera coherente, y la capacidad para el planteamiento de hipótesis y deducciones.

Por otro lado, se encuentra la clasificación de competencias entre generales o transversales, y específicas (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA] 2005; Álvarez, Gómez & Ratto, 2004; Maldonado, 2002; MEN, 2009). Mientras las competencias específicas se refieren a un conocimiento técnico y especializado propio de una actividad laboral, las competencias genéricas o transversales son comunes a diferentes puestos y perfiles profesionales. Se asocian al manejo de situaciones que pueden darse en cualquier momento o lugar, en el ámbito familiar, social o laboral, tales como adaptación a los cambios, resolución de problemas y características personales o sociales, como comunicación e interacción, entre otras (Oliveros, 2006; Ruiz, Jaraba & Romero, 2005).

El desarrollo de competencias genéricas se concibe como un proceso continuo que ocurre en los diferentes niveles educativos y que se perfecciona en el ejercicio profesional en diferentes contextos laborales (Rodríguez, 2006). Lo anterior coincide con los planteamientos de Charria, Sarsosa, Uribe & López (2009) y Charria & Sarsosa (2010), quienes plantean una clasificación de las competencias genéricas en académicas, profesionales y laborales, definiendo las primeras como un conjunto de capacidades que se asocian con las condiciones básicas de aprendizaje escolar y comienzan a desarrollarse desde los primeros años de vida, orientadas por las instituciones de educación. Las competencias profesionales son entendidas como el producto de la articulación de habilidades metodológicas, sociales y persona-

les que se perfeccionan en la formación profesional, y son puestas en marcha en el ejercicio de la actividad laboral. Y Las competencias laborales son definidas como aquellas que se desarrollan principalmente y tienen que ver directamente con comportamientos que ocurren en el contexto laboral, permitiendo un desempeño adecuado en situaciones de trabajo.

Otras clasificaciones han concebido la diferencia entre competencias básicas, genéricas, específicas y laborales (Proyecto Tuning, 2004); técnicas, sociales e individuales (Gordillo, 2003); competencias académicas y operacionales (Barnet, 2003; citado en Parra, 2005) y otras posturas como la de Villa (1998) (citado en Parra, 2005), quien plantea la existencia de competencias cognitivas y socioafectivas.

Antecedentes

Allen, Ramaeker & Van Der Velden (2003) y Trunk, Nastav, Lesjak & Sulcic (2006) señalan que evaluar las competencias en egresados permite evidenciar su capacidad de rendimiento en la práctica y la correspondencia entre los programas académicos y las exigencias del mercado. Este método, denominado por Allen et ál., (2003) *autoevaluación del titulado*, consiste en pedir a los egresados que califiquen sus competencias y el nivel necesario de las mismas requerido en su trabajo, y difiere de otros métodos como la evaluación por analistas laborales a expertos y la consulta a supervisores directos en puestos de trabajo. Según diversos autores, el seguimiento a egresados es una acción investigativa que permite el análisis y la reformulación curricular y, por tanto, establece indicadores con respecto a la calidad de la educación ofrecida por las instituciones (Allen et ál., 2003; Castañeda, 2004; Marulanda, Ortiz, Moratto & Arcila, 2010).

Se han desarrollado diversas investigaciones para identificar y evaluar competencias en egresados de la educación superior y se retoman algunas que se consideran significativas para la revisión de antecedentes en el contexto latinoamericano. En primera instancia, se destaca el Proyecto

Tuning para América Latina (2004), el cual buscó elaborar una lista de competencias genéricas, a partir de las competencias identificadas para la versión europea de este proyecto y la revisión de las mismas por parte de instituciones calificadas en el continente. Finalmente, presentan 30 competencias definidas en la versión anterior del proyecto con reformulaciones según los criterios de los evaluadores, y una lista de 51 nuevas competencias genéricas propuestas por los Centros Nacionales Tuning de cada país. Se destaca también la investigación de Pérez-Santamarina & López (2006), quienes estudian en 173 estudiantes de pregrado de Psicología su opinión sobre el desarrollo de sus competencias básicas. Para tal fin, se diseñó un cuestionario compuesto por 113 elementos que pretendían identificar siete competencias básicas (habilidades académicas básicas, autoconocimiento, motivación, autocontrol, adaptabilidad, competencia para la búsqueda/ inserción laboral y habilidades para relacionarse con los demás). El estudio permitió encontrar que competencias como autoconocimiento, adaptabilidad, autocontrol y relaciones sociales puntúan por encima de habilidades académicas básicas, sobre todo de aquellas relacionadas con actividades que se deben adquirir directamente en la formación académica.

Rodríguez (2005), evidenciando ausencia de instrumentos en Argentina, desarrolla una herramienta para la medición de competencias genéricas desarrolladas durante la carrera de Ingeniería Industrial. En este estudio propone 15 competencias genéricas (trabajo en equipo, comunicación, creatividad, liderazgo, orientación al servicio, orientación a resultados, análisis y mejora continua, aprendizaje permanente, adaptación al cambio, promoción del cambio, visión global de la empresa, visión global del entorno, visión de futuro, planificación de su desarrollo, relaciones con la comunidad). El estudio permitió evidenciar que más o menos la mitad de la muestra (1018 estudiantes) se sienten insatisfechos con la formación recibida para el desarrollo de dichas competencias. De igual forma, en la investigación de Vila, Dávila & Mora (2010), en la cual se indaga por el nivel de desarrollo de 19 competencias genéricas a 10000 egresados de 33 instituciones universitarias de

nueve países latinoamericanos, se evidenció que los estudios universitarios no contribuyeron por igual al desarrollo de las competencias incluidas en el cuestionario y que esto depende notablemente de los métodos de aprendizaje a los que los estudiantes estuvieron expuestos durante su formación. Adicionalmente, los participantes perciben que la universidad contribuye al desarrollo de competencias como pensamiento analítico, productividad, adquirir nuevos conocimientos y dominio de la tarea, mientras que reconocen una menor contribución para el desarrollo de competencias como hablar y escribir en lenguas extranjeras, negociación y liderazgo.

A partir de esta revisión teórica, es de interés para la línea de investigación en psicometría elaborar y validar un cuestionario de autopercepción que permita identificar el desarrollo de las competencias del egresado que le permitirá responder a las demandas del entorno laboral actual que es cambiante y demanda de profesionales competentes.

Para la construcción del cuestionario de autopercepción de competencias genéricas, se retoman otras investigaciones cuyas propuestas y hallazgos sirven de insumo para la identificación de las mismas y la elaboración de los ítems (Alles, 2005; Castro, 2004; Charria et ál., 2009; Estévez et ál., 2003; Estrada, 2005; González & González, 2008; Hawes & Corvalán, 2005; Herrera, Restrepo, Uribe & López, 2009; Irigoin, Tarnapol, Faulkner & Coe, 2002; Juan et ál., 2006; Martínez, 2006; Páramo, 2005; Proyecto Tuning América Latina, 2004; Shuman, Besterfield & McGourty, 2005; Ruiz, Jaraba & Romero, 2008; Tirado et ál., 2007; Uribe, Charria, Sarsosa & López, 2008; Uribe, Aristizábal, Barona & López, 2009).

Sin embargo, son pocos los estudios que evidencian criterios de validez y confiabilidad en el desarrollo y en la aplicación de instrumentos para la identificación o evaluación de competencias en egresados de la educación superior. Según Teichler (2003), algunos instrumentos proporcionan poca información, pues solo examinan las relaciones entre áreas de estudio, institución, sexo, estatus laboral y sector económico; también se

observa que estos carecen y están atrasados con respecto a las diferentes técnicas de análisis estadísticos posibles (Teichler, 2003). Frente a esto, Allen et ál. (2003) señalan que un instrumento de investigación en competencias debe satisfacer los siguientes criterios: validez (capacidad de medir lo que se supone debe medir), fiabilidad (medir competencias con un error mínimo de medición), comparabilidad (las mediciones obtenidas deben ser equivalentes para todas las categorías de titulados) y eficacia (el instrumento debe ser accesible y tener una buena relación calidad-precio).

Método

Tipo de investigación

Estudio instrumental, teniendo en cuenta los planteamientos de Carretero & Pérez (2007) y Montero & León (2005), quienes manifiestan que este está encaminado al desarrollo de pruebas o de instrumentos de evaluación, desde la fase de diseño, adaptación e identificación de propiedades psicométricas.

Participantes

7173 egresados contactados mediante correo electrónico para una muestra final de 574, que se distribuyeron por Facultades de la siguiente manera: 47% Ingenierías, 29% Humanidades y Ciencias Sociales y 24% Ciencias Económicas y Administrativas. Al agrupar las carreras en su respectiva área académica, se observa que el error de estimación oscila entre el 5% y el 8%, para el total de la muestra cercano al 4%.

Sobre los aspectos sociodemográficos que fueron tenidos en cuenta para la investigación, se destaca que los 7173 egresados obtuvieron su título profesional entre 1975 y 2010, y sus edades oscilan entre los 23 y los 40 años. La formación de 286 de ellos es únicamente de pregrado (50%), 182 tienen especialización (32%), 90 maestría (15%) y solo 16 tienen formación de doctorado (3%). Adicionalmente, se encontró que 414 de ellos son profesionales asalariados (72%), 88 trabajan como profesionales independientes (15%), y 73 se encuentran en condición de desempleo (13%).

Tabla 1.

Tamaño de Muestra (con nivel de confianza 95%)

Facultad/ Carrera	Egresados	Muestra	Error
Humanidades y Ciencias Sociales	1540	166	7,2%
Ciencias Políticas	44	9	29,1%
Comunicación	171	18	21,8%
Psicología	1156	122	8,4%
Derecho	169	17	22,5%
Ciencias Económicas y Administrativas	2288	138	8,1%
Administración de Empresas	1239	64	11,9%
Economía	194	25	18,3%
Contaduría Pública	855	49	13,6%
Ingenierías	3345	270	5,7%
Ingeniería Civil	224	28	17,3%
Ingeniería de Sistemas	484	56	12,3%
Ingeniería Industrial	2141	136	8,1%
Ingeniería Electrónica	496	50	13,1%
TOTAL	7173	574	3,9%

Instrumento

Conformado por 33 preguntas con una escala Likert, que deben ser contestadas con las siguientes opciones de respuestas y su puntaje correspondiente: sobresaliente (4) (sin lugar a dudas tengo esta competencia), satisfactorio (3) (usualmente demuestro esta competencia), aceptable (2) (mínimamente demuestro esta competencia) y deficiente (1) (no tengo esta competencia). De acuerdo con los resultados, se establece una escala entre 33 puntos (si a cada una de las preguntas se le ha asignado la más baja valoración, ausencia total de competencias) y 132 puntos (si se han valorado con la más alta calificación, presencia total de competencias), la cual es luego transformada a una escala de 0 a 100 para poder determinar el nivel de desarrollo de las competencias según las respuestas de los participantes (sobresaliente 90-100, satisfactorio 80-90, aceptable 70-80, deficiente 0-70). La descripción del instrumento y la versión definitiva del mismo es presentada en la sección de resultados y como anexo, debido a que es el producto final de la presente investigación.

Procedimiento

Se utilizaron las cinco directrices señaladas por Carretero & Pérez (2007) para el desarrollo de estudios instrumentales: a) delimitación conceptual del constructo objeto de evaluación; b) información sobre la construcción y evaluación cualitativa de ítems; c) resultados del análisis estadístico de los ítems; d) evidencias empíricas de la estructura interna de la prueba; y e) resultados de la estimación de la fiabilidad.

a. Delimitación conceptual del constructo

Allen et ál. (2003) afirman que para la evaluación de competencias es necesario identificar tanto las competencias mínimas que deben desarrollar todos los egresados desde su formación así como aquellas que deben tener los profesionales que predicen su potencial productivo, y que son valoradas en el mercado laboral. Se realizó una exploración teórico-conceptual a partir de la revisión de las aproximaciones teóricas existentes que explican el concepto de competencias y antecedentes investigativos que describen las competencias comunes a los egresados de las once carreras de pregrado (Alles, 2005; Castro,

2004; Charria et ál., 2009; Estévez et ál., 2003; Estrada, 2005; González & González, 2008; Hawes & Corvalán, 2005; Irigoin et ál., 2002; Juan et ál., 2006; Martínez, 2006; Páramo, 2005; Proyecto Tuning América Latina, 2004; Shuman et ál., 2005; Tirado et ál., 2007; Uribe et ál., 2008; Uribe et ál., 2009).

Se seleccionaron 37 competencias genéricas de mayor relevancia según los diferentes autores consultados, para posterior definición y construcción de los ítems. Estas fueron: comunicación efectiva, comunicación oral, comunicación escrita, idioma extranjero, habilidad para transmitir el conocimiento, relación con el contexto/entorno, emprendimiento, capacidad de crítica, capacidad de negociación y resolución de conflictos, responsabilidad, equilibrio entre el trabajo y la vida personal, toma de decisiones, liderazgo, perseverancia, compromiso ético, confidencialidad, autoconocimiento, capacidad de aprender, relación con el contexto-entorno, compromiso social, compromiso solidario con la sociedad, pensamiento analítico, habilidad de investigación, análisis numérico, habilidades básicas tecnológicas, conocimiento básico de la profesión, respeto por la diversidad y la multiculturalidad, trabajo en equipo, flexibilidad, resolución de problemas, visión estratégica, orientación al logro, diseño y gestión de proyectos, orientación al cliente, administración de recursos, manejo y administración del tiempo, delegación y empoderamiento.

b. Construcción y evaluación cualitativa de los ítems

Se construyeron los ítems del instrumento definiendo cada una de las competencias seleccionadas. Se realizó evaluación por once jueces expertos para determinar la validez del contenido de los ítems, según los planteamientos de Barraza (2007) y Escobar & Cuervo (2008). Los jueces fueron directores de las carreras de pregrado de una universidad privada de la ciudad de Cali, Colombia. Se solicitó evaluar los ítems con criterios de claridad, pertinencia, suficiencia y ubicación en la estructura del cuestionario. A cada juez se le solicitó una evaluación a nivel cuantitativo, donde debía indicar con un (1) si el ítem cumplía

con el criterio establecido o (2) en el caso contrario; de igual manera se le pidió una evaluación cualitativa, en la que revisaba el ítem evaluado, justificaba la calificación dada, realizaba sugerencias, proponía competencias, evaluaba el formato y la extensión del cuestionario. A partir de la evaluación por jueces, se realizaron modificaciones significativas en cuanto a claridad, suficiencia y orden de presentación en las competencias, integrando aspectos que eran considerados como importantes para las once carreras.

Se eliminó la competencia *conocimientos básicos de la profesión*, pues no cumplió con los criterios de pertinencia; la competencia *capacidad crítica y autocrítica* se integró con *autoconocimiento*; *compromiso social* se integró con *compromiso solidario con la sociedad*, y *orientación al cliente* se integró con *relación con el contexto/entorno*. La evaluación por jueces expertos permitió depurar el instrumento, inicialmente compuesto por 37 competencias a una versión compuesta por 33 competencias genéricas. Posteriormente, se realizó una aplicación piloto del instrumento a 22 egresados, dos por cada carrera, a quienes se les solicitó informar sobre la comprensión de los ítems, las instrucciones y la estructura del instrumento. Los resultados de la aplicación piloto del instrumento permitieron modificar la redacción de algunos ítems, identificar el tiempo de resolución del instrumento (aproximadamente 15 minutos), mejorar las instrucciones y ampliar datos sociodemográficos. Finalmente, los 33 ítems fueron aceptados para la versión final del instrumento.

c. Análisis estadístico de los ítems

Se aplicó el instrumento a 574 egresados de las once carreras. La aplicación fue realizada mediante la plataforma virtual *Sharepoint*. Se informó sobre el objetivo de la investigación, se dio a conocer que no era un procedimiento invasivo, ni de evaluación de conocimientos, ni implicaba riesgos para la salud, ni beneficios económicos, y se aclaró que la participación era voluntaria y anónima.

Por otra parte, se realizó un análisis de las propiedades psicométricas de los ítems para deter-

minar si su inclusión en la prueba realizaba un aporte significativo, con el programa estadístico SPSS versión 17. Este análisis se realizó segmentando la muestra en tres grupos: altos, medios y bajos puntajes. Para determinar la significancia de ítems y su inclusión en el instrumento, se esperaba que al realizar la comparación entre los grupos 1 y 3 (altos puntajes vs. bajos puntajes) existiera una diferencia significativa entre estos (el ítem discrimina los grupos y, por consiguiente, su aporte es relevante en la estructura del instrumento).

d. Evidencias empíricas de la estructura interna de la prueba

Se realizaron las pruebas de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para identificar la pertinencia del análisis factorial. Al demostrar la adecuación de los datos, se utiliza una técnica multivariada de análisis factorial a partir de la aplicación del método de extracción de factores con rotación Varimax. De esta manera, se pretendió conocer la capacidad de la estructura interna del instrumento de representar los componentes o dimensiones del constructo evaluado.

e. Resultados de la estimación de la fiabilidad

Se calculó la confiabilidad utilizando el coeficiente alfa de Cronbach (Oviedo & Campo, 2005) para medir la consistencia interna y magnitud de correlación entre las preguntas del cuestionario.

Resultados

El instrumento identifica la autopercepción acerca del desarrollo de competencias genéricas en egresados de once carreras de pregrado de una universidad privada de la ciudad de Cali, Colombia. Los análisis descriptivos permiten encontrar que en general los egresados de todas las carreras evaluadas obtuvieron puntaje sobresaliente en las competencias *respeto por la diversidad y multiculturalidad*, *compromiso ético* y *confidencialidad*. Las competencias que presentaron ba-

jos puntajes fueron *idioma extranjero* y *análisis numérico*.

Los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas presentan tendencia a puntuar más bajo en la mayoría de las competencias evaluadas, en comparación con los puntajes obtenidos por los egresados de las otras facultades. Se destacan puntajes significativamente bajos en competencias como *visión estratégica*, *habilidad para transmitir conocimientos*, *habilidad de investigación*, y puntajes satisfactorios en competencias como *orientación al logro*, *compromiso ético* y *respeto por la diversidad y multiculturalidad*. Los egresados de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales presentan un puntaje significativamente bajo en *análisis numérico* y en *habilidades básicas tecnológicas*, a diferencia de las otras dos Facultades. Sin embargo, presentan un puntaje superior con respecto a las competencias: *habilidad para transmitir el conocimiento*, *orientación al logro* y *compromiso solidario con la sociedad*. Además, presentan puntajes sobresalientes en competencias como *compromiso ético*, *confidencialidad*, y *respeto por la diversidad y multiculturalidad*, al igual que la Facultad de Ingeniería. Esta última presenta un puntaje bajo en las competencias *capacidad de negociación* y *resolución de conflictos* y *habilidad para transmitir conocimientos*.

Con respecto al análisis estadístico de los ítems, el resultado de la comparación entre los grupos permitió encontrar que todos estos presentan una diferencia significativa, por lo cual se incluyen para la versión definitiva del instrumento. Para contrastar la validez de constructo y la consistencia interna del instrumento, las puntuaciones directas se sometieron a un análisis factorial y se calcularon los coeficientes de fiabilidad. Para la prueba de competencias genéricas, la significancia de la prueba de Barlett es 0.000 (chi-cuadrado 6756), por lo cual se rechazó la hipótesis nula de no correlación entre las variables. El estadístico KMO es superior a 0.50, demostrando la adecuación de los datos a un análisis factorial (ver Tabla 2).

Tabla 2.
Contraste de prueba de esfericidad de Barlett y KMO

Prueba estadística		Resultado
Medida de adecuación muestral KMO		0,919
Prueba de esfericidad de Barlett	Chi-Cuadrado aproximado	6756
	Gl	528
	Sig.	0,000

La aplicación del método de extracción de factores con rotación Varimax permitió identificar siete factores que explican el 55,8% de la variabilidad total contenida en los datos, la cual está asociada a los primeros valores propios superiores a uno (ver Tabla 3).

Tabla 3.
Varianza total explicada

	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Factor 1	9,50	28,78	28,78	4,50	13,63	13,63
Factor 2	1,98	6,00	34,78	2,93	8,88	22,50
Factor 3	1,71	5,19	39,97	2,56	7,76	30,27
Factor 4	1,49	4,51	44,48	2,35	7,11	37,37
Factor 5	1,37	4,14	48,62	2,11	6,39	43,77
Factor 6	1,20	3,64	52,26	2,03	6,16	49,93
Factor 7	1,17	3,54	55,80	1,94	5,87	55,80

Los factores tienen entre tres y ocho ítems. La matriz de cargas factoriales muestra la estructura de siete factores compuestos por las variables del cuestionario, sin evidenciar cargas cruzadas

entre los factores. En la Tabla 4 se muestran las proyecciones de cada uno de los ítems sobre los factores encontrados.

Tabla 4.
Matriz factorial

Competencias	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Comunicación efectiva					0,75		
2. Comunicación oral					0,79		
3. Comunicación escrita					0,67		
4. Idioma extranjero						0,52	
5. Habilidad para transmitir el conocimiento							
6. Relación con el contexto/ entorno			0,68				
7. Emprendimiento	0,69						
8. Capacidad de negociación y resolución de conflictos	0,72						
9. Responsabilidad		0,73					

Competencias	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
10. Equilibrio entre el trabajo y la vida personal		0,74					
11. Toma de decisiones	0,56						
12. Liderazgo	0,68						
13. Perseverancia							
14. Compromiso ético							0,69
15. Confidencialidad							
16. Autoconocimiento	0,51						
17. Capacidad de aprender				0,65			
18. Relación con el contexto-entorno				0,58			
19. Compromiso solidario con la sociedad							
20. Pensamiento analítico							
21. Habilidad de investigación				0,69			
22. Análisis numérico						0,79	
23. Habilidades básicas tecnológicas						0,73	
24. Respeto por la diversidad y multiculturalidad			0,66				
25. Trabajo en equipo			0,70				
26. Flexibilidad							
27. Resolución de problemas	0,62						
28. Visión estratégica	0,56						
29. Orientación al logro							
30. Diseño y gestión de proyectos							
31. Administración de recursos		0,76					
32. Manejo y administración del tiempo							
33. Delegación y empoderamiento							

El primer factor explica el 13,63% de la varianza del instrumento y agrupa los ítems 7, 8, 11, 12, 16, 27 y 28, correspondiendo a las competencias de *emprendimiento, capacidad de negociación y resolución de conflictos, toma de decisiones, liderazgo, autoconocimiento, resolución de problemas y visión estratégica*. Este factor recibió el nombre de *Competencias de liderazgo*.

El segundo factor agrupa los ítems 9, 10 y 32, y explica el 88,8% de la varianza del instrumento. Integra las competencias *responsabilidad; equilibrio entre el trabajo y la vida personal; y manejo*

y *administración del tiempo*. A este factor se le denominó *Competencias de planificación*.

El tercer factor está compuesto por los ítems 6, 24 y 25 y explica el 7,76% de la varianza de la prueba. Las competencias correspondientes son *habilidades interpersonales, respeto por la diversidad y multiculturalidad, y trabajo en equipo*. Se le denominó *Competencias relacionales*.

El cuarto factor explica el 7,11% de la varianza del instrumento y está compuesto por los ítems 17, 18 y 21, los cuales corresponden a las competencias *capacidad para aprender, relación con*

el contexto-entorno, habilidad de investigación. Y se le llamó *Competencias de aprendizaje*.

El quinto factor está compuesto por los ítems 1, 2 y 3, y explica el 6,39% de la varianza del instrumento. Las competencias asociadas son *comunicación efectiva, comunicación oral; y comunicación escrita*. A este factor se le denominó *Competencias comunicativas*.

El sexto factor explica el 6,16% de la varianza y está compuesto por los ítems 4, 22 y 23, los cuales corresponden a las competencias *idioma extranjero, análisis numérico y habilidades básicas tecnológicas*. Se le denominó *Competencias tecnológicas*.

Finalmente, el factor 7, compuesto por los ítems 14, 15, 20 y 29, explica el 5,87% de la varianza de

la prueba. Está compuesto por las siguientes competencias: *compromiso ético, confidencialidad, pensamiento analítico y orientación al logro*. Y se le nombró como *Competencias de autocrítica*.

La fiabilidad del cuestionario, determinada por el coeficiente Alfa de Cronbach, obtuvo un valor de 0,912, el cual constituye un puntaje alto para indicar la existencia de una estructura en común entre las preguntas del instrumento. El análisis de confiabilidad indica una variación positiva del coeficiente Alfa de Cronbach, al no estar los coeficientes correspondientes a los ítems 4 y 22. Sin embargo, este incremento no es lo suficientemente fuerte como para que la no inclusión de dichos ítems genere un cambio significativo en la estructura del instrumento, y por tal motivo se dejan presentes (ver Figura 1).

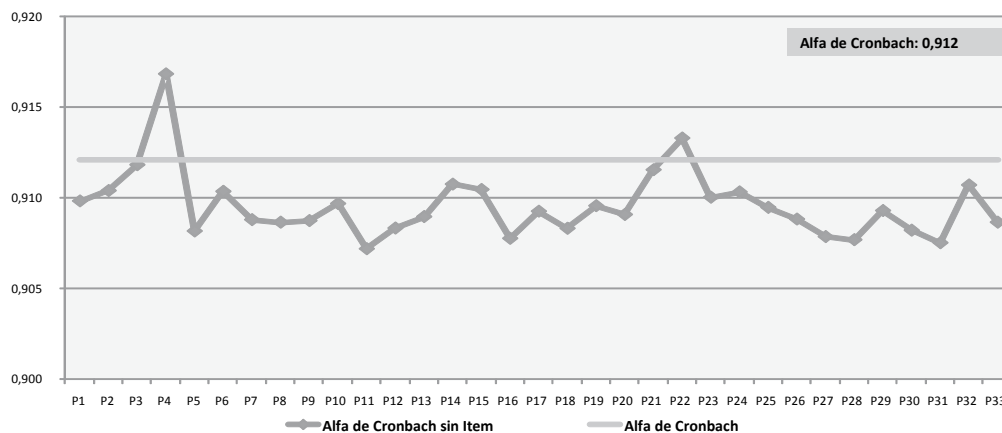


Figura 1. Coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach

Discusión

Para la construcción del instrumento, se retomaron las directrices propuestas por Carretero & Pérez (2007) y Montero & León (2005) para estudios instrumentales, delimitación conceptual del constructo objeto de evaluación, construcción y evaluación cualitativa de los ítems, análisis estadístico de los mismos, evidencias empíricas de la estructura de la prueba y resultados

de estimación de la fiabilidad. Se encontró que el cuestionario, en términos generales, es un instrumento confiable, con un coeficiente de fiabilidad alto, que evidencia una sólida construcción de los ítems, dados los resultados de la validación de constructo y contenido, los cuales son procesos que permiten evaluar de manera acertada si una prueba puede ser utilizada para los propósitos para la cual fue diseñada (Allen et ál., 2003; Escobar & Cuervo, 2008).

Dada la poca evidencia empírica en el desarrollo de instrumentos validados sobre el tema, estos resultados permiten suponer que el desarrollo de este cuestionario constituye un aporte para propósitos de evaluación de competencias. Según Allen et ál. (2003) y Teichler (2003), en la evaluación de competencias pocas veces se evidencian criterios de validez y confiabilidad en los instrumentos a utilizar, y estos no son desarrollados utilizando las técnicas estadísticas de análisis posibles para el desarrollo de un instrumento confiable.

Por otra parte, el instrumento propone una definición operacional de las competencias, lo cual favorece la comprensión de comportamientos asociados al nivel de desarrollo de las mismas (ver Anexo). En la mayoría de las publicaciones consultadas, las competencias únicamente son enunciadas más no presentan una definición que permitan su identificación en contexto. La definición operacional de las competencias y la evaluación de las mismas en egresados permiten hacer inferencias acerca de su capacidad de rendimiento en la práctica en términos de comportamientos. Por ende, es favorable la identificación de aspectos a mejorar en los programas académicos, que permitan preparar a los estudiantes universitarios para enfrentar las exigencias del mercado laboral contemporáneo (Allen, et ál., 2003; Trunk et ál., 2006).

De acuerdo con los resultados de la validación de constructo, el instrumento permite evaluar siete factores relacionados con las competencias genéricas propuestas: competencias de liderazgo, de planificación, relacionales, de aprendizaje, comunicativas, tecnológicas y de autocrítica. Los anteriores factores comprenden competencias genéricas que, desde la revisión de estudios sobre el tema y la validación de las mismas en el contexto universitario evaluado, los egresados de educación superior en Colombia deberían desarrollar para su ingreso y permanencia en el mercado laboral.

Los factores obtenidos en el instrumento son afines a las características de algunas categorías propuestas en las diferentes clasificaciones que

se han realizado para comprender las diferencias y similitudes entre las competencias que se requieren para enfrentar las demandas del mundo laboral actual. Entre estas, se destacan las competencias comunicativas, como lo plantean Losada & Moreno (2003), y las sociales (Gordillo, 2003). También se evidencian competencias que hoy en día se ponen en práctica principalmente en contextos laborales, como capacidad de negociación, toma de decisiones, resolución de problemas, y visión estratégica, y aquellas que se desarrollan fundamentalmente en la formación académica y profesional, como la capacidad para hablar y comprender textos en un segundo idioma, análisis numérico, y manejo de tecnologías relacionadas con la profesión (Charria et ál., 2009; Charria & Sarsosa, 2010).

Aun cuando el interés principal del presente trabajo es la construcción y la validación del instrumento, se considera pertinente destacar los resultados descriptivos de su aplicación, dado que se encontraron elementos comunes y diferencias importantes en la autopercepción de los egresados sobre el nivel de desarrollo de competencias, y su divulgación puede ser de gran utilidad para fortalecer los programas académicos mencionados. Por un lado, se destacan como fortalezas competencias como respeto por la diversidad y multiculturalidad, compromiso ético y confidencialidad en la mayoría de egresados, las cuales hacen parte del factor denominado *Competencias de autocrítica*. Por otro lado, se encuentran puntajes bajos en competencias como idioma extranjero y análisis numérico, asociadas al factor de *Competencias tecnológicas*.

Estos resultados son congruentes con los hallazgos de Pérez-Santamarina & López (2006) y Vila et ál. (2010), quienes señalan que la formación universitaria no contribuye por igual al desarrollo de competencias requeridas por el mundo laboral actual, e identificaron debilidades en competencias académicas básicas como hablar y escribir en lenguas extranjeras; lo cual se puede explicar a partir de los planteamientos de Charria & Sarsosa (2010), quienes señalan que este tipo de competencias se relacionan con las condiciones básicas de aprendizaje escolar y comienzan a

desarrollarse desde los primeros años de vida, lo cual trasciende los alcances que se pueden lograr en la formación universitaria. Por lo tanto, es necesario que la formación básica escolar considere dentro de su propuesta educativa la formación por competencias y se logre una continuidad en el tiempo, teniendo en cuenta las demandas que el contexto social y laboral les exigirá a los egresados universitarios.

De igual manera, resulta pertinente destacar las diferencias entre los resultados de las carreras evaluadas. Evidentemente, las carreras que hacen parte de la Facultad de Humanidades y de Ciencias Sociales (Psicología, Comunicación, Derecho, y Ciencia Política) obtuvieron un puntaje significativamente superior en competencias que implican el trabajo con el otro, tales como la habilidad para transmitir el conocimiento y el compromiso solidario con la sociedad. Lo anterior es congruente con la naturaleza de estas carreras, cuyas prácticas profesionales se orientan hacia el trabajo con individuos o comunidades, y requieren necesariamente el desarrollo y la puesta en práctica de estas competencias. Lo mismo ocurre con competencias que obtuvieron un puntaje significativamente bajo en esta Facultad (análisis numérico y habilidades básicas tecnológicas), las cuales, aunque son importantes, no parecen ser indispensables para la formación y la puesta en práctica de actividades laborales relacionadas con estas profesiones.

No obstante, lo anterior puede llegar a constituir una limitación para los egresados de esta Facultad, y no significa que los programas educativos no deban propender por el desarrollo de estas competencias en sus estudiantes. Según autores como Peiró (2003), Charria & Sarsosa (2010), Irigoyen et ál. (2011) y MEN (2009), las relaciones laborales actuales exigen que los profesionales trasciendan sus competencias técnicas y específicas asociadas a las actividades propias de su profesión, para incluir competencias que les permitan comprender el contexto que los rodea y participar de manera competitiva en el mundo laboral actual. Lo cual implica que los profesionales se adapten a los cambios tecnológicos rápidos y constantes relacionados con la globalización, sean hábiles para

responder a la inmediatez de las comunicaciones y tengan la capacidad para trabajar de manera flexible en contextos laborales donde los límites de actuación profesional son difusos entre diversas profesiones.

Se destacan igualmente los puntajes bajos de la Facultad de Ingeniería en competencias como capacidad de negociación y resolución de conflictos, y habilidad para transmitir conocimientos. La formación en la Facultad de Ingeniería, a diferencia de las carreras de la Facultad de Humanidades, le ha dado un papel significativo al desarrollo de competencias específicas relacionadas con capacidades técnicas y dominios tecnológicos que, sustentadas en las ciencias básicas y naturales, permiten a los profesionales generar soluciones a diferentes problemáticas desde su campo de experticia (Rodríguez, 2005; Tirado et ál., 2007). Sin embargo, de acuerdo con Estrada (2005), es necesario entonces que los profesionales en ingeniería dispongan e integren en su quehacer profesional competencias “blandas” como capacidad de negociación, resolución de conflictos, comunicación, entre otras, las cuales permiten la adaptación a los complejos contextos laborales que caracterizan al mundo moderno.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas se obtuvieron en términos generales los puntajes más bajos, especialmente en competencias como: Visión estratégica, Habilidad para transmitir conocimientos y Habilidad de investigación. Lo que significa que los egresados de las carreras de Administración, Contaduría Pública y Economía perciben un nivel de desarrollo inferior en las competencias propuestas por el instrumento que los otros participantes. Esto puede deberse a diversas razones, que se plantean como hipótesis útiles para futuros estudios sobre competencias en egresados de Administración, Contaduría y Economía. En primer lugar, es posible que los programas académicos estén orientados hacia el desarrollo de otras competencias técnicas que pueden ser de utilidad en el ámbito empresarial, más que en el desarrollo de competencias ligadas al ámbito académico como la habilidad para transmitir conocimientos y la habilidad de investigación.

Como parte de las limitaciones de la presente investigación, vale la pena aclarar que la evaluación de la autopercepción no constituye una medida objetiva sino que puede estar determinada por creencias, valores y experiencias particulares de los egresados. Por lo tanto, para una evaluación sobre el nivel de desarrollo de competencias, se sugiere complementar los alcances dados por la evaluación de la autopercepción, con otras fuentes de información como evaluaciones de desempeño, entrevistas a coordinadores de procesos que interactúen con estos profesionales, observación directa, diálogo con expertos, entre otras metodologías que pueden servir para identificar y evaluar competencias (Allen et al., 2003; Teichler, 2003).

Finalmente, se recomienda el uso posterior del instrumento en futuras investigaciones y en procesos de validación con una muestra mayor, que incluya egresados de diferentes universidades del país. Se destaca la pertinencia de desarrollar instrumentos propios para identificar competencias y realizar una retroalimentación en los planes de estudios con el fin de fomentar la inclusión de estrategias que favorezcan el desarrollo de las competencias puntuadas en nivel inferior, que permitan a los futuros egresados ser competentes en un mercado cambiante y donde la incertidumbre es la única constante.

Lo expuesto contribuye a solventar la debilidad señalada por autores como Parra (2005), Salas (2005) y Trujillo (2009), quienes indican que aun cuando la ley de educación nacional exige modelos curriculares coherentes para formar individuos con capacidad para responder a las demandas del entorno, todavía no existen en Colombia modelos de formación suficientemente claros que permitan a los estudiantes desarrollar las competencias necesarias para la resolución autónoma de problemas sociales, académicos y laborales.

Referencias

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación [ANECA] (2005). *Libro Blanco*.

Estudios de grado en Psicología. Madrid: ANECA.

Allen, J., Ramaeker, G. & Van Der Velden, R. (2003). La medición de las competencias de los titulados superiores. En J. Vidal (Coord.). *Métodos de análisis de la Inserción Laboral de los Universitarios* (pp. 31-54). Salamanca: Kadmos.

Alles, M. (2005). *Gestión por competencias: el diccionario*. Buenos Aires: Ediciones Granica.

Álvarez, E., Gómez, J. & Ratto, P. (2004). Competencias requeridas por el mercado laboral chileno y las competencias actuales de estudiantes de psicología con orientación laboral/organizacional, en una universidad privada. *PHAROS Arte, Ciencia y Cultura*, 11(1), 113-133.

Barraza, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *INED*, 7, 5-14.

Bogoya, D. (2000). *Competencias y Proyecto Pedagógico*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la R.F.A. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.

Carretero, H. & Pérez, C. (2007). Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882.

Castañeda, S. (2004). Competencias del recién egresado de la licenciatura en psicología. *Psicología desde el Caribe*, 14, 27-52.

Castro, A. (2004). Las competencias profesionales del psicólogo y las necesidades de perfiles

- profesionales en los diferentes ámbitos laborales. *Interdisciplinaria*, 21(2), 117-152.
- Charria, V. & Sarsosa, K. (2010). Competencias académicas, laborales y profesionales del psicólogo Javeriano de Cali. *Ponencia presentada en el Congreso Internacional del Enfoque Basado en Competencias CIEBC 2010, septiembre*, Cartagena.
- Charria, V., Sarsosa, K., Uribe, A. N. & López, C. N. (2009). Competencias académicas, laborales y profesionales del psicólogo javeriano de Cali. *Póster Interactivo presentado en XXXII Congreso Interamericano de Psicología (SIP 2009), julio*, Guatemala.
- Escobar, J. & Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36.
- Estévez, E., Acedo, L. D., Bojórquez, G., Corona, B., García, C., Guerrero, M., Guillén, G., Loroña, B., Mungarro, J. & Tirado, H. (2003). La práctica curricular de un modelo basado en competencias laborales para la educación superior de adultos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(1). Recuperado el 10 de septiembre de 2009 de: <http://redie.uabc.mx/vol5no1/contenido-estevez.html>
- Estrada, A. (2005). *De la Percepción a la Realidad: Análisis comparativo entre las Competencias Profesionales de los Estudiantes de Ingeniería Industrial de la Universidad del Bío - Bío, Chile, y la Universidad Nacional de Misiones Argentina*. Tesis de grado no publicada, Universidad Nacional de Misiones, Argentina.
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana de Educación Superior*, 12(1), 45-53.
- González, V., & González, R. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 185-209.
- Gordillo, H. (2003). *Evaluación de competencias laborales*. Recuperado el 8 de noviembre de 2007 de: <http://www.gestiopolis.com/Canales2/Rrhh/1/evacomlab.htm>
- Hawes, G. & Corvalán, O. (2005). *Competencias fundamentales en programas de formación profesional de pregrado de la Universidad de Talca*. Talca: Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional Universidad de Talca.
- Hernández, C., Rocha, A. & Verano, L. (1998). *Exámenes de estado: una propuesta de evaluación por competencias*. Bogotá: ICFES.
- Herrera, A., Restrepo, M., Uribe, A. & López, C. (2009). Competencias académicas y profesionales del psicólogo. *Revista Diversitas Perspectivas en Psicología*, 5(2), 241-254.
- Huerta, J., Pérez, I. & Castellanos, A. (2000). *Desarrollo curricular por competencias profesionales integrales*. México, D.F.: Educar.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior [ICFES] (2003). *Informe Nacional de Resultados. Exámenes de estado de calidad de la educación superior ECAES*. Bogotá: ICFES.
- Irigoin, M., Tarnapol, P., Faulkner, D., & Coe, G. (2002). Mapa de competencias de la comunicación para el desarrollo y el cambio social: conocimientos, habilidades y actitudes en acción. *Documento basado en conferencia Competencias: Comunicación para el desarrollo y el cambio social, enero y febrero*, Bellagio Italia. Recuperado el 25 de marzo de 2009 de: http://www.changeproject.org/pubs/competenciesreport_sp.pdf
- Irigoyen, J., Jiménez, M. & Acuña, K. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(48), 243-266.
- Juan, A., De Andrés, J., Nieto, C., Suárez, M., Pérez, J., Cernuda, A., Luengo, C., Martínez, B., Riesco, M., Lanvín, D., Labra, J., Fondón,

- M. & Redondo, J. (2006). *Definición de competencias específicas y genéricas del ingeniero en informática*. Oviedo: Universidad de Oviedo. Recuperado el 15 de junio de 2009 de: <http://www.di.uniovi.es/~albizu/articulos/ice06b.pdf>
- Losada, A. & Moreno, H. (2003). *Competencias básicas aplicadas al aula*. Bogotá: Ediciones SEM.
- Maldonado, M. (2002). *Las competencias una Opción de Vida*. Bogotá: Ecoe.
- Martínez, M. (2006). Las competencias en el profesional de la comunicación. *Unirevista*, 1(3), 1-9.
- Martínez, P. & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147.
- Marulanda, J., Ortiz, E., Moratto, N. & Arcila, A. (2010). Caracterización de egresados de la Universidad CES en las cohortes de 2003, 2005, 2007 y momento "o". *Revista CES Psicología*, 3(1), 50-63.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2000). *Construcción colectiva de un modelo ideal de educación superior. Movilización social por la educación superior*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Estándares Básicos de Competencias*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (2009). *Las competencias en la educación superior*. Bogotá: MEN.
- Miranda, C. (2008). Revalidación de constructo. Índice de calidad del aprendizaje profesional. *Estudios pedagógicos*, 34(2), 137-149.
- Montero, I. & León, O. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(1), 115-127.
- Muñoz, J., Quintero, J. & Munevar, R. (2001). *Cómo desarrollar competencias investigativas en educación*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Oliveros, L. (2006). Identificación de competencias: una estrategia para la formación en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 101-118.
- Ortiz, E. (2001). Competencias y valores profesionales. *Pedagogía Universitaria*, 6(2), 58-64.
- Oviedo, H. & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente Alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(004), 572-580.
- Páramo, I. (2005). Acerca de las competencias laborales para técnicos, tecnólogos e ingenieros. *Ingenio libre: Revista de la Facultad de la Universidad Libre*, 3(4), 27-30.
- Parra, C. (2005). Formación por competencias: una decisión para tomar dentro de posturas encontradas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 16. Recuperado el 10 de junio de 2009 de: http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen16/PDF/13_competencias.pdf
- Peiró, J. M. (2003). La enseñanza de la Psicología en Europa. Un proyecto de titulación europea. *Papeles del Psicólogo*, 24(86), 25-33.
- Pérez-Santamarina, E. & López, I. (2006). Opinión del Alumnado Universitario sobre sus Competencias. *Documento presentado para el V Congreso Internacional "Educación y Sociedad"*, noviembre y diciembre, Granada. Recuperado el 6 de julio de 2009 de: http://congreso.codoli.org/area_3/Perez-Santamarina.pdf
- Posada, R. (2004). Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(6) 1-34.

- Proyecto Tuning América Latina (2004). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. Madrid: Universidad de Deusto.
- Quintero, M. & Molano, M. (2009). Concepciones y creencias acerca de las competencias en Colombia: una investigación acción desde la teoría crítica de la educación. *Revista del Centro de Investigación*, 8(32), 39-55.
- Rentería, E. (2001). El modelo educativo tradicional y los perfiles de competencias según las modalidades y tendencias del trabajo actuales. En *Vinculación Universidad-Empresa a través del postgrado*. España: AUIP.
- Rocha, A., Hernández, C. & Rodríguez, J. (1996). Antecedentes para una re conceptualización de los exámenes de estado. *Pedagogía y Saberes*, 8, 58-65.
- Rodríguez, L. (2005) Herramientas para la medición de competencias genéricas de los futuros ingenieros respecto de las relaciones interpersonales. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 2(6), 7-16.
- Rodríguez, M. (2006). *Evaluación, balance y formación de competencias laborales transversales*. Barcelona: Laertes.
- Ruiz, M., Jaraba, B. & Romero, L. (2005). Competencias laborales y la formación universitaria. *Psicología desde el Caribe*, 16, 64-91.
- Ruiz, M., Jaraba, B. & Romero, L. (2008). La formación en psicología y las nuevas exigencias del mundo laboral: Competencias laborales exigidas a los psicólogos. *Psicología desde el Caribe*, 21, 136-157.
- Salas, W. (2005). Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual al propósito del caso colombiano. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(9), 1-11.
- Shuman, L., Besterfield, M. & McGourty, J. (2005). The ABET "Professional Skills"-¿Can they be Taught? ¿Can they be assessed? *Journal of Engineering Education*, 94(1), 41-56.
- Teichler, U. (2003). Aspectos Metodológicos de las Encuestas a Graduados Universitarios. En J. Vidal (Coord.). *Métodos de análisis de la Inserción Laboral de los Universitarios* (pp. 15- 29). Salamanca: Kadmos.
- Tirado, L., Estrada, J., Ortiz, R., Solano, H., González, J., Alfonso, D., Restrepo, G., Delgado, J. & Ortiz, D. (2007). Competencias profesionales: una estrategia para el desempeño exitoso de los ingenieros industriales. *Revista Facultad de Ingeniería*, 40, 123-139.
- Torrado, M. (1998). *De la evaluación de aptitudes a la evaluación de competencias*. Bogotá: ICFES.
- Trujillo, J. (2009). Formación humanística o formación por competencias: Dilemas de la educación en el contexto actual. *El hombre y la máquina*, 21(32), 8-19.
- Trunk, N., Nastav, B., Lesjak, D. & Sulcic, V. (2006). The labor Market, graduate competences and study programme development: a case study. *Higher Education in Europe*, 31(1), 53-64.
- Uribe, A., Aristizábal, A., Barona, A. & López, C. (2009). Competencias laborales del psicólogo javeriano en diferentes áreas aplicativas: clínica, educativa, social y organizacional. *Psicología desde el Caribe*, 23, 21-54.
- Uribe, A., Charria, V., Sarsosa, K. & López, C. (2008). Competencias académicas, laborales y profesionales del psicólogo, necesarias para la demanda de las organizaciones en el contexto actual. *Ponencia presentada en III Congreso Brasileiro de Psicología Organizacional y del Trabajo*, julio, Florianópolis.
- V Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado (1995). *Declaración de Bariloche*. Recuperado

el 10 de febrero de 2011 de: <http://www.oei.es/vcumbre.htm>

Vázquez, A. & Manassero, M. (2008). Validación de un cuestionario de expectativas laborales con estudiantes de Secundaria. *Psicothema*, 20(4), 659-664.

Vila, L., Dávila, D. & Mora, J.G. (2010). Competencias para la innovación en las universidades de América Latina: un análisis empírico. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 5-23.

Anexo

Diccionario de competencias del egresado de una universidad privada de Cali, Colombia.

No.	Competencias
	COMUNICACIÓN EFECTIVA
1	Capacidad de expresarse de manera comprensible para el receptor, escuchando y validando los mensajes, obteniendo y compartiendo la información y conocimientos requeridos para coordinar los esfuerzos orientados al logro de los objetivos de las tareas y/o proyectos.
	COMUNICACIÓN ORAL
2	Capacidad para expresar de manera oral hechos o ideas en forma clara, coherente y congruente.
	COMUNICACIÓN ESCRITA
3	Capacidad para escribir ideas gramaticalmente correctas, capacidad para redactar informes, proyectos, documentos, diagnósticos y material en general, de manera que sean comprensibles para el lector.
	IDIOMA EXTRANJERO
4	Habilidad para la lectura comprensiva de textos científicos en inglés propios de la profesión.
	HABILIDAD PARA TRANSMITIR EL CONOCIMIENTO
5	Capacidad para facilitar el desarrollo de las personas, analizando las características individuales, para que aprovechen las oportunidades de mejoramiento de las habilidades y de los conocimientos.
	HABILIDADES INTERPERSONALES
6	Capacidad para establecer y mantener relaciones cordiales y/o redes de contacto con las personas con quienes interactúa en los diferentes contextos.
	EMPRENDIMIENTO
7	Capacidad para proponer soluciones en situaciones reales e identificar alternativas en contraposición con los métodos y enfoques tradicionales, para la toma de decisiones asumiendo riesgos.
	CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS
8	Habilidad para identificar, convencer, persuadir y conciliar los conflictos y mediar en ellos para lograr acuerdos que produzcan beneficios para las partes comprometidas.
	RESPONSABILIDAD
9	Capacidad para el cumplimiento oportuno de los compromisos y responsabilidades y entrega de los resultados con calidad y en los tiempos establecidos.
	EQUILIBRIO ENTRE EL TRABAJO Y LA VIDA PERSONAL
10	Capacidad para establecer las prioridades del trabajo y de la vida privada para responder a ambas de manera exitosa.
	TOMA DE DECISIONES
11	Capacidad para analizar y generar alternativas, con el fin de elegir la más adecuada y garantizar su ejecución en el momento oportuno.
	LIDERAZGO
12	Habilidad para influir, orientar o convencer con efectividad a las personas, para conseguir que apoyen sus ideas o proyectos y lograr su compromiso para lograr el desarrollo de los objetivos.

No.	Competencias
	PERSEVERANCIA
13	Capacidad para trabajar en oposición y/o bajo presión, concentrándose en los obstáculos y superándolos, manteniendo firme su carácter.
	COMPROMISO ÉTICO
14	Capacidad para actuar conforme a la regulación, a la legislación, a las normas sociales, organizacionales y a la ética profesional, con respecto a las actividades relacionadas con el ejercicio de su profesión.
	CONFIDENCIALIDAD
15	Capacidad de construir y de mantener la confianza entre las personas y de manejar discretamente la información confidencial de la organización.
	AUTOCONOCIMIENTO
16	Convencimiento y seguridad en sus propias fortalezas y recursos personales para resolver un problema y abordar nuevos y crecientes retos. Enfrenta situaciones adversas y controlar sus emociones, desarrollando y manteniendo su posición.
	CAPACIDAD DE APRENDER
17	Capacidad e interés para actualizarse con los nuevos desarrollos de la profesión. Busca su desarrollo activo en lo personal y profesional.
	RELACIÓN CON EL CONTEXTO-ENTORNO
18	Capacidad para comprender e interpretar las relaciones que se establecen en los diferentes entornos y la forma como los nuevos acontecimientos o situaciones afectan a las personas y a los grupos dentro de un entorno determinado.
	COMPROMISO SOLIDARIO CON LA SOCIEDAD
19	Habilidad para interpretar y entender los pensamientos, la conducta, los sentimientos y las preocupaciones de las diferentes comunidades, grupos humanos y personas, generando credibilidad, apertura y brindando confianza para resolver sus problemas.
	PENSAMIENTO ANALÍTICO
20	Capacidad para identificar las relaciones causa- efecto de las situaciones y/o problemas, organizando las partes de un problema o situación en forma sistemática.
	HABILIDAD DE INVESTIGACIÓN
21	Inquietud y curiosidad investigativa de saber más sobre conceptos, procesos, fenómenos y personas. Profundiza para conseguir información más exacta, resolver discrepancias a través de preguntas y usa la metodología de la investigación, acude a expertos y al entorno en búsqueda de la información.
	ANÁLISIS NUMÉRICO
22	Capacidad para interpretar, explicar y formular propuestas a partir de datos numéricos. Manejo de paquetes estadísticos (ejemplo: SPSS, Excel, SAP, Linux, MS Project, etc.).
	HABILIDADES BÁSICAS TECNOLÓGICAS
23	Capacidad de usar y de entender la aplicación y las limitaciones de las tecnologías disponibles relacionadas con su profesión.
	RESPECTO POR LA DIVERSIDAD Y MULTICULTURALIDAD
24	Capacidad para trabajar efectivamente con personas de distintos orígenes, características y profesiones. Trata a todas las personas con dignidad y respeto. Demuestra comprensión por los diferentes puntos de vista.
	TRABAJO EN EQUIPO
25	Capacidad y disposición para participar como miembro integrado de un equipo, trabaja en forma colaborativa con otros. Actúa junto con otros en forma interdependiente e interdisciplinaria, compartiendo funciones y responsabilidades.
	FLEXIBILIDAD
26	Capacidad de adaptación a las demandas y necesidades cambiantes del entorno, realizando los ajustes o modificaciones ante nuevas situaciones, personas y procesos.
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
27	Capacidad para plantear, resolver y evaluar un problema, analizándolo desde diferentes puntos de vista y generando soluciones alternativas.

No.	Competencias
	VISIÓN ESTRATÉGICA
28	Capacidad para identificar oportunidades, riesgos del entorno y relaciones entre diversos elementos en el tiempo, con el fin de llegar a conclusiones útiles en prevención y pronósticos del trabajo y/o la organización.
	ORIENTACIÓN AL LOGRO
29	Capacidad e interés por realizar su trabajo de la mejor forma posible, cumpliendo con los estándares de excelencia de acuerdo a la disponibilidad de recursos existentes.
	DISEÑO Y GESTIÓN DE PROYECTOS
30	Capacidad para el diseño, la elaboración, la ejecución, la gestión y la evaluación de proyectos propios de su profesión.
	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
31	Capacidad para analizar, planear, dirigir, ejecutar, evaluar y retroalimentar actividades, tareas y recursos, con criterios de calidad, productividad y oportunidad.
	MANEJO Y ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO
32	Capacidad para establecer horarios, cumplir con los mismos y utilizar el tiempo adecuadamente.
	DELEGACIÓN Y EMPODERAMIENTO
33	Capacidad para establecer, delegar y retroalimentar responsabilidades, tareas y actividades en sus compañeros de trabajo, con el propósito de darles autonomía y cumplir con las metas establecidas.