

Acta universitaria ISSN: 0188-6266 ISSN: 2007-9621

Universidad de Guanajuato, Dirección de Investigación y Posgrado

Magaña Medina, Deneb Elí
Competencias interpersonales, efectos en autoeficacia y competencias para el desempeño en el trabajo: perspectivas del pregrado
Acta universitaria, vol. 32, e3458, 2022
Universidad de Guanajuato, Dirección de Investigación y Posgrado

DOI: https://doi.org/10.15174/au.2022.3458

Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41674605042



Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc

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

ISSN online 2007-9621 http://doi.org/10.15174/au.2022.3458

Competencias interpersonales, efectos en autoeficacia y competencias para el desempeño en el trabajo: perspectivas del pregrado

Interpersonal skills, effects on self-efficacy, and competencies for job performance: undergraduate perspectives

Deneb Elí Magaña Medina^{1*}

¹ División Académica de Ciencias Económico Administrativas. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. https://orcid.org/0000-0002-8579-596X. deneb.magana@ujat.mx
*Autor de correspondencia

Resumen

Los estudios empíricos sobre las competencias para el desempeño en el trabajo se sustentan en su mayoría en las opiniones de los empleadores; sin embargo, es importante estudiar el rol de los estudiantes como actores fundamentales en la autoevaluación de su formación. El objetivo del estudio fue determinar el efecto directo que las competencias interpersonales ejercen en la autoeficacia académica y las competencias para el desempeño en el trabajo que los estudiantes de pregrado perciben tener en una universidad pública del sureste de México. Se encuestó a 1158 estudiantes de pregrado de todas las áreas del conocimiento en una universidad pública del sureste de México. Como resultado del análisis, los índices de ajuste del modelo de relaciones estructurales reportan valores aceptables. Se concluye que, al comprobar las hipótesis establecidas con datos empíricos, se puede explicar el modelo teórico propuesto.

Palabras clave: Competencias interpersonales; autoeficacia; competencias para el trabajo; ecuaciones estructurales; pregrado.

Abstract

Empirical studies on competencies for job performance are mostly based on opinions of employers; however, it is important to study the role of students as the fundamental actors in the self-assessment of their training. The objective of the study was to determine the direct effect that interpersonal skills have on academic self-efficacy and job performance skills that undergraduate students perceive they have at a public university in southeastern Mexico. To this end, 1158 undergraduate students from all areas of knowledge at a public university in southeastern Mexico were surveyed. As a result of the analysis, the fit indices of the structural relations model report acceptable values. It is concluded that, by verifying the established hypotheses with empirical data, the proposed theoretical model can be explained.

Keywords: Interpersonal skills; self-efficacy; employability skills; structural equations; undergraduate.

Recibido: 21 de enero de 2022 Aceptado: 16 de mayo de 2022 Publicado: 27 de julio de 2022

Cómo citar: Magaña Medina, D. E., (2022). Competencias interpersonales, efectos en autoeficacia y competencias para el desempeño en el trabajo: perspectivas del pregrado. *Acta Universitaria 32*, e3458. doi. http://doi.org/10.15174.au.2022.3458



Introducción

Los profesionales competentes son extremadamente valiosos para una organización y, por lo tanto, es muy importante que las instituciones de educación superior (IES) egresen estudiantes cuyos resultados de aprendizaje sean relevantes para la vida laboral (Kallioinen, 2010). Es por ello que las IES deben ser proactivas y prever las demandas de empleos existentes y emergentes (Martínez et al., 2019). Por otro lado, la economía globalizada ha generado un entorno laboral muy competitivo en las organizaciones. De manera particular, la experiencia relacionada con el trabajo, es decir, las habilidades blandas o no técnicas, además del conocimiento académico, está generando un interés considerable entre los reclutadores (Nusrat & Sultana, 2019).

Un estudio realizado por el Instituto de Investigación de Stanford y la Fundación Carnegie Melon, en el que participaron directivos de las organizaciones más importantes en el mundo, reveló que el 75% de la obtención y el mantenimiento exitoso de un trabajo está respaldado por las habilidades genéricas o blandas del individuo, mientras que solo el 25% explica las habilidades duras o el conocimiento técnico (Singh & Srivastava, 2014; Singh et al., 2014). En 2016, el Foro Económico Mundial informó que la complejidad de las habilidades aumentará y que los graduados necesitan capacidades más avanzadas para ser competitivos (Fahimirad et al., 2019). Por su parte, Beardmore (2019) refiere una encuesta desarrollada en 2018 a 652 empleadores, en donde las cinco habilidades más valoradas por los empleadores fueron: escuchar, prestar atención a los detalles, habilidades interpersonales, pensamiento crítico y comunicación efectiva. Ante esta imperiosa necesidad de ser competitivos en una economía dinámica, se requiere que las IES centren sus esfuerzos en generar las competencias profesionales genéricas y específicas que le demanda el sector productivo y social.

En este contexto, el objetivo del estudio fue determinar el efecto directo que las competencias interpersonales ejercen en la autoeficacia académica y las competencias para el desempeño en el trabajo que los estudiantes de pregrado perciben tener en una universidad pública del sureste de México. De acuerdo con Ruiz et al. (2010), un modelo de relaciones estructurales contiene los efectos y relaciones entre los constructos, y con base en esta definición y el objetivo planteado con relación a las variables que se medirán con un instrumento de autopercepción sobre estas, se establecen las siguientes hipótesis:

- H1: Las competencias interpersonales tienen relación directa positiva con la autoeficacia.
- H2: Las competencias interpersonales tienen relación directa positiva con las competencias para el desempeño en el trabajo.
- H3: Las competencias interpersonales tienen relación indirecta positiva con las competencias para el desempeño en el trabajo, considerando la autoeficacia académica como variable moderadora.

En la Figura 1 se presenta el modelo de relaciones estructurales que se propone con base en la teoría revisada sobre la medición de competencias interpersonales, autoeficacia académica y competencias para el desempeño en el trabajo con escalas de autopercepción sobre los constructos citados.



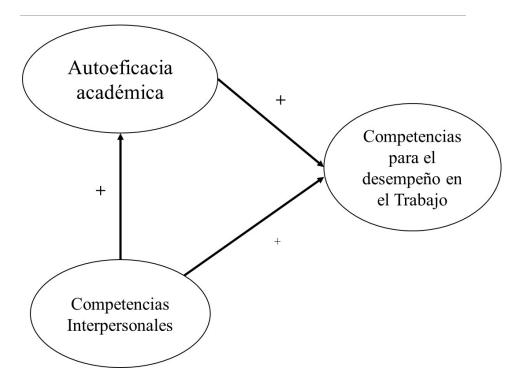


Figura 1. Modelo teórico de la relación entre competencias interpersonales y competencias para el desempeño en el trabajo, considerando como variable moderadora la autoeficacia.

Fuente: Elaboración propia.

Es importante destacar que la mayor parte de los estudios empíricos sobre las competencias para el desempeño en el trabajo se sustentan primordialmente en las opiniones de los empleadores, pero no se considera la percepción de los estudiantes sobre su adquisición de estas como parte de su perfil de egreso. Por ello, es conveniente que se realice un mayor número de investigaciones que analicen con mayor profundidad el papel de los estudiantes de pregrado como actores fundamentales en la autoevaluación de su formación, en especial de aquellas competencias que le permitan mejorar su desempeño en cuanto a las habilidades que demanda el mercado laboral.

Este tipo de estudios también son esenciales para las IES que deben considerar como primordial en los objetivos de aprendizaje, mejorar las habilidades y el conocimiento relacionados con el trabajo y generar graduados con capacidades atractivas para sus empleadores tal como lo afirman Fahimirad et al., (2019).

Revisión de literatura

El término *competencia* no ha sido un constructo fácil por definir, conlleva elementos como la concepción del modo de producción y transmisión del conocimiento, el vínculo educación–sociedad, la misión y valores del sistema educativo, las prácticas de enseñanza y los esquemas de evaluación tanto de docentes como del desempeño de los estudiantes (Beneitone *et al.*, 2007).



Si remontamos la palabra competencia a sus orígenes, podremos señalar primero su origen del latín competente, que significa que "está autorizado a juzgar" y "tiene derecho a hablar" (Singh & Srivastava, 2014), refiriendo a la experiencia como trasfondo. Mulder et al. (2008) refieren que en el siglo XVI el concepto era conocido en inglés, francés y holandés, con el uso de palabras como competence o competency, que se referían a ser suficientemente capaz de poder desempeñar ciertas tareas. Desde la perspectiva laboral, en 1953 David McClelland (citado en Singh & Srivastava, 2014) fue el primero en señalar como un atributo humano la competencia, la cual permitía la diferenciación entre los individuos y por ende a las organizaciones. En un enfoque laboral, Galdeano & Valiente (2010) definen el termino competencia como "la capacidad de un profesional para tomar decisiones, con base en los conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a la profesión, para solucionar los problemas complejos que se presentan en el campo de su actividad profesional". Desde esta misma perspectiva, pero en un sentido más amplio, Singh & Srivastava (2014) señalan que las competencias incluyen una recopilación de factores de éxito necesarios para lograr resultados importantes en un trabajo específico o rol laboral en una organización particular.

Es necesario considerar que el concepto puede confundirse con términos parecidos, se concuerda con Cinque (2016) quien realiza una distinción entre el término competencia y habilidad, señalando que entre ambos conceptos existe una línea algo borrosa, pero la diferencia conceptual entre estos términos es relevante. Por otro lado, Boum (2019) refiere a la competencia como la capacidad para llevar a cabo tareas o las habilidades relacionadas con formas de empleo técnicas o artesanales específicas. Sin embargo, reconoce que cada vez más el término se refiere a temas más amplios relacionados con el trabajo, con personas y con habilidades sociales como la cooperación, la empatía, la confianza y el respeto. Además, el informe *Tuning* en América Latina presenta la definición más citada de competencias, y las expone como "complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas" (Beneitone *et al.*, 2007).

Con relación a su clasificación, podemos ver diferentes perspectivas, por ejemplo, Singh & Srivastava (2014), citando a Katz y Kahn (1986), agrupan las competencias en cuatro categorías: 1) competencias técnicas o funcionales, que refiere a conocimientos, actitudes, habilidades, etc., asociadas con la tecnología o experiencia funcional requerida para desempeñar estos roles; 2) competencias de gestión, que agrupa conocimiento, actitudes, habilidades, etc., necesarios para planificar, organizar, movilizar y utilizar diversos recursos; 3) competencias humanas, que incluye conocimiento, actitudes y habilidades requeridas para motivar, utilizar y desarrollar recursos humanos; y 4) competencias conceptuales, que incluye habilidades para visualizar lo invisible, pensar en niveles abstractos y usar el pensamiento para planificar negocios futuros.



Sin embargo, para los objetivos de este estudio, la clasificación de competencias que se empleará es la del proyecto Tuning (Beneitone $et\,al.$, 2007; Solanes $et\,al.$, 2008), que las divide en genéricas y específicas. Las competencias genéricas, o conocidas actualmente también como competencias blandas (Gill, 2018; Haddad & Marx, 2018; Tang, 2019) o competencias no cognitivas (Bourn, 2019; Tseng $et\,al.$, 2019; Yao & Tuliao, 2019), se dividen en tres grupos: 1) competencias instrumentales, en las que se incluyen habilidades cognoscitivas, la capacidad de comprender las ideas y pensamientos, capacidades metodológicas para organizar estrategias para el aprendizaje y resolución de problemas, destrezas tecnológicas y la autoeficacia (Cinque, 2016; Del-Arco & Enciso, 2011; Spindler & Spindler, 1989); 2) competencias interpersonales, en las que se incluyen las capacidades individuales y las destrezas sociales como el trabajo en equipo (Cumming $et\,al.$, 2015; Stricker, 1980); y 3) competencias sistémicas, que son las destrezas y habilidades del individuo relativas a la compresión de sistemas complejos, pues suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permite al individuo ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan (Beneitone $et\,al.$, 2007; Galdeano & Valiente, 2010). En cuanto a las competencias específicas, estas se refieren principalmente a los conocimientos y capacidades necesarias para el desarrollo particular de una labor con relación a una disciplina o ciencia en particular (Beneitone $et\,al.$, 2007).

Diversos autores (Beneitone et al., 2007; Cuéllar et al., 2013; Galdeano & Valiente, 2010; Villa et al., 2013) han empleado estas categorías, pero la operacionalización de los constructos ha sido algo diferente en cada autor. El trabajo que se presenta se basa en gran medida en el trabajo de Solanes et al. (2008), por lo tanto, es importante presentar la operacionalización desarrollada para estos constructos. Para estos autores las competencias instrumentales son "capacidades cognitivas, metodológicas, técnicas y lingüísticas que se consideran necesarias para la comprensión, la construcción, el manejo, el uso crítico y ajustado a las particularidades de las diferentes prácticas profesionales de los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos profesionales". Las competencias interpersonales las refiere como aquellas que "se relacionan con las habilidades de relación social e integración en distintos colectivos, así como la capacidad de desarrollar trabajos en equipos específicos y multidisciplinares (interacción social y cooperación)". En estos dos grupos de competencias se centra el estudio que se presenta, pues la competencia para el desempeño en el trabajo forma parte de las competencias instrumentales y es definida como "valoración de los resultados académicos, autoconfianza y motivación del alumno para lograr las tareas u objetivos propuestos (interés que mueve al individuo, en función de los resultados obtenidos y el nivel de confianza en las propias posibilidades de éxito".

Competencias para el desempeño en el trabajo

Las competencias para el trabajo son las habilidades requeridas para asegurar el empleo y progresar dentro de una empresa en un intento de contribuir de manera efectiva a las direcciones estratégicas y alcanzar el potencial de un individuo (Fahimirad *et al.*, 2019), pero estas entran en una diversa gama de competencias tanto genéricas como específicas. En este sentido, Nusrat & Sultana (2019) señalan que la mayor parte de los empleadores indican para este rubro los comportamientos personales, sociales, de comunicación y de autogestión como competencias claves que se requieren en el lugar de trabajo.



Actualmente, de acuerdo con Fahimirad *et al.* (2019), la expresión de competencias genéricas para el empleo o competencias para el trabajo es un término que se utiliza de manera amplia en investigación educativa. De esta categoría surge el termino empleabilidad, definido por Yao & Tuliao (2019) como la capacidad del individuo para obtener de manera autosuficiente empleo de calidad, mantenerlo y obtener un nuevo empleo si es necesario. Para Gill (2018), la empleabilidad tiene otra connotación, y pone el énfasis en los logros que permiten a los graduados tener mayor probabilidad de obtener empleo, pero reconoce el papel de sus competencias, primordialmente las competencias blandas. Sobre este aspecto, Tang (2019) señala de manera acertada que la percepción interna de la empleabilidad denota aspectos relacionados con las percepciones de las capacidades, habilidades y conocimientos de los graduados para buscar sus trabajos relevantes. Sin embargo, la percepción externa de la empleabilidad está más relacionada con ideas que superan el cambio propio del graduado, por ejemplo, reputación de las instituciones de educación superior y el estado general del mercado laboral de posgrado.

Autoeficacia académica

Las habilidades sociales son esenciales para las relaciones armoniosas entre los humanos. En el lugar de trabajo, las habilidades sociales actúan como una especie de antigravedad social, cerrando brechas entre las personas con diferentes rasgos de personalidad y permitiendo a los trabajadores especializarse y coproducir más eficientemente. Los desarrolladores de planes de estudio y los encargados de formular políticas, especialmente para la educación de pregrado, señalan como esencial la capacidad de los estudiantes para construir su propio conocimiento para el desarrollo de competencias de orden superior, en donde el concepto de autoeficacia cobra relevancia en el proceso de generación de competencias blandas (Tseng et al., 2019).

El término autoeficacia fue desarrollado por Albert Bandura (1977) y permite explicar el éxito o fracaso adaptativo de las personas con base en sus creencias y sentimientos autorreferentes, es decir, la expectativa sobre si son capaces o no de realizar una tarea determinada. De forma específica, la autoeficacia académica no hace referencia a las habilidades de las que dispone el individuo, o a los recursos personales que le permiten sobresalir a las circunstancias variables del entorno académico, sino a la opinión que este tenga sobre lo que puede o no desarrollar con ellos (Bandura, 1995, citado en Alegre, 2014). En este sentido, Spindler θ Spindler (1989) señalan que una autoestima y autoconcepto positivos están relacionados con un buen desempeño escolar, constructo asociado a la autoeficacia, la cual se ha considerado como una dimensión de la autoestima. Estos autores definen la autoeficacia como la predicción de que uno podrá satisfacer las demandas de la situación de manera efectiva. Un estudiante con sentimientos de autoeficacia piensa que puede responder preguntas, aprobar exámenes, leer adecuadamente, hacer el trabajo tan bien o mejor que la mayoría de los demás. La autoeficacia varía según los diferentes comportamientos en diferentes situaciones. Finalmente, las creencias de autoeficacia pueden producir sentimientos o emociones previas al desempeño; es decir, el hecho de creer que se tiene probabilidades de tener éxitos al afrontar algo da origen a sentimientos positivos, mientras que el fracaso produce emociones negativas frente al desempeño (Zajacova et al., 2005).



Competencias interpersonales

Las interacciones sociales son definidas como las relaciones que brindan a las personas asistencia real o con un sentimiento de apego a una persona o grupo que se percibe como afectuoso, y dicho apoyo se ha considerado como uno de los componentes básicos de la integridad social, psicológica y biológica (Goodwin et al., 2004). Los seres humanos están motivados fundamentalmente para crear y mantener relaciones sociales significativas con los demás. Por ejemplo, implícito en el concepto de normas impositivas está la idea de que, si nos involucramos en comportamientos que otros aprueban, otros también lo aprobarán. En consecuencia, utilizamos señales de aprobación y de gusto para ayudar a construir, mantener y medir la intimidad de nuestras relaciones con los demás. También nos acercamos más al logro de estos objetivos orientados a la afiliación cuando respetamos las normas de intercambio social con otros, como la norma de reciprocidad (Cialdini & Goldstein, 2004).

Stricker (1980) define competencia interpersonal como la efectividad en el trato con otras personas, esencial para un desempeño exitoso de las personas cuyas actividades requieren principalmente la interacción con otros. Sin embargo, aunque la definición es acotada a cierto grupo en particular, no significa que la competencia no sea esencial para el desempeño de actividades laborales que no necesariamente requieren interacción continua. Este grupo particular de competencias hace suponer, al amparo de la teoría del apoyo social entendida como el apoyo que proveen otras personas (Hupcey, 1998), que el soporte y cobijo del núcleo social en el que se desenvuelven los estudiantes de pregrado es indispensable para reafirmar sus sentimientos de autoconfianza y motivación.

Materiales y métodos

Participantes

La población bajo estudio estuvo constituida por 1158 estudiantes de todas las áreas del conocimiento de una institución de educación superior pública del sureste de México. El muestreo empleado fue no probabilístico por cuota, considerando cada uno de los programas educativos que se imparten en dicha institución para estas áreas del conocimiento y sobre aquellos estudiantes que aceptaron de manera libre y voluntaria participar en el estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Población bajo estudio por área de conocimiento y género.

Programa de Licenciatura	Hombre		Mujer		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Físico matemáticas y ciencias de la tierra	13	2.4%	12	2.0%	25	2.2%
Biología y Química	51	9.3%	61	10.0%	112	9.7%
Medicina y ciencias de la salud	42	7.7%	104	17.0%	146	12.6%
Humanidades y ciencias de la conducta	190	34.8%	208	34.0%	398	34.4%
Ciencias sociales y economía	72	13.2%	120	19.6%	192	16.6%
Biotecnología y ciencias agropecuarias	39	7.1%	41	6.7%	80	6.9%
Ciencias de la ingeniería	135	24.7%	56	9.2%	191	16.5%
Investigación multidisciplinaria	7	0.7%	10	1.6%	14	1.2%
Total	546	47.2%	612	52.8%	1158	100%

Nota. Fr = frecuencia.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de trabajo de campo. Clasificación de las áreas de estudio acorde a la clasificación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México (Conacyt, 2021).



Instrumentos

Las tres variables se midieron con una reducción y adaptación propia de la escala desarrollada por Solanes et al. (2008). Es relevante señalar que, en el trabajo original, el cuestionario solo presenta una validación de los constructos a través del análisis factorial exploratorio (AFE), reportando únicamente los porcentajes de varianza explicada y los indicadores de consistencia interna. De acuerdo con Williams et al. (2010), históricamente la validación de constructo a través de esta técnica era suficiente. Sin embargo, autores como Batista-Foguet et al. (2004) desarrollan una convincente exposición de argumentos estadísticos que destacan la importancia de realizar el análisis factorial confirmatorio como medio de verificación de la validez, pues afirman que nada garantiza que los ítems se entiendan de la misma manera en distintos contextos o que las variables latentes puedan tener la misma conceptualización.

Por su parte, Valdés-Cuervo et al. (2019) indican que los modelos de ecuaciones estructurales se centran en analizar las relaciones entre un conjunto de indicadores o variables observadas. Los indicadores tradicionalmente son los ítems de una escala, y a diferencia de lo que sucede en el análisis factorial exploratorio, una característica esencial del análisis factorial confirmatorio es que los indicadores deben estar sólidamente fundamentados en la teoría previa y en la evidencia conocida. La complejidad de los constructos muestra la necesidad de emplear varios indicadores observables y, sin ser un acuerdo, la literatura sobre medición (Arbuckle, 2013; Littlewood, 2004; Littlewood & Bernal, 2014; Manzano & Zamora, 2010) indica que al menos tres son necesarios para identificar el rasgo que se mide y reducir el error de medición. Valdés-Cuervo et al. (2019) también señalan que se deben incluir en los modelos de medición solo los indicadores que mejor expliquen el rasgo que conforma el constructo, motivo por el cual este tipo de modelos no presentan una gran cantidad de indicadores o ítems.

En este sentido, el instrumento desarrollado por Solanes *et al.* (2008), aun cuando no presenta algunos indicadores psicométricos relevantes, ha servido de referencia en la medición autopercibida de las competencias (Álvarez *et al.*, 2013; Córdova *et al.*, 2015; De la Fuente *et al.*, 2011; González *et al.*, 2018), y es por esta razón que se seleccionó como base del estudio.

Con relación a los constructos que se presentan en la escala original de Solanes et~al.~(2008), la autoeficacia forma parte de la variable competencias sistémicas, las competencias para el desempeño en el trabajo forman parte de la variable competencias instrumentales y, por último, se consideró casi en su totalidad la variable competencias interpersonales. El instrumento se contestó en un formato tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1 = casi nunca, 2 = ocasionalmente, 3 = varias veces, 4 = con frecuencia y <math>5 = siempre. Se verificaron para las tres variables los valores de fiabilidad y validez de los datos. La operacionalización de las variables se presenta en la Tabla 2.



Tabla 2. Tabla de especificaciones para las escalas de autoeficacia, competencias para el desempeño en el trabajo y competencias interpersonales.

Variable	Definición Operacional	Ítems	Ítem Original*
Autoeficacia	percepción del alumno sobre sus resultados académicos y	AFA1 Soy capaz de resumir, es decir, a partir de unos datos, puedo proyectar los más importantes y las conclusiones.	13
	motivación para lograr las tareas u objetivos	AFA2 En situaciones adversas o conflictivas, soy capaz de mantener mi rendimiento habitual.	15
	propuestos	AFA3 Soy capaz de actuar con desenvoltura y firmeza en las situaciones de tensión.	16
		AFA4 Soy capaz de actuar con desenvoltura en la exposición de trabajos en público.	37
Competencias para el desempeño en el trabajo	miden la percepción del alumno sobre sus resultados académicos y motivación para lograr	CPDET1 En tu trabajo (remunerado o no remunerado), habitualmente encuentras soluciones nuevas y originales, a la vez que aportas nuevas perspectivas al mismo.	41
	las tareas u objetivos	CPDET2 Te adaptas bien a las nuevas situaciones.	42.
	propuestos	CPDET3 Eres capaz de establecer sistemas para el aprovechamiento óptimo de los recursos.	43
		CPDET4 Ante cualquier dificultad, consigues superar tus problemas sin necesidad de recurrir a tus superiores.	44
		CPDET5 Puedes desempeñarte en otro puesto de trabajo diferente del que te estás formando.	45
Competencias Interpersonales	la percepción del alumno sobre su	CI1 Tengo facilidad para relacionarme con mis compañeros.	20
_	capacidad para trabajar en equipo, actuando	CI2 Tengo capacidad de comunicación (capacidad para hacerme entender y escuchar a los demás).	21
	con empatía, tacto y escuchando a sus	CI3 Tengo habilidades en las relaciones interpersonales (empatía, tacto).	22
	compañeros, para la consecución de	CI4 Tengo la capacidad de relacionarme con los demás compañeros (simpatía).	29
	objetivos comunes de los que son responsables	CI5 Tengo la capacidad para inspirar en mis compañeros espíritu de confianza, cooperación y apoyo.	26

Nota. * El número de ítem que se presenta en esta columna corresponde a la escala generada por Solanes et al. (2008) y cuyas preguntas fueron adaptadas para medir los constructos referidos.

Fuente: Elaboración propia con base en Solanes et al. (2008).

Procedimiento de recolección de datos

Se contactó a las autoridades educativas para informarles acerca del proyecto y solicitarles su autorización por escrito para el acceso a los alumnos. A los alumnos que decidieron participar se les pidió, junto con el cuestionario, que firmarán al calce el consentimiento informado. La administración del cuestionario se realizó de forma directa con el estudiante.

Análisis de datos

En primer término, se presentan los datos descriptivos de la población y de correlación entre las variables. Con relación al modelo, los datos perdidos (0.1%) se trataron por el método de imputación por regresión. De manera independiente, se calculó para cada variable los valores de fiabilidad a través de tres indicadores diferentes: el alpha de Cronbach (α), el omega de Mc Donald (ω) y el índice de fiabilidad compuesta (CR). Con relación a la validez, se realizó el análisis factorial confirmatorio para cada modelo de medida con el apoyo del programa AMOS versión 20, tomando en consideración sus principales indicadores: el valor de Chi cuadrada asociada a un valor de p < 0.001, la raíz media cuadrada de los residuos (SRMR), el índice de aproximación de la raíz de cuadrados medios del error (RMSEA), el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), el índice de ajuste no normado (TLI) y el índice de ajuste comparativo (CFI), con valores referidos como aceptables en la literatura (Cupani, 2012; Littlewood & Bernal, 2014; Manzano & Zamora, 2010).



Posteriormente, se sometió a prueba el modelo de relación entre las variables mediante ecuaciones estructurales. Se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud (ML) con el *bootstrap* del AMOS (2000 repeticiones IC 95%), el cual favorece que los resultados de las estimaciones no se afecten por problemas de normalidad multivariable (Arbuckle, 2013). Se consideraron también los índices de ajuste antes citados.

Resultados

Descriptivos

En la Tabla 1 se presenta el desglose de la población bajo estudio por género y área del conocimiento, en donde se aprecia que el 52% son mujeres. Con relación al estado civil, el 81% son solteros, 15% casados y 2.6% otros (La diferencia con relación al total corresponde a los encuestados que no respondieron ese campo en particular.) En cuanto a la edad, el promedio se encuentra en 21.23 años, siendo el rango de mayor frecuencia el de 18 a 20 años (45.5%), seguido del segmento de 21 a 23 años (34.9%) y un grupo minoritario del 19% que se compone de los que son muy jóvenes o mayores de 24 años. En cuanto al ciclo escolar, el promedio fue de 4.32, que corresponde al cuarto ciclo. La mayor parte de la población se posicionó entre el primer y tercer ciclo (47.9%), seguido del séptimo a noveno ciclo (24.5%), un grupo menor del tercero al sexto ciclo (21.5%) y una minoría que se encontraba del décimo ciclo en adelante (5.1%); se tuvo el 0.9% de encuestas en la que los estudiantes no respondieron esa pregunta.

Fiabilidad y validez

Se presentan tres indicadores para estimar la fiabilidad de cada constructo, el alpha de Cronbach, el omega de Mc Donald y la fiabilidad compuesta. La finalidad de presentar tres indicadores de fiabilidad es la comprobación por diversos métodos de cálculo que los ítems miden de manera confiable para el contexto establecido, el constructo definido, pues existe controversia sobre la precisión de la estimación de fiabilidad solo a través el cálculo tradicional del coeficiente alpha de Cronbach (Dunn et al., 2014; Quero, 2010; Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017) (Tabla 3).

Tabla 3. Indicadores de fiabilidad para las escalas de autoeficacia, competencias para el desempeño en el trabajo y competencias interpersonales.

Variable	α	ω	CR
Autoeficacia	0.80	0.68	0.70
Competencias para el desempeño en el trabajo	0.80	0.80	0.80
Competencias Interpersonales	0.79	0.81	0.81

Nota. α = Alpha de Cronbach; ω = Omega de Mc Donald; CR = fiabilidad compuesta. **Fuente:** Elaboración propia.

Con relación a la validez de los constructos, y para comprobar la estructura teórica propuesta como

modelo de medida para cada constructo, se presentan en la Tabla 4 los principales indicadores de ajuste de cada modelo, en donde se aprecian valores aceptables (Hu & Bentler, 1999; Littlewood & Bernal, 2014; Manzano & Zamora, 2010).



Tabla 4. Indicadores de ajuste de los modelos estructurales para las escalas de autoeficacia, competencias para el desempeño en el trabajo y competencias interpersonales.

Indicador -	Indicadores del grado de bondad de ajuste del modelo					
	χ^2	Gl	р	χ²/df		
Valores esperados			>0.001	1 a 3		
Autoeficacia	3.27	1	0.070	3.27		
Competencias para el desempeño en el trabajo	8.82	4	0.066	2.20		
Competencias Interpersonales	8.11	3	0.044	2.70		

Indicador		Índices de ajuste absoluto	Índices de ajuste de incremento		
Indicador	SRMR	RMSEA	AGFI	TLI	CFI
Valores esperados	<0.08	0.06 a 0.08	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.95
Autoeficacia	0.01	0.04 IC90 [0.00-0.10]	0.98	0.98	0.99
Competencias para el desempeño en el trabajo	0.01	0.03 IC90 [0.00-0.06]	0.98	0.99	0.99
Competencias Interpersonales	0.01	0.04 IC90 [0.00-0.07]	0.98	0.99	0.99

Nota. N = 1158. Valores de referencia aceptables (Hu & Bentler, 1999; Manzano & Zamora, 2010).

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de correlación y el modelo

Al realizar el análisis de correlación de las tres variables se reporta una correlación positiva al nivel 0.01 entre ellas, en donde la correlación mayor se da entre la autoeficacia académica y las competencias para el desempeño en el trabajo (Tabla 5).

Tabla 5. Medias, desviaciones estándar y correlaciones entre las variables involucradas en el estudio.

Variables	М	DE	1	2	3
1. Autoeficacia Académica	3.60	0.70	-		
2. Competencias para el desempeño en el trabajo	3.82	0.75	0.57**	-	
3. Competencias Interpersonales	3.79	0.76	0.50**	0.46**	-

Nota. N= 1158, M = Media, DE, Desviación Estándar

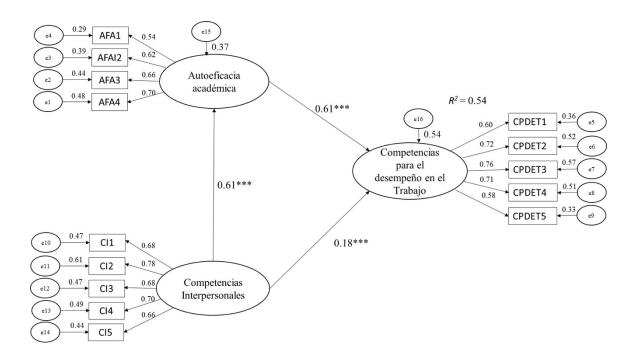
* p < 0.05 ** p < 0.01 **Fuente:** Elaboración propia.



Modelo Estructural

Atendiendo a los resultados del análisis correlacional, se decidió realizar un modelo simple de ecuaciones estructurales (Figura 2). Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), de acuerdo con Manzano (2018), son considerados como:

"Una herramienta estadística multivariada, también conocida como análisis de estructura de covarianzas... Estos modelos permiten probar la relación (no causalidad) que hay entre variables observadas y latentes. Cuando el modelo de ecuaciones estructurales se compone únicamente de variables observadas (path analysis), puede tener similitud con el análisis de regresión lineal clásico; sin embargo, una cualidad que lo hace atractivo sobre la regresión es que es posible estimar el efecto (o relación) indirecto y total que tiene una variable sobre otra".



Nota. p < 0.05; p < 0.01; p < 0.01.

Figura 2. Coeficientes estandarizados y errores estándar del modelo relación entre competencias interpersonales, autoeficacia y competencias para el desempeño en el trabajo.

Fuente: Elaboración propia con apoyo del software AMOS versión 23.0.

El valor de fiabilidad compuesta para el modelo (CR = 0.81) reporta un valor dentro de los estándares aceptados (Hu & Bentler, 1999). Los valores de los índices de ajuste también fueron satisfactorios, lo que sugiere que el modelo teórico se sustenta en los datos ($\chi^2 = 149.81$; ql = 67; p = 0.000; CMIM/DF = 2.23; SRMR = 0.03; AGFI = 0.97; TLI = 0.97; CFI = 0.98; RMSEA = 0.03; IC 90 [0.02-0.04]). El modelo de ecuaciones estructurales explicó el 54% de la varianza de los indicadores que se midieron para las competencias auto percibidas sobre el desempeño para el trabajo.

En la Figura 2 se muestra que los valores de los coeficientes estandarizados fueron significativos, y que coinciden con el sentido propuesto en el modelo teórico. Se presenta una relación directa positiva entre la percepción de competencias interpersonales y la autoeficacia trabajo (β = 0.61, p < 0.000), así como con la percepción de las competencias para el desempeño del trabajo (β = 0.18, p < 0.000). Se presenta también una relación directa entre la autoeficacia académica y las competencias percibidas para el desempeño en el trabajo (β = 0.61, p < 0.000). Los efectos indirectos se calcularon mediante el método de bootstrap del AMOS con un intervalo de confianza del 95%. Se encontró que las competencias interpersonales (β = 0.37; p = 0.001; IC [0.31-0.46]) indirectamente inciden en las competencias auto percibidas para el desempeño en el trabajo, mediante la autoeficacia que perciben tener los estudiantes.

Discusión y conclusiones

Los resultados presentan un modelo robusto que permite comprobar las hipótesis de trabajo sobre la relación directa positiva de la percepción de los estudiantes de pregrado sobre sus competencias interpersonales y las competencias para desarrollar el trabajo. Los indicadores de fiabilidad y validez establecidos en la literatura (Littlewood, 2004; Manzano & Zamora, 2010; Valdés-Cuervo et al., 2019) permiten corroborar que el modelo empírico explica las relaciones establecidas en el modelo teórico.

La teoría del apoyo social sostiene que el apoyo de otras personas permite mejorar nuestro auto concepto y confianza en nosotros mismos, lo cual se ve reflejado en los resultados del estudio para la población referida (Goodwin et al., 2004). En el modelo, la autoeficacia se presenta como una variable moderadora entre las competencias interpersonales, es decir, las capacidades para interrelacionarse con los demás y recibir apoyo, así como las que se requieren para el desempeño óptimo en el trabajo o, como Tang (2019) las define, aquellas habilidades que les permitirían a los egresados mantener y realizar bien su trabajo. Si bien hay relación directa entre las competencias interpersonales y las requeridas para el desarrollo en el trabajo, esta relación permite explicar un pequeño porcentaje del constructo, posicionando a la autoeficacia como una variable que modera la relación entre los constructos del modelo.

Los hallazgos del estudio coinciden con otros estudios en la importancia que le brindan a las competencias blandas en la empleabilidad y la formación en educación superior (Singh & Srivastava, 2014; Tang, 2019; Yao & Tuliao, 2019). El modelo realiza aportes al conocimiento y estudio de las competencias profesionales para el empleo desde la perspectiva estudiantil, posicionando a las competencias blandas como elementos esenciales para el desarrollo laboral. Sin embargo, el estudio presenta limitaciones en el alcance de este, pues si bien se abarcaron todas las áreas del conocimiento, es importante el desarrollo de estudios comparativos en otras regiones del país para confirmar la sustentabilidad empírica del mismo en diferentes contextos.

En la generación de competencias para el pregrado, es extremadamente importante identificar las necesidades de competencias proactivas y las nuevas combinaciones para el futuro, de modo que se puedan satisfacer las necesidades de las organizaciones a medida que transforman y desarrollan sus competencias básicas. Esta es una tarea desafiante, pero el desarrollo de un plan de estudios proactivo en las IES es una de las respuestas, siempre y cuando se realicen en estrecha colaboración con representantes de la vida laboral (Kallioinen, 2010).



El desarrollo de estas habilidades supone un reto para la educación superior, pues la evidencia meta analítica sugiere que los cursos sobre competencias blandas no suelen ser efectivos en estudiantes de pregrado (Chamorro-Premuzic et al., 2010), lo que complica crear estrategias para su desarrollo. Por tanto, es de vital importancia, como señalan Yao & Tuliao (2019), conectar los programas educativos en educación superior con el desarrollo de las competencias blandas, para contribuir a que los egresados satisfagan las expectativas laborales de las organizaciones.

El estudio tiene como limitante que se basa en la auto percepción que el estudiante realiza sobre las competencias que ha desarrollado en el ámbito escolar; asimismo, el constructo competencias debe ser evaluado también a través de instrumentos que midan el desempeño en el ámbito laboral. Por otra parte, es un estudio con alcance transeccional realizado en el sureste de México, por lo que se sugiere el desarrollo de la escala en diferentes zonas del país para consolidarla de acuerdo con el contexto.

Agradecimientos

A las autoridades de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por las facilidades brindadas para la realización del estudio.

Conflictos de interés

Declaro que no presento conflicto de interés.

Referencias

- Alegre, A. A. (2015). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79–100. doi: https://doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54
- Álvarez, M. M., Asensio, I. I., & García, J. M. (2013). Deporte y competencias genéricas en la universidad: Diseño y validación del "competest". Revista Complutense de Educación, 24(1), 141-163. doi: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41195
- Arbuckle, J. (2013). *IBM SPSS AmosTM 22 User's Guide*. Amos Development Corporation. https://www.sussex.ac.uk/its/pdfs/SPSS_Amos_User_Guide_22.pdf
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215. doi: https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21-27. https://www.elsevier.es/esrevista-medicina-clinica-2-pdf-13057542
- Beardmore, K. (2019). Soft skills: Old & new (Tesis de Doctorado). University of Kentuky. doi: https://doi.org/10.13023/etd.2019.255
- Beneitone, P., Equetini, C., González, J., Maletá, M. M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final-Proyecto Tuning—América Latina 2004-2007. Publicaciones de la Universidad de Deusto. http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning05.pdf
- Bourn, D. (2019). *Understanding global skills for 21st century professionals*. Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97655-6
- Chamorro-Premuzic, T., Arteche, A., Bremner, A. J., Greven, C., & Furnham, A. (2010). Soft skills in higher education: Importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance. *Educational Psychology*, 30(2), 221–241. doi: https://doi.org/10.1080/01443410903560278



- Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55(1), 591–621. doi: https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142015
- Cinque, M. (2016). Lost in translation. Soft skills development in European countries. *Tuning Journal for Higher Education*, 3(2), 389-427. doi: https://doi.org/10.18543/tjhe-3(2)-2016pp389-427
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). (2021). *Informe general del estado de la ciencia, la tecnología* y la innovación. https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/informe-general/informe-general-2019/4948-informe-general-2019/file
- Córdova, A., Moreno, J., Stegaru, M., & Staff, C. (2015). Construcción de un instrumento para evaluar competencias profesionales durante la formación preclínica en Medicina. *Investigación en Educación Médica, 4*(15), 145-154. http://www.riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/94/97
- Cuéllar, M., Núñez, M. A., Rodríguez, A., & Silva, L. (2013). Informe de competencias profesionales en preuniversitarios y universitarios de Iberoamérica. Fundación Universia. https://www.uv.mx/veracruz/sea/files/2013/11/EstudioCompetencias13.pdf
- Cumming, J., Woodcock, C., Cooley, S. J., Holland, M. J. G., & Burns, V. E. (2015). Development and validation of the groupwork skills questionnaire (GSQ) for higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40(7), 988–1001. doi: https://doi.org/10.1080/02602938.2014.957642
- Cupani, M. (2012). Análisis de Educaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, (1), 186–199. https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/22039/16.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- De la Fuente, J., Cardelle-Elawar, M., Peralta, F. J., Sánchez, M. D., Martínez, J. M., & Zapata, L. (2011). Students' factors affecting undergraduates' perceptions of their teaching and learning process within ECTS experience. Frontiers in Psychology, 2(28), 1-10. doi: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00028
- Del-Arco, I., & Enciso, P. (2011). Valoración de las competencias instrumentales de los titulados universitarios: Estudio comparativo. *Bordon Revista de Pedagogía*, 63(3), 91–105. https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/29057
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399–412. doi: https://doi.org/10.1111/bjop.12046
- Fahimirad, M., Nair, P. K., Kotamjani, S. S., Mahdinezhad, M., & Feng, J. B. (2019). Integration and development of employability skills into Malaysian higher education context: Review of the literature. *International Journal of Higher Education*, 8(6), 26-35. doi: https://doi.org/10.5430/ijhe.v8n6p26
- Galdeano, C., & Valiente, A. (2010). Las competencias profesionales. *Evaluación Educativa*, 21(1), 28–32. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2010000100004
- Gill, R. J. (2018). Building employability skills for higher education students: An Australian example. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 9(1), 84–92. doi: https://doi.org/10.21153/jtlge2018vol9no1art739
- González, N., Pérez, J., & Martínez, M. (2018). Desarrollo de competencias transversales en la Universidad de Murcia: Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 88-113. doi: http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.727
- Goodwin, R., Costa, P., & Adonu, J. (2004). Social support and its consequences: "positive" and "deficiency" values and their implications for support and self-esteem. *The British Journal of Social Psychology, 43*(3), 465–474. doi: https://doi.org/10.1348/0144666042038006
- Haddad, B., & Marx, A. A. (2018). Student perceptions of soft skills & career decision self-efficacy through participation in SAE. *Journal of Agricultural Education*, 59(4), 159–176. doi: https://doi.org/10.5032/jae.2018.04159
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling, 6(1), 1–55. doi: https://doi.org/10.1080/10705519909540118
- Hupcey, J. E. (1998). Clarifying the social support theory-research linkage. *Journal of Advanced Nursing*, 27(6), 1231–1241. doi: https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.01231.x



- Kallioinen, O. (2010). Defining and comparing generic competence in higher education. *European Educational Research Journal*, 9(1), 56–68. doi: https://doi.org/10.2304/eerj.2010.9.1.56
- Littlewood, H. F. (2004). Análisis factorial confirmatorio y modelamiento de ecuación estructural de variable afectivas y cognitivas asociadas a la rotación de personal. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 23(1), 27–37. http://revista.cincel.com.co/index.php/RPO/article/view/57
- Littlewood, H. F., & Bernal, E. R. (2014). *Mi primer modelamiento de ecuaciones estructurales* (2a ed.). Herman Frank Littlewood Zimmerman.
- Manzano, A. P. (2018). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Investigación en Educación Médica,* 7(25), 67-72. doi: https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002
- Manzano, A. P., & Zamora, S. (2010). *Sistema de ecuaciones estructurales: 4.* Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C.
- Martínez, P., González, C., & Rebollo, N. (2019). Competencias para la empleabilidad: Un modelo de ecuaciones estructurales en la Facultad de Educación. *Revista de Investigación Educativa, 37*(1), 57–73. doi: https://doi.org/10.6018/rie.37.1.343891
- Mulder, M., Weigel, T., & Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en determinados países, miembros de la UE. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *12*(3), 1–25. https://www.redalyc.org/pdf/567/56712875007.pdf
- Nusrat, M., & Sultana, N. (2019). Soft skills for sustainable employment of business graduates of Bangladesh. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 9(3), 264–278. doi: https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2018-0002
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente alpha de Cronbach. *TELOS Revista de Estudios Interdisciplinarios de Ciencias Sociales*, 12(2), 248–252. https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo, 31*(1), 34-45. https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf
- Singh, V., & Srivastava, S. (2014). Understanding competencies and competency modeling A literature survey. IOSR Journal of Business and Management, 16(1), 14–22. doi: https://doi.org/10.9790/487x-16111422
- Singh, P., Thambusamy, R. X., & Ramly, M. A. (2014). Fit or unfit? Perspectives of employers and university instructors of graduates' generic skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 123*, 315–324. doi: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1429
- Solanes, A., Nuñez, R., & Rodríguez, J. (2008). Elaboración de un cuestionario para la evaluación de competencias genéricas en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 26(1), 35–49. https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/250
- Spindler, G., & Spindler, L. (1989). Instrumental competence, self-efficacy, linguistic minorities, and cultural therapy: A preliminary attempt at integration. Anthropology & Education Quarterly, 20(1), 36–50. http://www.jstor.org/stable/3195702
- Stricker, L. J. (1980). Interpersonal competence instrument: Development and preliminary findings [Research report]. Educational Testing Service. https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/j.2333-8504.1980.tb01221.x
- Tang, K. N. (2019). Beyond employability: Embedding soft skills in higher education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 18(2), 1–9. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1211098.pdf
- Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior*, 95, 179–186. doi: https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.035
- Valdés-Cuervo, Á. A., García-Vázquez, F., Torres-Acuña, G. M., Urías-Murrieta, M., & Grijalva-Quiñonez, C. S. (2019). *Medición en investigación educativa con apoyo del SPSS y el AMOS*. Instituto Tecnológico de Sonora. https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/MEDICI%C3%93N%20EN%20INVESTIGACI%C3%93N%20%281%29.pdf
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: Un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana En Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 15*(1), 625–627. doi: https://doi.org/10.11600/1692715x.13110020813



- Villa, A., Arnau, E., Cabezas, C., Cancino, R., Fernández-Lamarra, N. Gresing, C. Guido, E. Jouannet, Ch., Mora, C. L., Morales, M., Orellana, O., Salazar, C., Sánchez, D., Solís, V., Trujillo, M., Villar, J., & López A. L. (2013).

 Proyecto Tuning América Latina. Un modelo de evaluación de Innovación Social Universitaria Responsable (ISUR). España: Universidad de Deusto. https://www.alfepsi.org/wp-content/uploads/2013/11/LIBRO-ISUR-TUNING.pdf
- Williams, B., Onsman, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 8(3), 1-13. https://ajp.paramedics.org/index.php/ajp/article/view/93
- Yao, C. W., & Tuliao, M. D. (2019). Soft skill development for employability: A case study of stem graduate students at a Vietnamese transnational university. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning, 9*(3), 250–263. doi: https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2018-0027
- Zajacova, A., Lynch, S. M., & Espenshade, T. (2005). Self-efficacy, stress, and academic success in college. *Research in Higher Education*, 46(6), 677–706. doi: https://doi.org/10.1007/s11162-004-4139-z