

Revista de Ciencias Sociales

Brechas en percepción de contribución de competencias genéricas entre estudiantes en Chile

Jiménez-Bucarey, Carmen*
Müller-Pérez, Sheyla**
Gil, Miseldra***
Araya-Castillo, Luis****

Resumen

Las competencias genéricas o transversales son capacidades profesionales que abarcan los aspectos generales del futuro profesional en mundo laboral. Estas están estrechamente relacionadas con el pensamiento creativo y la inteligencia emocional, y son útiles en cualquier disciplina o campo laboral. El objetivo de este estudio es identificar las brechas o sesgos que pueden existir en la percepción de los estudiantes de las carreras de Derecho, Ingeniería Comercial y Enfermería en la Universidad Nacional Andrés Bello en Chile, respecto a la contribución de las competencias genéricas en su formación académica. Se enfocó en un estudio cuantitativo, no experimental de campo donde utilizó el método no paramétrico denominado test de Kruskal-Wallis o test H en 1.272 estudiantes. En primer lugar, se han analizado las diferencias entre estudiantes de las distintas titulaciones y, a continuación, se ha realizado una comparación entre los de primer y quinto curso de la misma titulación. Como hallazgos más significativos, al comparar los estudiantes de primer y quinto año de Derecho e Ingeniería Comercial, hubo diferencias en la percepción de la contribución de todas las competencias, y en Enfermería sólo las competencias genéricas de comportamiento ético, razonamiento científico y cuantitativo, trabajo en equipo y responsabilidad social mostraron diferencias.

Palabras clave: Educación superior; competencias genéricas; percepción de los estudiantes; calidad educativa; educación universitaria.

* Magister en Desarrollo Regional y Local. Vicerrectora de Aseguramiento de la Calidad en la Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. E-mail: carmen.jimenez@unab.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1895-5548>

** Doctora en Economía. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales en la Universidad San Sebastián, Santiago, Chile. E-mail: smullerp@docente.uss.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6524-6824>

*** Doctora en Educación. Docente del Observatorio de Políticas Públicas, Facultad de Administración y Negocios en la Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile. E-mail: miseldra.gil@uaautonoma.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2553-5020>

**** PhD. in Management Sciences. Doctor en Ciencias de la Gestión. Doctor en Empresa. Decano de la Facultad de Ingeniería y Empresa en la Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago, Chile. E-mail: larayac@ucsh.cl ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7574-3907>

Gaps in perception of contribution of generic skills among students in Chile

Abstract

Generic or transversal competences are professional capacities that cover the general aspects of the professional future in the world of work. These are closely related to creative thinking and emotional intelligence, and are useful in any discipline or field of work. The objective of this study is to identify the gaps or biases that may exist in the perception of students of Law, Business Engineering and Nursing careers at the Universidad Nacional Andrés Bello in Chile, regarding the contribution of generic skills in their training, academic. It focused on a quantitative, non-experimental field study where the non-parametric method called the Kruskal-Wallis test or H test was used in 1,272 students. Firstly, the differences between students of the different degrees have been analysed, and then a comparison has been made between those in the first and fifth years of the same degree. As the most significant findings, when comparing the first and fifth year students of Law and Business Engineering, there were differences in the perception of the contribution of all the competencies, and in Nursing only the generic competencies of ethical behavior, scientific and quantitative reasoning, work teamwork and social responsibility showed differences.

Keywords: Higher education; generic competences; student perception; educational quality; university education.

Introducción

Actualmente existe una creciente preocupación por ampliar la formación de los estudiantes universitarios más allá de la preparación científica y técnica, abarcando otras dimensiones de la educación. En este cambio confluyen al menos dos vectores que se han desarrollado en las últimas décadas: Por un lado, las universidades están asumiendo responsabilidades para facilitar la inserción de los universitarios en el mundo laboral en un momento en el que la situación económica y la demografía de la población universitaria han generado un difícil proceso de inserción laboral; por otro, la competitividad entre centros y el movimiento hacia la calidad han puesto de manifiesto necesidades actuales y futuras de los estudiantes que deben ser atendidas para lograr su plena satisfacción (Acevedo, 2014; Saiz-Álvarez et al., 2020; Barac et al., 2021; Crespi y García-Ramos, 2021).

Las empresas, teniendo en cuenta esta realidad, están incorporando actualmente el manejo de las habilidades blandas o competencias genéricas como requisito en los procesos de selección de personal (García, Paz y Cardeño, 2018; Paz et al., 2020). Los empleadores quieren contratar personal que haya desarrollado estas competencias y, asimismo, buscan promover a potenciales empleados que las coloquen en práctica (Le y Tam, 2008; Ebekozen et al., 2022).

En esta búsqueda, los empresarios se han dado cuenta que los licenciados no están preparados para el mundo laboral y carecen de algunas de las habilidades más básicas, necesarias para el éxito del empleo (Korteling et al., 2021; Vimal, Kandasamy y Acevedo, 2021). Así, las competencias blandas importan tanto o más que las duras a la hora de contratar a un candidato, porque son las que salvan a los trabajadores de ser sustituidos por máquinas y son esenciales para desarrollar el talento personal, adquirir hábitos de trabajo positivos

y explorar carreras (Comisión Nacional de Acreditación [CNA], 2015).

Las empresas lo entienden y los centros de enseñanza superior también. Por lo tanto, son estos últimos los que deben incorporar el desarrollo de estas competencias en sus planes de estudio, y son los profesores los responsables de promoverlas, así como formar a los futuros profesionales que constituirán parte del mercado laboral del siglo XXI.

Sin embargo, la atención académica a la empleabilidad, sus competencias asociadas y su integración en los programas de enseñanza no van necesariamente acompañadas de la evaluación y desarrollo de estas competencias por parte de las instituciones educativas (Xie et al., 2014). Frente a este escenario, las universidades, de acuerdo con lo propuesto, definieron cinco competencias genéricas a partir de 2018 que están presentes en todas las carreras y que son elementos fundamentales para el desempeño de los profesionales en la actualidad (Acevedo et al., 2018).

Estas competencias se refieren a: Habilidades de comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, comportamiento ético y responsabilidad social. Cada una de ellas tiene indicadores de desempeño en el ciclo de formación inicial, intermedia y avanzada. Así, las titulaciones, al diseñar sus planes de estudio, eligen las competencias genéricas que trabajarán en cada asignatura y explicitan los indicadores de desempeño que lograrán el desarrollo de dicha competencia. En el programa de cada asignatura, éstos se transforman en criterios de evaluación, de manera que cada profesor debe incorporarlos transversalmente en las actividades que diseña al planificar su asignatura y en las evaluaciones que rigen el proceso formativo de los alumnos (Acevedo et al., 2020; Boscán y Sandra, 2021).

Por otra parte, las competencias específicas de la profesión se están quedando obsoletas debido a los cambios tecnológicos, mientras que las competencias genéricas son más relevantes, como también duraderas (Nhan y Nguyen, 2018). Son competencias que favorecen el aprendizaje permanente (Xie

et al., 2014; Villarroel y Bruna, 2014). Debido a los cambios en la globalización del sistema económico, la competitividad en el mundo del trabajo, las empresas adoptan nuevas formas de organización como también de gestión, que implican cambios en la forma de actuar de los trabajadores. Por ejemplo, tienen que asumir una mayor responsabilidad en la toma de decisiones y la rendición de cuentas, en lugar de estar bajo supervisión constante.

El nuevo contexto ofrece oportunidades para que las competencias profesionales se integren en los procesos de formación, para lograr una adaptación a las necesidades de formación integral (basada en valores) y orientada a la empleabilidad de los titulados (Barrientos et al., 2020). La certificación se considera un instrumento para vincular a los agentes externos de los distintos sectores profesionales con los procesos de formación. Sin embargo, para que esta vinculación sea eficaz, debe ir acompañada de cambios en los procesos de aprendizaje.

Esto trae consigo una gran preocupación al señalar la deficiencia en la formación de competencias genéricas, lo que incrementa los rezagos educativos existentes en el país y perjudica, en mayor medida, a aquellos estudiantes que se encuentran en proceso de formación profesional, condicionando su aprendizaje a la apertura temprana de sus oportunidades laborales.

Dado lo anterior, permite preguntarse en la presente investigación, cuáles son las competencias genéricas que deben desarrollar los estudiantes de Derecho, Ingeniería Comercial y Enfermería en Chile. Por estas razones, el objetivo del presente estudio empírico es identificar los vacíos o sesgos que pueden existir en la percepción de los estudiantes de Derecho, Ingeniería Comercial y Enfermería de la Universidad Nacional Andrés Bello en Chile (UNAB), respecto a la contribución de las Competencias Genéricas (CG) en su formación académica.

La información sobre la percepción de los estudiantes sobre la contribución de las competencias genéricas en sus titulaciones se obtuvo en una encuesta que la universidad

aplicó en 2019 a todos los estudiantes en septiembre, cuyo objetivo era evaluar el modelo de garantía de calidad de la universidad en sus tres sedes (Santiago, Viña del Mar y Concepción). El módulo de competencias genéricas se compone de diez *ítems* que se evalúan en una escala Likert de siete categorías, siendo 1 la menor contribución y 7 la mayor contribución.

1. Fundamentación teórica

1.1. La enseñanza superior frente a las competencias genéricas

Desde sus inicios, la enseñanza universitaria se ha centrado en la entrega de información a través de conferencias o clases magistrales, destinadas a transmitir una gran cantidad de información teórica, dejando que sean los propios estudiantes quienes adquieran estos conocimientos (Acevedo-Duque et al., 2022). Esta forma de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje comenzó a plantear problemas a las universidades cuando se enfrentaron a un aumento exponencial de la matrícula de estudiantes; un proceso de admisión caracterizado por la heterogeneidad de los alumnos que accedían al primer curso de la universidad (Mendoza-Muñoz et al., 2021).

La lista de competencias genéricas es amplia, pero hoy en día es casi ilimitada (Jiménez-Bucarey et al., 2021). La ausencia de una lista universal se debe a la falta de acuerdo entre los investigadores (González-Díaz, Acevedo-Duque, Flores-Ledesma et al., 2021). La delimitación de una propuesta debe seguir un proceso inductivo. Un breve repaso a tres documentos que han resultado especialmente interesantes para estructurar una propuesta de competencias genéricas muestra el interés que deben tener las universidades en este contexto: El informe 21S' Century Skills for 2151 Century Jobs de Stuart (1999), de acuerdo con Lin y Johnson (2021), indica que los empresarios buscan empleados con una cartera que evidencie la posesión conjunta

de cuatro tipos de competencias: Básicas, técnicas, organizativas, y otras específicas de la empresa. Las competencias básicas, incluyen la lectura, la escritura y el dominio del ordenador a nivel de usuario, así como la voluntad de seguir aprendiendo; se adquieren en la instrucción académica básica.

Las competencias técnicas, se refieren al dominio de las sucesivas generaciones de tecnologías de la información, las telecomunicaciones y la fabricación (Briseño, 2021; González-Díaz et al., 2022). Las competencias organizativas, son las que se derivan tanto de los cambios en la organización y la gestión de las empresas como de la interacción empleado-cliente. Incluyen las habilidades de comunicación, la capacidad de análisis, la adaptabilidad, la resolución creativa de problemas, las habilidades interpersonales, de trabajo en equipo y en grupo, las habilidades de negociación e influencia, las habilidades de autogestión con alta autoestima e iniciativa, así como la eficacia del liderazgo (Briseño, 2021).

Por lo tanto, también se requieren las competencias específicas de la empresa: Aquellas que son relevantes para el proceso de producción y distribución de los productos o servicios de la empresa u organización y que persiguen la mejora continua y la competitividad (Palmer, Montañó y Palou, 2009).

Tanto las competencias teóricas como las prácticas, contribuyen de alguna manera a la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 de la Agenda 2030, siendo más específica la meta 4.3 que establece que para el año 2030, se debe garantizar la igualdad de acceso de todos los hombres y mujeres a una enseñanza técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (Weiner, 2004).

La formación profesional del estudiante universitario no debe consistir en una posición justa de un currículo de formación académica (adquisición o construcción de conocimientos o saberes) y uno de desarrollo personal (que incorporaría competencias genéricas y cualidades personales), sino en una integración sinérgica de ambas dimensiones que se

potencien mutuamente: Los conocimientos académicos se aprenden mejor si el alumno tiene iniciativa, es responsable, sabe cooperar con los demás, es creativo y, a la inversa, una buena preparación académica facilita el desarrollo de habilidades y valores para el desarrollo de la vida (González-Díaz, Acevedo-Duque, Guanilo-Gómez et al., 2021).

1.2. Percepción de los estudiantes sobre la gestión de las competencias genéricas

El uso del término competencias en el ámbito de la educación se viene utilizando desde la segunda mitad del siglo XXI (Adriaensen, Bijsmans y Groen, 2019); sin embargo, la forma de entender y aplicar este concepto remite a la adopción de una teoría o paradigma sobre el que se construye el término. Básicamente, el concepto de competencias se ha desarrollado en dos corrientes epistémicas: La conductista-cognitiva y la socioconstructivista e interactiva (Al Mallak, Tan y Laswad, 2020). La primera corriente, sostiene que el conocimiento puede ser comunicado, transferido y enseñado; por lo tanto, los estudiantes tratarán de aprenderlo, puesto que el conocimiento no puede ser construido en la escuela, sino que se genera en otras instituciones. Los alumnos deben reproducir fielmente el conocimiento.

En el informe final de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) de 1998, se señala la necesidad de tomar conciencia de la importancia fundamental de la educación superior para el desarrollo sociocultural y económico, se identifican los principales retos como también las dificultades a las que se enfrenta este nivel educativo: La formación basada en competencias, la mejora, el mantenimiento de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la revalorización de los planes de estudio, la empleabilidad de las distintas titulaciones, el

establecimiento de acuerdos de cooperación, la igualdad de acceso a los beneficios de la cooperación internacional, los retos de las oportunidades que abre la tecnología, la disparidad entre los países subdesarrollados y los países en desarrollo.

Por estas razones, la calidad de la enseñanza superior se orientará hacia la mejora continua y la percepción de los estudiantes si las instituciones responden a las exigencias de la sociedad a la que pertenecen y se comprometen con los valores públicos (Quinteros y Guerra, 2020; Rojo-Ramos et al., 2022). Para los estudiantes universitarios, las competencias cobran importancia como elementos básicos que debe tener cualquier graduado de carreras relacionadas con el derecho, la ingeniería comercial y la enfermería, lo que propone competencias genéricas para todos los estudiantes de educación superior.

Los estudiantes pueden ser una fuente de retroalimentación para las instituciones de educación superior, puesto que son los portadores de su realidad concreta (UNESCO, 1998). La forma en que los estudiantes participan en los *ítems* de competencias genéricas refleja la importancia de todas las competencias que deben enseñarse como parte de su formación profesional.

Por lo tanto, ningún país podrá garantizar un auténtico desarrollo interno y sustentable, si carece de Instituciones de Educación Superior (IES) que cumplan con verdaderos criterios de calidad, que formen profesionales completos no sólo en la adquisición de conocimientos disciplinarios, sino también con el desarrollo de una formación humana enfocada a las necesidades sociales de cada localidad (González-Zamar et al., 2020). Para hacer frente a las profesiones que están en proceso de transformación, los estudiantes universitarios necesitan desarrollar y entrenar habilidades como la adaptabilidad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo (Adriaensen et al., 2019; Al Mallak et al., 2020).

Hay algunos aspectos en los que los estudiantes tienen la misma percepción a ustedes en futuras investigaciones, la institución debe lograr el desarrollo de

habilidades y competencias de pensamiento como el pensamiento crítico y la capacidad de abstracción.

2. Metodología

La información sobre la percepción de los estudiantes acerca del aporte de las competencias genéricas a sus carreras se obtuvo de una encuesta realizada por la Universidad Nacional Andrés Bello, Chile. Es importante mencionar que esta institución implementa el desarrollo de las competencias genéricas de manera transversal en sus programas y carreras, por lo que se aplicó en el año 2019 a todos los estudiantes de septiembre, cuyo objetivo fue evaluar el modelo de aseguramiento de la calidad de la universidad (Carrera, 2001). El módulo de competencias genéricas está compuesto por diez *ítems* que se evalúan en una escala Likert de siete categorías, siendo 1 la menor contribución y 7 la mayor contribución (ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Elementos de las Competencias Genéricas (CG)

Dimensiones	Ítems
Comunicación oral y escrita	CG1
Pensamiento analítico y crítico	CG 2
Comportamiento ético	CG 3
Razonamiento científico y cuantitativo	CG 4
Resolución de problemas	CG 5
Desarrollo de las relaciones interpersonales	CG 6
Autoestudio e iniciativa personal	CG 7
Trabajo en equipo	CG 8
Gestión de recursos de información (TICS)	CG 9
Responsabilidad social	CG 10

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La Universidad Nacional Andrés Bello

de Chile invitó a todos sus estudiantes (45.000) a responder a la encuesta en septiembre de 2019 y 16.157 (35,9%) estudiantes respondieron a la encuesta. Para este estudio se seleccionaron las titulaciones de Derecho, Ingeniería Comercial y Enfermería, puesto que según el estudio de Jones (2009), para estas tres titulaciones las competencias genéricas más importantes son el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación, por lo que, en caso de existir algún sesgo en la docencia, los alumnos de una disciplina tendrían una valoración diferente con respecto a otras disciplinas. El número de registros finalmente utilizado fue de 1.272, que corresponden a los alumnos de primer y quinto curso que respondieron a la encuesta.

2.1. Comparación entre estudiantes de diferentes carreras

Para identificar las diferencias entre los alumnos de las tres titulaciones, se utilizó el método no paramétrico denominado test de *Kruskal-Wallis* o test H. Este método permite comparar las medias de las respuestas dadas por los alumnos; primero, se analizan las respuestas de los alumnos de primer año; y luego las de los alumnos de quinto año. Una de las ventajas de la prueba H es que no se requiere suponer que los datos son normales, se demanda que las muestras tengan la misma distribución, y se debe cumplir el criterio de homocedasticidad, los grupos que se comparan deben tener la misma varianza para poder compararlos. Otra ventaja del test H es que permite analizar datos ordinales como los de la escala de Linkert (Comisión Europea, Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura [EURYDICE], 2002).

La prueba utilizada para comprobar la homocedasticidad es el *test* de *Levene* y la función en el *software* R es *leveneTest* del paquete *car*, y para realizar la comparación entre los alumnos de las tres carreras se utiliza la función *kruskal.test* del paquete *stats* (R Core Team, 2019; Triviño-Amigo et al., 2022).

2.3. Comparación entre estudiantes de primer y quinto año de la misma carrera

Para comparar las medias de los dos grupos de estudiantes de distintas generaciones se ha utilizado el método paramétrico de *Mann-Whitney-Wilcoxon* y se mantienen los mismos criterios de distribución y varianza especificados anteriormente mediante el *test* de *Levene*. Se utilizan las funciones *pairwise.wilcox.test()* y *wilcox_tests()* del paquete *coin*

(Turpo-Gebera, Ore-Perez y Pimentel-Cruces, 2022).

3. Resultados y discusión

3.1. Comparación entre los alumnos de las distintas titulaciones

La Tabla 1, muestra el número de alumnos de primer y quinto año de cada una de las titulaciones consideradas para este estudio, así como las medias de las respuestas.

Tabla 1
Media de las respuestas

Competencias genéricas	Derecho		Enfermería		Ingeniería comercial	
	n=315	n=115	n=312	n=156	n=227	n=147
CG1. Comunicación oral y escrita	5	5	5	6	5	5
CG2. Pensamiento analítico y crítico	6	5	6	5	5	5
CG3. Comportamiento ético	5	4	6	6	5	5
CG4. Razonamiento científico y cuantitativo	5	4	6	5	5	5
CG5. Resolución de problemas	5	5	5	5	5	5
CG6. Desarrollo de las relaciones interpersonales	5	5	5	5	5	5
CG7. Autoaprendizaje e iniciativa personal	5	5	5	5	5	5
CG8. Trabajo en equipo	6	4	6	6	6	6
CG9. Gestión de recursos de información (TICS)	5	4	6	5	6	5
CG10. Responsabilidad social	5	4	5	6	5	5

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.2. Estudiantes de primer año

Comparando la percepción de los alumnos de primer curso de las distintas titulaciones en cuanto a la contribución al desarrollo de cada una de las CG, y según los resultados obtenidos por la prueba de *Levene* que se presentan en la Tabla 2, se observa que no es posible analizar el *ítem* de

trabajo en equipo por no cumplir el criterio de homogeneidad. Por otra parte, la prueba de *Kruskal-Wallis* indica que existe una diferencia estadísticamente significativa para las percepciones de las competencias genéricas de pensamiento analítico y crítico, comportamiento ético, razonamiento científico y cuantitativo, y gestión de recursos de información como las Tecnologías de la

Información y Comunicación (TIC) entre al menos dos titulaciones. En concreto, la única competencia genérica que se puede identificar

como diferente entre todas las titulaciones es el razonamiento científico.

Tabla 2
Resultados de los estudiantes del primer año

Competencias genéricas	LEVENE	K-W	Carreras con diferentes percepciones
CG1. Comunicación oral y escrita	0.816	0.959	
CG2. Pensamiento analítico y crítico	0.924	0.039	Derecho-IC, Enfermería-IC
CG3. Comportamiento ético	0.178	0.000	Derecho-IC, Enfermería-IC, Derecho-Enfermería, Enfermería-IC
CG4. Razonamiento científico y cuantitativo	0.301	0.000	Entre todos
CG5. Resolución de problemas	0.916	0.472	
CG6. Desarrollo de las relaciones interpersonales	0.395	0.283	
CG7. Autoaprendizaje e iniciativa personal	0.826	0.659	
CG8. Trabajo en equipo	0.041	-	
CG9. Gestión de recursos de información (TICS)	0.369	0.000	Derecho-Enfermería, Derecho-IC
CG10. Responsabilidad social	0.111	0.092	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Por último, no se encuentran diferencias entre los alumnos de primer curso en las competencias de comunicación oral, resolución de problemas, desarrollo de relaciones interpersonales, autoaprendizaje e iniciativa personal y responsabilidad social. Además, se puede establecer que la disciplina de Enfermería, es la que presenta mayores diferencias con respecto a las demás disciplinas.

en la prueba de *Levene* y que se muestran en la Tabla 3, no es posible analizar el ítem GC Trabajo en equipo. Además, se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en casi todas las percepciones de las CG, a excepción de la capacidad de resolución de problemas. La percepción de la contribución de las CG de los estudiantes de Derecho y de Ingeniería Comercial es la misma para las competencias de pensamiento analítico, comportamiento ético, razonamiento científico y cuantitativo, autoaprendizaje e iniciativa personal y gestión de recursos de información (TIC).

3.3. Alumnos de quinto curso

De acuerdo con los resultados obtenidos

Tabla 3
Resultados de los estudiantes de quinto año

Competencias genéricas	LEVENE	K-W	Carreras con diferentes percepciones
CG1. Comunicación oral y escrita	0.112	0.041	Derecho-IC
CG2. Pensamiento analítico y crítico	0.689	0.005	Enfermería - Derecho, Enfermería-IC
CG3. Comportamiento ético	0.060	0.000	Enfermería - Derecho, Enfermería-IC

Cont... Tabla 3

CG4.Razonamiento científico y cuantitativo	0.502	0.000	Enfermería- Derecho, Enfermería-IC
CG5.Resolución de problemas	0.415	0.082	
CG6. Desarrollo de las relaciones interpersonales	0.737	0.002	Derecho-Enfermería
CG7.Autoaprendizaje e iniciativa personal	0.685	0.001	Enfermería - Derecho, Enfermería-IC
CG8. Trabajo en equipo	0,016	-	
CG9.Gestión de recursos de información (TIC)	0.511	0.000	Derecho-Enfermería, Derecho-IC
CG10. Responsabilidad social	0.726	0.000	Entre todos

Fuente: Elaboración propia, 2022.

La única percepción en la contribución de las CG que es diferente en todas las disciplinas es la de responsabilidad social, puesto que los estudiantes de Enfermería consideran una mayor contribución en esta competencia, seguidos por los estudiantes de Ingeniería de Empresas, y por último los de Derecho.

Por tanto, al comparar las respuestas de los alumnos de primer y quinto curso, se observa que disminuyen las competencias genéricas que no presentan diferencias entre los tres programas de grado, y sólo se mantiene la CG en la resolución de problemas. Por otra parte, se observa que parece haber un mayor desfase entre las titulaciones de Derecho e Ingeniería Comercial y la de Enfermería, puesto que se aprecian mayores diferencias en el quinto curso.

3.4. Comparación entre alumnos de primer y quinto año de la misma carrera

Se comparan dos generaciones, los de primer año y los de quinto. La Tabla 4 muestra que, según los resultados obtenidos por el *test* de *Levene*, se observa que no es posible analizar las CG de resolución de problemas y autoaprendizaje e iniciativa personal en la carrera de Enfermería porque no cumplen el criterio de homogeneidad. El *test* de *Wilcox*, muestra que en las titulaciones de Derecho e Ingeniería de Empresas existen diferencias en la contribución percibida de todas las CG; en la titulación de Enfermería, sólo las CG de comportamiento ético, razonamiento científico y cuantitativo, trabajo en equipo y responsabilidad social presentan diferencias.

Tabla 4
Resultados de la comparación de los estudiantes de primer y tercer año.

Competencias genéricas	Levene			Wilcox		
	Derecho	Enfermería	Ingeniería comercial	Derecho	enfermería	Ingeniería comercial
CG1. Comunicación oral y escrita	0.166	0.100	0.671	0.002	0.093	0.000
CG2. Pensamiento analítico y crítico	0.285	0.079	0.826	0.000	0.334	0.000
CG3. Comportamiento ético	0.154	0.137	0.381	0.000	0.021	0.000
CG4.Razonamiento científico y cuantitativo	0.690	0.631	0.098	0.000	0.041	0.000
CG5.Resolución de problemas	0.963	0,036	0.775	0.000	-	0.000
CG6. Desarrollo de las relaciones interpersonales	0.812	0.579	0.871	0.000	0.068	0.000

Cont... Tabla 4

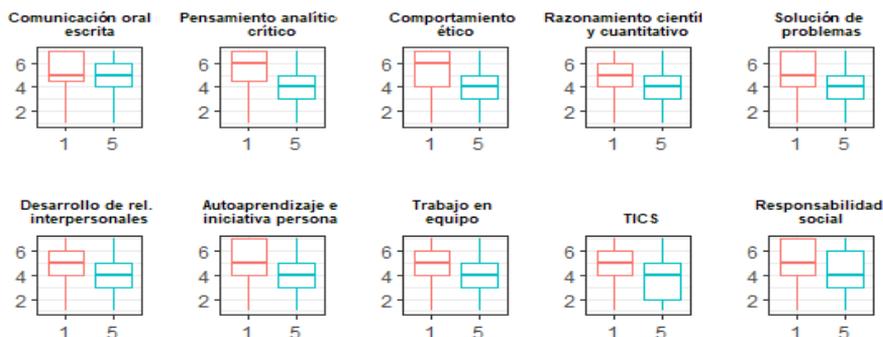
CG7. Autoaprendizaje e iniciativa personal	0.597	0.012	0.969	0.000	-	0.000
CG8. Trabajo en equipo	0.864	0.201	0.224	0.000	0.030	0.002
CG9. Gestión de recursos de información (TICS)	0.300	1.000	0.944	0.000	0.011	0.000
CG10. Responsabilidad social	0.896	0.365	0.928	0.000	0.024	0.000

Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.5. Derecho

Los gráficos *boxplot* de la Figura I, muestran los cambios en las distribuciones de las respuestas de los estudiantes sobre la contribución de las CG a su formación, por ejemplo, en comunicación oral y escrita, pensamiento crítico, comportamiento ético, resolución de problemas, autoaprendizaje, TIC

y responsabilidad social, la distribución de las respuestas de los estudiantes de primer año es asimétrica, mientras que la distribución de las respuestas de los estudiantes de quinto año es más simétrica. En el programa de Derecho, la percepción de la contribución del programa al desarrollo de todas las CG es menor entre los estudiantes de primer y quinto año.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

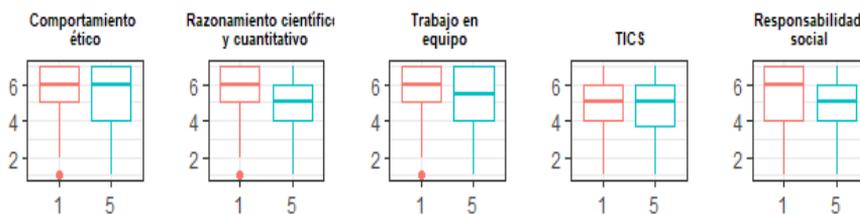
Figura I: Distribución de las respuestas de los estudiantes de Derecho

3.6. Enfermería

Como se observa en la Tabla 4, sólo cinco competencias genéricas muestran diferencias significativas entre la percepción de los estudiantes de primer y quinto año. La percepción de la contribución del

comportamiento ético es más alta para los estudiantes de último año y en las otras competencias genéricas la percepción es más baja. La Figura II, muestra las distribuciones de las respuestas de los estudiantes, por ejemplo, en la competencia de trabajo en equipo en el primer año la distribución es más

simétrica, pero se observan valores extremos; también es simétrica, pero con mayor varianza y menor valor en la media. con respecto al último año la distribución y menor valor en la media.



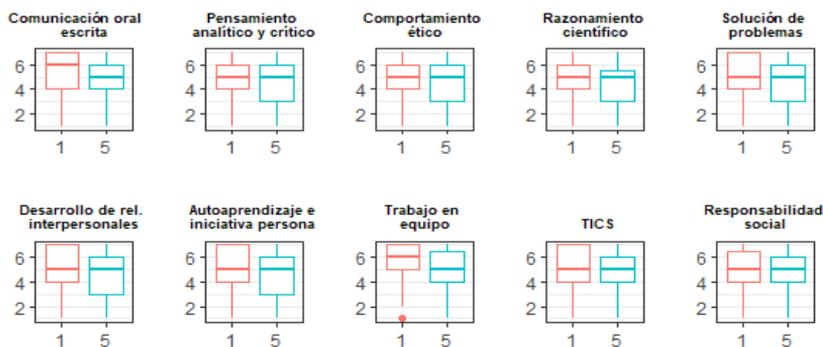
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Figura II: Distribución de las respuestas de los alumnos del Grado en Enfermería

3.7. Ingeniería comercial

Según la prueba de *Wilcox*, existen diferencias significativas en todas las respuestas de los estudiantes en relación con

el desarrollo de las CG. La Figura III, muestra las diferencias entre las distribuciones de las respuestas de los alumnos. La media en ambas respuestas sigue siendo la misma, pero la distribución cambia en simetría o varianza.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Figura III: Competencias genéricas del Grado en Ingeniería Comercial

Para dar una amplia discusión de los resultados presentados, este equipo de investigación tomó la decisión de establecer de una manera estratégica, evidenciar hallazgos de otros autores a nivel internacional y hacer una comparación con los que se presentan en el presente artículo.

Las competencias son hoy en día una palabra de moda en el ámbito universitario y la mayoría de las universidades utilizan este lenguaje para referirse a sus planes de estudio. Sin embargo, esta cuestión debe tomarse en serio y no como una moda pasajera. La adopción de la EFC requiere una revisión profunda de los propósitos de la educación y la formación profesional, así como de la aplicación de los conocimientos para resolver problemas, reconociendo la necesidad de tener en cuenta las opiniones de los empleadores y de los graduados (Frey y Osborne, 2016; Charterina, Pando-García y Perriñez-Cañadillas, 2020).

La incorporación de las percepciones internas y externas en el proceso educativo, proporciona legitimidad, aumenta la relevancia de lo que se enseña y satisface las expectativas de los estudiantes y de los empleadores. Para autores como Babcock et al. (2010), tampoco se trata de caer irremediamente en el otro extremo, respondiendo ciegamente a los requerimientos del mercado a través de una educación pragmática y utilitaria, que no reconoce la importancia de la profundización del estudiante y el desarrollo de sus capacidades reflexivas, así como críticas, que no tienen una finalidad práctica, sino que contribuyen al desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior en los estudiantes.

En el ámbito universitario, la urgente transformación de las clases presenciales a un formato *online* se ha llevado a cabo de una forma que puede calificarse de aceptable en términos de gestión y dirección ante la situación de pandemia, para el desarrollo sostenible de la educación de calidad (Beneitone et al., 2007; Hernández-Lara, Serradell-López y Fitó-Bertran, 2019). Si bien las medidas adoptadas se han ajustado a la

urgencia más que a la planificación prioritaria, para impartir una asignatura con una metodología totalmente en línea, debe haber una preparación. El aprendizaje basado en competencias, es una propuesta de evaluación de competencias genéricas, y es el resultado del trabajo colegiado y cooperativo entre un amplio grupo de profesores y alumnos, principalmente de la universidad.

No cabe duda, que en los últimos años se ha producido un cambio de perspectiva en el contexto de la educación superior y los resultados de esta investigación son una prueba de ello (Hager, Holland y Beckett, 2002; Comisión Nacional de Acreditación 2008; Hothorn et al., 2008). La discusión se ha centrado en cómo avanzar desde una educación teórica, basada en contenidos puramente declarativos, hacia una educación que incorpore la formación práctica y el desarrollo de competencias transversales en las diferentes titulaciones. El objetivo es formar en competencias relevantes para el mundo laboral en general, asumiendo las críticas y carencias que se habían hecho a las universidades por su desconexión con la realidad y la descontextualización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Sanz et al., 2020).

Así, al comparar las respuestas de los alumnos de primer y quinto curso de las tres titulaciones estudiadas, se observa que en el quinto curso aumentan las diferencias en la contribución de las CG entre las titulaciones de Derecho e Ingeniería Comercial y la de Enfermería. Además, se amplía la brecha entre la percepción de los alumnos de la carrera de Enfermería y los de las carreras de Derecho e Ingeniería Comercial. Al comparar los resultados del estudio con los de Frey y Osborne (2016), se encuentran diferencias en la percepción de la contribución de las competencias genéricas de pensamiento crítico y comunicación a medida que avanzan los alumnos de las tres titulaciones, por lo que podría existir algún sesgo en la enseñanza de los alumnos de las titulaciones estudiadas; la única competencia genérica que no muestra diferencias entre las titulaciones es la de

resolución de problemas.

Así, como algunos autores afirman que se espera que los futuros profesionales se formen no sólo en contenidos teóricos, sino también en los procedimientos y actitudes que requerirán una vez que se incorporen al mundo laboral, enfrentándose a las exigencias del mundo real a través de actividades académicas que también se valoran fuera del aula (Adriaensen et al., 2019).

Al comparar a los estudiantes de primer y quinto año de una misma carrera; Enfermería, es la única que no muestra diferencias entre las CG de comunicación, pensamiento analítico y crítico, así como desarrollo de relaciones interpersonales. En Derecho, los estudiantes tienden a valorar más la contribución de las CG a su formación, pero en el quinto año esta valoración disminuye. Por otra parte, en Ingeniería Comercial la mediana parece mantenerse, pero la distribución de los datos cambia, en el primer año se observa que los alumnos valoran más competencias como el desarrollo de las relaciones personales, el autoaprendizaje y las TIC, pero esto se invierte en el quinto año.

Para Ebekozi et al. (2022), afirman que en Chile no todos los profesores universitarios tienen una formación pedagógica en enseñanza-aprendizaje, por lo que podrían centrarse en el conocimiento de la disciplina que enseñan y no en el desarrollo de las competencias genéricas de sus alumnos. Aun con todos los esfuerzos que han hecho las universidades, es posible que la percepción de los estudiantes y profesores en el desarrollo de las CG siga estando fuertemente ligada a su disciplina y como consecuencia se enfaticen o valoren más algunas competencias.

Entre los beneficios del desarrollo de las CG se encuentra que ejercen una influencia positiva en los resultados del aprendizaje y conducen a un aumento de la probabilidad de empleabilidad, facilidad de adaptación a nuevos entornos, trabajo autónomo, entre otros (Carrera, 2001). Las competencias genéricas influyen positivamente en los resultados del aprendizaje.

Conclusiones

Enfrentarse a una evaluación de esta manera y a escala masiva es algo a lo que las universidades presenciales nunca se habían enfrentado desde una perspectiva institucional. El desarrollo de competencias genéricas se ha convertido en un objetivo central para la mayoría de las universidades, no sólo en el país, sino en todo el mundo.

En esta línea, ha sido un referente utilizado como base en diferentes instituciones, siendo al mismo tiempo el modelo que más evidencias de validez presenta. Sin embargo, es necesario ir más allá de este modelo, reflexionando sobre las competencias que cada institución y programa de descripción considera relevantes y diferenciadoras para sus profesionales, considerando la percepción de empleadores, egresados y asociaciones profesionales.

A partir de ello, se pueden generar descripciones a la medida de cada institución, respetando su perfil de ingreso, proyecto educativo, realidad local, identidad cultural, entre otros aspectos. También, se sugiere seleccionar un número realista de competencias genéricas, coherentes con los valores que defiende la institución. En los primeros años, potenciar competencias instrumentales, de mayor transversalidad, que nivelen las habilidades de aprendizaje de los estudiantes. Posteriormente, profundizar en las competencias sistémicas e interpersonales más relacionadas con la propia titulación, en función de su perfil profesional.

Entre las limitaciones del estudio, se puede señalar que la muestra se conformó sólo en la información de estudiantes de 3 carreras, y con un número limitado de encuestados, puesto que, para la aplicación del instrumento, sólo se consideraron estudiantes de primer año y quinto año de las carreras mencionadas. La información sobre la percepción de los estudiantes sobre el aporte de las competencias genéricas en la formación de sus carreras se obtuvo en una

encuesta que la universidad aplicó en 2019 a todos los estudiantes en el mes de septiembre y que tenía como objetivo evaluar el modelo de aseguramiento de la calidad de la universidad; esto proporciona un interés prospectivo para futuras investigaciones, abordando nuevos objetivos, y otras carreras como universos de estudio; por lo que futuras investigaciones deberán confirmar su validez en muestras de mayor tamaño.

Además, debería explorarse la aparición de sesgos relacionados con el género y la edad para una interpretación más completa de la capacidad de la escala para medir las competencias genéricas en diferentes contextos. Por otra parte, esto representa un importante paso adelante en el desarrollo de la evidencia científica sobre las condiciones de gestión de la educación universitaria de calidad en torno a la competitividad en el contexto de las competencias genéricas.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, Á. E. (2014). Gestión del conocimiento y desarrollo organizacional en instituciones de régimen disciplinario. *Sapienza Organizacional*, 1(2), 125-146.
- Acevedo, Á. E., Vergara, O., Fernández, I., y González, Y. (2018). La triple concordancia didáctica como proceso de gestión para el desarrollo estratégico de la responsabilidad social universitaria desde el enfoque por resultados de aprendizajes. *Sapienza Organizacional*, 5(10), 7-25.
- Acevedo-Duque, Á., Argüello, A., Pineda, B. y Turcios, P. (2020). Competencias del docente en educación online en tiempo de COVID-19: Universidades Públicas de Honduras. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXVI((Número especial 2), 206-224 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599941>
- Acevedo-Duque, Á., Prado-Sabido, T., García-Salirrosas, E. E., Fernández, M. M., Vera, V. G., Valle, N., y Aguilar, H. M. (2022). Postgraduate trends in the training of human talent for sustainable development. *Sustainability*, 14(21), 14356. <https://doi.org/10.3390/su142114356>
- Adriaensen, J., Bijmans, P., y Groen, A. (2019). Monitoring Generic Skills Development in a Bachelor European Studies. *Journal of Contemporary European Research*, 15(1), 110-127. <https://doi.org/10.30950/jcer.v15i1.1018>
- Al Mallak, M. A., Tan, L. M., y Laswad, F. (2020). Generic skills in accounting education in Saudi Arabia: Student's perceptions. *Asian Review of Accounting*, 28(3), 395-421. <https://doi.org/10.1108/ARA-02-2019-0044>
- Babcock, J., Babcock, P., Buhler, J., Cady, J., Cogan, L., Houang, R., Kher, N., Patrick, J., Rosolova, K., Schmidt, W. H., y Wight, K. (2010). *Breaking the cycle: An international comparison of U.S. mathematics teacher preparation*. Center for Research in Math and Science Education. <https://www.educ.msu.edu/content/sites/usteds/documents/Breaking-the-Cycle.pdf>
- Barac, K., Plant, K., Kunz, R., y Kirstein, M. (2021). Generic skill profiles of future accountants and auditors—moving beyond attributes. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 11(4), 908-928. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2020-0180>
- Barrientos, N., Araya, L., Acevedo, Á., Yáñez, V., Gamba, X., y Cornejo, C. (2020). Gratuidad de la Educación Superior en Chile. *Arandu UTIC*, 7(1), 163-188. <https://www.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/97>
- Beneitone, P., Esquetini, C., Gonzalez, J., Marty, M., Siufi, G., y Wagenaar,

- R. (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004-2007*. Tuning Project. https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf
- Boscán, M., y Sandra, M. (2021). Estrategias de enseñanza-aprendizaje para la formación de competencias en microeconomía vinculadas a la era del conocimiento. En D. G. Álvarez, A. I. Paz y A. Ojeda (Eds.), *Letras Críticas en el ámbito educativo* (pp.61-76). Publicaciones UNICEBA, Universidad del Centro del Bajío.
- Briseño, L. (2021). Los retos de la historia académica en la era digital. *Historia y Memoria*, (22), 161-195. <https://doi.org/10.19053/20275137.22.2021.10907>
- Carrera, F. X. (2001). *Desarrollo de competencias profesionales en el área de tecnología*. Centro de Formación Docente. <https://centrodeformaciondocentefup.files.wordpress.com/2012/09/competenciasprofesionales.pdf>
- Charterina, J., Pando-García, J. y Periañez-Cañadillas, I. (2020). Attitudes do matter: Generic competences in the selection of Business graduates. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 10(1), 239-254. <https://doi.org/10.1108/heswbl-04-2019-0057>
- Comisión Europea, Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura – EURYDICE (2002). *Las competencias clave: Un concepto en expansión dentro de la educación general obligatoria*. EURYDICE. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/7f03ab08-d3d3-4398-abc3-d87a499bb78c>
- Comisión Nacional de Acreditación – CNA (2015). *Resolución Exenta No. DJ 009 – 4. Aprueba criterios de evaluación para la acreditación de carreras profesionales, carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura*. CNA. <https://uchile.cl/dam/jcr:9ef12343-ecc6-45dd-ac22-d6bd638be8e9/>
- Crespi, P., y García-Ramos, J. M. (2021). Generic skills at university. Evaluation of a training program. *Educación XXI*, 24(1), 297-327. <http://doi.org/10.5944/educXXI.26846>
- Ebekozien, A., Aigbavboa, C. O., Aliu, J., y Thwala, W. D. (2022). Generic skills of future built environment practitioners in South Africa: Unexplored mechanism via students' perception. *Journal of Engineering, Design and Technology*, ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JEDT-10-2021-0571>
- Frey, C. B., y Osborne, M. (2016). *Technology at work v2.0: The future is not what it used to be*. University of Oxford.
- García, J., Paz, A., y Cardeno, E. (2018). Liderazgo ético. Una perspectiva en universidades públicas del estado Zulia. *Opción*, 34(86), 696-730.
- González-Díaz, R. R., Acevedo-Duque, Á. E., Flores-Ledesma, K. N., Cruz-Ayala, K., y Guanilo, S. L. (2021). Knowledge management strategies through educational digital platforms during periods of social confinement. In Á. Rocha, H. Adeli, G. Dzemyda, F. Moreira y A. M. Ramalho (Eds.), *Trends and Applications in Information Systems and Technologies. WorldCIST 2021. Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 1366, pp. 297-303). Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72651-5_29
- González-Díaz, R. R., Acevedo-Duque, Á. E., Guanilo-Gómez, S. L., y Cruz-Ayala, K. (2021). Ruta de Investigación

- Cualitativa – Naturalista: Una alternativa para estudios gerenciales. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(E-4), 334-350. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37011>
- González-Díaz, R., Acevedo Duque, Á., Martín-Fiorino, V., y Cachicatari-Vargas, E. (2022). Cultura investigativa del docente en Latinoamérica en la era digital. *Comunicar*, 70, 71-83. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-06>
- González-Zamar, M-D., Abad-Segura, E., López-Meneses, E., y Gómez-Galán, J. (2020). Managing ICT for sustainable education: Research analysis in the context of higher education. *Sustainability*, 12(19), 8254. <https://doi.org/10.3390/su12198254>
- Hager, P., Holland, S., y Beckett, D. (2002). Enhancing the learning and employability of graduates: The role of generic skills. *Business/Higher Education Round Table*, 3-16. <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A7241>
- Hernández-Lara, A. B., Serradell-López, E., y Fitó-Bertran, À. (2019). Students' perception of the impact of competences on learning: An analysis with business simulations. *Computers in Human Behavior*, 101, 311-319. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.023>
- Hothorn, T., Hornik, K., Van de Wiel, M. A., y Zeileis A (2008). Implementing a class of permutation tests: The coin package. *Journal of Statistical Software*, 28(8), 1-23. <https://doi.org/10.18637/jss.v028.i08>
- Jiménez-Bucarey, C., Acevedo-Duque, Á., Müller-Pérez, S., Aguilar-Gallardo, L., Mora-Moscoso, M., y Cachicatari, E. (2021). Student's satisfaction of the quality of online learning in higher education: An empirical study. *Sustainability*, 13(21), 11960. doi.org/10.3390/su132111960
- Jones, A. (2009). Redisciplining generic attributes: The disciplinary context in focus. *Studies in Higher Education*, 34(1), 85-100. <https://doi.org/10.1080/03075070802602018>
- Korteling, J. E., Van de Boer-Visschedijk, G. C., Blankendaal, R. A. M., Boonekamp, R. C., y Eikelboom, A. R. (2021). Human-versus artificial intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4. <https://doi.org/10.3389/frai.2021.622364>
- Le, K. N., y Tam, V. W. Y. (2008). On generic skill development: An engineering perspective. *Digital Signal Processing*, 18(3), 355-363. <https://doi.org/10.1016/j.dsp.2007.04.015>
- Lin, L., y Johnson, T. (2021). Shifting to digital: Informing the rapid development, deployment, and future of teaching and learning. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 1-5. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09960-z>
- Mendoza-Muñoz, M., Rodal, M., García-Gordillo, M. Á., Acevedo-Duque, Á., García-Matador, J., Calzada-Rodríguez, J. I., y Morenas-Martín, J. (2021). Spanish translation and cultural adaptation of the fibromyalgia knowledge questionnaire. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7678. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147678>
- Nhan, T. T., y Nguyen, H. C. (2018). Quality challenges in transnational higher education under profit-driven motives: The Vietnamese experience. *Issues in Educational Research*, 28(1), 138-152. <https://www.iier.org.au/iier28/nhan.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

- UNESCO (1998). *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: Visión Acción y Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa
- Palmer, A., Montaña, J. J., y Palou, M. (2009). Las competencias genéricas en la educación superior. Estudio comparativo entre la opinión de empleadores y académicos. *Psicothema*, 21(3), 433-438. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8775>
- Paz, A. I., Salóm, J. A., García, J., y Suarez, H. B. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(1), 161-174. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31317>
- Quinteros, C., y Guerra, M. (2020). Los criterios de calidad de los programas de Trabajo Social en Chile. *Revista Educación las Américas*, 10(1), 30-45. <https://doi.org/10.35811/rea.v10i0.83>
- R Core Team (2019) *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Rojo-Ramos, J., Manzano-Redondo, F., Adsuar, J. C., Acevedo-Duque, Á., Gomez-Paniagua, S., y Barrios-Fernandez, S. (2022). Spanish physical education teachers' perceptions about their preparation for inclusive education. *Children*, 9(1), 108. <https://doi.org/10.3390/children9010108>
- Saiz-Álvarez, J. M., Vega-Muñoz, A., Acevedo-Duque, Á., y Castillo D (2020). B Corps: A socioeconomic approach for the COVID-19 post-crisis. *Frontiers in Psychology*, 11, 1867. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01867>
- Sanz, D. A., García, J. E., Prieto, R. A., y Paz, A. I. (2020). Lineamientos estratégicos para fortalecer la gestión gerencial en universidades de la costa atlántica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(2), 155-171. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34120>
- Stuart, L. (1999). *21st Century Skills for 21st Century Jobs. A Report of the U.S. Department of Commerce, U.S. Department of Education, U.S. Department of Labor; National Institute for Literacy and Small Business Administration*. U.S. GPO.
- Triviño-Amigo, N., Barrios-Fernandez, S., Mañanas-Iglesias, C., Carlos-Vivas, J., Adsuar, J. C., Acevedo-Duque, Á., y Rojo-Ramos, J. (2022). Differences among male and female spanish teachers on their self-perceived preparation for inclusive education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3647. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063647>
- Turpo-Gebera, O., Ore-Perez, M., y Pimentel-Cruces, F. (2022). Las competencias genéricas en los estudios generales de una universidad peruana: Importancia y realización. *Publicaciones*, 52(3), 261-294. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v52i3.22274>
- Villarroel, V., y Bruna, D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: Un desafío pendiente. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 13(1), 22-34. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol13-Issue1-fulltext-335>
- Vimal, K. E. K., Kandasamy, J., y Acevedo, A. (2021). Integrating sustainability and remanufacturing strategies by remanufacturing quality function deployment (RQFD). *Environment, Development and Sustainability*, 23,

- 14090-14122 <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01211-0>
- Weiner, F. (2004). Concepto de competencia: Una aclaración conceptual. En D. Rychen y L. Salganik (Eds.), Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida (pp. 94-127). Fondo de Cultura Económica.
- Xie, Q., Zhong, X., Wang, W-C., y Lim, C. P. (2014). Development of an item bank for assessing generic competences in a higher-education institute: A Rasch modelling approach. *Higher Education Research & Development*, 33(4), 821-835. <https://doi.org/10.1080/07294360.2013.863847>