

Revista de Ciencias Sociales

50 *Años*
ANIVERSARIO

Validación de un cuestionario sobre inductores de valor para la gestión de alianzas entre universidades

Arias-Vargas, Francisco Javier*
Vélez-Bernal, Olga**
Gómez-Bayona, Ledy***
Rave-Gómez, Elkin****

Resumen

Los inductores de valor son recursos y características que posee una organización para generar valor para sí misma y sus socios, en el marco de una alianza estratégica que les permita alcanzar los objetivos estratégicos. El propósito de este trabajo fue validar un instrumento mediante la consulta a expertos, para conocer cuáles inductores de valor son clave para la gestión de alianzas entre universidades. Se realizó la consulta a 31 jueces que fueron medidos en su idoneidad como expertos mediante el coeficiente de competencia experta; posteriormente, se analizó validez de contenido mediante la V de Aiken y se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el cálculo del Alfa de Cronbach y el análisis del Omega de MacDonal. Se obtuvieron quince inductores para la generación de valor que son coincidentes tanto en lo reportado en la literatura como en el proceso de validación con los expertos, así mismo los resultados del Alfa de Cronbach (0,940) y el Omega de MacDonal (0,944), confirman la confiabilidad del instrumento. Teniendo en cuenta lo anterior, se concluye que el instrumento es válido y adecuado para recabar información asociada a los inductores de valor en las organizaciones.

Palabras clave: Inductores de valor; gestión de alianzas; validación de cuestionario; V de Aiken; Omega de MacDonal.

* Doctor en Administración y Dirección de Empresas. Docente Investigador del Programa de Administración de Empresas en la Universidad de Medellín, Medellín, Colombia. Miembro del Grupo de Investigación CYGO. E-mail: farias@udemedin.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4483-1741>

** Doctora en Administración. Docente Investigadora en la Institución Universitaria Marco Fidel Suarez (IUMAFIS), Antioquia, Colombia. Líder del Grupo de Investigación PROGER. E-mail: olga.velez@iumafis.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5511-9450>

*** Doctora en Administración. Docente Investigadora de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en el Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, Medellín, Colombia. Miembro del Grupo de Investigación por Research and Enterprise Development (RED). E-mail: ledy.gomez@idea.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4122-0344>

**** Doctor en Economía de la Empresa. Docente Investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales en la Institución Universitaria de Envigado, Envigado, Colombia. Miembro del Grupo de Investigación en Ciencias Empresariales – GICE. E-mail: edrave@correo.iue.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3997-8415>

Validation of a questionnaire on value drivers for university partnership management

Abstract

Value drivers are resources and characteristics that an organization possesses to generate value for itself and its partners in a strategic alliance that allows them to achieve their strategic goals. The purpose of this work was to validate an instrument by consulting experts to find out which value drivers are key to the management of alliances between universities. Thirty-one judges were consulted and their suitability as experts was measured by means of the coefficient of expert competence; subsequently, the content validity was analyzed by means of Aiken's V and the reliability of the instrument was determined by calculating Cronbach's Alpha and MacDonald's Omega analysis. Fifteen inducers were obtained for the generation of the value that coincide both in what is reported in the literature and in the validation process with the experts, as well as the results of Cronbach's Alpha (0.940) and MacDonald's Omega (0.944), confirming the reliability of the instrument. Considering the above, it is concluded that the instrument is valid and adequate to collect information related to value drivers in organizations.

Keywords: Value drivers; alliance management; questionnaire validation; Aiken V; MacDonald's Omega.

Introducción

Un inductor es considerado como aquel factor o impulsor que provoca o causa algo (Real Academia Española [RAE], 2022), y puede verse desde diferentes perspectivas, siendo una de ellas la creación de valor en las organizaciones, la cual es abordada usualmente desde una perspectiva financiera (Jiménez y Rojas, 2016; Correa-García, Gómez y Londoño, 2018).

Sin embargo, existen otras perspectivas que van más allá de lo financiero en la generación de valor para las organizaciones como la gestión de conocimiento (Do Nascimento, Selig y Dos Santos, 2019; Escorcía y Barros, 2020), el posicionamiento, las capacidades colectivas y el reconocimiento de estos componentes por los otros competidores y por el mercado (Paseto, Ospina y Reis, 2016), así como la búsqueda y mejora de capacidades para desarrollar ventajas estratégicas (Kenski y Marcondes, 2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, los inductores de valor son recursos y características que posee una organización para generar valor

tanto para sí misma como para sus socios en una alianza estratégica, estos pueden ser tangibles, como los activos físicos y financieros, o intangibles, como conocimientos especializados, capacidades de innovación, eficiencia, reputación o incluso el relacionamiento con clientes clave; además, los inductores de valor podrían considerarse como herramientas y estrategias utilizadas por las organizaciones para generar alianzas con otras empresas, buscar complementariedades (Kapoor, 2018; Peralta et al., 2022), diferenciarse, e incluso, agregar valor a los productos o servicios que se ofrecen (Hein et al., 2019).

La generación de alianzas es una práctica común en el mundo empresarial (Mamédio et al., 2019), puesto que permite a las empresas compartir recursos, conocimientos y experiencias para lograr objetivos comunes; la colaboración también puede ayudar a las mismas a reducir costos y mejorar su eficiencia operativa. En este contexto, los inductores de valor son una herramienta fundamental para la generación de alianzas exitosas, algunos ejemplos de inductores de valor incluyen la innovación tecnológica (Velázquez, Cruz y

Vargas, 2018; Zhang, 2022), la calidad del producto (Pargar et al., 2019), el servicio al cliente (Kowalkowski, Witell y Gustafsson, 2013; Sheth, Jain y Ambika, 2020), la responsabilidad social empresarial (Babu et al., 2020), y la sostenibilidad ambiental (Khan et al., 2021).

La identificación y gestión efectiva de los inductores de valor puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso (Dyduch et al., 2021); en este sentido, es fundamental que las organizaciones sean capaces de evaluar sus recursos y capacidades, y determinar cuáles de ellos son críticos para la generación de valor (Dyer, Singh y Hesterly, 2018), además, es necesario establecer una gestión adecuada en la identificación de aquellos aspectos que permiten complementar las carencias de la organización con la que se desarrolla la sociedad (Gold et al., 2020), junto con el desarrollo de esquemas coordinados de cooperación, que permitan eliminar las barreras planteadas por otros competidores

para aumentar la competitividad (Kim, 2017).

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario conocer y evaluar aquellos socios con los cuales se van a plantear las alianzas, por ende, es importante tener una visión clara de lo que se pretende, la temporalidad de la alianza, las fortalezas y debilidades, así como el desarrollo de una estructura clara de toma de decisiones y participación en los beneficios del trabajo conjunto; sumado a una clara definición sobre cómo serán llevados los procesos de propiedad intelectual y la gobernanza fruto de la alianza (Audretsch et al., 2020; Drewniak y Karaszewski, 2020).

Al comprender la importancia de estos inductores, cómo identificarlos y gestionarlos adecuadamente, las organizaciones pueden maximizar los beneficios de sus alianzas y mejorar su posicionamiento en el mercado; al respecto, son varios los trabajos que mencionan inductores para potenciar las alianzas y de esta forma mejorar la competitividad en las organizaciones (ver Cuadro 1).

Cuadro 1
Inductores de valor en las organizaciones para la generación de alianzas

Inductor	Autores
Capacidad de generar conocimientos y tecnologías avanzadas	(Bhardwaj, 2019)
Cultura empresarial colaborativa	(Menguc, Auh y Shih, 2007)
Presencia de una red de relaciones inter-organizativas sólidas	(Ciravegna, Lopez y Kundu, 2014)
Disponibilidad de recursos financieros y el acceso a fuentes de financiamiento, Capacidad de adaptación y flexibilidad	(Hitt et al., 2016)
Poseción de activos físicos valiosos y escasos	(Hahn y Gold, 2014)
Gestión de la confianza	(Faems, Janssens y Neyens, 2012; Dyer et al., 2018)
Creación de valor compartido	(Porter y Kramer, 2019)
Complementariedad de recursos y capacidades	(Parkhe, 1993)
Capacidad de aprender y absorber conocimientos de la alianza	(Contractor y Lorange, 2002)
Existencia de una gobernanza efectiva y flexible	(Das y Teng, 2000)
Capacidad de explorar y explotar nuevas oportunidades comerciales.	(Kogut, 1988)
Existencia de una cultura de innovación y emprendimiento	(Damanpour, 1991)
Colaboración y el intercambio de recursos	(Damoc, 2017)
Creación de valor compartido, alineación de objetivos, mejora de calidad, eficiencia y rentabilidad de la alianza	(Rubio-Andrés, Ramos-González y Sastre-Castillo, 2022)
Innovación y la capacidad de aprendizaje	(Álvarez-González et al., 2017)
Complementariedad de recursos y capacidades	(Mindruta, Moeen y Agarwal, 2016)
Co-creación y colaboración para el desarrollo de productos y servicios	(Balle, Oliveira y Curado, 2020)
Reducción de riesgos	(Papadaki et al., 2014)
Economías de escala	(Contractor y Lorange, 2002; Bustinza et al., 2019)
Sinergia de recursos	(Panico, 2017)

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Revisando lo anterior, se pueden ver las múltiples perspectivas existentes sobre los inductores de valor, las cuales son claves para expandir el alcance de las acciones de las empresas. De igual forma, hay un claro enfoque hacia el aprovechamiento de los recursos y capacidades, para minimizar riesgos mediante mecanismos efectivos de cooperación, donde es importante para una adecuada gestión de la alianza, que el uno supla las carencias del otro, posibilitando economías de escala, innovaciones conjuntas, el reducir costos, expandir el mercado y mejorar la rentabilidad.

La gestión de alianzas empresariales es un proceso complejo que requiere un enfoque estratégico y una planificación cuidadosa; en este sentido, los inductores de valor pueden ayudar a las empresas a diseñar y administrar alianzas exitosas, al proporcionar un marco para la toma de decisiones y la evaluación de sus resultados; sin embargo, al momento de realizar mediciones, no se encuentra un instrumento que permita analizar el estado de los inductores de valor para la generación de alianzas, específicamente en universidades.

De este modo, el propósito del presente trabajo consiste en la construcción de un instrumento de investigación, que permitiese medir el desempeño de los inductores en universidades y a partir de ellos, tomar decisiones sobre cuáles serían las líneas de acción que permitan a las instituciones sobresalir en un mercado cada vez más complejo, donde la educación superior tiene fuertes presiones para renovarse, innovar y atraer estudiantes.

1. Metodología

Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un enfoque mixto (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), iniciando con una invitación a través de redes académicas para que profesores universitarios que conocieran sobre inductores de valor en las organizaciones, se unieran para el desarrollo de un instrumento que midiera dichas variables; lo cual se desarrolló basado en la

técnica de consulta a expertos (Daniel et al., 2021); utilizando como criterio de selección el cálculo de coeficiente de competencia experta (K_e), según el procedimiento recomendado por Cabero y Barroso (2013), reuniendo una muestra inicial de 31 participantes, y teniendo como criterio de descarte, aquellos individuos que no lograron superar el valor mínimo de 0,8 (Cabero-Almenara et al., 2020).

Una vez seleccionados los expertos, se realizaron dos rondas de preguntas en el cual se obtuvo un consenso (Förster et al., 2014; Thorn et al., 2018); y posteriormente, se realizó el cálculo del coeficiente de la V de Aiken para cuantificar la relevancia de los inductores expresados por los jueces (ver Ecuación 1), así como el límite inferior (ver Ecuación 2), y el límite superior (ver Ecuación 3), y donde C representa el área de la distribución, se encuentra entre $-z$ y z (ver Ecuación 4), según lo descrito por Penfield y Giacobbi (2004):

$$V = \frac{X - l}{K} \quad (1)$$

$$A = 2nkV + z^2 \quad (2)$$

$$B = z\sqrt{4nkV(1 - V) + z^2} \quad (3)$$

$$C = 2(nk + z^2) \quad (4)$$

Donde:

$$L = \frac{A - B}{C} \quad (5)$$

$$L = \frac{A + B}{C} \quad (6)$$

Reemplazando (2), (3) y (4) en (5), se obtiene el límite inferior:

$$L = \frac{2nkV + z^2 - z\sqrt{4nkV(1 - V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

Reemplazando (2), (3) y (4) en (6), se obtiene el límite superior:

$$U = \frac{2nkV + z^2 + z\sqrt{4nkV(1 - V) + z^2}}{2(nk + z^2)}$$

Donde: X= Promedio; l= Valor más bajo de la escala de Likert, n= Numero de jueces;

K= Valor superior menos el valor inferior de la escala de Likert, V= Coeficiente de Aiken; L= Límite inferior; U= Límite superior, Z= 1,96 (Valor para un intervalo de confianza de 95%).

Una vez realizado el procedimiento, se procedió a validar el instrumento resultante por dos vías, la primera, mediante el análisis de verosimilitud de consistencia interna basado en el Alfa de Cronbach (Bujang, Omar y Baharum, 2018); y la segunda, por medio del análisis del Omega de McDonald's que, según los expertos es más preciso, robusto y riguroso que el Alfa de Cronbach (Hayes y Coutts, 2020), para lo cual se descargó el complemento desarrollado para el *software* SPSS por el profesor Andrew Hayes de la Universidad de Calgary, el cual se encuentra

disponible en: <http://afhayes.com/spss-sas-and-r-macros-and-code.html>

2. Resultados y discusión

Se comenzó el proceso para la construcción del instrumento con la valoración de los posibles expertos invitados de diferentes universidades de Colombia, México y Perú (ver Tabla 1), luego se determinó el coeficiente de conocimiento (Kc), el cual es la resultante de la autoevaluación del posible experto en una escala de 0 a 10 (incluyendo decimales), sobre el grado de conocimiento que cree tener sobre lo que se le está preguntando, en este caso “Inductores de valor para la generación de alianzas” y el cual se multiplicó por 0,1.

Tabla 1
Resultado del proceso de consulta a expertos

Experto	Institución	Kc	Ka	Ke	Decisión
E1	Institución Universitaria de Envigado	0,75	0,87	0,81	Aceptado
E2	U de Antioquia	0,6	0,88	0,74	No aceptado
E3	U de Boyacá	0,75	0,53	0,64	No aceptado
E4	U del Norte- Barranquilla	0,89	0,77	0,83	Aceptado
E5	U Nacional de Colombia	0,8	0,82	0,81	Aceptado
E6	U de Antioquia	0,8	0,88	0,84	Aceptado
E7	U Autónoma de Aguascalientes- México	0,7	0,58	0,64	No aceptado
E8	U Nacional de Colombia	0,85	0,89	0,87	Aceptado
E9	U Pontificia Bolivariana	0,89	0,85	0,87	Aceptado
E10	Colmayor	0,83	0,79	0,81	Aceptado
E11	U de Medellín	0,65	0,49	0,57	No aceptado
E12	U de Ciencias Aplicadas - Perú	0,82	0,78	0,80	Aceptado
E13	Universidad Benito Juárez	0,8	0,88	0,84	Aceptado
E14	ESAP	0,79	0,91	0,85	Aceptado
E15	Universidad EAFIT	0,8	0,98	0,89	Aceptado
E16	U de Medellín	0,8	0,9	0,85	Aceptado
E17	U de San Buenaventura	0,85	0,77	0,81	Aceptado

Cont... Tabla 1

E18	U del Tolima	0,75	0,89	0,82	Aceptado
E19	U de Medellín	0,9	0,94	0,92	Aceptado
E20	Corporación Universitaria Americana	0,8	0,82	0,81	Aceptado
E21	Institución Universitaria de Envigado	0,85	0,76	0,81	Aceptado
E22	Tecnológico de Antioquia	0,6	0,66	0,63	No aceptado
E23	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	0,85	0,81	0,83	Aceptado
E24	Universidad Nacional de Colombia	0,9	0,92	0,91	Aceptado
E25	Tecnológico de Antioquia	0,8	0,88	0,84	Aceptado
E26	Universidad Luis Amigo	0,78	0,88	0,83	Aceptado
E27	Universidad ECCI	0,85	0,87	0,86	Aceptado
E28	Tecnológico de Antioquia	0,6	0,68	0,64	No aceptado
E29	Institución Universitaria Salazar y Herrera	0,74	0,88	0,81	Aceptado
E30	Institución Universitaria Marco Fidel Suárez	0,81	0,89	0,85	Aceptado
E31	Universidad Santo Tomas	0,85	0,77	0,81	Aceptado

Fuente: Elaboración propia, 2023 siguiendo a Cabero y Barroso (2013).

Posteriormente, se realizaron otras preguntas para calcular el coeficiente de argumentación que es el resultado de varios *items* definidos por Cabero y Barroso (2013); entre los que se encuentran los análisis teóricos realizados, la experiencia, el estudio sobre el tema, el conocimiento que posee sobre el área y la universidad; seguidamente, se obtiene un valor que se divide por dos definiendo el coeficiente de competencia experta (Ke).

Teniendo en cuenta lo anterior, de los 31 participantes iniciales fueron seleccionados 25 que continuaron el proceso, siendo una muestra adecuada según lo reportado por Zartha, Halal y Hernandez (2019), los cuales encontraron que el número ideal de expertos para la construcción de un instrumento oscila entre 15 a 25 personas.

En la primera ronda, se preguntó a los expertos cuáles eran los principales inductores

para la generación de valor en instituciones de educación superior, resultando varios elementos de ellos ya identificados en la literatura y otros nuevos, que aportaron los participantes, derivando un cuestionario, donde cada pregunta fue evaluada respecto a su pertinencia de estar o no en el instrumento final mediante una escala de Likert.

En la segunda ronda, después de haber recibido la retroalimentación, se determinó la no existencia de cambios apreciables de carácter textual en las respuestas, estableciéndose un consenso y procediendo a la calificación de cada factor del instrumento resultante mediante una escala de Likert de 1 a 5, sobre si era pertinente o no la inclusión del inductor en el cuestionario final, lo cual fue valorado posteriormente mediante el criterio de la V de Aiken (Merino-Soto, 2018; Llanes-Castillo, 2023).

Tabla 2
Resultado de Cálculo del Coeficiente V de Aiken para los inductores

Inductor	Prom	σ	V de Aiken	A	B	C	Límite inferior	Límite Superior	Decisión
[Gestión del conocimiento]	4,04	1,00	0,76	155,84	17,18	207,68	0,67	0,83	A
[Tecnologías emergentes]	2,88	1,45	0,47	97,84	19,94	207,68	0,38	0,57	R
Impacto de la universidad en el medio	4,04	0,82	0,76	155,84	17,18	207,68	0,67	0,83	A
[Procesos de investigación y desarrollo – I+D]	3,80	0,94	0,70	143,84	18,37	207,68	0,60	0,78	A
Acceso a recursos	3,96	0,96	0,74	151,84	17,62	207,68	0,65	0,82	A
[Desarrollo sostenible para el bienestar social]	3,44	1,39	0,61	125,84	19,50	207,68	0,51	0,70	R
[Cultura Organizacional]	4,08	0,93	0,77	157,84	16,94	207,68	0,68	0,84	A
[Intercambios académicos y científicos]	3,52	1,10	0,63	129,84	19,31	207,68	0,53	0,72	R
[Manejo de recursos financieros]	3,68	1,05	0,67	137,84	18,83	207,68	0,57	0,75	A
[Innovación]	4,00	0,89	0,75	153,84	17,40	207,68	0,66	0,82	A
[Imagen de la universidad en el contexto externo]	4,00	1,10	0,75	153,84	17,40	207,68	0,66	0,82	A
[Docencia de calidad]	4,20	0,94	0,80	163,84	16,14	207,68	0,71	0,87	A
[Gobernanza flexible]	4,40	0,89	0,85	173,84	14,51	207,68	0,77	0,91	A
[Internacionalización]	4,20	0,94	0,80	163,84	16,14	207,68	0,71	0,87	A
[Confianza]	4,28	0,87	0,82	167,84	15,54	207,68	0,73	0,88	A
[Reducción de riesgos]	4,28	0,83	0,82	167,84	15,54	207,68	0,73	0,88	A
[Mercadeo de los programas]	3,32	1,12	0,58	119,84	19,73	207,68	0,48	0,67	R
[Movilidad y acceso a recursos internacionales]	4,16	0,92	0,79	161,84	16,42	207,68	0,70	0,86	A
[Valor compartido]	3,76	0,91	0,69	141,84	18,53	207,68	0,59	0,77	A
[Gestión estratégica en la cadena de valor]	3,92	1,23	0,73	149,84	17,82	207,68	0,64	0,81	R

Nota: A= Aceptado, R= Rechazado.

Fuente: Elaboración propia, 2023.

De los 22 inductores inicialmente seleccionados (ver Tabla 3), solo 15 de ellos obtuvieron un mínimo aprobatorio de 0,8 de la V de Aiken para validez del constructo

(Penfield y Giacobbi, 2004); y posteriormente, se buscó analizar la confiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach.

Tabla 3
Resultados del Alfa de Cronbach para los Inductores de Valor

Alfa de Cronbach = 0,940 Elementos = 15				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
[Gestión del conocimiento]	56,84	92,64	0,888	0,930
[Impacto de la universidad en el medio]	56,84	97,473	0,779	0,934
[Procesos de investigación y desarrollo – I+D]	57,08	98,41	0,62	0,937
[Acceso a recursos]	56,92	95,91	0,743	0,934
[Cultura Organizacional]	56,8	95,5	0,788	0,933
[Manejo de recursos financieros]	57,2	96,5	0,641	0,937
[Innovación]	56,88	95,11	0,852	0,932
[Imagen de la universidad en el contexto externo]	56,88	91,527	0,857	0,931
[Docencia de calidad]	56,68	95,81	0,767	0,934
[Gobernanza flexible]	56,48	98,427	0,654	0,936
[Internacionalización]	56,68	96,893	0,706	0,935
[Confianza]	56,6	100,167	0,569	0,938
[Reducción de riesgos]	56,6	99,083	0,675	0,936
[Movilidad y acceso a recursos internacionales]	56,72	105,96	0,219	0,947
[Valor compartido]	57,12	98,693	0,629	0,937

Fuente: Elaboración propia, 2023 utilizando SPSS 25.

Revisando los resultados de la Tabla 3, se puede observar que realmente no habría un cambio significativo si se retira alguno de los inductores, puesto que el valor del Alfa de Cronbach general fue de 0,940, razón por lo cual se toma la decisión de mantener los inductores, sin excluir a ninguno; sin embargo, el alto valor de Alfa puede ser redundante (Bujang et al., 2018; Fuster-Guillén et al.,

2023), razón por la cual se procuró hacer un análisis factorial exploratorio, pero se descartó; debido a que el número de los datos no superaba los 100 casos y por ende al realizar el procedimiento (ver Tabla 4), la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), arrojó un valor de 0,709 lo que significa que un análisis factorial confirmatorio no sería procedente (Lloret-Segura et al., 2014).

Tabla 4
Resultados del análisis factorial exploratorio

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,709
	Aprox. Chi-cuadrado	376,355
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	105
	Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia, 2023 utilizando SPSS 25.

Teniendo en cuenta lo anterior y dado los diferentes reportes de la literatura de validación de instrumentos para investigación, coinciden en la superioridad del Omega de MacDonalds como un estimador robusto y superior al Alfa de Cronbach para estimar

la confiabilidad de los datos asociados a un instrumento (Béland, Cousineau y Loye, 2018; Hayes y Coutts, 2020; Kalkbrenner, 2023); por tanto, se tomó la decisión de utilizar este parámetro para evaluar la consistencia de los datos reportados por los expertos (ver Tabla 5).

Tabla 5
Resumen del Cálculo del Omega de MacDonald

Omega =	0,944			
	Mean	SD	Loading	ErrorVar
Gestiond	4,040	1,020	0,937	0,161
Impactod	4,040	0,841	0,679	0,246
Procesos	3,800	0,957	0,602	0,554
Accesoar	3,960	0,978	0,769	0,365
CulturaO	4,080	0,954	0,815	0,247
Manejode	3,680	1,069	0,720	0,625
Innovaci	4,000	0,913	0,807	0,182
Imagende	4,000	1,118	0,991	0,268
Docencia	4,200	0,957	0,718	0,401
Goberman	4,400	0,913	0,595	0,480
Internac	4,200	0,957	0,703	0,422
Confianz	4,280	0,891	0,523	0,520
Reduceci	4,280	0,843	0,556	0,400
Movilida	4,160	0,943	0,201	0,850
Valorcom	3,760	0,926	0,603	0,493

Fuente: Elaboración propia, 2023 basado en SPSS 25 y el complemento de Hayes y Coutts (2020).

Revisando la Tabla 5, el valor de Omega de MacDonald de 0,944; indica una alta fiabilidad y consistencia interna en los datos evaluados. En general, un valor de Omega de MacDonald mayor o igual a 0,70 se considera aceptable para evaluar la consistencia interna de un conjunto de datos; mientras que valores mayores a 0,90 indican una alta fiabilidad y consistencia en los datos (Béland et al., 2018);

lo cual sugiere que los *ítems* o preguntas que se midieron en el conjunto de datos están altamente correlacionados y miden el mismo constructo o concepto subyacente de manera consistente.

La gestión de alianzas en las universidades son clave para el desarrollo de las funciones sustantivas del que hacer universitario como lo son la docencia, la

investigación, la proyección (vinculación) social, también conocida como extensión universitaria y la internacionalización (Jorge et al., 2020), y para ello los inductores de valor actúan como impulsores para la gestión de alianzas en este caso, entre universidades, al respecto se ve claro cómo los expertos concuerdan de manera independiente con los resultados de la validación frente a lo reportado en la literatura de inductores de valor.

Teniendo en cuenta lo anterior, existen algunos inductores que no fueron reportados, como lo es la imagen de la universidad con la cual se hace la alianza, lo cual sería asociado a la reputación y el desarrollo de una docencia de calidad; la gestión de la confianza entre quienes van a adelantar la alianza (Faems et al., 2012), y el impacto de la universidad en el medio, lo cual estaría asociado a las funciones de extensión universitaria.

Respecto a los inductores que son coincidentes, tanto en la literatura como en este instrumento, se encuentran la gestión de conocimiento (Bhardwaj, 2019; Escorcía y Barros, 2020), la cultura organizacional (Menguc et al., 2007), el acceso a recursos compartidos (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2016), la creación de valor compartido (Rubio-Andrés et al., 2022), gobernanza flexible (Das y Teng, 2000), y la reducción de riesgos (Papadaki et al., 2014), inductores que han sido reportados para otras organizaciones y contextos pero no para instituciones de educación superior.

Conclusiones

La gestión de alianzas en las universidades es fundamental para el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad. Los inductores de valor son clave en este proceso y se ha encontrado que existen varios inductores que son coincidentes tanto en la literatura como en el proceso llevado a cabo por expertos, como la gestión de conocimiento, la cultura organizacional, el acceso a recursos compartidos, la creación de valor compartido, la gobernanza flexible y la reducción de riesgos.

Además, se han identificado otros inductores de valor importantes que no habían sido reportados anteriormente, como la imagen de la universidad con la cual se hace la alianza, la gestión de la confianza entre quienes la van a adelantar y el impacto de la universidad en el medio. En general, los inductores de valor identificados han sido validados tanto en su contenido como en su consistencia, lo que los convierte en herramientas importantes para la gestión efectiva de alianzas en las organizaciones de educación superior.

Este estudio aporta significativamente a la comprensión y gestión de alianzas entre universidades al validar un cuestionario específico sobre inductores de valor. Al identificar y validar estos inductores, se proporciona a las organizaciones de educación una herramienta valiosa para evaluar y fortalecer sus alianzas. La validación tanto en contenido como en consistencia, asegura la fiabilidad y utilidad de los inductores de valor, destacando su relevancia en el contexto de la gestión efectiva de alianzas universitarias. Este enfoque puede mejorar la toma de decisiones estratégicas y facilitar la colaboración entre instituciones educativas.

Aunque el estudio ha validado con éxito los inductores de valor, algunas limitaciones deben ser consideradas. En primer lugar, la muestra utilizada en la validación puede no representar completamente la diversidad de contextos en los que se aplicarán estos inductores. Además, las condiciones específicas de las instituciones participantes pueden influir en la generalización de los resultados. Otras limitaciones podrían incluir la dependencia de la autoevaluación en el cuestionario y la posibilidad de cambios en el entorno educativo que podrían afectar la aplicabilidad a largo plazo de los inductores de valor identificados.

Uno de los temas pendientes para futuras investigaciones, es la adaptación y validación de este cuestionario en diferentes contextos culturales y geográficos que podrían ampliar su aplicabilidad. Investigaciones adicionales podrían explorar la implementación práctica de estos inductores en entornos específicos,

identificando las mejores prácticas y posibles ajustes necesarios. Asimismo, la exploración de nuevos inductores de valor o la actualización de los existentes, podrían dar respuesta a cambios en el entorno educativo o incluso otro tipo de organizaciones.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-González, L. I., García-Rodríguez, N., Rey-García, M., y Sanzo-Perez, M. J. (2017). Business-nonprofit partnerships as a driver of internal marketing in nonprofit organizations. Consequences for nonprofit performance and moderators. *BRQ Business Research Quarterly*, 20(2), 112-123. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2017.01.001>
- Audretsch, D. B., Belitski, M., Caiazza, R., y Lehmann, E. E. (2020). Knowledge management and entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(2), 373-385. <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00648-z>
- Babu, M. M., Dey, B. L., Rahman, M., Roy, S. K., Syed, S. F., y Kamal, M. M. (2020). Value co-creation through social innovation: A study of sustainable strategic alliance in telecommunication and financial services sectors in Bangladesh. *Industrial Marketing Management*, 89, 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.06.003>
- Balle, A. R., Oliveira, M., y Curado, C. M. M. (2020). Knowledge sharing and absorptive capacity: interdependency and complementarity. *Journal of Knowledge Management*, 24(8), 1943-1964. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2019-0686>
- Béland, S., Cousineau, D., y Loye, N. (2018). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education*, 52(3), 791-804. <https://doi.org/10.7202/1050915ar>
- Bhardwaj, B. (2019). Role of knowledge management in enhancing the entrepreneurial ecosystems through corporate entrepreneurship and strategic intent in high-tech firms. *Journal of the Knowledge Economy*, 10(4), 1831-1859. <https://doi.org/10.1007/s13132-019-00614-3>
- Bujang, M. A., Omar, E. D., y Baharum, N. A. (2018). A review on sample size determination for Cronbach's Alpha Test: A simple guide for researchers. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 25(6), 85-99. <https://doi.org/10.21315/mjms2018.25.6.9>
- Bustanza, O. F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F., y Baines, T. (2019). Product-service innovation and performance: The role of collaborative partnerships and R&D intensity. *RyD Management*, 49(1), 33-45. <https://doi.org/10.1111/radm.12269>
- Cabero, J., y Barroso, J. (2013). La utilización del juicio experto para la evaluación de TIC: El coeficiente de competencia experta. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 23-38. <https://doi.org/10.13042/brp.2013.65202>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Ozuna, J., Palacios, A., y Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente de competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 17-34. <https://doi.org/10.6018/reifop.414501>
- Ciravegna, L., Lopez, L., y Kundu, S. (2014). Country of origin and network effects on internationalization: A comparative study of SMEs from an

- emerging and developed economy. *Journal of Business Research*, 67(5), 916-923. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.011>
- Contractor, F. J., y Lorange, P. (2002). The growth of alliances in the knowledge-based economy. *International Business Review*, 11(4), 485-502. [https://doi.org/10.1016/S0969-5931\(02\)00021-5](https://doi.org/10.1016/S0969-5931(02)00021-5)
- Correa-García, J. A., Gómez, S., y Londoño, F. (2018). Indicadores financieros y su eficiencia en la explicación de la generación de valor en el sector cooperativo. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, XXVI(2), 129-144. <https://doi.org/10.18359/rfce.3859>
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590. <https://journals.aom.org/doi/10.5465/256406>
- Damoc, A.-I. (2017). The strategic role of partnerships between universities and private corporations as a driver for increasing workforce competitiveness in a global economy. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11(1), 1146-1157. <https://doi.org/10.1515/picbe-2017-0118>
- Daniel, M. T., Ng, T. F., Abdul, M. F., y Pereira, J. J. (2021). Landslide susceptibility modeling using a hybrid bivariate statistical and expert consultation approach in Canada Hill, Sarawak, Malaysia. *Frontiers in Earth Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/feart.2021.616225>
- Das, T. K., y Teng, B.-S. (2000). Instabilities of strategic alliances: An internal tensions perspective. *Organization Science*, 11(1), 77-101. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.1.77.12570>
- Do Nascimento, E. R., Selig, P. M., y Dos Santos, R. C. (2019). Intellectual Capital as a Driver to Science, Technology and Innovation Strategies. In F. Matos, V. Vairinhos, P. M. Selig y L. Edvinsson (Eds.), *Intellectual Capital Management as a Driver of Sustainability* (pp. 25-48). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-79051-0_3
- Drewniak, R., y Karaszewski, R. (2020). Diffusion of knowledge in strategic alliance: Empirical evidence. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(2), 387-416. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00589-2>
- Dyduch, W., Chudziński, P., Cyfert, S., y Zastempowski, M. (2021). Dynamic capabilities, value creation and value capture: Evidence from SMEs under Covid-19 lockdown in Poland. *PLOS ONE*, 16(6), e0252423. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252423>
- Dyer, J. H., Singh, H., y Hesterly, W. S. (2018). The relational view revisited: A dynamic perspective on value creation and value capture. *Strategic Management Journal*, 39(12), 3140-3162. <https://doi.org/10.1002/smj.2785>
- Escorcía, J., y Barros, D. (2020). Gestión del conocimiento en Instituciones de Educación Superior: Caracterización desde una reflexión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(3), 83-97. <https://doi.org/10.31876/rev.v26i3.33235>
- Faems, D., Janssens, M., y Neyens, I. (2012). Alliance Portfolios and Innovation Performance. *Group y Organization Management*, 37(2), 241-268. <https://doi.org/10.1177/1059601112441246>
- Förster, B., Keller, J., Von der Gracht, H. A., y Darkow, I.-L. (2014). Delphi-based strategic issue management: Crafting consumer goods supply chain strategy. *International*

- Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 44(5), 373-391. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-09-2012-0289>
- Fuster-Guillén, D., Ocaña-Fernández, Y., Zavaleta, J., y Bryson, W. (2023). Validación del instrumento sobre factores que influyen en la producción científica del docente universitario. *Revista de Ciencias Sociales (Vé)*, XXIX(E-7), 249-265. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i.40462>
- Gold, S., Chowdhury, I. N., Huq, F. A., y Heinemann, K. (2020). Social business collaboration at the bottom of the pyramid: The case of orchestration. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 262-275. <https://doi.org/10.1002/bse.2363>
- Hahn, R., y Gold, S. (2014). Resources and governance in “base of the pyramid”-partnerships: Assessing collaborations between businesses and non-business actors. *Journal of Business Research*, 67(7), 1321-1333. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.09.002>
- Hayes, A. F., y Coutts, J. J. (2020). Use Omega Rather than Cronbach’s Alpha for Estimating Reliability. But... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hein, A., Weking, J., Schreieck, M., Wiesche, M., Böhm, M., y Krcmar, H. (2019). Value co-creation practices in business-to-business platform ecosystems. *Electronic Markets*, 29(3), 503-518. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00337-y>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., y Hoskisson, R. E. (2016). *Strategic management. Concepts and cases: Competitiveness and globalization*. Cengage Learning.
- Jiménez, J. I., y Rojas, F. S. (2016). Aplicación de inductores generadores de valor para la gestión en microempresas. *Revista En-Contexto*, 4(5), 99-116. <https://doi.org/10.53995/23463279.363>
- Jorge, E., Muñoz, L., García, A., y Guzmán, M. (2020). Las prácticas en extensión universitaria para los alumnos de grado. Integración de docencia, investigación y extensión. *Universidad en Diálogo: Revista de Extensión*, 10(1), 11-29. <https://doi.org/10.15359/udre.10-1.1>
- Kalkbrenner, M. T. (2023). Alpha, Omega, and H Internal Consistency Reliability Estimates: Reviewing these options and when to use them. *Counseling Outcome Research and Evaluation*, 14(1), 77-88. <https://doi.org/10.1080/21501378.2021.1940118>
- Kapoor, R. (2018). Ecosystems: Broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0035-4>
- Kenski, V. W., y Marcondes, R. C. (2017). O Programa Inovativo da Pequena Empresa (PIPE) da FAPESP como indutor do desenvolvimento de micro e pequenas empresas de base tecnológica. *Gestão y Produção*, 24(4), 667-679. <https://doi.org/10.1590/0104-530x1256-16>
- Khan, S. A. R., Razaq, A., Yu, Z., y Miller, S. (2021). Industry 4.0 and circular economy practices: A new era business strategies for environmental sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 4001-4014. <https://doi.org/10.1002/bse.2853>
- Kim, K.-H. (2017). Cooperative or competitive in alliance formation: Alliance patterns with respect to rivals. *Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne Des Sciences*

- de l'Administration, 34(3), 277-290. <https://doi.org/10.1002/cjas.1364>
- Kogut, B. (1988). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, 9(4), 319-332. <https://doi.org/10.1002/smj.4250090403>
- Kowalkowski, C., Witell, L., y Gustafsson, A. (2013). Any way goes: Identifying value constellations for service infusion in SMEs. *Industrial Marketing Management*, 42(1), 18-30. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.11.004>
- Llanes-Castillo, A. (2023). Validación de instrumento sobre actitudes de médicos pasantes de servicio social en el uso de telemedicina. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(2), 186-198. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i2.39970>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Mamédio, D., Rocha, C., Szczepanik, D., y Kato, H. (2019). Strategic alliances and dynamic capabilities: A systematic review. *Journal of Strategy and Management*, 12(1), 83-102. <https://doi.org/10.1108/JSMA-08-2018-0089>
- Menguc, B., Auh, S., y Shih, E. (2007). Transformational leadership and market orientation: Implications for the implementation of competitive strategies and business unit performance. *Journal of Business Research*, 60(4), 314-321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.12.008>
- Merino-Soto, C. A. (2018). Intervalos de confianza para la diferencia entre coeficientes de validez de contenido (V Aiken): Una sintaxis SPSS. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 34(3), 587-590. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.283481>
- Mindruta, D., Moeen, M., y Agarwal, R. (2016). A two-sided matching approach for partner selection and assessing complementarities in partners' attributes in inter-firm alliances. *Strategic Management Journal*, 37(1), 206-231. <https://doi.org/10.1002/smj.2448>
- Panico, C. (2017). Strategic interaction in alliances. *Strategic Management Journal*, 38(8), 1646-1667. <https://doi.org/10.1002/smj.2610>
- Papadaki, M., Gale, A. W., Rimmer, J. R., Kirkham, R. J., Taylor, A., y Brown, M. (2014). Essential factors that increase the effectiveness of project/programme risk management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 119, 921-930. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.103>
- Pargar, F., Kujala, J., Aaltonen, K., y Ruutu, S. (2019). Value creation dynamics in a project alliance. *International Journal of Project Management*, 37(5), 716-730. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.12.006>
- Parkhe, A. (1993). Strategic alliance structuring: A game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation. *Academy of Management Journal*, 36(4), 794-829. <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/256759?s-source=mfc&rss=1>
- Paseto, L. A., Ospina, M. T., y Reis, M. (2016). Analysis of creating value in aquaculture enterprises through economic social and environmental indicators. *African Journal of Agricultural Research*, 11(47), 4840-4845. <https://doi.org/10.5897/AJAR2016.11467>

- Penfield, R. D., y Giacobbi, P. R. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213-225. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3
- Peralta, P., Cervantes, V., Polo, B., y Pantoja, O. (2022). Alianzas estratégicas generadoras de valor en el sector gastronómico colombiano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(4), 277-289. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i4.39130>
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2019). Creating Shared Value. In G. G. Lenssen y N. C. Smith (Eds.), *Managing Sustainable Business* (pp. 323-346). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-024-1144-7_16
- Real Academia Española - RAE (2022). *Diccionario de la lengua española. Inductor*. RAE. <https://dle.rae.es/inductor>
- Rubio-Andrés, M., Ramos-González, M. D. M., y Sastre-Castillo, M. Á. (2022). Driving innovation management to create shared value and sustainable growth. *Review of Managerial Science*, 16(7), 2181-2211. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00520-0>
- Sheth, J., Jain, V., y Ambika, A. (2020). Repositioning the customer support services: The next frontier of competitive advantage. *European Journal of Marketing*, 54(7), 1787-1804. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2020-0086>
- Thorn, J. C., Brookes, S. T., Ridyard, C., Riley, R., Hughes, D. A., Wordsworth, S., Noble, S. M., Thornton, G., y Hollingworth, W. (2018). Core Items for a Standardized Resource Use Measure: Expert Delphi Consensus Survey. *Value in Health*, 21(6), 640-649. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.06.011>
- Velázquez, J. A., Cruz, E., y Vargas, E. E. (2018). Cooperación empresarial para el fomento de la innovación en la pyme turística. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIV(3), 9-20. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/24918>
- Zartha, J. W., Halal, W., y Hernandez, R. (2019). Delphi method: Analysis of rounds, stakeholder and statistical indicators. *Foresight*, 21(5), 525-544. <https://doi.org/10.1108/FS-11-2018-0095>
- Zhang, B. (2022). The alliance effects of technological innovation strategic alliance: A comparative analysis between EIT KICs and ITISAs. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, Latest Articles, 1-19. <https://doi.org/10.1080/13511610.2022.2121266>