

Instituciones de educación superior. Una mirada desde las operaciones

Alejandro Medina-Contento*
Diana María Cárdenas-Aguirre**

Recibido: 09-08-2022

Aceptado: 27-09-2022

Citar como: Medina-Contento, A. y Cárdenas-Aguirre, D. M. (2023). Instituciones de educación superior. Una mirada desde las operaciones. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 16(1), 169-187. <https://doi.org/10.15332/25005421.7954>

Resumen

Objetivo: Este artículo tiene por objetivo identificar el contexto de las instituciones de educación superior, además de caracterizarlas como organizaciones prestadoras de servicios e identificar su sistema de operaciones. *Metodología:* Para alcanzar este objetivo se partió de una revisión bibliográfica y se hizo una verificación de las características que hacen de las universidades empresas de servicios y las particularidades de su sistema de operaciones. *Resultados:* Se logra identificar que la literatura que estudia las IES como organizaciones es limitada. *Conclusiones:* A partir de la caracterización realizada se puede concluir que estas son organizaciones prestadoras de servicios

*Ingeniero Industrial, Estudiante Doctorado en Administración de la Universidad Nacional de Colombia, Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt, Armenia, Colombia.

Correo electrónico: almedina@cue.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0241-1677>

CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001477879

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=5fRu5twAAAAJ&hl=es>

**Ingeniera Industrial, Doctora en Ciencias Técnicas, Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia.

Correo electrónico: dmcardenasa@unal.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7996-4288>

CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000441627

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=3&user=9y-FGoIAAAAJ>

que hacen parte de la economía del conocimiento y que cuentan con un sistema de operaciones en donde se convierten las entradas (insumos y recursos) en salidas (estudiantes formados, investigaciones ejecutadas y articulación con el sector externo).

Palabras clave: universidad, servicios, organización, sector terciario, gestión, instituciones de enseñanza.

Higher education institutions. An operational perspective

Abstract

Objective: This article aims to identify the current context of higher education institutions, as well as to characterize them as a type of service provider organization and define their operating system. *Methodology:* To achieve this objective, a bibliographic review of the subject under study was carried out and verification of the characteristics that make universities a service company and the particularities of their operations system was made. *Results:* it is possible to identify that the literature in which HEIs are studied as organizations is limited. *Conclusions:* based on the survey carried out, it can be concluded that they are service provider organizations that are part of the knowledge economy and that have a system of operations where inputs (inputs and resources) are converted into outputs (students trained, research carried out and interaction with the external sector).

Keywords: universities, services, organizations, tertiary sector, management, educational institutions.

Instituciones de educación superior. Una mirada desde las operaciones

Resumo

Objetivos: Este artigo tem como objetivo identificar o contexto atual das instituições de ensino superior, bem como caracterizá-las como um tipo de organização prestadora de serviços e seu sistema de operação. *Metodologia:* Para atingir esse objetivo, iniciou-se uma revisão bibliográfica sobre o tema e foi feita uma verificação das características que fazem da universidade uma empresa prestadora de serviços e as particularidades de seu sistema de operação. *Resultados:* é possível identificar que a literatura onde as IES são estudadas como organizações é limitada. *Conclusões:* com base na caracterização realizada, pode-se concluir que são organizações prestadoras de serviços que fazem parte da economia do conhecimento e que possuem um sistema de operações onde insumos (insumos e recursos) são convertidos em saídas (alunos capacitados, pesquisas realizadas e preparação para atuar no mercado de trabalho).

Palavras-chave: universidade, serviços, organização, setor terciário, gestão, instituições educacionais.

Introducción

Algunos estudios han sugerido que el crecimiento de los servicios basados en el conocimiento son el principal impulsor del auge de la economía de servicios. Si bien todos los procesos de servicio dependen de los aportes de conocimientos, el término "basado en el

conocimiento” describe servicios que son intensivos en sus aportes de tecnología y/o capital humano (Field *et al.*, 2018).

Dentro de los servicios basados en el conocimiento, el proceso de cambio estratégico en la universidad se centra en hacer de este tipo de organizaciones un actor más importante en la configuración de esta economía (Holstein *et al.*, 2018) esto debido a que la educación superior tiene un gran impacto, no solo por la investigación que realiza sino por los vínculos directos que tiene con la industria, convirtiéndola en un actor central para mejorar los problemas de la sociedad en un mundo cambiante (Holstein *et al.*, 2018; Muneeb *et al.*, 2020; Wright *et al.*, 2008). Sin embargo, estas instituciones están atravesando una crisis, marcada por la pérdida de confianza por parte de las personas que ya no la ven como una institución referente (Mosquera Mosquera & Ramírez Martínez, 2019).

Comprender los recursos propios de una organización es primordial para el éxito en su dirección estratégica y la toma de decisiones. Estos recursos pueden ser de los empleados, las tecnologías, el conocimiento empresarial, etc. Estudios previos de la educación superior sugieren que los recursos, como estructuras internas, cultura organizacional, diseños de gestión y estilos de liderazgo, influyen en el éxito o el fracaso de las instituciones de educación superior- IES (Sajwani *et al.*, 2021).

Teniendo en cuenta los retos que enfrentan las IES actualmente, las particularidades de este tipo de instituciones y la importancia de una adecuada gestión de los recursos (Al-Ababneh & Alrhaimi, 2020; Ávila *et al.*, 2021; Gonzalez-Garrido *et al.*, 2019; Guajardo & Cohen, 2018; Holstein *et al.*, 2018; Muneeb *et al.*, 2020), el presente trabajo busca presentar a las IES como organizaciones prestadoras de servicios y a su sistema de operaciones, por ser en este último en donde se llevan a cabo las funciones misionales de la universidad.

Instituciones de educación superior

Las Instituciones de Educación Superior son un sistema de individuos, a través del cual se llevan a cabo los procesos que producen los estados cognitivos de las personas incluidas en él (Tambovtsev & Rozhdestvenskaya, 2020), así como el lugar comprendido por diversas facultades que confieren los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países puede comprender colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, etc. (RAE, 2022).

Estas son consideradas un tipo de organización teniendo en cuenta que son unidades sociales construidas intencionalmente y reconstruidas para alcanzar objetivos específicos (Chiavenato, 2001) y que se constituyen sobre reglas de reconocimiento que las identifican y les permiten dar forma específica a sus propias estructuras (Paulus, 2006) lo cual marca la diferencia con otras organizaciones, al operar en contextos bastante disímiles (Greenwood *et al.*, 2014).

Desde el punto de vista de las teorías administrativas, la universidad como organización, en general, busca alcanzar determinados fines a partir del trabajo coordinado entre personas, usando los medios disponibles mediante una estructura formal de normas y autoridad. Independientemente de su tipo, posee tres características que la distinguen: está creada de manera intencional y de acuerdo con un plan para alcanzar ciertas metas, posee una estructura y orden de carácter vinculante y con la ayuda de este orden o estructura se puede coordinar la acción de los integrantes y de los recursos disponibles a fin de cumplir las metas (Barbón Pérez & Fernández Pino, 2018; Claverie, 2013).

Las organizaciones en general pueden hacer parte de alguno de los tres sectores económicos: el sector primario, secundario y terciario

(Schafran *et al.*, 2018) Para el caso específico de las universidades, estas hacen parte del sector terciario, el cual está compuesto por organizaciones cuyo objetivo principal es la provisión de productos intangibles a clientes; el propósito de estas organizaciones es prestar servicios a hogares, empresas y al Estado que satisfagan las necesidades de individuos y colectivos (de Grandbois, 2016; Kellerman, 1985; Kenessey, 1987; Mateo, 2006; Matthews, 2014; Parrillo, 2008; Southerton, 2011; Turečková & Martinát, 2015).

Sin embargo, el crecimiento de los servicios ha llevado al reconocimiento de dos subcategorías del sector terciario: los servicios cuaternarios y quenarios (de Grandbois, 2016; Kellerman, 1985; Matthews, 2014; Parrillo, 2008). Las industrias incluidas en el sector cuaternario consisten en actividades intelectuales a menudo asociadas con las innovaciones tecnológicas (llamada economía del conocimiento) basadas en un alto grado de educación para el trabajo. Su actividad dominante es la creación, es el sector de la mente, del conocimiento y de la organización (de Grandbois, 2016; Fialová *et al.*, 2018; Iacob *et al.*, 2019; Kellerman, 1985; Kenessey, 1987; Mateo, 2006; Matthews, 2014; Parrillo, 2008; Schafran *et al.*, 2018; Turečková & Martinát, 2015). El sector quinario es considerado una rama del sector cuaternario, este sector se ocupa del más alto nivel de toma de decisiones en una sociedad y está enfocado a la innovación, hacen parte de este sector todas aquellas actividades que requieren del refinamiento y extensión de las capacidades humanas (de Grandbois, 2016; Iacob *et al.*, 2019; Kellerman, 1985; Kenessey, 1987; Matthews, 2014; Parrillo, 2008; Schafran *et al.*, 2018), teniendo en cuenta lo anterior, las Universidades hacen parte de la "economía del conocimiento".

Las IES se han convertido en organizaciones clave en la economía basada en el conocimiento, las cuales son continuamente examinadas tanto por el Estado como por la sociedad en términos de su relevancia y responsabilidad (Álvarez Gómez *et al.*, 2018; Sirat, 2010) esto debido

a que la educación superior afecta no solo a estudiantes, padres y empleadores, sino también a todos aquellos que se ven impactados por sus beneficios sociales, culturales, científicos, tecnológicos y económicos (Heffernan *et al.*, 2021; O'Reilly *et al.*, 2019).

Las universidades son organizaciones sociales al contar con jerarquías y horizontalidades, representadas en departamentos, facultades y escuelas; una definición de funciones y puestos de trabajo para la vinculación de docentes e investigadores; lineamientos que permiten la correcta toma de decisiones tales como su misión institucional, estatutos, entre otras, y una cultura organizacional visible en el conjunto de premisas de decisión observadas por la organización como indecibles (Paulus, 2006).

Estas organizaciones han adoptado principios de gestión (Hammershøj, 2019) y al igual que cualquier otra empresa de servicios tienen por objetivo obtener ganancias a través de la satisfacción del cliente (Singh & Singh Jasial, 2020), entendiendo por clientes a los estudiantes, personal, profesores, egresados, consejos de investigación y consejos que las financian (González-Campo *et al.*, 2020; Sadeh & Garkaz, 2015; Zafiroopoulos & Vrana, 2008). Estas son instituciones sociales cuya misión debe ser cumplida por medio de tres funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión (González & Codagnone, 2005; Medina Rubio, 2005; Rueda *et al.*, 2020).

El sector de la educación superior cuenta con características que lo distinguen del sector corporativo tradicional, estas son sistemas complejos en donde la naturaleza de la toma de decisiones depende de múltiples autoridades y se basa en los esfuerzos de colaboración de distintos actores, adicionalmente es un campo organizacional que cambia rápidamente, por lo anterior necesitan marcos únicos para comprender las decisiones, así como un proceso que permita a las metas, objetivos y estrategias competitivas cambiar regularmente, teniendo en cuenta además que este sector en cada país tiene

estructuras, procesos y características distintos, además de la variedad y cantidad de stakeholders, recursos humanos, diversidad educativa, normas (constituciones, leyes, estatutos, reglamentos, contratos, procedimientos internos) y presiones políticas a los que se deben ajustar los actores para recibir apoyo y legitimidad (Couto Da Silva *et al.*, 2017; Miceli, 2019; Sajwani *et al.*, 2021; Wilkins, 2020), por lo anterior las IES se deben diseñar, gestionar, evaluar y mejorar bajo características y condiciones distintivas, dando lugar a problemas específicos y desafíos únicos para su gestión (Hrnciar *et al.*, 2018; Victorino *et al.*, 2018).

La gestión de una institución educativa tiene como objetivos garantizar una formación y una educación eficaces y de alta calidad, optimizando el proceso educativo en sí y sus elementos constitutivos, establecer pautas educativas, asegurar la unidad del proceso educativo y gestionar una organización educativa con la implicación de todo el potencial existente (Al-Ababneh & Alrhaimi, 2020). Esta gestión se hace a partir del aseguramiento de la calidad, lo cual implica el diseño y la implementación de procesos tanto de evaluación como de acreditación, definidos por la propia institución (García Gil & Piovani, 2022). La gestión de la educación superior es un esfuerzo por mejorar la calidad de la educación superior para competir a nivel nacional, regional y mundial, no solo en educación sino también en otras áreas de la vida de una nación (Sumardi & Fernandes, 2018).

El campo de la educación superior esta experimentando la misma presión de factores externos que toda la industria de servicios, obligando a este sector a considerar nuevos modos de operación y a desarrollar y utilizar métodos de gestión modernos. Para alguna parte de la opinión pública, las IES son ineficientes, caras, requieren mucha mano de obra y tienen actividad derrochadora, innecesaria e improductiva; como resultado, este sector se está enfrentando a desafíos relacionados con el mantenimiento de la financiación sin dejar de cumplir con excelentes servicios, aumentar el nivel de

valor generado, sostener y mejorar los nuevos modelos de negocio frente a la tensión sobre el propósito de la universidad, aumentar el número de estudiantes, equilibrar la oferta y la demanda de especialistas calificados, mejorar la relación entre los empleadores y las instituciones educativas, entre otros; todo esto a pesar de los desafíos particulares para optimizar la eficiencia y eficacia por la inherente complejidad de la misión de las universidades y el uso de estructuras y métodos obsoletos de gestión de las instituciones educativas (Al-Ababneh & Alrhaimi, 2020; Balzer *et al.*, 2015; Holstein *et al.*, 2018; Voropai *et al.*, 2019; Yorkstone, 2016).

Teniendo en cuenta los retos que enfrentan las IES en la actualidad y las particularidades de las mismas, además de la importancia que tienen en la economía de los países, es importante caracterizar el sistema de operaciones, debido a que es en este en donde se realizan los procesos propios de la organización desde el ingreso de los insumos hasta la salida de los productos o servicios, los demás núcleos de la organización actúan en la medida que las operaciones así lo requieren (González & Codagnone, 2005).

Sistema de operaciones en instituciones de educación superior

Los problemas de gestión de las empresas de servicios presentan unas características que los hacen más difíciles de estudiar que los problemas de gestión de fabricación. Son difusos, no estructurados, multidimensionales, complejos y menos propicios para el modelado analítico. La mayoría de los principios y herramientas de gestión de operaciones se han desarrollado para sistemas de fabricación a gran escala y su aplicación e implementación en empresas de servicios no es sencilla (Ávila *et al.*, 2021) L., Ferreira, L. M. D. F., & Amorim, M. (2021).

A través del trabajo de varios autores se han identificado, entre otras las siguientes características en los servicios: intangibilidad (está ligada a la incertidumbre en la toma de decisiones de los clientes), heterogeneidad (enfatisa cuestiones de calidad), inseparabilidad de la producción y prestación o consumo del servicio y perecibilidad (toma en cuenta el dimensionamiento de la capacidad y la producción autónoma de valor) (Hrnciar *et al.*, 2018).

La educación superior es un servicio, ya que presenta todas las características clásicas de estos (Zafiropoulos & Vrana, 2008) y la Institución de Educación Superior se consideran como una organización que ofrece el servicio de entregar conocimiento a la sociedad a partir de las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, en la tabla a continuación se hace un contraste entre las características de los servicios presentadas por Render (Render & Heizer, 2014) y la realidad de una IES (Zafiropoulos & Vrana, 2008):

Tabla 1. Características de los servicios e Instituciones de Educación Superior

Características de los servicios	Instituciones de Educación Superior
Intangibles	El proceso de la docencia, la investigación y la extensión es intangible.
Se producen y consumen de manera simultánea	Al mismo tiempo que se está dictando una clase, el estudiante "cliente" está recibiendo el servicio (Croucher & Lacy, 2022); lo mismo en un proceso de impacto a la comunidad o en el desarrollo de una investigación. No existen inventarios del servicio, en los 3 procesos queda una experiencia sistematizada en una grabación, en unas diapositivas, en unas notas de clase o en un artículo de investigación.
Únicos	La producción de conocimiento es única en cada ocasión.
Gran interacción con el cliente	Para los procesos de docencia, investigación y extensión se requiere interacción permanente con el cliente (estudiantes, muestras o poblaciones objeto de investigación o sociedad impactada)
Definición inconsistente del producto	La generación o entrega del conocimiento cambia según el grupo de personas, el momento de la interacción, incluso hasta con el estado de ánimo de las personas que intervienen, por lo cual no es posible de "Estandarizar".
A menudo se basan en el conocimiento	Los servicios educativos se basan en el conocimiento y son difíciles de automatizar.
Servicios dispersos	El servicio de docencia, investigación y extensión puede prestarse en un aula de clase, una computadora, un laboratorio, en una oficina, etc. no requiere de un espacio fijo para su producción.

Características de los servicios	Instituciones de Educación Superior
La calidad puede ser difícil de evaluar	La definición de calidad no depende únicamente de la prestación del servicio, sino de la experiencia y expectativas del "cliente" al recibirlo; por ende, es difícil evaluar su calidad.
La reventa es inusual	En los procesos educativos no se puede hacer reventa de la clase, la investigación o el proceso de extensión.

Fuente: elaboración propia a partir de (Render & Heizer, 2014).

Para crear bienes y servicios, todas las organizaciones desarrollan tres funciones, las cuales son ingredientes fundamentales no solo para la producción sino también para la supervivencia de la organización (Render & Heizer, 2014). Dichas funciones son Marketing, Operaciones y Finanzas y Contabilidad. Las IES al igual que otro tipo de empresas, desarrollan estas funciones como se puede ver en la ilustración a continuación:

Tabla 2. Caracterización de las tres funciones organizacionales en una IES

Instituciones de Educación Superior	Marketing	Ventas
		Comunicaciones y Publicidad
		Investigaciones de Mercado
	Operaciones	Docencia
		Investigación
		Extensión
	Finanzas y Contabilidad	Contabilidad -Recibos de Matricula -Nomina - Cuentas por pagar - Cuentas por cobrar
		Finanzas -Inversiones - Bienes Raíces

Fuente: elaboración propia.

Para el caso específico del subsistema de operaciones, su misión es la obtención de los bienes y servicios que deberán satisfacer las necesidades detectadas por el subsistema comercial y/o las generadas por el departamento de investigación y desarrollo (Martín Peña & Díaz Garrido, 2016), este subsistema es el encargado de volver una realidad la misión de la empresa, entendiendo como operaciones aquel lugar en donde se convierten las entradas (recursos) en salidas (servicios) (Blanco-Valbuena & Pineda, 2019; González-Campo *et al.*, 2020) (ver figura 1. Sistema de Operaciones en IES).

Figura 1. Sistema de Operaciones en IES.



Fuente: elaboración propia a partir de (Suciu, Marta-Christina; Drăgulănescu, Irina-Virginia; Ghițiu-Brătescu, Alexandru; Picioruș & Imbrișcă, 2011)

Teniendo en cuenta lo anterior y la estructura propuesta por Suciu (Suciu, Marta-Christina; Drăgulănescu, Irina-Virginia; Ghițiu-Brătescu, Alexandru; Picioruș & Imbrișcă, 2011), se entiende como operaciones aquellos procesos de docencia, investigación y extensión, pues son estos los procesos misionales que deben atender las IES. Siendo así la administración de operaciones para este tipo de organizaciones busca el diseño, dirección, operación, control y mejora de esos procesos misionales.

Conclusiones

Al hacer una revisión en la literatura, no se identifica un número significativo de artículos publicados en donde se estudien las instituciones de educación superior como tipo de organizaciones ni su sistema de operaciones, vale la pena profundizar más al respecto debido a las grandes exigencias que se le hace hoy en día a las universidades, lo cual debería reflejarse en la literatura y en los esfuerzos desde los distintos actores para entender y mejorar los procesos que se dan al interior de este tipo de organizaciones.

Adicionalmente y a partir del estudio realizado, se puede afirmar que las instituciones de educación superior son organizaciones de prestación de servicios que hacen parte de la economía del conocimiento y tienen distintos usuarios como estudiantes, docentes, administrativos, empresarios, egresados, entre otros; estas instituciones tienen dentro de sus servicios misionales la docencia, la investigación y la extensión.

En cuanto al sistema de operaciones de una IES, este funciona al igual que en otras organizaciones, convirtiendo las entradas (docentes, estudiantes, información, necesidades de la sociedad, entre otras) en salidas- servicio prestado (egresados, investigaciones ejecutadas e impacto en la sociedad), ejecutando dentro de este sistema las funciones misionales de la universidad.

Referencias

Al-Ababneh, H. A., & Alrhaimi, S. A. S. (2020). Modern approaches to education management to ensure the quality of educational services. *TEM Journal*, 9(2), 770–778. <https://doi.org/10.18421/TEM92-46>

- Álvarez Gómez, G., Romero Fernández, A., & Gómez Armijos, C.. (2018). Pertinencia de la educación superior; un reto para la universidad latinoamericana actual. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(24), 1–17.
- Ávila, L., Ferreira, L. M. D. F., & Amorim, M. (2021). What is different about social enterprises" operational practices and capabilities? *Operations Management Research, OCDE 2020*. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00213-z>
- Balzer, W. K., Brodke, M. H., & Thomas Kizhakethalackal, E. (2015). Lean higher education: successes, challenges, and realizing potential. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 32(9), 924–933. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-08-2014-0119>
- Barbón Pérez, O. G., & Fernández Pino, J. W. (2018). Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior. *Educación Médica*, 19(1), 51–55. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.001>
- Blanco-Valbuena, C. E., & Pineda, W. (2019). Transferencia de conocimiento como factor crítico para la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación en Maloka Bogotá, Colombia. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 12(2), 41–70. <https://doi.org/10.15332/25005421.5008>
- Chiavenato, I. (2001). *Administración Teoría, proceso y práctica* (M. G. Hill (ed.); Tercera ed).
- Claverie, J. (2013). La Universidad como Organización: Tres Enfoques para el Análisis de sus Problemas de Gestión. *Gestión y Gerencia*, 7(1), 4–27.
- Couto Da Silva, S. L., Canal Vieira, L., & Pinto Da Silva, E. (2017). Strategy, Performance Evaluation and Process Management in Higher Education Institutions. *Independent Journal of Management & Production*, 8(2), 362–377. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v8i2.476>
- Croucher, G., & Lacy, W. B. (2022). The emergence of academic capitalism and university neoliberalism: perspectives of Australian higher education leadership. *Higher Education*, 83(2), 279–295. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00655-7>
- de Grandbois, Y. (2016). The Story of Service Science. In *Service Science and the Information Professional* (pp. 27–46). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/b978-1-84334-649-4.00002-0>

- Fialová, H., Adamcová, L., & Ambrožová, A. (2018). Non-Market Services As Quaternary Sector of the Economy. *38th International Academic Conference, June*, 61–62. <https://doi.org/10.20472/iac.2018.038.013>
- Field, J. M., Victorino, L., Buell, R. W., Dixon, M. J., Meyer Goldstein, S., Menor, L. J., Pullman, M. E., Roth, A. V., Secchi, E., & Zhang, J. J. (2018). Service operations: what's next? *Journal of Service Management*, *29*(1), 55–97. <https://doi.org/10.1108/JOSM-08-2017-0191>
- García Gil, M. E., & Piovani, J. I. (2022). El aseguramiento de la calidad como generador de cambios institucionales en universidades privadas de Colombia. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, *15*(1), 253–280. <https://doi.org/10.15332/25005421.7752>
- González-Campo, C. H., Vásquez Rivera, O. I., & Cifuentes-Madrid, J. H. (2020). Efecto del Seguimiento a la Gestión Estratégica sobre las Funciones Sustantivas en las Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Cuadernos de Administración*, *33*. <https://doi.org/10.11144/javeriana.cao33.esge>
- Gonzalez-Garrido, A., Saez-De-Ibarra, A., Gaztanaga, H., Milo, A., & Eguia, P. (2019). Annual Optimized Bidding and Operation Strategy in Energy and Secondary Reserve Markets for Solar Plants with Storage Systems. *IEEE Transactions on Power Systems*, *34*(6), 5115–5124. <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2018.2869626>
- González, M. L., & Codagnone, T. (2005). La organización universitaria. In *Aportes al debate sobre la gestión universitaria II* (pp. 107–116). De los cuatro vientos. <http://nulan.mdp.edu.ar/2892/%0Ahttp://nulan.mdp.edu.ar/2892/1/gonzalez-codagnone-2005.pdf>
- Greenwood, R., Hinings, C. R., & Whetten, D. (2014). Rethinking institutions and organizations. *Journal of Management Studies*, *51*(7), 1206–1220. <https://doi.org/10.1111/joms.12070>
- Guajardo, J. A., & Cohen, M. A. (2018). Service differentiation and operating segments: A framework and an application to after-sales services. *Manufacturing and Service Operations Management*, *20*(3), 440–454. <https://doi.org/10.1287/msom.2017.0645>
- Hammershøj, L. G. (2019). The perfect storm scenario for the university: Diagnosing converging tendencies in higher education. *Futures*, *111*, 159–167. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.06.001>

- Heffernan, T., Eacott, S., & Bosetti, L. (2021). Higher education leadership and context: a study of university vice-chancellors and presidents. *International Journal of Educational Management*, 35(5), 1063–1073. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2021-0061>
- Holstein, J., Starkey, K., & Wright, M. (2018). Strategy and narrative in higher education. *Strategic Organization*, 16(1), 61–91. <https://doi.org/10.1177/1476127016674877>
- Hrnciar, M., Madzik, P., & Uram, M. (2018). Unfamiliar relatives in the service sector. *Benchmarking*, 25(1), 156–177. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2015-0119>
- Iacob, S. E., Mieiță, M., Ștefan, M., & Petrariu, I. R. (2019). Significant interdependencies of the services sector in the romanian economy: An analytical examination. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 53(4), 143–158. <https://doi.org/10.24818/18423264/53.4.19.09>
- Kellerman, A. (1985). The evolution of service economies: A geographical perspective. *Professional Geographer*, 37(2), 133–143. <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1985.00133.x>
- Kenessey, Z. (1987). The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy. *Review of Income and Wealth*, 33(4), 359–385. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.1987.tb00680.x>
- Martín Peña, M. L., & Díaz Garrido, E. (2016). *Fundamentos de dirección de operaciones en empresas de servicios* (E. EDITORIAL (ed.); 2da ed.).
- Mateo, J. L. (2006). Sociedad del Conocimiento. *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 182(718), 145–151.
- Matthews, J. A. (2014). Service Industries. In *Encyclopedia of Environmental Change* (p. 995). SAGE Publications, Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446247501>
- Medina Rubio, R. (2005). Misiones y funciones de la universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Española de Pedagogía*, 53(230), 17–42. <http://www.jstor.org/stable/23765790>
- Miceli, S. (2019). La universidad como organización. In *El sistema de aseguramiento de la calidad Evaluando los instrumentos de medición de la CONEAU* (p. 192). Teseo.

- Mosquera Mosquera, C. E., & Ramírez Martínez, J. E. (2019). El desencantamiento de la Escuela: sus cambios y zarandeos en la era posindustrial. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 13(1), 45–61. <https://doi.org/10.15332/25005421/5459>
- Muneeb, D., Tehseen, S., Amin, M., Kader, F., & Latif, K. F. (2020). Internal marketing strategies in United Arab Emirates higher education. *Journal of Enterprise Information Management*. <https://doi.org/10.1108/JEIM-03-2020-0105>
- O'Reilly, S. J., Healy, J., Murphy, T., & Ó'Dubhghaill, R. (2019). Lean Six Sigma in higher education institutes: an Irish case study. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(4), 948–974. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-08-2018-0088>
- Parrillo, V. N. (2008). *Encyclopedia of Social Problems*. Janke, Rolf A.
- Paulus, N. (2006). La universidad desde la teoría de los sistemas sociales. *Calidad En La Educación*, 25, 285–314. <https://doi.org/10.31619/caledu.n25.263>
- RAE. (2022). *Universidad*. <https://dle.rae.es/universidad>
- Render, B., & Heizer, J. (2014). *Principios de Administración de Operaciones* (Novena). Pearson Educación.
- Rueda, I., Acosta, B., & Cueva, F. (2020). Universities and their practices of outreach with society. *Educacao e Sociedade*, 41, 1–16. <https://doi.org/10.1590/es.218154>
- Sadeh, E., & Garkaz, M. (2015). Explaining the mediating role of service quality between quality management enablers and students' satisfaction in higher education institutes: the perception of managers. *Total Quality Management and Business Excellence*, 26(11–12), 1335–1356. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.931065>
- Sajwani, Z. S., Hazzam, J., Lahrech, A., & Alnuaimi, M. (2021). A strategy tripod perspective on merger effectiveness in the higher education industry: the mediating role of future foresight. *International Journal of Educational Management*, 35(5), 925–942. <https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0525>
- Schafran, A., McDonald, C., Lopez Morales, E., Akyelken, N., & Acuto, M. (2018). Replacing the services sector and three-sector theory: urbanization and control as economic sectors. *Regional Studies*, 52(12), 1708–1719. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1464136>

- Singh, S., & Singh Jasial, S. (2020). Moderating effect of perceived trust on service quality–student satisfaction relationship: evidence from Indian higher management education institutions. *Journal of Marketing for Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/08841241.2020.1825029>
- Sirat, M. Bin. (2010). Strategic planning directions of Malaysia's higher education: University autonomy in the midst of political uncertainties. *Higher Education*, 59(4), 461–473. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9259-0>
- Southerton, D. (2011). Service Industry. In *Encyclopedia of Consumer Culture* (pp. 1272–1276). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412994248>
- Suciu, Marta-Christina; Drăgulănescu, Irina-Virginia; Ghițiu-Brătescu, Alexandru; Picioruș, L., & Imbrișcă, C. (2011). Universities' Role in Knowledge-Based Economy and Society. Implications for Romanian Economics Higher Education. *Amfiteatru Economic Journal*, 13(30), 420–436.
- Sumardi, S., & Fernandes, A. A. R. (2018). The mediating effect of service quality and organizational commitment on the effect of management process alignment on higher education performance in Makassar, Indonesia. *Journal of Organizational Change Management*, 31(2), 410–425. <https://doi.org/10.1108/JOCM-11-2016-0247>
- Tambovtsev, V., & Rozhdestvenskaya, I. (2020). Higher education quality management: What is "quality" and what is "higher education"? *Upravlenets*, 11(1), 2–14. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-1-1>
- Turečková, K., & Martinát, S. (2015). Quaternary sector and extended sectoral structure of the economy in the selected European countries. In *Working Paper in Interdisciplinary Economics and Business Research no. 10*.
- Victorino, L., Field, J. M., Buell, R. W., Dixon, M. J., Meyer Goldstein, S., Menor, L. J., Pullman, M. E., Roth, A. V., Secchi, E., & Zhang, J. J. (2018). Service operations: what have we learned? *Journal of Service Management*, 29(1), 39–54. <https://doi.org/10.1108/JOSM-08-2017-0192>
- Voropai, O., Pichyk, K., & Chala, N. (2019). Increasing competitiveness of higher education in Ukraine through value co-creation strategy. *Economics and Sociology*, 12(4), 214–226. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2019/12-4/14>

- Wilkins, S. (2020). The positioning and competitive strategies of higher education institutions in the United Arab Emirates. *International Journal of Educational Management*, 34(1), 139–153. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2019-0168>
- Wright, M., Clarysse, B., Lockett, A., & Knockaert, M. (2008). Mid-range universities' linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. *Research Policy*, 37(8), 1205–1223. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.021>
- Yorkstone, S. (2016). Lean Universities. In T. Netland & D. Powell (Eds.), *The Routledge Companion to Lean Management* (p. 22).
- Zafiroopoulos, C., & Vrana, V. (2008). Service quality assessment in a greek higher education institute. *Journal of Business Economics and Management*, 9(1), 33–45. <https://doi.org/10.3846/1611-1699.2008.9.33-45>

