

Mercados y Negocios

1665-7039 printed

2594-0163 on line

Year 24, n. 50, September-December (2023)

Tacit and Explicit Knowledge: Drivers of the Competitiveness of Universities

Conocimiento tácito y explícito: conductores de la competitividad de las universidades

<https://doi.org/10.32870/myn.vi50.7708>

Manuel Alfredo Ortiz-Barrera
Universidad de Guadalajara (Mexico)
manuel.ortiz@cucea.udg.mx
<https://orcid.org/0000-0001-6738-8941>

Received: July 26, 2023

Accepted: August 29, 2023

ABSTRACT

Esta investigación examina estas dos dimensiones cognitivas mediante un análisis factorial confirmatorio para determinar si su relación con la variable de competitividad es adecuada para generar elementos genuinos de competencia. Estas variables han sido revisadas con base en la literatura de vanguardia disponible y recopiladas a priori de instituciones de educación superior mexicanas. Los elementos cognitivos sirven como precursores de la competitividad; sin embargo, comprender esto requiere un análisis del activo cognitivo desde una perspectiva dimensional, en la cual los criterios de conocimiento formal e informal se establecen científicamente como conocimientos explícitos y tácitos.

Palabras clave: Gestión del Conocimiento, Competitividad, Universidades

Código JEL: I23, O31



RESUMEN

Esta investigación analiza a estas dos dimensiones cognitivas a través de un análisis factorial confirmatorio con la finalidad de establecer si su relación con la variable competitividad resulta adecuada para la generación de elementos competitivos reales. Dichas variables han sido revisadas a partir de la literatura de frontera disponible y recolectadas a priori en instituciones de educación superior mexicanas. Los elementos cognitivos son precursores de la competitividad, no obstante, para entenderlo se requiere analizar al activo cognitivo desde una perspectiva dimensional, en las cuáles se establece el criterio del conocimiento formal e informal, más científicamente hablando, del conocimiento explícito y tácito.

Palabras clave: Gestión del conocimiento; competitividad; universidades

Código JEL: L2, I23, O31

INTRODUCTION

La universidad funciona como la piedra angular del marco que sustenta la sociedad del conocimiento. Los procesos de innovación y los cambios de paradigma se desarrollan dentro de las instituciones de educación superior y pueden influir en actividades de diversos sectores. Aunque las instituciones de educación superior representan el vínculo más adecuado en la cadena cognitiva, es fundamental identificar los factores que generan cambios duraderos en ellas.

Es imperativo entender que, dentro del mercado, funcionando como generador de demanda, las instituciones deben tener la capacidad de cultivar ventajas distintivas a partir de sus recursos disponibles (Štimac & Šimić, 2012). Aunque el desarrollo competitivo puede inclinarse hacia capacidades tangibles como la rentabilidad o el avance tecnológico (Kovalenko, 2013), la realidad es que la abundancia de recursos intangibles, como el conocimiento, ofrece un enfoque más viable para analizar los activos a disposición de la universidad.

En un sentido más amplio, los recursos cognitivos pueden abordarse desde dos perspectivas: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito. Ambos son importantes como componentes, y su influencia contribuye al avance interno de la organización. Sin embargo, a pesar de su presencia en la institución, aún es necesario mejorar su comprensión y utilización en el contexto de las instituciones de educación superior.

53

Aunque ambas formas de conocimiento son explotables, sus características inherentes deben estar claramente definidas. Por un lado, el conocimiento tácito puede describirse como la percepción del talento humano (Somech & Bogler, 1999). El conocimiento explícito, por otro lado, puede percibirse como el reserva de la organización (Harsh, 2007). Por lo tanto, para una institución de educación superior, identificar y aprovechar estos tipos de conocimiento puede funcionar como vectores de transformación y de mejora de las ventajas internas, consolidando un proceso orientado a cultivar ventajas competitivas que la diferencien dentro del entorno universitario.

El objetivo central de la investigación presentada es analizar si los factores cognitivos, que abarcan tanto el conocimiento tácito como el explícito, constituyen componentes fundamentales para la competitividad en las instituciones de educación superior. Además, la investigación busca identificar los componentes inherentes a cada categoría y los roles que desempeñan. El estudio se basa en las realidades del panorama organizacional de las instituciones de educación superior en el oeste de México.

MARCO TEÓRICO

Universidades y Gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento puede entenderse como uno de los conceptos más importantes dentro del ámbito administrativo (Niqresh, 2021). Su implementación estandarizada en las organizaciones, especialmente en el sector privado, ha contribuido al aumento de los activos intangibles, término comúnmente empleado en este contexto.

El potencial que otorga a las organizaciones ha influido de manera efectiva en la adopción de técnicas personalizadas dentro de las instituciones de educación superior. La orquestación, coordinación, utilización, transferencia y explotación del conocimiento constituyen factores clave en el éxito de quienes participan activamente en ello (Mostofa et al., 2023).

Desde la perspectiva de la sociedad del conocimiento, se reconoce ampliamente que el objetivo central es contribuir a maximizar los beneficios de las organizaciones. Esto implica la premisa de que el conocimiento debe servir como base para la toma de decisiones, sin importar la naturaleza del activo, sino su potencial.

Partiendo de esta base contextual, las universidades han buscado y adoptado con esmero modelos de gestión del conocimiento que han incrementado la participación de sus integrantes—profesorado, estudiantes y administrativos—y también han establecido modelos para aprovechar los recursos cognitivos que producen de manera inherente y recurrente (Rodríguez-Ponce et al., 2022).

Cabe destacar que las universidades funcionan como entidades cognitivas naturales, capaces de gestionar de manera eficiente diferentes aspectos del conocimiento. Además, la generación de conocimiento muestra el mismo nivel de diversidad que los ámbitos existentes dentro de la institución (Poonam & Rowley, 2018).

Para comprender completamente este concepto, es fundamental reconocer que el papel principal de las instituciones de educación superior es generar y difundir conocimiento en la sociedad (Alves & Pinheiro, 2022). Además de los puntos mencionados anteriormente, el papel del conocimiento para estas organizaciones constituye un elemento clave para su crecimiento y desarrollo, además de facilitar un acercamiento a la capitalización intangible (Elezi, 2021).

Este proceso multifacético se logra aprovechando los recursos internos de la institución, maximizando la utilización del capital humano y promoviendo la transmisión del

conocimiento a sectores donde puede ser aprovechado, proporcionando así retroalimentación valiosa a la institución de educación superior (Sedziuviene & Vveinhardt, 2009).

Hablando en metáfora, la universidad asume un papel central dentro de la economía del conocimiento (Demchig, 2015). En consecuencia, cuando se analiza desde una perspectiva empresarial, sus resultados pueden considerarse activos con el potencial de generar rentabilidad.

Desde esta perspectiva, los modelos de gestión del conocimiento encarnan un elemento estratégico de la administración cuyo impacto generalmente produce resultados positivos dentro de las unidades universitarias y entre sus recursos humanos (Mahdi et al., 2018). Su implementación debe realizarse de la manera más eficiente posible, aprovechando la estructura organizacional vigente. Como señalan Hartono y otros (2023), la gestión del conocimiento se entiende mejor como un marco flexible y estructurado que fomenta la mejora de los departamentos institucionales.

Gestión del Conocimiento y Competitividad en las Universidades

Existe una perspectiva clásica sobre la administración organizacional en la que los recursos tangibles, especialmente los de carácter financiero, se consideran la piedra angular para la elaboración de estrategias competitivas (Ogutu et al., 2023).

Sin embargo, al contemplar las realidades de una era en la que cada organización establece metas de crecimiento basadas en la efectividad y la eficiencia, se hace evidente que el conocimiento es su activo más valioso. Por ello, integrar este activo con el entorno interno y externo permite a la organización aprovecharlo en su beneficio (Xiao, 2006).

Las organizaciones, especialmente las del nivel de educación superior, deben adaptarse a su entorno y redefinir sus visiones preconcebidas para fortalecerse mediante el desarrollo de componentes cognitivos internos y externos. De esta manera, su entorno puede enriquecerse aún más, ofreciendo una garantía tangible de un progreso administrativo continuo (Schiuma et al., 2012).

Además, investigaciones previas han demostrado que las universidades poseen un potencial inherente para cultivar atributos como calidad, innovación y funcionalidad. Estos atributos fundamentales sirven como base para ventajas competitivas bien establecidas, al mismo tiempo que gestionan de manera efectiva el conocimiento generado en las actividades diarias de la institución (Sachin & Manoj, 2019).

Este fenómeno se vuelve sumamente interesante cuando se observa en acción. A través de sus implicaciones, se pueden identificar factores prospectivos que contribuyen a mejorar las

relaciones internas, ofreciendo una perspectiva clara y concisa para alcanzar ventajas competitivas genuinas.

Superficialmente, un delicado hilo puede entrelazar la gestión del conocimiento y los procesos de competitividad. Sin embargo, la cohesión de estos conceptos posee una robustez intrínseca, ya que capitaliza los recursos existentes, un concepto tradicionalmente entendido dentro del marco de la ventaja competitiva. Los elementos tecnológicos y económicos se convierten en pilares de apoyo indispensables para que el conocimiento emerja de manera sustantiva como el principal factor diferenciador (Ordoñez et al., 2018).

Desde esta perspectiva, el reto que enfrentan las universidades, como máximos exponentes de la contemplación intelectual y la generación de conocimiento, radica en que su prestigio global debe sustentarse en fundamentos transformadores que les otorguen una posición adecuada frente a sus contrapartes internacionales.

En consecuencia, los modelos anticuados de carácter puramente tangible deberían ser relegados al pasado, permitiendo que el conocimiento sea reconocido como un elemento de importancia estratégica. Así, un impacto positivo resuena dentro de la institución, aprovechando al máximo las diferentes corrientes de conocimiento y sus orígenes. En efecto, apropiarse de los factores implícitos y explícitos se convierte en una parte integral del uso inteligente de los recursos organizacionales y, por supuesto, en la realización del crecimiento competitivo deseado.

Conocimiento tácito y explícito.

La importancia de utilizar activamente el conocimiento dentro de las organizaciones ha sido resaltada, convirtiéndolo en un recurso valioso en diversas estructuras administrativas (Li & Zhao, 2023). Su configuración permite una interacción continua entre el interior, el exterior y los miembros de la organización (von Krogh, 1998). A través de estos mecanismos, se genera una función valiosa, con un impacto que puede variar en visibilidad y transferibilidad, desde casi imperceptible hasta muy evidente (Magnier-Watanabe & Benton, 2017).

Las conceptualizaciones iniciales que enmarcaron los significados actuales de conocimiento tácito y explícito fueron moldeadas por la investigación de Michael Polanyi a mediados del siglo XX. Estos enfoques empíricos dieron lugar a una clasificación específica en la que no solo se generaron definiciones, sino también los elementos que constituyen cada dimensión. Así, el conocimiento tácito y explícito allanaron el camino para una integración cognitiva funcional en un modelo SECI (Nonaka y Takeuchi, 1995).

Fue la primera vez que el conocimiento se analizó no solo desde una perspectiva epistemológica, sino también desde una posición estratégica administrativa, cuyos beneficios

se reflejarían plenamente en los elementos operativos de las organizaciones que lo implementan (Houessou et al., 2023).

En consecuencia, los elementos de cada tipo de conocimiento pueden variar según el tipo de organización que exista. Por eso, fue necesaria un análisis exhaustivo de los factores específicos proporcionados por cada dimensión para realizar mediciones instrumentales en instituciones de educación superior.

Referirse directamente al conocimiento tácito es hablar sobre la interacción interpersonal de las personas dentro de una organización (Sial et al., 2023). Su naturaleza escurridiza y casi enigmática ha sido profundamente estudiada. Su existencia la ha convertido en un factor necesario para la innovación organizacional e incluso para mejorar el desempeño de los procesos internos (Houessou et al., 2023).

De acuerdo con la revisión de diversos enfoques teóricos y conceptuales, se concluye que tres factores la constituyen dentro del marco de las instituciones de educación superior: valores organizacionales, sabiduría organizacional y habilidades técnicas.

Los valores organizacionales se refieren a las características específicas que las organizaciones proponen en su visión futura y que son interpretadas empíricamente por los empleados (Gil-Cordero et al., 2023). Estos elementos pueden tener un respaldo puramente explícito. Sin embargo, su uso y difusión constituyen una creencia completamente individual, lo que genera ambigüedad en su aplicación y comprensión por parte de quienes los llevan a cabo (Rubio-Andrés & Abril, 2022).

En cuanto a la sabiduría organizacional, ésta establece una jerarquía respecto a las actividades diseñadas para mejorar los elementos de crecimiento personal del individuo (Reber, 2013; Roediger, 1990). A partir de este factor, es posible establecer criterios de medición para el aprendizaje individual. A través del concepto de aprendizaje de nivel superior, se puede llegar a definir la sabiduría (Stelmaszczyk et al., 2021), lo que implica que la persona ha sido capaz de realizar la tarea asignada de manera específica, clara y hábil.

En cuanto a habilidades técnicas, estudios han demostrado que constituyen la experiencia de una persona para generar respuestas funcionales ante eventos fortuitos (Alzhrani et al., 2023). Su utilización está estrechamente relacionada con aspectos cotidianos del puesto de trabajo. Según criterios de investigación en diversos campos, las personas que interactúan más con clientes externos tienden a ser más eficientes en este tipo de habilidades.

Por otro lado, es necesario referirse al conocimiento tácito. Su esencia se materializa en la transferencia de conocimientos y en su registro concreto en bases de datos, documentos organizacionales y elementos formales (Gamble, 2020). En este contexto, la organización

puede aprovechar al máximo los elementos recopilados, promoviendo así el aprendizaje organizacional (Nawaz et al., 2020).

Medir los elementos que constituyen el conocimiento tácito en el modelo de investigación propuesto identifica cuatro factores que tienen implicaciones para las universidades. Cada uno de ellos ofrece un enfoque respecto al nivel de formalidad esperado en esta dimensión. Los factores considerados son adquisición de conocimiento, transferencia de conocimiento, innovación y resolución de problemas.

Inicialmente, es necesario identificar las fuentes de las cuales se obtiene el conocimiento. Ya sea de forma formal o informal, el diseño organizacional requiere que los empleados de la organización identifiquen claramente qué documentos proporcionan información más específica y, por lo tanto, son de mayor utilidad (Vega, 2009).

La transferencia de conocimiento, el segundo factor del conocimiento explícito, ha sido reconocida como un elemento de crecimiento competitivo en las organizaciones (Situmorang & Japutra, 2024). Esta actividad es la más humana que existe, ya que la formación de recursos humanos puede encontrarse en todas las organizaciones (Wang et al., 2023). Es incluso más evidente en instituciones cuyo papel principal es la educación.

Aunque hayan sido separados en el modelo por necesidades metodológicas, la realidad es que la innovación y la resolución de problemas van de la mano. A partir de estas dos dimensiones factoriales, se puede imaginar el potencial del conocimiento explícito. Diversos niveles organizacionales pueden beneficiarse de ellos, por lo que medirlos puede conducir a elementos tangibles de eficiencia (Ganguly & Talukdar, 2019).

METODOLOGÍA

El diseño de la investigación se basa en una revisión descriptiva en profundidad, estableciendo criterios científicos para vincular las teorías existentes sobre gestión del conocimiento y competitividad, con un enfoque particular en las instituciones de educación superior. Se hace énfasis en realizar una búsqueda documental en bases de datos digitales, incorporando elementos tanto clásicos como de vanguardia.

Este estudio es de carácter no experimental, e incluye la recopilación de datos primarios y secundarios. Se emplea un enfoque correlacional para desarrollar y analizar las variables utilizadas. La intención principal es identificar puntos en común e intersecciones dentro del modelo empleado. Posteriormente, este modelo sirve como base para crear un instrumento

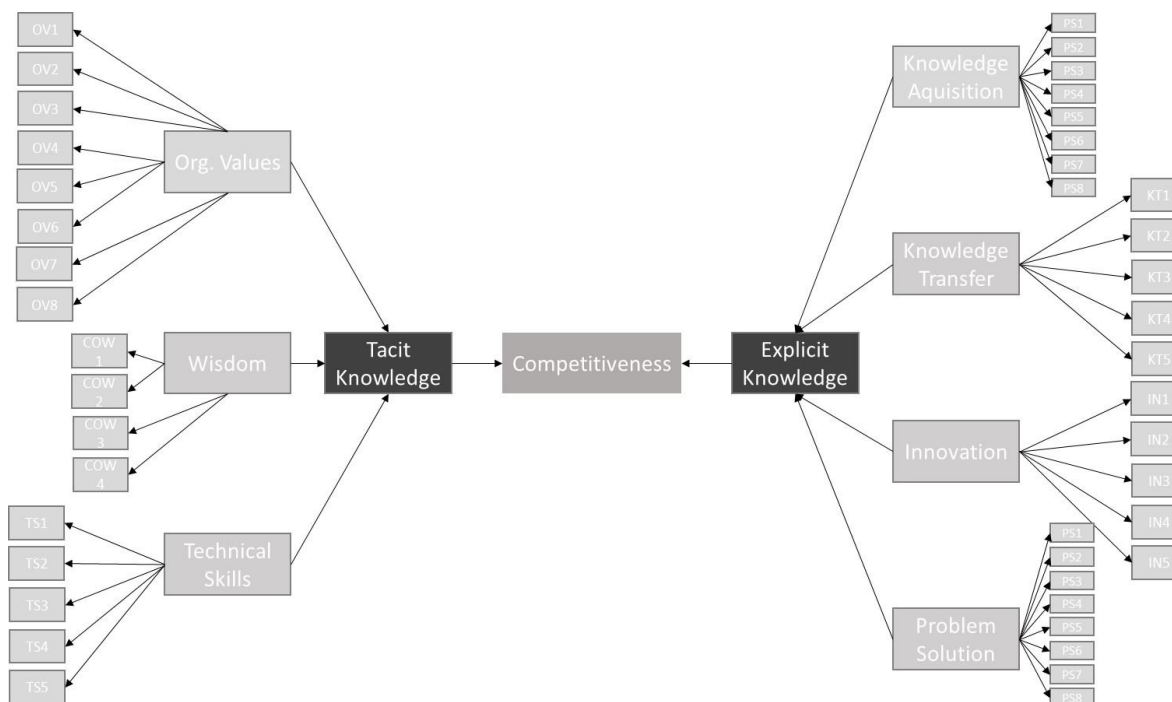
de medición cuantitativa derivado de modelos de análisis de datos confirmatorios que utilizan ecuaciones estructurales.

Los resultados del modelo se basan en los datos cuantitativos generados por el programa y en las correlaciones encontradas entre las variables analizadas. En consecuencia, la explicación del modelo va más allá de la subjetividad de las teorías utilizadas.

Resultados de la investigación

Se realizó un análisis de los elementos que constituyen las dimensiones conocidas como 'conocimiento tácito' y 'conocimiento explícito', así como el modelado de sus correlaciones en AMOS. El diagrama resultante se presenta a continuación. Debido a la gran cantidad de variables, se incluye en el documento únicamente con fines ilustrativos; las correlaciones y resultados serán revisados de manera explícita en esta sección.

Figura 1
Modelado de Diagramas de Correlación



Source: Own elaboration.

Para analizar adecuadamente el modelo presentado, se realizó una evaluación inicial de la confiabilidad del cuestionario. Las secciones seleccionadas comprenden 43 ítems, diseñados en una escala Likert para un mejor control en estudios multivariados. Según el resultado del Alfa de Cronbach, el modelo mostró un valor de confiabilidad de 0.992, equivalente al 99.2%, lo que indica su validez para establecer criterios interpretativos.

Cada una de las variables representadas en el modelo corresponde a un ítem de las secciones de los cuestionarios tituladas 'Conocimiento tácito' y 'Conocimiento explícito'. Estos elementos serán cruzados mediante un análisis factorial confirmatorio en el software AMOS. La dimensión de 'Competitividad' se establece como la variable independiente. Para consultar la nomenclatura de cada ítem, por favor, consulte el Apéndice 1.

Los valores obtenidos de estas referencias cruzadas se expresarán en la Tabla 1. Cada nombre en esta representación gráfica indica un elemento individual del cuestionario. El análisis tiene como objetivo determinar los elementos más relevantes en términos de factores y establecer una evaluación cuantitativa de los elementos que pueden promover ventajas competitivas en las instituciones de educación superior.

Tabla 1
El modelo ajustado de correlaciones primarias: conocimiento tácito y explícito versus competitividad.

Dimension	High Value	Medium Value	Low Value	No Related
Campus Divisions	0.868			
University Regulations	0.852			
Social Impact Projects	0.815			
Mutual Support	0.805			
University Management	0.796			
Labor Union Needs	0.787			
Campus Union Rep	0.761			
High Profitability Projects	0.743			
Government Investors	0.741			
University Academics	0.739			
Democracy	0.72			
Academic Planning	0.717			
Alum Employers	0.711			
Equity	0.711			
External Experience of the Teaching Staff	0.708			
Labor Union	0.703			
University Data Bases		0.699		
Forums		0.698		
Honesty		0.694		
University Executives		0.693		
Solidarity		0.681		
Academic Develop		0.68		
Online Platform		0.667		
Private Investors		0.662		
Teaching Needs		0.66		
Classroom Tech		0.659		
Academic Training		0.642		
Entrepreneurship		0.628		
Justice		0.621		
Social Development		0.614		
Equality		0.607		
Respect		0.604		
Peace Education (Inclusion)		0.601		
Entrepreneurship recruitment		0.6		
Professional Experience Staff			0.592	
Professors Problems			0.568	
Scientific Sources			0.538	
Professional Training			0.527	
Administrative Staff				0.493

Campus Department Chief				0.485
Professors				0.464
Academic Freedom				0.455
Students				0.374

Source: Own elaboration.

Los valores derivados del modelo analizado se han clasificado en cuatro tipos distintos. Los valores más altos representan las oportunidades más significativas para fomentar la competitividad. En este análisis, se consideraron elementos con niveles de correlación que van desde 0.89 hasta 0.70, siguiendo un orden descendente.

De manera similar, los elementos con valores moderados indican potencial para procesos competitivos, aunque se requieren ajustes o análisis de oportunidades para establecer ventajas competitivas. Para este estudio, se consideraron los elementos con valores entre 0.59 y 0.5. En el caso de los elementos con valores más bajos, pueden activar la competitividad de manera esporádica, y su utilización en el entorno no siempre resulta imprescindible.

Por el contrario, los valores que carecen de aplicación práctica se consideran ajenos al factor de competitividad. Aunque puedan ser importantes para la organización, no constituyen componentes esenciales para la ventaja competitiva deseada.

Como se indica en la Tabla 1, los principales impulsores para generar ventajas competitivas se centran principalmente en aspectos internos de la universidad. El factor más destacado son las 'divisiones del campus', con un valor numérico del 86.6%, lo que subraya la necesidad de realizar una revisión profunda de este sector para convertirlo en un catalizador de la competitividad.

Otros elementos destacados incluyen proyectos altamente rentables y participación en inversión pública, ambos con un valor de correlación del 70%. Es importante destacar que, en estos casos, el potencial de los proyectos se realiza mediante una evaluación minuciosa y estímulos financieros adecuados, que son un requisito fundamental.

Además, es fundamental reconocer que la correlación entre factores ambientales no implica necesariamente un rendimiento óptimo. En ciertos casos, es indispensable realizar una revisión funcional para lograr un desarrollo competitivo.

Tabla 2
Análisis de componentes principales

Independence Model	
CMIN/DF	10.7
RMR	0.004
RMSEA	0.015
Hoelter	0.5

Source: Own elaboration.

Excepto por el primer componente, CMIN/DF, los valores se ajustan a un modelo normal, lo que indica que las correlaciones presentadas en la tabla anterior son válidas para generar la interpretación del modelo. Con esto, el análisis derivado de un modelo de ecuaciones estructurales es completamente satisfactorio.

Aunque pueda haber otras tablas de componentes, la realidad es que estas cuatro presentadas son suficientes para establecer la validez de las intersecciones de variables que se generaron.

Es importante mencionar que los valores complementarios pueden ser útiles al considerar variables específicas para generar ventajas competitivas en las instituciones de educación superior.

64

Esto facilita la comprensión de las ventajas competitivas necesarias para maximizar su presencia en los rankings internacionales, promoviendo así el crecimiento de la institución universitaria.

CONCLUSIONS

El estudio realizado proporciona valiosos conocimientos sobre el proceso de generación de competitividad en las instituciones de educación superior. Las dimensiones propuestas, 'conocimiento tácito' y 'conocimiento explícito', fueron analizadas, y los resultados presentados en la sección anterior ofrecen elementos concluyentes.

En primer lugar, respecto al segmento interno de las universidades, se descubrió que los principales factores que contribuyen al desarrollo de ventajas competitivas se encuentran dentro de la propia institución. Esto resalta el papel fundamental de los recursos, dependencias y representaciones universitarias para determinar su posición competitiva.

En segundo lugar, se reconoció la importancia de las 'divisiones del campus', especialmente en el modelo departamental de la universidad. Entre todos los elementos, las 'divisiones del

MERCADOS y *Negocios*

campus' surgieron como el factor más crítico, con un valor numérico significativo del 86.6%. Esto subraya la necesidad de realizar una revisión integral y mejorar dichas divisiones para aprovechar su potencial como un motor clave de la competitividad.

En tercer lugar, el estudio destacó la importancia de la inversión privada y gubernamental para promover proyectos rentables generados por estudiantes. Tales proyectos mostraron una relevancia notable, con un valor de correlación del 70%. Esto subraya la necesidad de evaluar cuidadosamente y ofrecer incentivos económicos adecuados para maximizar los beneficios de estos proyectos, fortaleciendo así la ventaja competitiva de la universidad.

El estudio también reveló que la simple correlación entre elementos dentro del entorno universitario no garantiza un rendimiento óptimo. Las relaciones positivas entre ciertos factores no necesariamente se traducen en su máximo desempeño. Por lo tanto, un enfoque estratégico en la reestructuración funcional se vuelve fundamental para un desarrollo competitivo efectivo.

En conclusión, los resultados sugieren que, para fortalecer su posición competitiva, la universidad debería enfocarse en aspectos internos, en particular en las 'divisiones del campus'. Además, debería priorizar la evaluación y el apoyo adecuados a proyectos altamente rentables y a las inversiones gubernamentales. Sin embargo, es fundamental reconocer que las simples correlaciones positivas entre factores no son suficientes para garantizar un rendimiento máximo. Es necesario implementar un enfoque de reestructuración funcional bien planificado para liberar todo el potencial competitivo de la universidad.

En general, considerando estos hallazgos clave y aplicando acciones estratégicas en consecuencia, se puede potenciar las ventajas competitivas de la universidad, mejorar su posición en los rankings internacionales y facilitar su crecimiento como una institución de educación superior distinguida.

REFERENCES

- Alves, R. B., & Pinheiro, P. (2022). Factors influencing tacit knowledge sharing in research groups in higher education institutions. *Administrative Sciences*, 12(3), 89.
- Alzahrani, K., Abutalib, R., Elsheikh, A., Alzahrani, L., & Khoshhal, K. (2023). The need for non-technical skills education in orthopedic surgery. *BMC Medical Education*, 21(1), 1-26. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04196-2>

Demchig, B. (2015). Knowledge management capability level assessment of the higher education institutions: Case study from Mongolia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 3633-3640.

<https://doi-org.wdg.biblio.udg.mx:8443/10.1016/j.sbspro.2015.01.1082>

Elezi, E. (2021). Role of knowledge management in developing higher education partnerships: Towards a conceptual framework. *Systems Research and Behavioral Science*, 38(3), 279-273. <https://doi.org/10.1002/sres.2782>

Gamble, J. R. (2020). Tacit vs explicit knowledge as antecedents for organizational change. *Journal of Organizational Change Management*, 33(6), 1123–1141. <https://doi.org/10.1108/jocm-04-2020-0121>

Ganguly, A., Talukdar, A., & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of Knowledge Management*. <https://doi.org/10.1108/jkm-03-2018-0190>

Gil-Cordero, E., Ledesma-Chaves, P., Ortega-Gutiérrez, J., & Heesup, H. (2023). Organizational value and participatory leadership for sustaining the competitive advantages of hospitality and tourism companies. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01881-x>

Harsh, O. K. (2007). Three-Dimensional Explicit Knowledge Management and Reuse. *International Conference on Knowledge Management in Organization*, Lecce, Italy, September 10-11, 2007.

Hartono, B.Y., Siagian, H., & Tarigan, Z.J.H. (2023). The effect of knowledge management on firm performance. mediating role of production technology, supply chain integration, and green supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 11, 1133-1148. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.4.009>

Houessou, A.M., Aoudji, A.K., Biau, G. & Floquet, A. (2023). Tacit knowledge acquisition and incremental innovation capability: Proximity perspective. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100085>

Kireeva, N., Slepenskova, E., Shipunova, T., & Iskandaryan, R. (2018). Competitiveness of higher education institutions and academic entrepreneurship. *Espacios*, 39(23), 15-29.

- Kovalenko, A. I. (2013). Theoretical and Methodological Aspects of Application of the Concept of "Competitive Ability" in Scientific Research. *Journal of Modern Competition*, 6(42), 65-79.
- Lebedinskaya, Y. S., & Petruk, G. V. (2019). Methodological tool development to improve competitiveness of university international activities. *Amazonia Investiga*, 8(22), 261-268.
- Li, L., & Zhao, N. (2023). Explicit and tacit knowledge have diverging urban growth patterns. *NPJ Urban Sustainability*, 3(1), 1-29. <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00116-x>
- Magnier-Watanabe, R., & Benton, C. (2017). Management innovation and firm performance: The mediating effects of tacit and explicit knowledge. *Knowledge Management Research and Practice*, 15(3), 325-335. <https://doi.org/10.1057/s41275-017-0058-6>
- Mahdi, O. R., Nassar, I. A., & Almsafir, M. K. (2018). Knowledge management processes and sustainable competitive advantage: An empirical examination in private universities. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.013>
- Mostofa, S.K.M., Othman, R. & Zulkifli, Z. (2023). Knowledge Management: Determine the Influencing Factors for Practicing at the Libraries in Bangladesh. *Journal of Education, Culture and Society*, 14(1), 672-696. <https://doi.org/10.15503/jecs2023.1.672.696>
- Nawaz, N., Durst, S., Hariharasudan, A. & Shamugia, Z. (2020). Knowledge Management Practices in Higher Education Institutions - A Comparative Study. *Polish Journal of Management Studies*, 22(2), 291-308. <https://doi.org/10.17512/pjms.2020.22.2.20>
- Niqresh, M. (2021). The reality of applying knowledge management practices and its impact on achieving the quality of higher education in Jordan. *Journal of educational and social research*, 11(1), 9-22. <https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0002>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford University Press.
- Ogutu, H., Adol, G.F., Bujdoso, Z., Benedek, A., Fekete-Farkas, M., & Dávid, L.D. (2023). Theoretical Nexus of Knowledge Management and Tourism Business Enterprise Competitiveness: An Integrated Overview. *Sustainability*, 15(3), 1948. <https://doi.org/10.3390/su15031948>

Ordóñez de Pablos, P., & Lytras, M. (2018). Knowledge management, innovation, and big data: Implications for sustainability, policy making and competitiveness. *Sustainability*, 10(6), 2073.

Poonam, V.R. & Rowley, J. (2018). Knowledge management in higher education institutions in Mauritius. *The International Journal of Educational Management*, 32(7), 1319-1332. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2017-1332>.

Quarchioni, S., Paternostro, S., & Trovarelli, F. (2020). Knowledge management in higher education: a literature review and further research avenues. *Knowledge Management Research & Practice*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1730717>

Raudeliuniene, J. & Matar, I. (2022). Knowledge Management Practice for Sustainable Development in Higher Education Institutions: Women Managers' Perspective. *Sustainability*, 14(19), 1231. <https://doi.org/10.3390/su141912311>

Reber, P. (2013). The neural basis of implicit learning and memory: A review of neuropsychological and neuroimaging research. *Neuropsychologia*, 51, 2026–2042. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2013.06.019>

68

Rodríguez-Ponce, E., Pedraja-Rejas, L., Muñoz-Fritis, C., Araneda-Guirriman, C. (2022). Gestión del conocimiento y cultura organizacional en instituciones de educación superior chilenas. *Ingeniare: revista chilena de ingeniería*, 30(2), 266-278. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052022000200266>

Roediger, H. (1990). Implicit memory: Retention without remembering. *American Psychologist*, 45, 1043. <https://doi.org/10.1126/science.7414331>

Rubio-Andrés, M., & Abril, C. (2023). Sustainability oriented innovation and organizational values: a cluster analysis. *Journal of Technology Transfer*. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09979-1>

Sachin, S., & Manoj, M. (2019). The role of knowledge management in institutional strategy development and competitiveness at leading African universities. *Knowledge and performance management*, 3(1), 19-30. [https://doi.org/10.21511/kpm.03\(1\).2019.03](https://doi.org/10.21511/kpm.03(1).2019.03)

Schiuma, G., Carlucci, D., & Lerro, A. (2012). Managing knowledge processes for value creation. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 42(1), 4–14.

-
- Sedziuviene, N., & Vveinhardt, J. (2009). The Paradigm of Knowledge Management in Higher Educational Institutions. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 5, 79-90.
- Sial, M.A., Paul, Z.I., Rafiq, Z., & Abid, G. (2023). Does mobile technology shape employee socialization and enable tacit knowledge sharing in public sector organizations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 9, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100089>
- Situmorang, R., & Japutra, A. (2024). Knowledge transfer within MNC hotel subsidiaries: An absorptive capacity perspective. *Tourist Management*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2023.104794>
- Somech, A., & Bogler, R. (1999). Tacit Knowledge in Academia: Its Effects on Student Learning and Achievement. *The Journal of Psychology*, 133(6), 605-616. <https://doi.org/10.1080/00223989909599766>.
- Stelmaszczyk, M., Pier'scieniak, A., & Krzysztofek, A. (2021). Managerial Energy in Sustainable Enterprises: Organizational Wisdom. *Approach. Energies*, 14, 2367. <https://doi.org/10.3390/en14092367>
- Štimac, H., & Šimić, M.L. (2012). Competitiveness In Higher Education: A Need for Marketing Orientation and Service Quality. *Economics and Sociology*, 15(2), 23-34.
- Vasiliev, A. (2022). Designing the University Competitiveness Management System: Functions, Levels, Objects. *International Journal of Instruction*, 15(4).
- Vega, J., Gutiérrez, A., & Fernández, I. (2009). Estrategias de adquisición de conocimiento en los procesos de innovación. *ARBOR: Ciencia Pensamiento y Cultura*, 185(738), 781-793. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.738n1052>
- Wang, T., Skulstad, R., Kanazawa, M., Li, G. & Zhang, H. (2023). Knowledge transfer strategy for enhancement of ship maneuvering model. *Ocean Engineering*, 283. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.115122>
- Xiao, H. (2006). Towards a Research Agenda for Knowledge Management in Tourism. *Tourism and Hospitality Planning & Development*, 3(2), 143-157

APPENDIX

TACIT KNOWLEDGE AND EXPLICIT KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE

SECTION B.- KNOWLEDGE MANAGEMENT

B1. TACIT KNOWLEDGE

Organization Values - OV

Your community always participates in:

		1	2	3	4	5	N/A
OV1	Democracy						
OV2	Fairness						
OV3	Honesty						
OV4	Justice						
OV5	Equality among individuals						
OV6	Solidarity						
OV7	Education for peace						
OV8	Respect						

Organizational Wisdom

Does your institution always

		1	2	3	4	5	N/A
COW1	Focuses on meeting the individual needs of the teachers.						
COW2	Focuses on meeting the collective needs of teachers.						
COW3	Conducts forums for teachers to express themselves						
COW4	Supports the development of collective knowledge						

Technical Skills

Does your institution, always...

		1	2	3	4	5	N/A
TS1	Recognizes the academic experience of the teacher						
TS2	Recognizes the professional experience of the teacher						
TS3	Recognizes academic freedom						
TS4	Encourages academic/pedagogical training of teachers						
TS5	Encourages the professional training of teachers						

B2.- EXPLICIT KNOWLEDGE
Knowledge Adquisition*Your institution provides knowledge from...*

		1	2	3	4	5	N/A
KA1	Obtained through scientific sources						
KA2	Obtained from teachers						
KA3	Obtained from students						
KA4	Obtained from administrative staff						
KA5	Obtained from managers						
KA6	Develops functional projects with social impact						
KA7	Is focused on entrepreneurship development						
KA8	Promotes and supports entrepreneurial skills						

Knowledge Transfer*In your university, knowledge is used to...*

		1	2	3	4	5	N/A
KT1	Develop functional projects with social impact						
KT2	Develop functional projects with high profitability						
KT3	To develop entrepreneurship projects by students.						
KT4	Develop collaborative projects with private companies						
KT5	Develop collaborative projects with government						

71

Innovation*Innovation is working into*

		1	2	3	4	5	N/A
IN1	Academic Management Systems (Lists, Grading, etc.)						
IN2	Administrative Management Systems (Procedures, Certificates, etc.)						
IN3	Academic platforms for teaching online classes.						
IN4	Use of information technologies in the classroom.						
IN5	Access to local databases						

Problem solution*When a problema is active your university search in...*

		1	2	3	4	5	N/A
PS1	University regulations						
PS2	The academic secretariat						
PS3	The administrative secretariat						
PS4	The divisions						
PS5	The Heads of the departments (where it is attached)						
PS6	The academic delegation						
PS7	The Union of Academic						
PS8	Talks with other academics						

