

DEPÓSITO LEGAL ZU2020000153

ISSN 0041-8811

E-ISSN 2665-0428

# Revista de la Universidad del Zulia

Fundada en 1947  
por el Dr. Jesús Enrique Lossada



**Ciencias**  
**Exactas,**  
**Naturales**  
**y de la Salud**

**75**

**ANIVERSARIO**

**Año 13 N° 37**

**Mayo - Agosto 2022**

**Tercera Época**

**Maracaibo-Venezuela**

# Analítica de datos para la gestión del conocimiento en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

Roberto Pérez Astonitas \*  
Ítalo Maldonado Ramírez \*\*  
Carlos Ríos-Campos \*\*\*  
Roberto Carlos Santa Cruz Acosta \*\*\*\*  
Marcelino Callao Alarcón \*\*\*\*\*

## RESUMEN

La gestión del conocimiento constituye el nuevo paradigma en el campo de la gestión administrativa. El propósito de la investigación fue identificar los procesos, áreas y funcionamiento de la analítica de datos en el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Este estudio fue de tipo básico y un diseño descriptivo no experimental, con un enfoque cuantitativo. Asimismo, se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple de 66 personas: miembros de la alta dirección, decanos de facultades, directores de escuela, directores de departamento, y administrativos jefes de área. Entre los resultados se identificó que los procesos de analítica fortalecen la gestión del conocimiento, donde el 72% está totalmente de acuerdo y el 33% de acuerdo. Se concluye que la analítica de datos contribuye con el fortalecimiento de forma óptima de la gestión del conocimiento.

**PALABRAS CLAVE:** analítica de datos, gestión del conocimiento, innovación empresarial, gestión universitaria.

\*Docente. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-8019>. E-mail: roberpe222@gmail.com

\*\*Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Bagua, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3147-3519>. E-mail: italo.maldonado@untrm.edu.pe

\*\*\* Investigador RENACYT. Docente de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8003-5577>. E-mail: [carlos.rios@untrm.edu.pe](mailto:carlos.rios@untrm.edu.pe)

\*\*\*\* Director del Departamento Académico de Ingeniería. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Bagua, Perú. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8802-9083>. E-mail: [roberto.santacruz@untrm.edu.pe](mailto:roberto.santacruz@untrm.edu.pe)

\*\*\*\*\* Doctor. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7295-2375>

Recibido: 01/02/2022

Aceptado: 29/03/2022

## Data Analytics for Knowledge Management at the National University Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

### ABSTRACT

Knowledge management constitutes the new paradigm in the field of administrative management. The purpose of the research was to identify the processes, areas and operation of data analytics in strengthening knowledge management at the National University Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. This study was of a basic type and a non-experimental descriptive design, with a quantitative approach. Likewise, a simple random probabilistic sampling of 66 people was used: members of senior management, deans of faculties, school principals, department directors, and administrative area managers. Among the results, it was identified that analytical processes strengthen knowledge management, where 72% totally agree and 33% agree. It is concluded that data analytics contributes to the optimal strengthening of knowledge management.

KEYWORDS: data analytics, knowledge management, business innovation, university management.

### Introducción

El desarrollo humano en los últimos tiempos ha ido acompañado de rápidos cambios tecnológicos y un aumento repentino de dispositivos y servicios digitales. Además, se prevé que las "tecnologías avanzadas": la robótica, la inteligencia artificial, la nanotecnología y la biotecnología, marchen a un ritmo alarmante. Estas tecnologías han traído grandes beneficios. Esto se reveló significativamente en 2020 debido al rápido desarrollo de una vacuna contra la COVID-19. Pero cuando va más allá de la adaptabilidad de la sociedad, el rápido progreso puede verse severamente restringido. ¿Están las comunidades y los países pobres, abrumados o simplemente abandonados? La tarea o reto consiste en que los países en desarrollo puedan superar las tendencias tecnológicas pioneras y equilibrar la innovación y la equidad en sus esfuerzos, a fin de lograr los propósitos de Desarrollo Sostenible (UNCTAD, 2021).

En Perú, las políticas nacionales de modernización se basan en pilares como: el talento y el camino a la pesquisa pública, la transparente entrega de cuentas, la cooperación de ciudadano a ciudadano, la innovación y la participación ciudadana. El objetivo final fue

perseguido por el Estado y el gobierno abierto: satisfacer las necesidades (Chacón, 2017). Estratégicamente, de acuerdo con la revista *Political Science* de la Universidad de Ciencias Políticas (BDT), se espera que las universidades hagan frente a un cambio social sorprendente, con todos los hallazgos científicos enfocados en la orientación del éxito y la necesidad y relevancia de estas ciencias. Para producir resultados científicos influyentes, es necesario comprender que esto se encuentra influenciado por el análisis y la interpretación correcta de la pirámide planificada (Argota Pérez et al., 2019).

Además, el informe técnico de la ONU establece un doble objetivo técnico: Los países en desarrollo deben adoptar tecnologías avanzadas para aprender de las tecnologías existentes y continuar diversificando sus bases de producción, con el fin de fortalecer el sistema nacional de innovación. El plan de educación y formación debe incluir el acceso nacional a la electricidad y las TIC para cerrar la brecha tecnológica. Los planes nacionales y mundiales deben promover la tecnología digital que permita a los países aprovechar la infraestructura de las TIC para mejorar y centralizar la movilidad del acceso móvil y el Internet de banda ancha fija (UNCTAD, 2021).

El análisis de datos permite a las organizaciones tomar las decisiones correctas de manera oportuna para permanecer o crecer en el mercado (Castro, 2015). Y el proceso de gestión del conocimiento determina la velocidad de la innovación y el desempeño de una organización (Narayanan et al., 2020). La gestión del conocimiento mediante el estudio de datos constituye una herramienta importante para el cometido del conocimiento en entidades de formación superior.

Por lo tanto, se analizarán los datos para la gestión del conocimiento en una entidad pública, contribuyendo a un gobierno innovador, el fortalecimiento de un Estado democrático y con una verdadera gestión pública. Actualmente, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza en Amazonas no cuenta con herramientas de análisis de datos para la gestión del conocimiento; por esta razón, se ha considerado estudiar las variables que son parte del título de esta investigación.

## 1. Métodos

Con respecto a la metodología, el estudio se encuadra en el enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por un total de 80 docentes y administrativos con cargo directivo. Por lo tanto, la selección

de la muestra estará conformada por 66 personas directivos de la universidad, con un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Para la obtención de información, el estudio empleó la técnica de la encuesta, conjuntamente con el cuestionario como instrumento, conformado por 8 dimensiones, que se aplicó a la muestra de la investigación. Para evaluar la confiabilidad del instrumento utilizado en la investigación, se sometió a la consistencia interna, medida a través del coeficiente de alfa de Cronbach, que permite medir el nivel de fiabilidad de una escala a partir de las variables estudiadas, para el cual se obtuvo un valor de 0.959, ubicándolo en un nivel muy alto de confianza.

## 2. Resultados

Tabla 1

*Identificar los procesos, áreas y funcionamiento de analítica de datos en la consistencia de la Gestión del Conocimiento en*

| Proceso                  | fi | %   |
|--------------------------|----|-----|
| Totalmente en desacuerdo | 2  | 3   |
| En desacuerdo            | 4  | 6   |
| De acuerdo               | 12 | 18  |
| Totalmente de acuerdo    | 48 | 72  |
| Total                    | 66 | 100 |

*Nota:* Cuestionario

De lo expuesto tenemos en la tabla 1 y la figura 1, que se identifican los procesos de analítica de datos, donde el 72% está totalmente de acuerdo, mientras que el 33% de acuerdo. Sin embargo, el 9% se muestra en desacuerdo, y por último el 5% totalmente en desacuerdo.

Figura 1

Identificación de Procesos

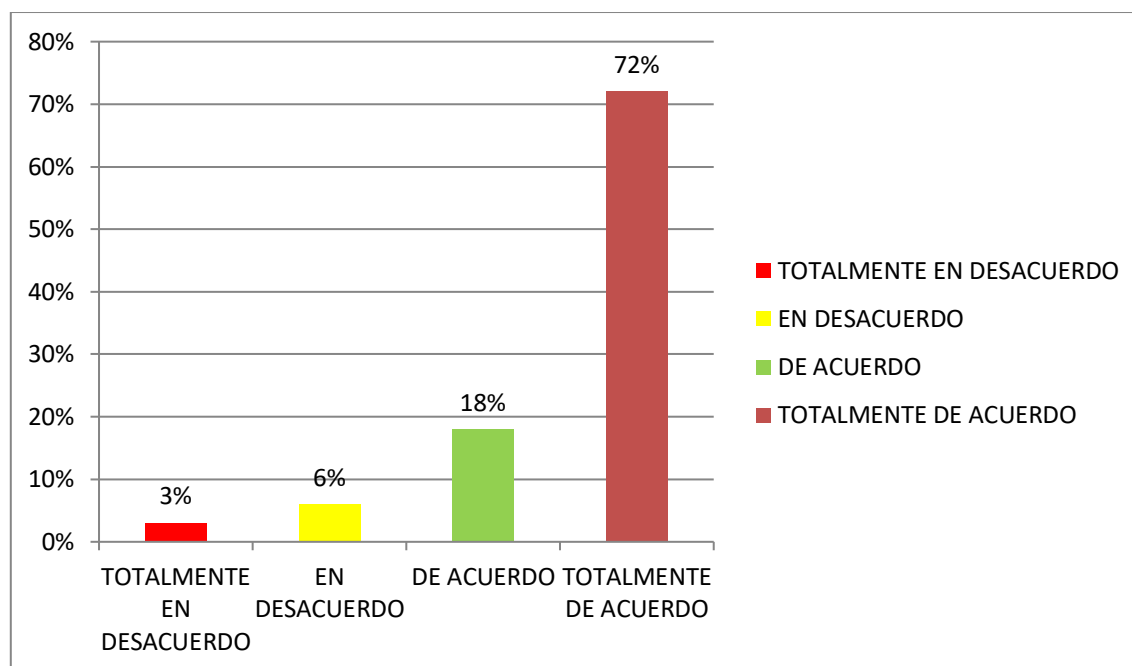


Tabla 2

Procesos, áreas y funcionamiento que repercute en la Gestión del Conocimiento.

| Procesos, Área y Funcionamiento de analítica | fi | %   |
|--|----|-----|
| Totalmente en desacuerdo                     | 7  | 11  |
| En desacuerdo                                | 9  | 13  |
| De acuerdo                                   | 15 | 23  |
| Totalmente de acuerdo                        | 35 | 53  |
| Total  | 66 | 100 |

Nota: Encuesta

En la tabla 2 y la figura 2, el 53% está totalmente de acuerdo con la importancia de la identificación de procesos, áreas y funcionamiento de analítica de datos para la gestión del conocimiento, mientras que el 23% está de acuerdo. No obstante, el 13% manifiesta estar en desacuerdo, y por último el 3% totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, podemos evaluar que

los procesos, áreas y funcionamiento de analítica repercute en el manejo de la gestión del conocimiento, donde se tiene una mayor con 53%.

Figura 2

*Análisis de Procesos, Áreas y Funcionamiento de Analítica*

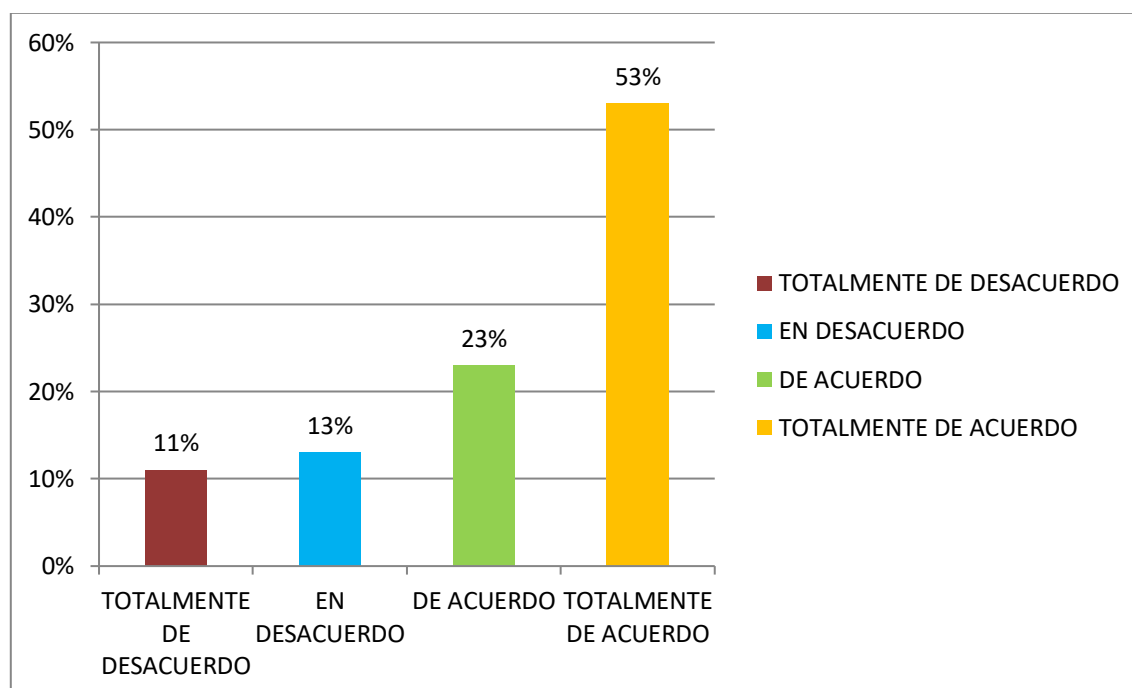


Tabla 3

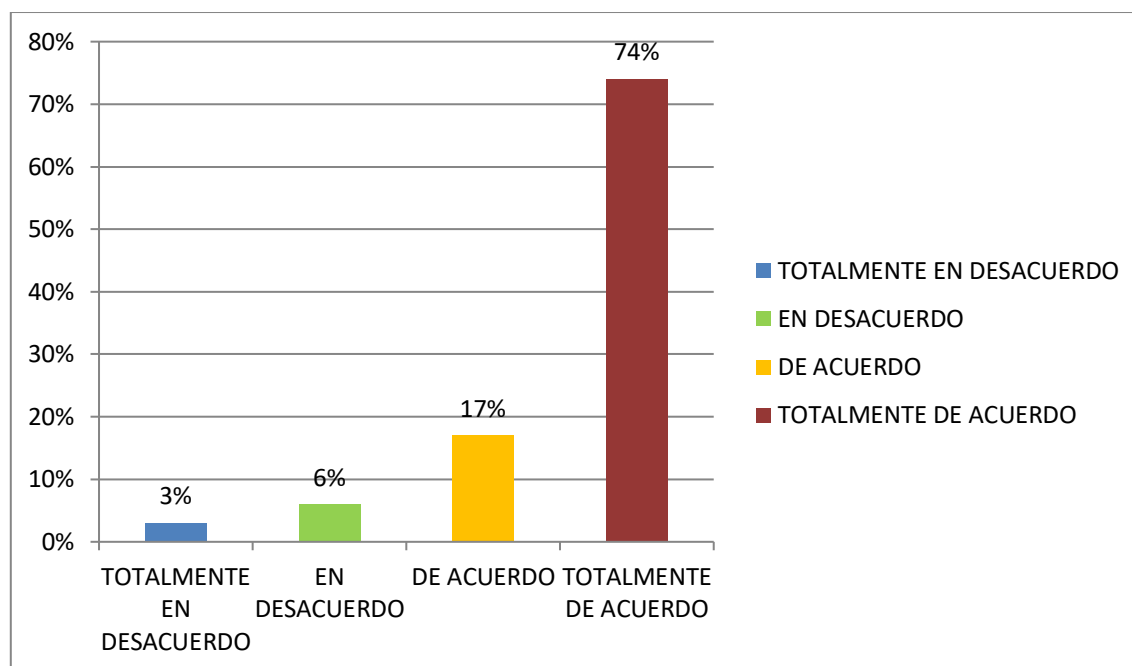
*Lineamientos de Analítica de datos para el fortalecimiento de la Gestión del Conocimiento.*

| Lineamientos de analítica de datos | fi | %   |
|------------------------------------|----|-----|
| Totalmente en desacuerdo           | 1  | 3   |
| En desacuerdo                      | 2  | 6   |
| De acuerdo                         | 10 | 17  |
| Totalmente de acuerdo              | 53 | 74  |
| Total                              | 66 | 100 |

*Nota:* Encuesta

Figura 3

*Lineamientos de analítica de datos*



De acuerdo a los resultados, en la tabla 3 y la figura 3, el 74% está totalmente de acuerdo con establecer los lineamientos de analítica de datos para el fortalecimiento de la gestión del conocimiento, con un 23% de acuerdo. Por su parte, el 13% está en desacuerdo, y por último el 3% totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, podemos evaluar que los lineamientos de analítica de datos en el fortalecimiento la gestión del conocimiento es aceptado con una mayor incidencia de 74%.

### 3. Discusión de los resultados

En relación con los procesos, áreas y funcionamiento de analítica de datos en el fortalecimiento de la Gestión del Conocimiento en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Coronado (2019) considera que el análisis de datos debe ser valorado como estrategia, para determinar o alertar algunos riesgos que se puedan evidenciar, con el fin de tomar decisiones en la gestión del conocimiento; por lo tanto los resultados conllevan a implementar nuevas operaciones en la gestión administrativa.

Por otro lado, Páez García (2019) expone que la técnica de analítica de datos contribuye como apoyo a las ciencias administrativas, a fin de asegurar la viabilidad de la gestión del conocimiento, llegando a la conclusión que dicha utilidad ofrece soluciones y



respuestas inmediatas, mediante la obtención de datos que sirven de guía para la gestión del conocimiento.

En este sentido, Morales Serazzi (2021) considera que los datos y calidad de la información son de suma importancia metódica en la toma de decisiones lo que repercute en el desempeño de toda organización o institución con calidad y eficiencia, particularmente mediante el direccionamiento del marketing organizacional.

Asimismo, Ullon Ramírez (2020) considera que la analítica predictiva permite establecer modelos de conductas en lo que respecta al consumo, lo cual hace posible el desarrollo del conocimiento de la organización y el mercado.

De lo expuesto, Gandomi & Haider (2017), afirman que la analítica posee un amplio campo, como por ejemplo forjar predominios de mercado a partir de indagación con respecto a las referencias financieras, al obtener análisis de emoción del demandante con relación a marcas, empresas o eventos. En conclusión, las empresas valoran este sistema porque permite reconocer las fortalezas y limitaciones del mercado.

Por otro lado, Liu & Pergler, (2013), consideran que el empleo de la analítica de datos contribuye a la posibilidad de aparentar situaciones en diferentes categorías y suministrar horizontes de deseo de riesgo más ajustados. Asimismo, admiten conocer mejor a fondo la clarividencia en las personas, esto es también un impacto con respecto al monitoreo del peligro reputacional en el rápido impacto en el negocio.

## Conclusiones

La analítica de datos permite generar conocimientos que ofrecen información y aportan soluciones que respaldan los procesos analíticos de las organizaciones. Por lo tanto, su implementación debe ser tomada en cuenta en la universidad para gestar el conocimiento y de esta manera ser más eficaces en la administración de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. En consecuencia, es importante una analítica de datos que transforme digitalmente la institución, volviéndola más dinámica y productiva, mediante la planeación, generación y aplicación de conocimientos que atiendan sus planes de desarrollo.

## Referencias

Argota Pérez, G., Celi Saavedra, L., & Campos Pérez, R. (2019). Política científica universitaria: pensamiento estratégico. *Campus*, 24(27), 11-22.

<https://doi.org/10.24265/campus.2019.v24n27.01>

Castro, J. (2015). *La importancia de la información para la toma de decisiones en una empresa*. Blog Corpored. <https://blog.corponet.com.mx/la-importancia-de-la-informacion-para-la-toma-de-decisiones-en-la-empresa>

Chacón, J. A. (2017). La Innovación Abierta Como Pilar Del Gobierno Abierto (Open Innovation as a Pillar of Open Government). *Revista Enfoques*, XV, N°27, 13–42. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3203692](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3203692)

Coronado M., L. A. (2019). Analítica de datos un estudio de caso de su uso para identificar riesgos estratégicos en grandes compañías de Medellín. *Ayax*, 8(5), 55.

Gandomi, A., & Haider, M. (2017). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>

Liu, W., & Pergler, M. (2013). Concrete steps for CFOs to improve strategic risk management. *McKinsey Working Papers on Risk*, 44.

Morales Serazzi, M. (2021). *Analítica de datos y calidad de la información para la toma de decisiones del marketing* [Universidad de Salamanca]. <https://doi.org/10.14201/gredos.145794>

Narayanan, S., Nadarajah, D., Sambasivan, M., & Ho, J. A. (2020). Antecedents and outcomes of the knowledge management process (KMP) in Malaysian SMEs. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 5(0), 1–27. <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1818540>

Páez García, G. J. (2019). *Aplicación de técnicas de análisis de datos para obtener líneas de investigación específicas para el Ecuador. Caso de estudio: Computer Science en Scopus*. <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3344/1/Tesis-JavierPaez.pdf>

Ullon Ramírez, A. E. (2020). *Universidad Privada Antenor Orrego Facultad De Ingeniería Escuela Profesional De Ingeniería Industrial*. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/6629>

UNCTAD (2021). *Informe sobre tecnología e información 2021*. [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020overview\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020overview_es.pdf)