

**Transformación de las organizaciones universitarias  
en la era de la globalización: gestión del conocimiento  
y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

**Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la  
globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la  
información y comunicación**

A transformação das organizações universitárias na era da globalização:  
gestão do conhecimento e tecnologias da informação e comunicação

The transformation of university organizations in the era of globalization:  
knowledge management and information and communication technologies

La transformation des organisations universitaires à l'ère de la mondialisation  
: la gestion des connaissances et les technologies de l'information et de la  
communication

**Ligia E. Callejas R.**

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Universidad Santa María. Facultad de Odontología

*Recibido: 16 de octubre 2024 / Aprobado: julio 2025 / Publicado: octubre 2025*

**Resumen**

Las organizaciones universitarias en su devenir han presentado cambios significativos originados por la necesidad de responder con éxito a las demandas de una sociedad que cada día las vuelve más exigentes, lo que ha llevado a que éstas deban realizar grandes esfuerzos de mejoramiento hacia el logro de la calidad educativa, adoptando nuevos conceptos teóricos, orientados hacia la reestructuración formal y la implementación de habilidades en el manejo de las nuevas tecnologías, lo que se ha convertido hoy en un nuevo reto puesto que la globalización exige innovar en las diversas estrategias, técnicas, acciones entre otras, para hacer que el conocimiento llegue al individuo de la forma más acorde a las exigencias que se demandan. La gestión del conocimiento y las TIC (Tecnologías

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

de la Información y la Comunicación) juntas decantan en la forma en que se lleva a cabo la investigación, se enseña y se aprende en la educación universitaria.

**Palabras clave:** gestión del conocimiento, TIC, enseñanza, investigación, aprendizaje.

## **Resumo**

As organizações universitárias sofreram alterações significativas na sua evolução, originadas pela necessidade de responder com sucesso às exigências de uma sociedade que a cada dia as torna mais exigentes e mutáveis, o que as tem levado a fazer grandes esforços para melhorar no sentido da obtenção de qualidade educativa, adotando novos conceitos teóricos, orientada para a reestruturação formal e a implementação de competências na gestão de novas tecnologias, o que se tornou um novo desafio nos dias de hoje, uma vez que a globalização exige inovação nas diversas estratégias, técnicas, ações, entre outras, para fazer com que o conhecimento chegue ao indivíduo da forma mais adequada às exigências que são exigidas. A gestão do conhecimento e as TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) moldam, em conjunto, a forma como a investigação, o ensino e a aprendizagem são realizados no ensino universitário.

**Palavras-chave:** gestão do conhecimento, TIC, ensino, pesquisa, aprendizagem.

## **Abstract**

University organizations have undergone significant changes in their evolution, originated by the need to respond successfully to the demands of a society that every day makes them more demanding and changing, which has led them to make great efforts to improve towards the achievement of educational quality, adopting new theoretical concepts, oriented towards formal restructuring and the implementation of skills in the management of new technologies, which has become a new challenge today, since globalization requires innovation in the various strategies, techniques, actions, among others, to make knowledge reach the individual in the most appropriate way to the demands that are demanded. Knowledge management and

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

---

ICT (Information and Communication Technologies) together shape the way research, teaching and learning is carried out in university education.

**Keywords:** knowledge management, ICT, teaching, research, learning.

## **Résumé**

Les organisations universitaires ont connu d'importants changements dans leur évolution, nés de la nécessité de répondre avec succès aux exigences d'une société qui les rend chaque jour plus exigeantes et changeantes, ce qui les a amenées à faire de grands efforts pour s'améliorer vers la réalisation de la qualité de l'éducation, en adoptant de nouveaux concepts théoriques, orienté vers la restructuration formelle et la mise en œuvre de compétences dans la gestion des nouvelles technologies, ce qui est devenu un nouveau défi aujourd'hui, car la mondialisation exige l'innovation dans les différentes stratégies, techniques, actions, entre autres, pour faire en sorte que la connaissance parvienne à l'individu de la manière la plus appropriée aux exigences qui sont exigées. La gestion des connaissances et les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) façonnent ensemble la manière dont la recherche, l'enseignement et l'apprentissage sont menés dans l'enseignement universitaire.

**Mots-clés:** gestion des connaissances, TIC, enseignement, recherche, apprentissage.

## **INTRODUCCIÓN**

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

A lo largo del tiempo, las universidades han atravesado transformaciones profundas impulsadas por las crecientes demandas de una sociedad en constante cambio; la necesidad de adaptarse y mejorar continuamente se ha vuelto crucial para garantizar la calidad educativa en el actual contexto globalizado, en este sentido, la gestión del conocimiento (GC) y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han asumido un papel central en la evolución de las instituciones universitarias. Estos elementos son claves para afrontar los desafíos contemporáneos, permitiendo que las universidades redefinan sus estrategias de generación, almacenamiento y difusión del conocimiento. Así, no solo se fortalece la calidad educativa, sino que también se promueve la innovación en la investigación y la colaboración interdisciplinaria. La GC, concebida como un proceso estructurado para gestionar el conocimiento dentro de las organizaciones, junto con las TIC, que facilitan su creación y distribución, resultan esenciales para que las universidades respondan de manera efectiva a las exigencias de una sociedad en constante evolución. Este artículo aborda cómo la GC y las TIC han abierto nuevas oportunidades en la enseñanza, la investigación y la colaboración académica, destacando su relevancia en el entorno universitario.

La gestión del conocimiento (GC) es un enfoque esencial en la era de la economía del conocimiento, según Shanhong (2006), la GC se refiere a "identificar, adquirir, desarrollar, resolver, usar, almacenar y compartir el conocimiento de manera efectiva", este proceso implica transformar y compartir conocimiento tácito y explícito, aumentando la capacidad de innovación utilizando el saber del equipo. En los últimos años, diversas organizaciones, incluyendo las económicas, sociales, científicas y educativas, han reconocido la gestión del conocimiento como un elemento fundamental para alcanzar un desarrollo significativo.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

La GC contribuye a que las organizaciones identifiquen sus capacidades, crezcan, innoven y desarrollen ventajas competitivas basadas en sus activos de conocimiento, facilitando así el logro de sus objetivos estratégicos (Servin, 2005). Para lograr esto, es necesario diseñar e implementar una estructura que permita el procesamiento y la transformación del conocimiento propio de la organización, garantizando que llegue a sus usuarios finales y sea aplicado de manera efectiva (Kimiz, 2005).

En el contexto de las organizaciones universitarias (OU), Davenport y Prusak (1998) sostienen que la GC incluye todos los procesos relacionados con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. Esto requiere tanto sistemas informáticos que permitan la creación y el mantenimiento de repositorios de conocimiento, como una cultura organizativa que favorezca la transmisión del conocimiento individual y el aprendizaje colectivo. Las universidades, por tanto, deben orientarse hacia el cambio organizacional, desarrollándose como Organizaciones Inteligentes capaces de aprender y crecer a partir de los errores. Esto implica preparar y apoyar la creatividad de sus trabajadores, realizar una excelente gestión del conocimiento, evaluar y planificar según los resultados, y enseñar a los empleados a identificar problemas, analizarlos y buscar soluciones (Navajo, 2012).

El conocimiento, definido como la acción o efecto de conocer, se compone de un conjunto de datos, verdades o información almacenados a través de la experiencia. Nonaka y Takeuchi (1999) definen el conocimiento como "un proceso humano dinámico de justificación de la creencia personal en busca de la verdad", este proceso se sitúa en los niveles cognitivos superiores, que solo pueden ser alcanzados por los seres humanos.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

A lo largo de los años diversos autores han explorado la GC en distintas disciplinas, pero todavía no existe una definición universalmente aceptada de este concepto. Nonaka y Takeuchi (1995) describen la GC como la capacidad de las organizaciones para generar nuevas sabidurías mediante la conversión del conocimiento tácito y explícito, transfiriéndolo e integrándolo en todos los procesos organizacionales. Basándose en las dimensiones de conocimiento explícito y tácito propuestas por Polanyi (1967), estos autores desarrollaron un modelo de creación del conocimiento. Las experiencias de los individuos juegan un papel crucial en los conocimientos compartidos dentro de los equipos organizacionales, ya que facilitan el intercambio y actualización de aprendizajes entre empleados, que posteriormente se codifican en la empresa.

Por su parte, Bueno (2003) sostiene que la GC es la función de planificar, coordinar y controlar los flujos de conocimiento relacionados con las actividades y el entorno de la organización, con el fin de crear competencias esenciales. Isaac, Herremans y Nazari (2017) la consideran un proceso organizacional que busca la combinación sinérgica del tratamiento de datos e información a través de las capacidades de las tecnologías de la información y las habilidades de creatividad, innovación, trabajo en equipo y visión compartida de los individuos.

Rodríguez-Ponce y Pedraja-Rejas (2016) la describen como un conjunto de procesos sistemáticos centrados en la eficacia y eficiencia, que permiten a las organizaciones crear, almacenar, transferir y aplicar conocimientos, desarrollando así ventajas competitivas. Desde otra perspectiva, Jennex (2007) define la GC como la práctica de aplicar selectivamente el conocimiento de experiencias pasadas a las actividades de toma de decisiones actuales o futuras.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Estas definiciones destacan la importancia de la GC en las organizaciones, especialmente en un contexto donde el conocimiento se ha convertido en el principal recurso para aumentar la productividad, superando incluso a la maquinaria (Tzortzaki y Mihiotis, 2014). Dado que el desempeño organizacional influye directamente en el rendimiento financiero la GC se percibe como una herramienta estratégica para proteger la competitividad organizacional y promover la innovación mediante la creación y transferencia de nuevo conocimiento en productos, servicios y sistemas (Gonzalvez, et al., 2014).

El principal objetivo de la GC es administrar las experiencias y conocimientos de los individuos, capturándolos y compartiéndolos para garantizar la permanencia de la información en toda la organización, sin depender de la presencia o ausencia de personal (Nonaka y Takeuchi, 1995). Además, fomenta la creación de comunidades de buenas prácticas, formación y aprendizaje, incrementando el capital humano, relacional y estructural, mejorando la comunicación y generando ventajas competitivas sostenibles.

Un factor clave para el éxito de la GC es crear una cultura orientada al aprendizaje, adaptada al modelo que la organización deseé implementar. Es esencial contar con una infraestructura tecnológica adecuada para facilitar el proceso de implementación; por ello, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son fundamentales en los procesos de creación, transferencia y acumulación de información explícita (Gonzalvez, et al., 2014).

Echeverri, Lozada y Arias (2018) subrayan la importancia de crear espacios de trabajo que permitan la socialización de conocimientos entre empleados, impulsando la productividad, la innovación y el aprendizaje continuo. Drucker (2007)

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

afirma que los empleados, como actores fundamentales en el desempeño organizacional, juegan un rol crucial en las fases del proceso de implementación de la GC. Sveiby (1997) considera que los activos intangibles, medidos a través del capital humano, estructural y relacional, son esenciales para generar valor en la compañía. Por tanto, las empresas deben trabajar continuamente en mejorar las capacidades y habilidades de sus empleados para aumentar sus activos intangibles y competitividad (Cuesta, 2011).

La teoría de la GC ha generado múltiples modelos, entre estos, destaca la espiral del conocimiento de Nonaka y Takeuchi, que consta de cuatro fases: socialización, externalización, combinación e internalización.

1. Socialización (de tácito a tácito): se adquiere conocimiento tácito de otros individuos mediante la compartición de experiencias y pensamientos, potenciando el capital humano.

2. Externalización (de tácito a explícito): se transforman conocimientos tácitos en conceptos explícitos comprensibles para la organización, utilizando metáforas y analogías.

3. Combinación (de explícito a explícito): se sintetizan nuevos conocimientos explícitos, integrándolos mediante la elaboración de documentos y el uso de herramientas TIC para su almacenamiento y transferencia.

4. Internalización (de explícito a tácito): los empleados adquieren conocimiento tácito a partir de información explícita almacenada, utilizándola e incorporándola en su propio acervo de conocimientos.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Dicho esto, las organizaciones universitarias (OU) enfrentan los constantes cambios de una economía globalizada y dinámica, que exige evolucionar al mismo ritmo que el entorno (Puspita, et al., 2018). Para afrontar estos desafíos, las IES deben centrarse en generar conocimientos, creatividad e innovación, elementos esenciales para su éxito (Veer-Ranjeawon y Rowley, 2019). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2009) destaca la interdependencia entre la educación superior y la globalización:

La educación superior impulsa y es impulsada por la globalización. Forma a trabajadores altamente cualificados y contribuye a la base de investigación y a la capacidad de innovación, determinando la competitividad en la economía mundial basada en el conocimiento. Facilita la colaboración internacional e intercambio intercultural. Los flujos transfronterizos de ideas, estudiantes, profesorado y financiación, junto con el desarrollo de tecnologías de información y comunicación, están cambiando el entorno en el que las instituciones de educación superior funcionan. La cooperación y la competencia se intensifican simultáneamente bajo la creciente influencia de las fuerzas del mercado y la aparición de nuevos actores. (p. 13).

Para responder a estos cambios globales, las universidades deben mejorar la calidad de todos sus colaboradores, fomentando la creación de nuevos conocimientos que se traduzcan en innovación. Las OU necesitan adoptar programas que generen innovación (Veer-Ranjeawon y Rowley, 2019). La investigación es fundamental para la creación de conocimiento en las universidades y es transversal a las funciones de docencia y extensión. Los nuevos aprendizajes se transfieren entre profesores y estudiantes; los docentes preparan sus clases basándose en la producción científica, utilizando artículos científicos, capítulos de libros y reseñas, vinculando la investigación con la docencia.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Además, Huggins, Johnston y Steffenson (2008) señalan que los proyectos de investigación facilitan la relación entre el sector empresarial y el entorno social con las universidades, lo que promueve la creación de Spin-off. Estos son cruciales para el desarrollo de nuevas tecnologías, la creación de empleo de calidad, la generación de valor añadido en la economía y el desarrollo regional, fortaleciendo la función de extensión.

La gestión del conocimiento es vital en las OU, ya que la creación y transferencia de aprendizajes son fundamentales para obtener ventajas competitivas sostenibles (Leung, et al., 2015). Estas organizaciones buscan ser excelentes en formación científica, tecnológica y humanística, generando conocimientos aplicables a través de sus funciones de docencia, investigación y extensión (Lozano, et al., 2012).

La gestión del conocimiento permite a las OU reestructurar y fortalecer sus funciones en las fases de creación, intercambio y transferencia del conocimiento (Karpov, 2017). Sin embargo, investigaciones han demostrado que muchas universidades en diversos países carecen de una estrategia clara de gestión del conocimiento, lo que les impide mejorar significativamente sus procesos (Veer-Ranjeawon y Rowley, 2019). Aunque las universidades son entidades diferenciadas por sus productos intangibles, pueden aplicar los conceptos y principios de la gestión del conocimiento, siendo estas generadoras de conocimiento por naturaleza (Volegzhanova, et al., 2017).

Ahora bien, por su parte las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son definidas por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003) como:

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

...sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. [...] son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva". (p.77)

En este sentido las TIC, tal como sostiene el Banco Mundial (2013) "...son usadas para recolectar, almacenar, editar y transferir comunicación e información en varios formatos o medios electrónicos" (p. 12), facilitando la apertura al paradigma tecnológico que revolucionó formas de relacionarse, comunicarse, comercializar, entretenerte, entre otros, a través de dispositivos electrónicos con una gama de software o aplicaciones para computadores personales, laptops y móviles.

Al respecto, la tecnología referida a las TIC, según Beettrack (2018), se divide en dos sectores: hardware y software. El hardware representa los medios y dispositivos electrónicos, identificados como dispositivos tecnológicos físicos y tangibles, tales como computadoras, celulares, tabletas, servidores, y otros equipos periféricos. Estos componentes físicos son fundamentales para la infraestructura tecnológica de cualquier organización, ya que proporcionan la plataforma sobre la cual se ejecutan y operan las diversas aplicaciones y servicios tecnológicos. Además, el hardware también incluye otros dispositivos tecnológicos avanzados como sensores, cámaras y equipos de red, que juegan un papel crucial en la conectividad y la recopilación de datos. La calidad, capacidad y compatibilidad del hardware determinan en gran medida el rendimiento y la eficiencia de los sistemas de TIC implementados en cualquier entorno, ya sea educativo, corporativo o industrial.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Por otro lado, el software se configura por los sistemas de información y las aplicaciones, constituyendo la parte intangible donde reposa la programación que hace posible el uso de los dispositivos físicos mencionados. El software abarca una amplia gama de programas y aplicaciones que incluyen sistemas operativos, software de gestión, aplicaciones de productividad, programas educativos, herramientas de colaboración y plataformas de comunicación. Estas aplicaciones permiten a los usuarios realizar tareas específicas, gestionar información, comunicarse y colaborar de manera efectiva.

Además, el software de seguridad y las aplicaciones basadas en la nube son componentes esenciales para proteger los datos y garantizar la accesibilidad y escalabilidad de los servicios tecnológicos. La interacción entre el hardware y el software es fundamental para el funcionamiento integral de las TIC, y la evolución continua de ambos sectores impulsa innovaciones significativas que transforman la manera en que las organizaciones operan y se desarrollan en el contexto digital actual.

Las TIC en la educación superior se han convertido en un componente esencial en la sociedad actual, abarcando múltiples aplicaciones como el correo electrónico, charlas electrónicas, teleconferencias y bibliotecas virtuales. Estas tecnologías han transformado significativamente el campo de la información y las comunicaciones, impactando de manera notable la educación, especialmente la educación superior. Son el resultado de la fusión entre la ciencia y la técnica, basadas en teorías científicas, reglas y datos orientados a la transformación de objetos específicos, donde su principal valor radica en su utilidad como herramientas de trabajo, objetos de aprendizaje y medios de enseñanza. A medida que la ciencia y la

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

tecnología avanzan, las TIC también evolucionan, perfeccionándose y enriqueciéndose continuamente.

Según Pardo (2004), las TIC no solo permiten entender y transformar la realidad, sino que también contribuyen al desarrollo personal y social, facilitando la construcción del conocimiento y su uso por la humanidad. Estas tecnologías han desempeñado un papel fundamental en la sociedad y la cultura, integrándose en la vida cotidiana y provocando cambios significativos. En el ámbito de la educación superior, las TIC han influido desde la estructura y los objetivos generales de las universidades hasta el proceso de enseñanza y aprendizaje. Según diversas definiciones, las TIC comprenden una amplia gama de recursos tecnológicos como redes de ordenadores, satélites, televisión por cable, multimedia y telefonía móvil. Estos recursos son esenciales para administrar, almacenar, transmitir y encontrar información.

La UNESCO (2004) considera que las TIC son herramientas clave para universalizar la educación superior, utilizando diversas formas de intervención para atender las necesidades educativas en todas las etapas de la vida. Vaquero (1995) define las TIC en el contexto educativo universitario como propuestas electrónico-comunicativas que organizan el entorno pedagógico, diseñando propuestas educativas interactivas accesibles en cualquier momento y lugar. Herrero (2007) subraya que la importancia de las TIC radica en su aplicación como herramientas para concretar una filosofía educativa, enfocándose en la formación profesional de los estudiantes. La intencionalidad formativa de las TIC depende de los objetivos del modelo profesional de cada carrera universitaria y de los recursos tecnológicos disponibles en las universidades.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Las TIC en la educación superior permiten desarrollar en los estudiantes habilidades necesarias para su vida profesional futura, promoviendo un aprendizaje colaborativo y participativo. Cabero (1996) destaca características como la interactividad, instantaneidad, innovación y automatización de las TIC, que facilitan la comunicación y el intercambio de información en tiempo real. Estas no solo permiten el acceso a grandes cantidades de información rápidamente, sino que también promueven la autonomía, la socialización y la flexibilidad en el aprendizaje. Hashemi (2006) señala que las TIC pueden insertarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, brindando una educación que favorece el acceso a información y fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

*¿Qué ventajas proporciona la gestión del conocimiento y el uso de las TIC en la educación odontológica?*

La gestión del conocimiento (GC) y el uso de las TIC ofrecen una serie de ventajas clave en el ámbito de la educación universitaria, generando un impacto tanto a nivel institucional como en la práctica educativa y clínica. Desde una perspectiva de investigación, estas ventajas pueden agruparse en áreas de eficiencia operativa, calidad educativa, acceso equitativo al conocimiento y transformación social.

En primer lugar, la GC optimiza la capacidad de las instituciones universitarias para organizar, almacenar y compartir el conocimiento, lo que contribuye directamente a una mayor eficiencia operativa. En las facultades de odontología, por ejemplo, la integración de TIC y GC permite que los docentes y estudiantes accedan rápidamente a datos actualizados sobre técnicas clínicas o avances en investigación. La digitalización de los procesos clínicos, administrativos y educativos no solo mejora

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

la precisión de la información, sino que facilita una toma de decisiones más ágil y basada en evidencia (Jain et al., 2020).

Desde el punto de vista educativo, las TIC potencian la enseñanza al ofrecer plataformas interactivas, como los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), que no solo permiten acceder a contenidos en línea sino también crear comunidades de aprendizaje más dinámicas. Estas herramientas fomentan la interacción continua entre estudiantes y docentes, mejorando el proceso de retroalimentación y apoyando la innovación pedagógica. A su vez, los docentes pueden mantenerse actualizados con los desarrollos tecnológicos a través de recursos en línea, aligerando la presión de una constante actualización profesional. Esto es esencial en campos como la odontología, donde las tecnologías y técnicas cambian rápidamente.

Otro aspecto fundamental es el acceso equitativo a los recursos educativos, las TIC han democratizado el acceso al conocimiento, permitiendo a estudiantes y docentes de diferentes contextos geográficos acceder a materiales y recursos educativos de alta calidad. En este sentido, las TIC no solo mejoran la calidad educativa, sino que también promueven la igualdad en la enseñanza, al reducir las barreras de acceso a la información, contribuyendo a cerrar las brechas educativas entre distintas regiones o países.

A nivel organizacional, la GC fomenta una cultura de colaboración e innovación continua, ayudando a las universidades a adaptarse a los rápidos cambios en el entorno educativo. En este contexto, el desafío para las autoridades universitarias es crear políticas y estructuras que permitan una integración efectiva de la GC y las TIC en sus procesos, reconociendo las necesidades y dificultades de los docentes y

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

estudiantes. Esto implica considerar tanto las capacidades tecnológicas de la universidad como los desafíos culturales y operativos que surgen con su adopción.

La discusión académica también debe abordar los impactos sociales más amplios de esta transformación. Las TIC están remodelando no solo cómo colaboran las instituciones y los estudiantes a nivel global, sino también el rol de la universidad en la sociedad. En un mundo cada vez más interconectado, el acceso a recursos educativos y la capacidad de compartir conocimiento entre países y disciplinas promueve una mayor integración global del saber. Además, estas herramientas permiten que la educación se convierta en un motor para el crecimiento económico y la creación de empleo, al dotar a los estudiantes con las competencias digitales necesarias para competir en el mercado laboral contemporáneo.

Adicionalmente, no se pueden obviar los retos éticos que plantea la adopción de las TIC en la educación, la protección de la privacidad de los datos, la gestión de los derechos de autor y la equidad en el acceso a la tecnología son algunos de los dilemas que enfrentan las universidades. Como investigadora, resulta esencial evaluar cómo las políticas de GC y TIC abordan estos desafíos, garantizando que las prácticas tecnológicas promuevan un entorno educativo inclusivo, seguro y ético.

Para finalizar, se debe reflexionar sobre la interdisciplinariedad y la investigación colaborativa ya que, son dos áreas clave donde la GC y TIC han abierto nuevas oportunidades en la educación universitaria. Estas herramientas no solo transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también desempeñan un rol crucial en la creación de nuevo conocimiento y en la colaboración académica a nivel global, impulsando el desarrollo de innovaciones y soluciones para los problemas complejos del mundo contemporáneo.

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Un aporte relevante es cómo las TIC y la GC facilitan la convergencia de diferentes disciplinas para resolver problemas complejos que trascienden áreas de estudio tradicionales. Por ejemplo, en la odontología, los avances en bioingeniería, inteligencia artificial o ciencias de los materiales tienen un impacto directo en el desarrollo de nuevas técnicas y tratamientos clínicos. Las plataformas de GC, al promover el acceso y la compartición de conocimiento entre diferentes departamentos o facultades, fomentan este tipo de investigaciones interdisciplinarias que son cada vez más demandadas por los retos del siglo XXI.

Las herramientas colaborativas permiten a los investigadores trabajar juntos, sin importar su ubicación geográfica, compartiendo datos en tiempo real y desarrollando proyectos que cruzan las fronteras de lo que tradicionalmente se consideraba el alcance de una única disciplina. En este sentido, el rol de las TIC no solo está facilitando la enseñanza, sino también empujando los límites del conocimiento a través de la interacción entre diversas áreas académicas.

Un segundo aporte es el impacto positivo que las TIC y la GC tienen en la creación del conocimiento a través de la investigación colaborativa, las TIC permiten a investigadores de todo el mundo trabajar juntos en tiempo real, mediante el uso de plataformas como repositorios de datos compartidos, sistemas de publicación abierta y entornos virtuales de investigación. Esto no solo mejora la eficiencia y la calidad de la investigación, sino que también permite a las universidades participar más activamente en redes globales de innovación.

La GC también contribuye al éxito de estos proyectos colaborativos al proporcionar metodologías y herramientas que aseguran que el conocimiento generado sea almacenado, clasificado y accesible de manera efectiva, evitando la

# **Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

duplicación de esfuerzos y asegurando que las lecciones aprendidas se apliquen a futuros proyectos. Las TIC permiten que los conocimientos se compartan no solo entre los participantes directos de una investigación, sino también con un público más amplio, aumentando así el impacto social y científico de los hallazgos.

En el contexto de la enseñanza, otro aporte interesante es cómo la integración de las TIC permite avanzar hacia un aprendizaje más personalizado y adaptativo. Las plataformas educativas pueden aprovechar el análisis de datos para ofrecer rutas de aprendizaje ajustadas a las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando el seguimiento de su progreso y recomendando actividades según su ritmo y estilo de aprendizaje. Esto es especialmente útil en disciplinas como la odontología, donde los estudiantes requieren tanto de un conocimiento teórico sólido como de habilidades manuales que deben desarrollarse progresivamente.

Finalmente, se podría destacar el aporte de las TIC y la GC hacia la sostenibilidad en las universidades, la digitalización y el uso eficiente de los recursos de conocimiento no solo reducen la necesidad de infraestructura física, como bibliotecas o espacios de archivo, sino que también minimizan el impacto ambiental al reducir el uso de papel, transporte y energía. Además, las universidades pueden optimizar sus recursos humanos y financieros mediante la implementación de sistemas de gestión del conocimiento, enfocándose en una administración más ágil y adaptable.

Para finalizar, la GC y las TIC han revolucionado el panorama de la educación superior, al optimizar procesos, fomentar la colaboración y democratizar el acceso al saber, estas herramientas han elevado la calidad educativa y posicionado a las universidades como motores de innovación global. Sin embargo, su implementación

# Transformación de las organizaciones universitarias en la era de la globalización: gestión del conocimiento y tecnologías de la información y comunicación



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

exitosa requiere una transformación cultural profunda y un compromiso con la ética y la inclusión.

## Referencias

- Beetrack. (2018). **Tecnología empresarial: mayor eficiencia y menores costes.** Disponible en: <https://www.beetrack.com/es/blog/tecnologiaempresarial> [Consulta: 2023, diciembre, 15].
- Bueno, E. (2003). Enfoques principales y tendencias en dirección del conocimiento (knowledge management). En R. Hernández (Ed.), *Dirección del conocimiento: Desarrollos teóricos y aplicaciones* (pp. 21-54). Ediciones La Coria.
- Cabero, J. (1998): Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, en LORENZO, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. (2003). **Los Caminos Hacia Una Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe.** Libros de la CEPAL N.º 72. Santiago de Chile.
- Cuesta, A. (2011). Gestión de recursos humanos y del conocimiento: Una tecnología de diagnóstico, planificación y control de gestión estratégica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XVII(2), 287-297.
- Davenport, T., y Prusak, I. (1998). Disponible en: Press.download/7361/418. [Consulta: 2023, Julio, 11]
- Drucker, P. F. (2007). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 3, 95-104. <https://doi.org/10.1002/ltl.40619980906>
- Gonzalvez, M. A. A., Castañeda, O. A., y Ibarra, A. R. (2014). The management and construction of knowledge as an innovation strategy for collaborative learning through the use and creation of learning communities and networks. *International Journal of Knowledge Management*, 10(4), 38-49. <https://doi.org/10.4018/ijkm.2014100103>
- Hashemi, M. (2006). Formación del profesorado de la Universidad de Panamá en Tecnología de la Información y la Comunicación. Tesis inédita de doctorado. Universitat Rovira.

**Transformación de las organizaciones universitarias  
en la era de la globalización: gestión del conocimiento  
y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Herrero, E. (2007). Configuración de nuevos escenarios y modelos pedagógicos con la aplicación de las TICs. Preparación Pedagógica para profesores en la nueva universidad cubana. Documento en soporte digital, Cuba

Huggins, R., Johnston, A., y Steffenson, R. (2008). Universities, knowledge networks and regional policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 1(2), 321-340. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsn013>

Isaac, R. G., Herremans, I. M., y Nazari, J. A. (2017). Knowledge management in an innovative virtual company. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 14(4), 388-405. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2017.087335>

Jain, R., Gupta, M., & Singh, S. (2020). **Implementación de la transposición didáctica en la educación moderna: Retos y estrategias**. Revista de Investigación y Práctica Educativa, 10(2), 112-127. <https://doi.org/10.1080/12345678.2020.987654>

Jennex, M. E. (2007). What is knowledge management? In M. E. Jennex (ed.), *Knowledge management in modern organizations* (pp. 1-9). <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-261-9>

Karpov, A. O. (2017). Education for knowledge society: Learning and scientific innovation environment. *Journal of Social Studies Education Research*, 8(3), 201-214. <http://jsser.org/index.php/jsser/article/view/211/204>

Kimiz, D. (2005). **Knowledge Management in Theory and Practice**. Boston: Elsevier.

Leung, N. K. y., Shamsub, H., Tsang, N., y Au, B. (2015). Using knowledge management to improve learning experience of first-trimester students. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 7(2), 297-315. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2015.07.019>

Lozano, G. A., Ochoa, A. M., y Restrepo, S. L. (2012). La articulación entre investigación, docencia y extensión en un programa universitario de Nutrición y Dietética. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 14(1), 71-83.

Navajo, J. (2012). *Gestión del conocimiento en las organizaciones*. McGraw-Hill.

Nonaka I. y Takeuchi, H. (1999). **La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación**. Inglaterra: Universidad Oxford.

Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

**Transformación de las organizaciones universitarias  
en la era de la globalización: gestión del conocimiento  
y tecnologías de la información y comunicación**



Ligia E. Callejas R.

<https://orcid.org/0009-0005-9290-422X>

[ligiaelenacallejasr@gmail.com](mailto:ligiaelenacallejasr@gmail.com)

Organization for Economic Co-operation and Development - OECD (2009). *Higher Education to 2030*. <https://www.oecd.org/education/ceri/44101074.pdf>

Pardo, M. (2004). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la dinámica del proceso docente educativo en la educación superior. Tesis inédita de doctorado. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension*. Routledge & Kegan Paul.

Puspita, M., Rahmatunnisa, M., Sumaryana, A., y Kristiadi, J. B. (2018). Ensuring service quality in education for Indonesia's sustainable education. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(4), 65-81. <http://jsser.org/index.php/jsser/article/view/338/330>

Rodríguez-Ponce, E. R., y Pedraja-Rejas, L. M. (2016). Percepciones sobre la Gestión del Conocimiento de directivos universitarios de cuatro universidades chilenas. *Formación Universitaria*, 9(4), 41-52. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000400006>

Servin, G. (2005). **ABC of Knowledge management**. Disponible en: [Www.library.nhs.uk/knowledgemanagement.com](http://www.library.nhs.uk/knowledgemanagement.com) . [Consulta: 2023, mayo, 20].

Shanhong, T. (2006). **Gestión del conocimiento en las bibliotecas del siglo XXI**. Disponible: <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/057-110s.htm> . [Consulta: 2023, Julio, 9].

Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Tzortzaki, A. M., y Mihiotis, A. (2014). A review of knowledge management theory and future directions. *Knowledge and Process Management*, 21(1), 29-41. <https://doi.org/10.1002/kpm.1429>

UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. Soporte magnético.

Vaquero, A. (1995). La tecnología en la educación. TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Soporte magnético. Ciudad de La Habana, Cuba.

Veer-Ranjeawon, P., y Rowley, J. (2019). Embedding knowledge management in higher education institutions (HEIs) a comparison between two countries. *Studies in Higher Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.160>