

20. GESTIÓN TECNOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA TECHNOLOGICAL MANAGEMENT IN HIGHER DISTANCE EDUCATION

*Jonathan Orihuela Flores*³⁷

Fecha recibido: 13/09/2021

Fecha aprobado: 23/11/2021

***IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN,
EMPRESA Y SOCIEDAD – CIDIEES***

Derivado del proyecto: Gestión Tecnológica en la Educación Superior a Distancia

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

³⁷ Cirujano dentista, Maestro en Gestión Pública, Doctor en Educación, docente de pregrado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima (Perú), <https://orcid.org/0000-0003-2874-539X>, https://scholar.google.com/citations?user=3ph_xPoAAAAJ&hl=es

RESUMEN

El artículo da a conocer las experiencias que en gestión tecnológica se han venido implementando en la educación superior a distancia pública o privada en distintas partes del mundo. El objetivo de este trabajo fue conocer experiencias de implementación de gestión tecnológica en la educación superior a distancia a partir de una revisión de la literatura científica en los últimos diez años. Esta revisión teórica con fuentes de revistas científicas y Google académico se realizó bajo la metodología de la revisión sistemática con base en la estrategia Prisma. Los resultados muestran que existen experiencias significativas de implementación de gestión tecnológica que cada vez más deben ser incluidas en la educación superior a distancia.

PALABRAS CLAVE: *Gestión tecnológica, TICs, Educación superior a distancia.*

ABSTRACT

The article reveals the experiences in technology management that have been implemented in higher education at public or private distance in different parts of the world. The objective of this work was to know experiences of implementation of technological management in distance higher education from a review of the scientific literature in the last ten years. This theoretical review with sources from scientific journals and academic Google was carried out under the systematic review methodology based on the Prisma strategy. The results show that there are significant experiences in the implementation of technological management that must increasingly be included in distance higher education.

KEYWORDS: *Technology management, TICs, distance higher education.*

INTRODUCCIÓN

En el presente artículo de revisión se ha realizado una investigación en la cual, se han revisado las bases conceptuales consideradas relevantes; se ha efectuado un recorrido por los campos de aplicación, los modelos desarrollados o aplicados y algunos estudios en diversos contextos, y se han analizado algunas aproximaciones y aplicaciones de la gestión tecnológica en instituciones de educación superior especialmente a nivel latinoamericano.

La gestión tecnológica en la educación superior ha experimentado en estos últimos años una serie de transformaciones. Para (Marín et al, 2017) en las últimas décadas se han desarrollado significativas transformaciones en el campo de la educación superior; aspectos como la reorientación de los patrones educativos, la adquisición de nuevas tecnologías y el desarrollo de modelos de aprendizaje basados en competencias, se han impulsado con la finalidad de afianzar los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por ende, formar profesionales integrales capaces de hacer frente de manera dinámica y holística a los diversos retos del mundo globalizado actual. Considerando lo señalado es necesario prestar atención a los sistemas de educación universitaria actuales que proponen transformaciones rigurosas en la enseñanza superior para afrontar el contexto actual, tal como lo indica Harvey (2015) al referir que las instituciones de Educación Superior han intentado buscar alternativas de incorporación de las TIC en la práctica educativa, y se han generado todo un conjunto de experiencias que reflejan, formas de implementación y desarrollo que responden a una manera de hacer particular que no es más que un proceso de gestión.

Al respecto López et al (2016), indicaron que, en los programas académicos universitarios, se generan competencias cuyo carácter integrador, transferible y multifuncional requieren diseños curriculares coordinados e interdisciplinarios, donde se posibilite una educación integral con la inserción de metodologías activas e innovadoras que propicien el mejoramiento continuo de la calidad. Sin embargo, esta innovación debe estar articulada de manera consistente a la tecnología.

Ante lo expuesto, se realizó la presente investigación con la finalidad de responder la siguiente pregunta: ¿Qué se conoce acerca de experiencias sobre implementación de la gestión tecnológica en la educación superior a distancia en los últimos 10 años?

Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación teórica, es conocer las experiencias sobre implementación de la gestión tecnológica en la educación superior a distancia en los últimos 10 años.

La presente revisión se justifica entonces en la importancia de encontrar información valiosa sobre implementación de la gestión tecnológica en la educación superior a distancia en los últimos 10 años.

La recopilación de las fuentes de información se realizó en el mes de setiembre de 2020, sobre estudios relacionados la gestión tecnológica en la educación superior a distancia. En la selección de estudios se incluyeron artículos del contexto Latinoamericano en versión digital e idioma español, publicaciones comprendidas entre los años 2011 y 2020, artículos que incluían la modalidad de educación a distancia y con texto completo. No se tomaron en cuenta investigaciones anteriores al año 2010, en idioma distinto al español, que incluían otra modalidad que no fuera a distancia y que solo se pueda acceder al resumen. La indagación de datos se realizó en la base de datos de Google Académico y de las revistas científicas Redalyc y Scielo. En la búsqueda de información teórica se consideraron el título, el campo de acción del tema planteado, las palabras claves: Gestión tecnológica, TICs, Educación superior a distancia.

Se consideró el respeto por la propiedad intelectual, en cuanto a la obtención de datos de las fuentes consultadas, así como la no adulteración de la información, en relación a la información recopilada.

Gestión tecnológica

La gestión tecnológica se puede definir como un conjunto sistemático de procesos orientados a la planificación, organización y ejecución de actividades relacionadas con la evaluación, adquisición y puesta en marcha de tecnologías claves para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una organización; con el objetivo de generar productos y/o servicios competitivos a partir del aprovechamiento de su capacidad tecnológica. Esta disciplina es el resultado de la integración de varias áreas del conocimiento y aunque es un campo de investigación relativamente reciente, existe abundante literatura sobre el tema. Sin embargo, son escasos los trabajos que recopilen sus fundamentos teóricos y sus principales áreas de actuación en el ámbito educativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la presente revisión sistemática se desarrolla un tipo de investigación científica. Para Kerlinger (1975), la investigación científica es sustancialmente como cualquier tipo de investigación, pero más estricta y moderada en su realización, de acuerdo a esto es definida como sistemática, controlada, empírica y crítica.

La elaboración del presente se realizó mediante la revisión sistemática de la literatura científica que como lo señala (Day ,2005; p 1 - 3), establece cuatro características principales en su redacción: ser clara, que sea entendido, directa y con lenguaje apropiado.

Esta revisión teórica se realizó bajo la metodología de la revisión sistemática con base en la estrategia Prisma.

Tabla 1. Declaración de artículos encontrados

Fuente	Número de artículos	Número de artículos descartando los que coinciden en la base de datos	Número de artículos que quedan después del descarte.
EBSCOhost	9	9	0
ProQuest	6	4	2
Scielo (Google Académico)	10	7	3
Redalyc (Google Académico)	28	13	15

Fuente: Elaboración propia con base en Scielo, Redalyc, EBSCOhost y ProQuest.

Tabla 2. Matriz de registro de artículos

Nº	Base de Datos	Autor/res	Año	Título de artículo de investigación
1	Scielo	Aguirre P.	2017	Las TIC en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área Comunicación Organizacional: licenciatura en Ciencias de la Comunicación.
2	Redalyc	Arancibia M., Valdivia I., Araneda S. y Cabero J.	2017	Tipologías para la Innovación tecnológica en Docentes de Educación Superior a partir de un análisis de conglomerados: un estudio exploratorio.
3	Redalyc	Basso M., Bravo M. y Castro A.	2018	Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior.
4	Redalyc	Cruz E.	2018	Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES).
5	Redalyc	De León, I.	2013	Gestión del conocimiento, formación docente de Educación Superior y Desarrollo de Estilos de Enseñanza: interacciones e interrelaciones.
6	Redalyc	Díaz A. y Canales A.	2011	Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Superior: El caso del SUAyED-UNAM
7	Redalyc	Fernández L. y Soto A.	2015	Gestión del sistema tecnológico de contenidos en la modalidad de educación a distancia
8	Scielo	Garcés, E., Garcés, E., & Alcívar, O.	2016	Las Tecnologías de la Información en el cambio de la Educación Superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica
9	Dialnet	García M., Reyes J. y Godínez G.	2017	Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos.
10	Redalyc	Harvey, I.	2015	Evaluación de un modelo de gestión de innovación en la práctica educativa apoyada en las TIC. Estudio de caso: Unimet.
11	Espacios	Hernández O., Hernández, P., Hernández M.	2017	Gestión de la innovación tecnológica como factor de promoción del emprendimiento en universidades privadas venezolanas.
12	Redalyc	Marín V.; Inciarte A.; Hernández G. y Pitre C.	2017	Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de

				Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia.
13	Scielo	Melo D.; Silva J.; Indacochea L. y Nunez J.	2017	Tecnologías en la Educación Superior: Políticas Públicas y Apropiación Social en su implementación
14	Redalyc	Morantes A., Acuña G. Quintero, L.	2013	Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación.
15	Redalyc	Paredes, W.	2018	Buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en universidades ecuatorianas.
16	Redalyc	Perurena L, López S. y Cabañas J.	2015	Gestión e innovación en Tecnología Educativa: experiencias.
17	Redalyc	Rodríguez R.	2011	Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones.
18	Redalyc	Ríos A.	2015	Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic's) en la educación superior a distancia en México: estudios de derecho, retos y oportunidades.
19	Redalyc	Salazar E., Armas W., Romero y Maldonado A.	2016	Midiendo el impacto del uso de la tecnología educativa en los procesos educativos de la educación superior. Propuesta de un modelo.
20	Redalyc	Zapata M.	2014	Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social.

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS

De acuerdo al análisis de los artículos seleccionados se obtuvieron los siguientes resultados en los que se consideró el tipo de informe, la revista científica y el año de publicación.

Tipo de informe

Tabla 3. Tipo de informe

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Artículo científico	20	100
Total	20	100

Interpretación

El 100% de las investigaciones corresponden a artículos científicos.

Revista científica

Tabla 4. Revistas científicas

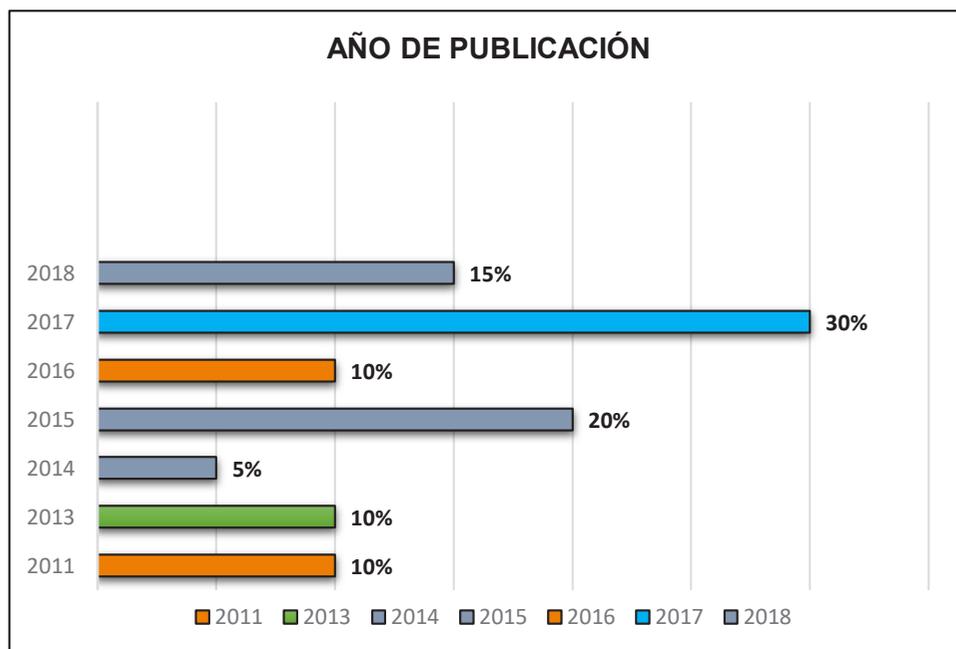
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Dialnet	1	5
Espacios	1	5
Redalyc	15	75
Scielo	3	15
Total	20	100

Interpretación

El 75% de los artículos pertenecen a la revista científica Redalyc.

Año de publicación

Figura 1. Año de publicación



Interpretación

El 30% de los artículos seleccionados se publicó en el año 2017.

En el análisis de los artículos seleccionados se han considerado los resultados de las revisiones realizadas en años anteriores.

Para Marín et al (2017) los modelos educativos que fundamentan el currículo universitario deben considerar en forma explícita procesos de apropiación de la tecnología, así como también, la incorporación de la innovación a sus tareas fundamentales. Por su parte Melo (2017) afirma que el reto principal para los expertos se asocia a la falta de una cultura colaborativa en el trabajo entre docentes y estudiantes en el ámbito educativo y a la necesidad de un cambio de la mentalidad en la forma de concebir el proceso de aprendizaje. Así también Hernández et al (2017) señala que existen deficiencias que en términos de la gestión de innovación tecnológica presentan las universidades privadas. En este sentido Cruz (2018) señala que los docentes necesitan empoderarse de herramientas digitales para facilitar a los estudiantes aprendizajes apoyados en las TIC. Para Paredes (2018) el empleo de plataformas educativas virtuales es para todos los docentes de las diferentes modalidades,

tanto presencial, semi-presencial y a distancia, ya que es una ayuda para la gestión del conocimiento. En relación a esto Harvey (2015) aseguró que con frecuencia los docentes como los estudiantes no aprovechan la plataforma de la universidad y prefieren recurrir a información de internet. Una de las causas puede ser lo que afirman Fernández y Soto (2015) al indicar que la gestión del sistema tecnológico de contenidos por parte de los docentes reproduce una directriz hacia la instrucción dirigida tradicional. Por su parte Perurena et al (2015) afirmó que la tendencia actual en el desarrollo y convergencia de plataformas web interactivas posibilita un entorno de trabajo colaborativo para la construcción social del conocimiento.

DISCUSIÓN

Para García, Reyes y Godínez (2017) los estudiantes deberán transitar en un entorno de basta información, donde deberán ser capaces de analizar, tomar decisiones y dominar nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica, lo que concuerda con lo afirmado por Garcés et al (2016) al señalar que es necesario reconocer que las demandas actuales de la educación superior a la renovación e innovación curricular que se está gestando a nivel mundial no solo incluye la introducción de las TIC como un medio de enseñanza, sino que estimula un cambio organizativo, metodológico que debe apostar por la integración de estas al proceso de enseñanza-aprendizaje. Es necesario considerar también la situación de docentes y estudiantes tal como lo afirma Arancibia et al (2017) al señalar la existencia de profesores que en su mayoría valoran positivamente la tecnología, pero que, en una importante proporción, no la usa, lo que guarda relación con lo señalado por Ríos (2015) al indicar que la deserción de muchos jóvenes en la modalidad a distancia, responde entre otros factores, a la falta de dominio y de habilidades tecnológicas, de infraestructura tecnológica en las plataformas virtuales e incluso por la falta para acceder de forma constante a internet o a una computadora, y lo afirmado por Aguirre (2017) al indicar que los docentes coinciden en señalar que aún se necesita capacitación en torno a uso educativo de las TIC, pues el mundo de las organizaciones desde hace tiempo se desenvuelve en un entorno virtual.

En relación a la gestión tecnológica Hernández et al (2017) asegura que existen deficiencias en la gestión de innovación tecnológica presentes en las universidades lo que concuerda con lo señalado por Aguirre (2017) al señalar la falta de una cultura colaborativa

en el trabajo entre docentes y estudiantes en el ámbito educativo y la necesidad de un cambio de la mentalidad en la forma de concebir el proceso de aprendizaje que conduce a que un elevado porcentaje de docentes que no utilizan la tecnología para el proceso formativo, ni para organizar sus investigaciones.

En cuanto a la educación a distancia Díaz y Canales (2011) afirmaron que el sistema a distancia es una modalidad innovadora que propicia la formación de profesionales con habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para desempeñarse con éxito en los diferentes ámbitos de la vida, empero, este sistema requiere más que tecnología, es eminente que la calidez, confianza y profesionalismo que pueda transmitir un tutor, serán trascendentales en la vida del estudiante del siglo XXI., lo que se relaciona con lo señalado por Paredes (2018) al asegurar que el empleo de plataformas educativas virtuales es para todos los docentes de las diferentes modalidades, tanto presencial, semi-presencial y a distancia, ya que es una ayuda para la gestión del conocimiento y con Rodríguez (2011) al indicar que en la educación superior es poco probable que se mejore la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes simplemente por la aplicación de una nueva tecnología. Sin embargo, se puede mejorar cuando las innovaciones tienen en cuenta no sólo las características de la tecnología sino también el diseño pedagógico, el contexto en el que el aprendizaje tiene lugar, las características de los estudiantes, su experiencia previa y la familiaridad con las tecnologías involucradas.

CONCLUSIONES

1. Existen experiencias significativas sobre la gestión tecnológica en la educación superior a distancia en los últimos 10 años.

2. La metodología del estudio utilizó la estrategia Prisma, a través de la cual se seleccionaron 20 artículos de investigación que fueron analizados.

3. A través del análisis realizado se demuestra que no existe la aplicación de una gestión tecnológica adecuada en las instituciones de educación superior por lo que se requiere ser incluida e implementada en la educación superior a distancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre P. (2017) Las TIC en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área Comunicación Organizacional: licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100764&script=sci_arttext

Arancibia M., Valdivia I., Araneda S. y Cabero J. (2017) *Tipologías para la Innovación tecnológica en Docentes de Educación Superior a partir de un análisis de conglomerados: un estudio exploratorio.* Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/547/54754072005.pdf>

Basso M., Bravo M. y Castro A. (2018) *Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior* Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194156028002/html/index.html>

Cruz E. (2018) Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44057415013/html/index.html>

De León, I (2013) Gestión del conocimiento, formación docente de Educación Superior y Desarrollo de Estilos de Enseñanza: interacciones e interrelaciones. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140394009.pdf>

Díaz A. y Canales A. (2011) Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Superior: El caso del SUAyED-UNAM Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/340/34021066004.pdf>

Fernández L. y Soto A. (2015). *Gestión del sistema tecnológico de contenidos en la modalidad de educación a distancia* Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045571017.pdf>

Garcés, E., Garcés, E., & Alcívar, O. (2016). Las Tecnologías de la Información en el cambio de la Educación Superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n4/rus23416.pdf>

García M., Reyes J. y Godínez G. (2017) Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6255413.pdf>

Harvey, I. (2015) Evaluación de un modelo de gestión de innovación en la práctica educativa apoyada en las TIC. Estudio de caso: Unimet. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180009.pdf>

Hernández O., Hernández, P., Hernández M. (2017) Gestión de la innovación tecnológica como factor de promoción del emprendimiento en universidades privadas venezolanas. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n03/a17v38n03p16.pdf>

Marín V.; Inciarte A.; Hernández G. y Pitre C. (2017) Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3735/373554030004.pdf>

Melo D.; Silva J.; Indacochea L. y Nunez J. (2017) Tecnologías en la Educación Superior: Políticas Públicas y Apropiación Social en su implementación. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.11.498>

Morantes A., Acuña G. Propuesta de modelo de gestión para educación superior a distancia: una aproximación (2013) Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/853/85328617007.pdf>

Paredes, W. (2018) Buenas prácticas en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en universidades ecuatorianas. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/145/14560144007/14560144007.pdf>

Perurena L, López S. y Cabañas J. (2015) Gestión e innovación en Tecnología Educativa: experiencias. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425541206015.pdf>

Rodríguez R. (2011) Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56717469002.pdf>

Ríos A. Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic's) en la educación superior a distancia en México: estudios de derecho, retos y oportunidades (2015) <https://www.redalyc.org/pdf/823/82343214007.pdf>

Salazar E., Armas W., Romero y Maldonado A. (2016) Midiendo el impacto del uso de la tecnología educativa en los procesos educativos de la educación superior. Propuesta de un modelo Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4516/451651464010.pdf>

Zapata M. (2014) Gestión del aprendizaje en Educación Superior y web social Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/547/54731828003.pdf>