

49

Fecha de presentación: julio, 2022
Fecha de aceptación: octubre, 2022
Fecha de publicación: diciembre, 2022

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Y EL MANEJO DEL CAMBIO EN DOCENTES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA, EN ÉPOCA DE POSPANDEMIA

DIGITAL TRANSFORMATION AND THE MANAGEMENT OF CHANGE IN TEACHERS OF A PERUVIAN UNIVERSITY, IN POST-PANDEMIC TIMES

Roberto Carlos Dávila-Morán¹

E-mail: rdavila430@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3181-8801>

Manuel Alberto Mori Paredes²

E-mail: m2paredes@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9687-492X>

Mirian Corina Cribillero Roca³

E-mail: mccribilleror@unac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4683-3633>

Vilma María Arroyo Vigil³

E-mail: vmarroyov@unac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4239-7336>

Luz Chavela De la Torre Guzman³

E-mail: lcdelatorreg@unac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9296-7355>

¹Universidad Privada del Norte. Perú

²Universidad César Vallejo. Perú

³Universidad Nacional del Callao. Perú

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Dávila-Morán, R. C., Mori Paredes, M., A., Cribillero Roca, M., C., Arroyo Vigil., V., M. & De la Torre Guzman, L. Ch. (2022). Transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S6), 469-479.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación existente entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. Los objetivos específicos fueron: determinar la relación existente entre la estrategia digital y el manejo del cambio en docentes; determinar la relación existente entre la innovación tecnológica y el manejo del cambio en docentes; determinar la relación existente entre la gestión del talento digital y el manejo del cambio en docentes; determinar la relación existente entre la comunicación digital y el manejo del cambio en docentes. El estudio fue de tipo aplicado, nivel descriptivo correlacional, enfoque cuantitativo y diseño no experimental. La población fueron 245 docentes de una universidad peruana, de los cuales se seleccionaron 35 de ingeniería industrial. Se utilizaron dos cuestionarios, uno para transformación digital y otro para manejo del cambio, cada uno con 16 preguntas y tres alternativas de respuesta. Se confirmó la validez del instrumento mediante el juicio de expertos, asimismo su confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los datos tabularon mediante los softwares Microsoft Excel y SPSS versión 26, asimismo el análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas; y el análisis inferencial con el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Palabras clave: Transformación digital, estrategia, innovación tecnológica, talento digital, comunicación

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between digital transformation and the management of change in teachers of a Peruvian university, in post-pandemic times. The specific objectives were: to determine the relationship between the digital strategy and the management of change in teachers; determine the relationship between technological innovation and the management of change in teachers; determine the relationship between the management of digital talent and the management of change in teachers; determine the relationship between digital communication and the management of change in teachers. The study was of an applied type, correlational descriptive level, quantitative approach and non-experimental design. The population was 245 teachers from a Peruvian university, of which 35 were selected from industrial engineering. Two questionnaires were used, one for digital transformation and the other for change management, each with 16 questions and three response alternatives. The validity of the instrument was confirmed by expert judgment, as well as its reliability by Cronbach's Alpha coefficient. The data was tabulated using Microsoft Excel and SPSS version 26 software, as well as the descriptive analysis of absolute and relative frequencies; and inferential analysis with Spearman's Rho correlation coefficient.

Keywords: Digital transformation, strategy, technological innovation, digital talent, communication

INTRODUCCIÓN

Uno de los sectores que se ha visto más impactado por la acelerada aparición de avances tecnológicos y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), es la educación universitaria, lo cual ha sido determinante para la adecuación de programas educativos, capacitación de profesores, implementación de ambientes virtuales de aprendizaje y digitalización de procesos, entre otros. Asimismo, los cambios económicos, políticos, sociales y sanitarios, como la aparición del virus covid-19 y su consecuente declaración como pandemia en el año 2020, son situaciones que contribuyeron a la llamada transformación digital en todos los aspectos de la vida, en especial en la universidad. En tal sentido, la forma vertiginosa como se ha desarrollado la denominada transformación digital ha repercutido en el desempeño de los docentes, razón fundamental para implementar una efectiva gestión del cambio que permita su rápida adaptación a las nuevas situaciones que enfrenta.

Ciertamente, el covid-19 alteró los planes y programas a nivel mundial. Siendo una pandemia que afectó a todos sin distinción de nación, edad, género o clase social, poniendo un alto al dinamismo del siglo XXI. En el ámbito de la educación universitaria, la lenta adopción de modelos digitales por parte de las instituciones de educación superior, fue impulsada de tal manera que la educación tradicional se transformó en educación virtual en solo semanas, obligando a los estudiantes y profesores que se resistían al cambio a transformar sus prácticas mediante el uso de las TIC en su nueva normalidad (Ramírez, 2020).

Asimismo, Ramírez (2021) señala que la pandemia de covid-19 desencadenó en el mundo una transformación digital imprevista, larga y drástica, llevando a las comunidades a tener un progreso tecnológico sin precedentes. De un momento a otro la educación cambió su metodología de enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes y docentes tuvieron que emplear aplicaciones digitales para poder continuar con sus labores, obligándolos a iniciar un proceso acelerado de transformación digital en la formación. Para Martí (2021), las TIC irrumpieron desde hace mucho tiempo en las aulas, sin embargo, no existía una infraestructura adecuada ni la capacitación requerida por los docentes, por lo que en época de pandemia de covid-19 cobró importancia el impulso de mecanismos para la transformación digital, dado que se pasó a la docencia y evaluación virtual de manera urgente y sin planificación.

Desde el punto de vista empresarial, Maliqueo et al. (2021) señala que hablar de transformación digital y su efecto en el manejo de personas, implica aceptar que la transformación digital y sus principales cambios obligan

a las organizaciones a adaptarse a un nuevo panorama empresarial y laboral. Considerando que se origina con una forma diferente de concebir las cosas que exige un cambio de cultura, estructura y funcionamiento de la organización.

De acuerdo con López (2019), la transformación digital involucra concentrar el desarrollo de la universidad e instituciones de educación superior en la implementación de tecnología, así como sucede en otros entornos. Evidentemente las tecnologías digitales están fomentando la transformación digital, que conlleva cambios grandes e inesperados, produciendo una serie de nuevos retos. En otras palabras, la auténtica transformación digital que se produce a raíz de la digitalización previa (requerimientos tecnológicos básicos satisfechos), demanda centrarse en el poder que tiene la tecnología para transformar los procesos de la universidad e incluso generar nuevos procesos más efectivos: digitalizar es usar las TIC para producir soluciones efectivas a necesidades no cubiertas.

Por otro lado, en el mundo actualmente ocurre la llamada cuarta revolución industrial, fomentada por la tecnología, donde se combinan avances en robótica, inteligencia artificial (AI), recopilación y almacenamiento de información (Big Data), lo que supone un impacto importante en el desarrollo económico. De la misma forma, la transformación digital en la universidad surge como una estrategia para la integración de la tecnología en la agilización de los procesos, donde el rol de los docentes y estudiantes es fundamental (Cueva, 2020; Juca & Jaramillo, 2019).

De manera semejante, Grajek & Reinitz (2019) definen la transformación digital como un conjunto de cambios profundos y articulados en la formación, las personas y la tecnología, que hacen posible la implementación de nuevas metodologías educativas y operativas para transformar el funcionamiento, las estrategias y la visión de una institución. Al respecto García (2021), afirma que solo se puede decir que hay transformación digital si la estrategia de la institución se ve impactada. Por el contrario, De las Heras (2020), señala que la transformación digital es un reto que no solo implica el cambio de estrategia, infraestructura y capacidades, también constituye el cambio de mentalidad de los involucrados.

Para Llorens & Fernández (2018), la transformación digital comprende la digitalización e identificación de la capacidad de una tecnología para transformar los procesos universitarios o desarrollar nuevos procesos fomentados en dicha tecnología, considerando que la digitalización ya ocurre en la mayoría de las universidades. En este sentido, la transformación digital posee dos características fundamentales, potencial para cambiar o desarrollar

nuevos procesos y potencial para desarrollar procesos de carácter estratégicos. En consecuencia, la transformación digital está determinada por los siguientes aspectos: gestión digital, innovación digital, gobierno digital y transformación digital.

Dentro de este marco, Halpern & Valderrama (2018) definen las siguientes dimensiones de la transformación digital que más se adaptan al presente estudio: estrategia digital, innovación tecnológica, gestión del talento digital y comunicación digital. Debe señalarse que la estrategia digital se refiere al conjunto de directrices que jerarquizan, forman parte y articulan las múltiples formas de la transformación digital dentro y fuera de la organización, que toman en cuenta las consecuencias producidas en el funcionamiento de la institución luego del proceso de transformación.

En cuanto a la innovación tecnológica es el componente técnico que impulsa el proceso transformador, en otras palabras, es la parte fundamental de la transformación digital, que se origina con un proceso de innovación y ensayo de nuevas herramientas tecnológicas para lograr la madurez digital. En cuanto a la gestión del talento digital se refiere al manejo y desarrollo de habilidades digitales requeridas para que los participantes puedan interactuar con las innovaciones adoptadas. Finalmente, se habla de comunicación digital ya que el proceso de transformación digital involucra un cambio importante en la manera como se desarrolla el proceso de comunicación tanto en lo interno como externo de una organización (Halpern & Valderrama, 2018).

Aunado a esto, desde el contexto de la educación superior se identifica a la transformación digital más con el comportamiento de las personas, la cultura y el cambio que representa, que con la implementación de tecnologías. Dado que el cambio o transformación digital se aceleró con la pandemia de covid-19, aun luego de terminado el confinamiento persisten barreras referentes a la capacidad de adaptación de los docentes y estudiantes en las universidades. Es por esto que el rol que ejercen los docentes en cualquier iniciativa de transformación digital no debe despreciarse y ha sido resaltado por los directivos, destacando la cultura y la gestión del cambio como las barreras más importantes para la implementación de la transformación digital y el aprendizaje virtual en las universidades (BID, 2021).

Partiendo de lo anterior, se puede inferir que las transformaciones demandan nuevos enfoques organizacionales que fomentan un proceso de adaptación adecuado en medio de contextos altamente cambiantes. Por lo tanto, todo indicio de cambio tiene asociado la resistencia

y miedo por parte de los involucrados, sin embargo, las organizaciones deben adaptarse para poder subsistir. En este sentido, la globalización y las nuevas tecnologías generan procesos de cambios continuos, que en el caso de las instituciones de educación superior hacen posible la sostenibilidad de los procesos educativos (Olguín et al. 2017; Guevara et al. 2021).

Al mismo tiempo, Guevara et al. (2021) señala que los procesos de integración tecnológica deben visualizarse como acciones de cambio, más allá de la posibilidad de mejorar la calidad y aumentar la productividad de la organización, la resistencia al cambio de algunos participantes es ineludible, generando que el proceso sea lento. Además, como todo proceso de cambio, la integración de tecnología para desarrollar la labor docente debe ser programada, anticipando situaciones de contingencia que surjan durante la implementación.

De acuerdo con Martínez et al. (2018), uno de los modelos más destacados de manejo del cambio es el denominado método de los tres pasos propuesto por Lewin, el cual distingue tres fases para manejar el cambio en una organización, tales fases son: descongelamiento de las conductas antiguas, desplazamiento y evolución hacia la nueva gerencia y recongelamiento de las formas eficientes de operación. Asimismo, existen otras teorías que explican la gestión del cambio en las organizaciones.

Dentro de estas teorías, Barajas & Orduz (2019) indican que el manejo del cambio en el ámbito universitario se fundamenta en el análisis de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas, que se presentan en cada uno de los procesos de la universidad, con la finalidad de maximizar la enseñanza-aprendizaje y lograr un nivel competitivo para alcanzar estándares de calidad satisfactorios. En este sentido, el autor descompone el manejo del cambio en las siguientes dimensiones: diagnóstico, preparación, ejecución y mantenimiento. En el diagnóstico se identifican las necesidades de cambio de la organización. La preparación comprende la generación de un plan o programa de acción para sensibilizar e incorporar a los involucrados en el cambio. La ejecución consiste en la implementación y seguimiento del plan de cambio. Finalmente, el mantenimiento se realiza una vez implementado el cambio, con el objetivo de verificar y nutrir el cambio para reprogramar y continuar con el proceso.

Finalmente, es relevante destacar la oportunidad que representa la transformación digital para el desarrollo de nuevas competencias de autoaprendizaje en la educación superior, por lo tanto, es necesaria la adaptación fluida de los docentes a estos cambios, ya que los beneficios son más que las desventajas. Tomando en cuenta

las evidencias anteriores, se plantea la ejecución del presente estudio con el objetivo de determinar la relación existente entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar el estudio se establecieron parámetros metodológicos que permitieron enmarcar el trabajo de acuerdo a condiciones específicas. De esta forma, el objetivo general se definió de la siguiente manera: determinar la relación existente entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. Los objetivos específicos fueron: i) determinar la relación existente entre la estrategia digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, ii) determinar la relación existente entre la innovación tecnológica y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, iii) determinar la relación existente entre la gestión del talento digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, iv) determinar la relación existente entre la comunicación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

En relación al tipo de estudio, se corresponde con uno de tipo aplicado, que según Ñaupas et al. (2014) es el que se centra en solucionar de forma objetiva inconvenientes en procesos de producción, distribución y manejo de bienes y servicios, así como de cualquier actividad humana. De acuerdo al nivel, el estudio fue descriptivo correlacional, que según Arias (2012) es el que permite caracterizar un suceso, fenómeno o sujeto con el objetivo de identificar su comportamiento, asimismo busca determinar el nivel de asociación entre dos o más variables estudiadas. Referente al enfoque, el estudio fue cuantitativo, ya que se empleó la recolección de datos para corroborar diversas hipótesis en base al análisis matemático y estadístico, con el objetivo de identificar el comportamiento de los datos para confirmar o rechazar teorías (Hernández et al., 2014). Acerca del diseño, el estudio se desarrolló bajo un diseño no experimental, siendo que las variables y dimensiones se evaluaron en su entorno habitual, es decir, las variables no fueron manipuladas intencionalmente y los sucesos se observaron cómo se presentaron en un tiempo específico (Palella & Martins, 2012).

Dentro de este marco, la población se conformó por un conjunto de sujetos acerca de los cuales se necesita conocer determinada información relacionada con el suceso que se estudia (Hueso & Cascant, 2012). En tal

sentido, la población estuvo constituida por 245 profesores de una universidad peruana. Para tener una población más accesible se realizó un muestreo probabilístico intencional, que consiste en tomar una parte representativa y finita de la población en base a criterios específicos del investigador (Arias, 2012). Por lo tanto, se escogieron 35 profesores de la escuela de ingeniería industrial de una universidad peruana.

Como técnica para desarrollar el estudio, se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario. A este respecto se diseñaron dos cuestionarios, uno para la variable transformación digital y otro para la variable manejo del cambio. Para el caso de la variable transformación digital, el cuestionario contó con dieciséis (16) preguntas relacionadas con las cuatro (4) dimensiones, cada una con tres opciones de respuesta, mediante una escala tipo Likert: No se cumple (NSC), se cumple medianamente (SCM) y se cumple (SC). Asimismo, el baremo para la medición de la variable se estableció de la siguiente forma: iniciado (0-16), en proceso (17 a 32) e implantado (33-48). En cuanto a la variable manejo del cambio, el cuestionario se conformó igualmente con dieciséis (16) preguntas vinculadas con las cuatro (4) dimensiones, con las mismas opciones de respuesta y con el siguiente baremo de medición: malo (0-16), regular (17 a 32) y bueno (33-48).

De forma paralela se constató la validez del instrumento, a través del juicio de tres expertos, quienes revisaron cada cuestionario según fundamentos de pertinencia, relevancia, constructo y claridad, dando como resultado el juicio de Aplicable. Adicionalmente se verificó la confiabilidad del instrumento, por medio de la aplicación de una prueba piloto a cinco (5) docentes de otra escuela de una universidad peruana, lo cual permitió el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, que dio como resultado $\alpha = 0.77$, confirmándose de esta manera que los cuestionarios son confiables.

Por otra parte, para la recopilación de los datos el cuestionario se envió virtualmente a los docentes, con la ayuda de la aplicación Google forms y por medio de diferentes medios como correo electrónico y Whassap. Posteriormente los datos recogidos se tabularon a través de los softwares Microsoft Excel y SPSS versión 26. A partir de allí, los resultados se analizaron desde el punto de vista descriptivo, con el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas de las variables y sus dimensiones. De igual manera, se realizó el análisis inferencial con la aplicación del coeficiente de correlación Rho de Spearman, para poder establecer la relación existente entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana. Finalmente, se establecieron las correspondientes conclusiones.

RESULTADOS

Análisis descriptivo

Transformación digital

Los resultados del análisis descriptivo de la variable transformación digital, indican que el 54.3% de los docentes encuestados afirman que la transformación digital está en proceso, el 40.0% en inicio y el 5.7% se encuentra implantada. Al respecto de la dimensión estrategia digital, el 48.6% afirma que está en proceso, el 42.9% que está en inicio y el 8.5% que se está implantada. En referencia a la dimensión innovación tecnológica, el 51.4% de los docentes afirma que está en proceso, el 37.2% que ya se inició y el 4% que está implantado. Acerca de la dimensión gestión del talento digital, el 48.6% de los docentes opina que está en proceso, el 45.7% que está en inicio y el 5.7% que ya se implantó. Por último, en la dimensión comunicación digital, el 45.7% de los docentes piensa que está en proceso, el 40.0% que está en inicio y el 14.3% que ya se implantó. Tal como se presenta en la tabla 1, la mayoría de los docentes encuestados opinan que tanto la variable transformación digital como sus dimensiones, se encuentran en proceso de implantación dentro de la universidad.

Tabla 1. Nivel de la variable transformación digital y sus dimensiones

Variable/ Dimensión	Transformación digital		Estrategia digital		Innovación tecnológica		Gestión del talento digital		Comunicación digital	
	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)
Iniciado	14	40.0	15	42.9	13	37.2	16	45.7	14	40.0
En proceso	19	54.3	17	48.6	18	51.4	17	48.6	16	45.7
Implantado	2	5.7	3	8.5	4	11.4	2	5.7	5	14.3
Total	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100

Fuente: elaboración propia

Manejo del Cambio

El análisis descriptivo de la variable manejo del cambio refleja que el 45.7% de los docentes encuestados afirma que la variable tiene un nivel regular, el 40.0% señala que tiene un nivel malo y el 14.3% que está en un buen nivel. En referencia a la dimensión diagnóstico del cambio, el 51.4% de los docentes afirma que predomina un nivel regular, el 37.2% que tiene un nivel malo y el 11.4% que tiene un buen nivel. Acerca de la dimensión preparación del cambio, el 48.6% opina que tiene un nivel regular, el 45.7% que tiene un mal nivel y el 5.7% que tiene un buen nivel. De igual manera, en la dimensión ejecución del cambio el 54.3% de los docentes afirma que perciben un nivel regular, el 42.9% que tiene un nivel malo y el 2.8% que predomina un buen nivel. Finalmente, en la dimensión mantenimiento del cambio el 57.2% de los encuestados perciben un nivel regular, el 34.3% un nivel malo y el 8.5% un buen nivel. En resumen, como se observa en la tabla 2, la mayoría de los docentes encuestados piensan que la variable manejo del cambio y sus dimensiones presentan un nivel regular.

Tabla 2. Nivel de la variable manejo del cambio y sus dimensiones

Variable/ Dimensión	Manejo del cambio		Diagnóstico		Preparación		Ejecución		Mantenimiento	
	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)
Malo	14	40.0	13	37.2	16	45.7	15	42.9	12	34.3
Regular	16	45.7	18	51.4	17	48.6	19	54.3	20	57.2
Bueno	5	14.3	4	11.4	2	5.7	1	2.8	3	8.5
Total	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100

Fuente: elaboración propia

Análisis de la normalidad de los datos

La normalidad de los datos se verificó mediante la prueba Shapiro Wilk, usada para muestras menores a 50 elementos. Los hallazgos indican que la variable transformación digital tiene un p-valor de 0.045 y la variable manejo del cambio un p-valor de 0.032, en otras palabras, en ambas variables p-valor<0.05, por lo tanto, se confirma que los datos no provienen de una distribución normal. En este sentido, para realizar el cálculo del coeficiente de correlación entre variables y dimensiones se deberá usar una prueba no paramétrica, en este caso se usará la prueba Rho de Spearman.

Análisis Inferencial

Transformación digital y su relación con el manejo del cambio

El cálculo del coeficiente de correlación entre las variables transformación digital y manejo del cambio se realizó a través del estadístico Rho de Spearman, dando como resultado $r=0.385$ y $\text{sig}=0.000<0.05$, tal como se muestra en la tabla 3. En este sentido, se admite la hipótesis general (H_g) y se niega la hipótesis nula (H_0), por lo tanto, se confirma que existe una correlación positiva baja entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

Tabla 3. Coeficiente de correlación entre las variables transformación digital y manejo del cambio

Variable	Rho de Spearman	Transformación digital	Manejo del cambio
Transformación digital	Coeficiente de correlación	1	0.385
	Sig(bilateral)		0.000
	N	35	35
Manejo del cambio	Coeficiente de correlación	0.385	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	35	35

Fuente: elaboración propia

Estrategia digital y su relación con el manejo del cambio

Los resultados del análisis correlacional entre la dimensión estrategia digital y la variable manejo del cambio se presentan en la tabla 4, siendo que $r=0.395$ y $\text{sig}=0.000<0.05$, se acepta la hipótesis específica 1 (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0). En consecuencia, se corrobora la existencia de una correlación positiva baja entre la estrategia digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

Tabla 4. Coeficiente de correlación entre la dimensión estrategia digital y la variable manejo del cambio

Variable/Dimensión	Rho de Spearman	Estrategia digital	Manejo del cambio
Estrategia digital	Coeficiente de correlación	1	0.395
	Sig(bilateral)		0.000
	N	35	35
Manejo del cambio	Coeficiente de correlación	0.395	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	35	35

Fuente: elaboración propia

Innovación tecnológica y su relación con el manejo del cambio

El análisis de correlación entre la dimensión innovación tecnológica y la variable manejo del cambio se realizó por medio del estadístico Rho de Spearman, siendo que $r=0.329$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. En tal sentido, se consintió la hipótesis

específica 2 (H_2) y se rechazó la hipótesis nula (H_0), comprobándose la existencia de una relación positiva baja entre la innovación tecnológica y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

Tabla 5. Coeficiente de correlación entre la dimensión innovación tecnológica y la variable manejo del cambio

Variable/Dimensión	Rho de Spearman	Innovación tecnológica	Manejo del cambio
Innovación tecnológica	Coeficiente de correlación	1	0.329
	Sig(bilateral)		0.000
	N	35	35
Manejo del cambio	Coeficiente de correlación	0.329	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	35	35

Fuente: elaboración propia

Gestión del talento digital y su relación con el manejo del cambio

Los hallazgos del cálculo del coeficiente de correlación entre la dimensión gestión del talento digital y el manejo del cambio, tal como se observa en la tabla 6, dieron como resultado que $r=0.398$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. Por lo tanto, se admite la hipótesis específica 3 (H_3) y se niega la hipótesis nula (H_0), lo cual confirma la existencia de una correlación positiva baja entre la gestión del talento digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

Tabla 6. Coeficiente de correlación entre la dimensión gestión del talento digital y la variable manejo del cambio

Variable/Dimensión	Rho de Spearman	Gestión del talento digital	Manejo del cambio
Gestión del talento digital	Coeficiente de correlación	1	0.398
	Sig(bilateral)		0.000
	N	35	35
Manejo del cambio	Coeficiente de correlación	0.398	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	35	35

Fuente: elaboración propia

Comunicación digital y su relación con el manejo del cambio

Por último, el análisis correlacional entre la dimensión comunicación digital y la variable manejo del cambio dio como resultado que $r=0.378$ y $\text{sig}=0.000<0.05$, tal como se presenta en la tabla 7. Dentro de este marco, se acepta la hipótesis específica 4 (H_4) y se niega la hipótesis nula (H_0), corroborándose de esta forma la existencia de una correlación positiva baja entre la comunicación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia.

Tabla 7. Coeficiente de correlación entre la dimensión comunicación digital y la variable manejo del cambio

Variable/Dimensión	Rho de Spearman	Comunicación digital	Manejo del cambio
Comunicación digital	Coeficiente de correlación	1	0.378
	Sig(bilateral)		0.000
	N	35	35
Manejo del cambio	Coeficiente de correlación	0.378	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	35	35

Fuente: elaboración propia

DISCUSIÓN

El análisis descriptivo de la variable transformación digital arrojó que la mayoría (54.3%) de los docentes afirman que está en proceso de implantación. De igual manera, en las dimensiones estrategia digital, innovación tecnológica, gestión del talento humano y comunicación digital, la mayoría de los docentes (48.6%, 51.4%, 48.6% y 45.7% respectivamente) opinan que está en proceso de implantación. De estas evidencias se destaca que los docentes perciben la transformación digital y el proceso que la acompaña en una etapa avanzada dentro de la universidad, lo cual fue impulsado por la aparición de la pandemia de covid-19.

Tal como señala Martí (2021) en su estudio, la transformación digital ha tenido un gran impacto en la formación universitaria en época de pandemia, dado el aumento progresivo de las actividades de enseñanza-aprendizaje mediadas por las TIC. Además, los docentes destacan las fortalezas de las herramientas digitales y su uso como elementos motivadores en la educación. Dentro de los cambios más importantes de la práctica docente en un entorno de transformación digital, se resalta como urgente de adaptación de programas de estudio y evaluación, el manejo de la innovación tecnológica y el cambio de estrategia que verdaderamente logre una transformación digital en la educación.

Con referencia al análisis descriptivo de la variable manejo del cambio, el 45.7% de los docentes encuestados afirma que tiene un nivel regular. Asimismo, en las dimensiones diagnóstico, preparación, ejecución y mantenimiento del cambio se obtuvo que la mayoría de los docentes (51.4%, 48.6%, 54.3% y 57.2% respectivamente) opinan que existe un nivel regular. En otras palabras, el manejo del cambio por los docentes presenta deficiencias causadas por diversas razones, como falta de claridad en las políticas de cambio, poca información acerca del cambio, ausencia de programas de formación, entre otros.

De conformidad con Barajas & Orduz (2019), las universidades deben entender que el manejo del cambio representa un proceso necesario para desarrollar de forma eficaz la docencia, la investigación y la extensión, haciendo que su visión se centre en lograr la excelencia. Además, es un instrumento que permite reformular las estrategias, la gestión y las formas de comunicación, rompiendo con el tradicionalismo y adaptándose a nuevas metodologías de formación. En este sentido, los involucrados en el proceso de transformación de la universidad, deben sensibilizar y socializar los nuevos modelos con la finalidad de lograr una rápida adaptación.

Con respecto al objetivo general, el análisis inferencial arrojó que existe una correlación positiva baja entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, siendo que $r=0.385$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. Estos hallazgos reflejan que existe una relación débil pero significativa entre la transformación digital y el manejo del cambio por lo docentes universitarios, lo cual indica que la adopción de nuevas metodologías, estrategias e innovaciones tecnológicas, representan una variante para las personas que indudablemente afecta su desempeño habitual.

Dentro de este orden de ideas, Ramírez (2020) concuerda en que la transformación digital requiere cambios de estrategias, manejo del conocimiento y modelos educativos. El autor estudio diez casos de diferentes universidades, donde se presentaron retos en la adopción de la nueva cultura organizacional, la innovación tecnológica y la resistencia al cambio. Estos retos necesitan respuestas rápidas, como recursos, modelos y plataformas tecnológicas que permitan socializar el conocimiento y la formación.

Acercas del objetivo específico 1, el análisis correlacional dio como resultado que existe una correlación positiva baja entre la estrategia digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, dado que $r=0.395$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. En este sentido, Ramírez (2021) afirma que para que la universidad transite de una organización tradicional a una digital, necesita de una estrategia que le permita realizar la evolución de estructuras jerárquicas a estructuras más flexibles que se fundamente en lo digital, el trabajo en línea, mediante estructuras y procesos ágiles, trabajo colaborativo y filosofía de adaptación.

Con relación al objetivo específico 2, a través del análisis correlacional se determinó que existe una correlación positiva baja entre la innovación tecnológica y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, tomando en cuenta que $r=0.329$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. En este sentido, Maliqueo et al. (2021) coincide en que, en un entorno de una profunda transformación digital donde la experiencia del personal, su desempeño y fidelización son indispensable para un desarrollo sostenible de la organización, necesita de un nuevo enfoque estratégico hacia el manejo de las personas y su interacción con la innovación tecnológica que representa el proceso de cambio.

En cuanto al objetivo específico 3, el análisis inferencial permitió confirmar la existencia de una correlación positiva baja entre la gestión del talento digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana,

en época de pospandemia, considerando que $r=0.398$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. De acuerdo con Llorens & Fernández (2018), las plataformas digitales se deben implementar en el entorno universitario, con el objetivo de mejorar la interacción de los estudiantes con las diversas aplicaciones de imágenes, videos, presentaciones, entre otros, como una forma de tener acceso vía internet a diferentes posibilidades, como intercambiar fotos y conversaciones. En ese sentido se habla de la gestión del talento digital, la cual busca fomentar las habilidades digitales de los involucrados.

Finalmente, para el objetivo específico 4, el análisis inferencial permitió comprobar la existencia de una correlación positiva baja entre la comunicación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia, siendo que $r=0.378$ y $\text{sig}=0.000<0.05$. Según Halpern & Valderrama (2018), la transformación digital representa un cambio en las formas de comunicación en el contexto exterior de la organización, así como en el interior. De esta manera una campaña interna de comunicación debe destacar las ventajas del proyecto de transformación digital, y paralelamente establecer estrategias de comunicación en el contexto exterior.

CONCLUSIONES

Se determinó que el análisis descriptivo de la variable transformación digital y sus dimensiones, arrojó que la mayoría de los docentes opinan que la transformación digital se encuentra en proceso de implantación dentro de la universidad. Dentro de este marco, es evidente que los docentes universitarios tienen años adaptándose a las nuevas tecnologías, como por ejemplo el manejo de redes sociales, correos electrónicos, y presentaciones, sin embargo, transmitir programas académicos a través de herramientas como las plataformas de enseñanza virtual es algo que han tenido que hacer en poco tiempo, de forma acelerada y forzada.

Se estableció por medio del análisis descriptivo de la variable manejo del cambio y sus dimensiones, que los docentes perciben que se encuentra en un nivel regular. Tomando en cuenta la alta competitividad en la educación universitaria, el surgimiento de nuevas tecnologías es un factor fundamental para el desarrollo de un cambio en las instituciones educativas. Estos cambios se aceleraron con la aparición de la pandemia de covid-19, no obstante, cada día las universidades afrontan desafíos en su labor, que involucra el comportamiento de las personas, sus emociones y la visión que tienen de la variante a la que se enfrentan.

Se confirmó que existe una relación significativa baja entre la transformación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. De acuerdo a estas evidencias, la transformación digital involucra un proceso de cambio significativo en el desempeño de los docentes universitarios, que involucra nuevas estrategias, procesos de capacitación, manejo de herramientas y plataformas digitales, para lo cual no se encuentran preparados. Por lo tanto, es importante lograr una simbiosis en el proceso de transformación que le permita al docente una adaptación cómoda y fluida.

Se corroboró la existencia de una relación significativa baja entre la estrategia digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. En este sentido, las estrategias deben enfocarse más allá de la visión tradicional, que considera la parte tecnológica como la más importante dentro del proceso de transformación, asimismo debe integrar a las personas (docentes y estudiantes) en el proceso de cambio al cual se enfrentan.

Se comprobó la existencia de una relación significativa baja entre la innovación tecnológica y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. En efecto las tecnologías hacen posible la creación de nuevos procesos, así como la transformación de los que existen, es por esto que se requiere tener acceso a las tecnologías correctas para impulsar la transformación digital.

Se confirmó la existencia de una relación significativa baja entre la gestión del talento digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. De estas evidencias se concluye, que la transformación digital es fundamental para una institución de educación superior, la cual debe elaborar programas de aprendizaje virtuales, diseñar soluciones multimodales o metodologías híbridas, que permitan el acceso flexible a la educación, en eso se debe basar la gestión del talento digital.

Se precisó la existencia de una relación significativa baja entre la comunicación digital y el manejo del cambio en docentes de una universidad peruana, en época de pospandemia. En este sentido, se debe realizar el intercambio de prácticas con otras instituciones de educación superior, a través de redes de comunicación regionales e internacionales. Asimismo, se debe dar a conocer las estrategias de implantación, las nuevas tecnologías y los modelos de capacitación a los involucrados, con la finalidad de prepararlos para los cambios que deberán enfrentar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6ta. ed.). Episteme.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *Transformación digital en la educación superior América Latina y el Caribe*. <https://publications.iadb.org/es/transformacion-digital-en-la-educacion-superior-america-latina-y-el-caribe>
- Barajas Anaya, C. M., & Orduz Ardila, A. (2019). Gestión del cambio: el nuevo desafío para mejorar la calidad de la educación superior. *Revista de Investigación*, 43(98), 1-14. <https://www.redalyc.org/journal/3761/376168604012/376168604012.pdf>
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD ACTUAL. *Revista Conrado*, 16(77), 483-489. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483
- De las Heras Rodríguez, A. (2020). Con las smart cities estamos ante una revolución cultural. *Cuatroochenta*. <https://bit.ly/2PYU8Yu>
- García Peñalvo, F. J. (2021). La transformación digital de las universidades. Hoja de ruta. *Seminario La Administración Electrónica en la Universidad Pública. Salamanca, España*. <https://bit.ly/3bQHTIC>.
- Grajek, S., & Reinitz, B. (2019). Getting Ready for Digital Transformation: Change Your Culture, Workforce, and Technology. *Educase Review*, 8. <https://bit.ly/2TrIurJ>.
- Guevara Gómez, H. E., Huarachi Quintanilla, L. A., Lozano Zanelly, G. A., & Vértiz Osos, J. J. (2021). Gestión del cambio en organizaciones educativas pospandemia. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 26(93), 178-188. doi:<https://doi.org/10.52080/rvg93.13>
- Halpern, D., & Valderrama, M. (2018). *Adaptando la empresa a la sociedad digital* (1era ed.). Pontificia Universidad Católica de Chile. <http://indicedigital.cl/fundamentos/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Batista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). Mc GrawHill.
- Hueso González, A., & Ma. Josep, C. (2012). *Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación* (1era. ed.). Universitat Poliècnica de València. <https://openlibra.com/es/collection/search/term/liderazgo+transformacional/>
- Juca Maldonado, F. X., & Jaramillo Matute, D. G. (2019). LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL ADAPTADA AL CONTEXTO UNIVERSITARIO PARA SU INCLUSIÓN EN LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO Y REDUCCIÓN DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), 200-203. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Llorens, F., & Fernández, A. (2018). *Aproximación a una Medida de la Transformación Digital de las Universidades*. El Blog de Studia XXI, Universidad: Una Conversación Pública Sobre la Universidad: <https://www.universidadsi.es/aproximacion-a-una-medida-de-la-transformacion-digital-de-las-universidades/>
- López, A. M. (2019). Transformación digital e innovación global en la Universidad 4.0. *INNOVACIÓN GLOBAL*, 165, 113-122. <https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2019/10/Transformacion-digital-innovacion-universidad-4-0.pdf>
- Maliqueo Pérez, C., González Candia, J., Mardones Espinosa, R., & Ardiles Briones, M. (2021). Gestión de personas y las barreras para innovar en la transformación digital. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, 26(94), 510-532. doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.4>
- Martí Climent, A. (2021). LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA DOCENCIA EN TIEMPOS DE COVID-19 DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO. *CUESTIONES TRANSVERSALES EN LA INNOVACIÓN DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS*, 113-135. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5108632#page=113>
- Martínez Bustos, E., Carrasco Sagredo, C., & Bull, M. T. (2018). Propuesta metodológica para implementar la primera fase del modelo de gestión del cambio organizacional de Lewin. *Estudios Gerenciales*, 34(146), 88-98. doi:<https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2813>
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). Metodología de la Investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis (4ta. ed.). Ediciones de la U.
- Olgún, E., Caro, F. J., Velasquez, P., & Valdez, L. (2017). Innovación en Metodologías Docentes usando Gestión del Cambio. In *Global Partnerships for Development and Engineering Education: Proceedings of the 15th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology*, 1-7. <https://idus.us.es/handle/11441/106488>

Parella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (3era. ed.). FEDUPEL.

Ramírez Montoya, M. S. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del covid-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 123-139. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/744>

Ramírez Ramírez, M. (2021). Transformación digital en las Universidades: Proceso en épocas de COVID 19. *Riste, Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*(E42), 593-602. <https://www.proquest.com/openview/447edae31d1463bb5742607bab636339/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>