

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022

DIGITAL TRANSFORMATION OF COMPANIES IN THE CITY OF JULIACA 2022

DOI: <https://doi.org/10.47190/rcsaw.v3i1.46>

Recibido: 30/03/2023

Aceptado: 11/04/2023

Yanet Violeta Sucari Sucari

<https://orcid.org/0000-0003-0547-4136>

ysucaris.doc@unaj.edu.pe - Universidad Nacional de Juliaca

Uriel Quispe Mamani

<https://orcid.org/0000-0001-6101-3671>

u.quispem@unaj.edu.pe - Universidad Nacional de Juliaca

Susana Gladis Vilca Achata

<https://orcid.org/0000-0002-9914-6012>

svilca@gmail.com - Escuela de Postgrado GERENS Lima, Perú

Max Ramón Lanza Umiña

<https://orcid.org/0009-0009-9686-6768>

lanzamax@gmail.com - Universidad Nacional del Altiplano

Madelaine Huánuco Calsin

<https://orcid.org/0000-0002-4050-8146>

madelhc@hotmail.com - Universidad Nacional del Altiplano

RESUMEN

La transformación digital de las empresas ha sido un tema recurrente durante los últimos años, donde se ha discutido y valorado ampliamente su necesidad y nivel de prioridad. No obstante, no ha sido hasta estos últimos años, en los que hemos tenido que cambiar nuestros hábitos de trabajo debido a la pandemia del coronavirus, cuando más se ha notado su necesidad y ha pasado a ser un tema prioritario para directivos de todos los sectores. El objetivo del estudio, es conocer el nivel de transformación digital de las empresas de la ciudad de Juliaca. La estrategia metodológica, consta de un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y diseño no experimental. La población es de 2017 empresas privadas en su totalidad según la Cámara de Comercio de Juliaca, se consideró un muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95%, margen de error máximo permisible del 5% obteniendo una muestra de 324 empresas. Se utilizó el instrumento denominado modelo de madurez digital para evaluar la transformación digital validado por la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de Andalucía – España, siendo este de referencia internacional, consta de 18 áreas distribuidas en 6 ejes de evaluación. Para la recolección de datos se suministró una encuesta en línea bajo la plataforma Google Form y luego analizados en el software estadístico SPSS, para los resultados generales según sus áreas se utilizó el análisis por puntuaciones basado en escalas valorativas. El estudio ha mostrado las siguientes puntuaciones promedio por ejes de evaluación: Estrategia y cultura digital 5.25 pts, experiencia con los clientes 4.07 pts, organización, comunicación y talento 5.2 pts, productos y servicios 6.8 pts, infraestructura y tecnología 4.35 pts y procesos 3.37 pts. En tal sentido el puntaje promedio por ejes es de 4.84 pts que se encuentra en la escala de 4-8. Se puede concluir que se encuentra en un nivel inicial de transformación digital, en el cual estas empresas han implantado de manera inicial los recursos tecnológicos en ciertas áreas, pero de manera segregada.

Palabras Clave: Transformación digital, madurez digital, tecnología, digitalización.

ABSTRACT

The digital transformation of companies has been a recurring theme in recent years, where its need and level of priority have been widely discussed and valued. However, it has not been until recent years, in which we have had to change our work habits due to the coronavirus pandemic, when its need has been most noticed and it has become a priority issue for managers from all sectors. The objective of the study is to know the level of digital transformation of companies in the city of Juliaca. The methodological strategy consists of a quantitative approach of a descriptive nature and non-experimental design. The population is 2017 private companies in its entirety according to the Juliaca Chamber of Commerce, a simple random sampling was considered, with a confidence level of 95%, maximum permissible margin of error of 5%, obtaining a sample of 324 companies. The instrument called the digital maturity model was used to evaluate the digital transformation validated by the Ministry of Economic Transformation, Industry, Knowledge and Universities of Andalusia - Spain, being this international reference, it consists of 18 areas distributed in 6 evaluation axes. For data collection, an online survey was provided under the Google Form platform and then analyzed in the SPSS statistical software, for the general results according to their areas, the analysis by scores based on value scales was used. The study has shown the following average scores by evaluation axes: Strategy and digital culture 5.25 points, customer experience 4.07 points, organization, communication and talent 5.2 points, products and services 6.8 points, infrastructure and technology 4.35 points and processes 3.37 points. In this sense, the average score per axis is 4.84 points, which is on the scale of 4-8. It can be concluded that it is at an initial level of digital transformation, in which these companies have initially implemented technological resources in certain areas, but in a segregated manner.

Keywords: Digital transformation, digital maturity, digitization, technology.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital es uno de los acontecimientos que se está desarrollando actualmente en el mundo organizacional y que pretende reestructurar la estrategia de las compañías (Moreno Zuluaga, 2020). Este término desconocido por muchas empresas, pero que ha llegado para quedarse en la actividad regular de la industria, por ello, las empresas que quieran mantener su posición en el mercado van a tener que adaptarse a esta transformación (Bedoya Olarte, 2019). La transformación digital es un proceso mediante el cual una empresa introduce nuevas tecnologías a su estructura para hacerla más eficiente y productiva (2019). Para esto el desarrollo de las capacidades del personal que forman parte de la empresa permitirá obtener mayores resultados en el proceso de comprensión y asimilación de los nuevos cambios tecnológicos (Marulanda López, 2018). En el contexto internacional es importante entender como la actual pandemia del COVID 19, ha acelerado la transformación y migración de las empresas a entornos más digitales y a su vez como este cambio ha impactado en el consumo y el comportamiento del consumidor. Si bien, el uso de Internet y dispositivos móviles ha aumentado de manera significativamente en la última década en el mundo, el uso de aplicaciones productivas y cada vez más especializadas se encuentra aún concentrado en las grandes empresas (Cáceres Torres et al., 2021). La disrupción de la tecnología digital es un hecho. ¿Están las empresas tradicionales

preparadas? La transformación digital de las mismas debe tratarse con prioridad dentro de su estrategia (Flor García, 2019). La ciudad de Juliaca cuenta con gran cantidad de empresas donde tiene mayor preponderancia la informalidad, pero siendo un eje económico comercial de la región constituye la mayor fuerza de emprendimiento y desarrollo empresarial de la región de Puno, en el cual la pandemia del COVID 19 también ha tenido impactos negativos en el sector empresarial local los mismos que han motivado a tomar nuevas estrategias apoyados en la tecnología para poder continuar con sus operaciones y no desaparecer, pero cuál es el nivel de transformación digital que se ha integrado a sus procesos que muchas veces el factor más determinante a la hora de adoptar estos recursos son los costos, la misma que ha conllevado a tomas de decisiones erróneas en este entender, las empresas locales afrontan una serie de dificultades en mención, por lo tanto, es necesario hacer un estudio al respecto para proponer estrategias de transformación digital.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

(Curbelo, 2018) argumenta que la transformación digital está dotando a las personas y a los productos de una nueva inteligencia capaz de transformar la naturaleza de las cosas. Está emergiendo una nueva normalidad en los procesos globales de producción y consumo, en los mercados de trabajo y en los equilibrios económicos y sociales hasta ahora vigentes. Valderrama (2019) indica que las empresas y

organizaciones necesitan reinventarse para dar respuesta a los retos de un entorno marcado por la economía digital. La transformación digital que están llevando a cabo muchas empresas industriales ha mostrado un aumento del 20 % al 30 % de productividad, además de otros beneficios como cohesión social, bienestar, conciliación, satisfacción en el trabajo y desarrollo de capacidades y conocimientos.

Figura 1. Implicancias de la transformación digital (Bravo Gavira, 2019).



LA EVOLUCIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

El término «transformación digital» no es para nada una tendencia recién llegada. Ha sido tema de estudio y de debate por décadas. De hecho, en la década de los 90, el sector minorista comenzó a transmitir por medio de campañas publicitarias en los medios masivos, lo que estuvo a la vanguardia de la transformación digital. Aunque las compras se hacían en las tiendas físicas, el proceso había comenzado (Ramírez-Montoya, 2020). La transformación digital surge por la necesidad de las empresas de adaptarse al cambio en las demandas de sus clientes. El desarrollo de Internet y la telefonía móvil ha transformado la forma en que los usuarios se relacionan con las empresas (Saez, 2020). En tal sentido, la transformación digital constituye el gran proceso pendiente de completar en una gran mayoría de las organizaciones tras una primera etapa de integración de dispositivos y redes digitales (Aguilar, 2018).

LAS VENTAJAS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

¿Cómo puede beneficiar la transformación digital a una empresa? Estos cambios de estrategia y perspectiva de negocios tienen varias ventajas. Algunos expertos coinciden en los siguientes (GESTIÓN, 2019).

- Mejora de la productividad. Los procesos productivos mejoran y son más eficaces. La empresa sigue manteniendo su canal tradicional, pero también va ganando protagonismo su canal digital.
- Reducción de costos. Si mejora la producción, se ahorra tiempo y como consecuencia, se reducen los plazos de producción y se disminuyen los errores. Por tanto, se reduce los costos e incrementa la competitividad empresarial.
- Clientes más satisfechos. Debido a la transformación digital, se mejora la atención al cliente y la venta online. Se consigue que los clientes están más satisfechos. Por tanto, aumenta el engagement.
- Nuevas oportunidades para el negocio. Al sumar el canal de Internet a nuestro negocio, aumentan las oportunidades de captar nuevos clientes. También podremos crear nuevas alianzas con otras empresas y generar un mayor negocio.
- Promueve el trabajo en equipo. Las nuevas tecnologías son una herramienta que facilita la comunicación entre áreas. La mejora de esta comunicación a nivel de toda la empresa impulsa que los trabajadores realicen tareas en equipo.
- Impulsa la cultura de innovación. La transformación digital es una estrategia que nos obliga a estar al día. De ahí que fomente la cultura de la innovación en la compañía.

MODELO DE MADUREZ DIGITAL

El proceso de transformación digital de una empresa debe abarcar todas y cada una de sus áreas. Para que puedas evaluar en qué punto está tu empresa, ponemos a tu disposición un modelo de madurez digital que te ayudará a detectar tus debilidades y fortalezas ante el desafío digital (ANDALUCIA, 2020).

Figura 2. Modelo de madurez digital (Andalucía, 2020).



Este modelo se estructura en 6 ejes y 18 áreas de evaluación clave que deben verse impactados en este proceso:

Eje1: Estrategia y cultura digital. La transformación digital debe ser parte de los objetivos de la empresa y de su planificación estratégica, así como de su cultura y valores organizativos (ANDALUCIA, 2020).

- Enfoque estratégico. La transformación digital debe ser concebida como una prioridad. Para conseguir buenos resultados es importante ser conscientes de las oportunidades y ventajas que aporta.
- Enfoque económico. Es necesario planificar los recursos que se dedicarán a la transformación digital.
- Entorno ecosistema. Una de las mejores formas de crecer en la digitalización es investigando sobre qué se está haciendo en el sector, analizando la competencia, y las opciones que hay en el mercado para aplicar en cada negocio.
- Cultura digital. Se requiere un líder que transmita e impulse el proceso, motivando al resto de la organización a participar en la transformación digital de la empresa.

Eje2: Experiencia del cliente. Determina el nivel en el que la empresa utiliza los medios digitales en la relación con sus clientes (ANDALUCIA, 2020).

- Relación con el cliente. Web, redes sociales, posicionamiento SEO y SEM, publicidad online o atención y servicio al cliente en medios digitales deben ser conceptos totalmente interiorizados y puestos en práctica en cualquier negocio.

- Conocimiento del cliente. Los medios digitales permiten registrar y gestionar un volumen de datos suficiente para tener un conocimiento y entendimiento amplio del cliente, y así, situarlo en el centro de la estrategia del negocio.

- Participación del cliente. Proporcionar al cliente la posibilidad de mostrar su satisfacción y opinión, a la vez que su participación en el diseño de nuevos productos y servicios otorga una posibilidad hasta ahora inexistente para acercar dos cuestiones clave: qué quiere el cliente, y qué le ofrece la empresa.

Eje3: Organización, comunicación y talento. El equipo humano de la empresa debe estar capacitado para la digitalización y tener flexibilidad para adaptarse a esos cambios y sacarles partido (ANDALUCIA, 2020).

- Equipo digital. Contar con un equipo digital capacitado y con una visión global del negocio para definir y ejecutar la estrategia digital, asegura el éxito del proceso.

- Gestión del talento. El talento y las capacidades digitales son la clave en una

empresa digital. Es necesario potenciar la formación porque las personas son el motor del cambio.

- Formas de trabajo. La digitalización trae consigo nuevas formas de desarrollar el trabajo. La movilidad o la flexibilidad en el mismo deben estar presentes en el planteamiento desarrollado por la empresa para la digitalización de su negocio.

Eje4: Productos y servicios. Engloba la transformación de los productos y servicios para ser digitalizados, y cómo la empresa utiliza los distintos medios y canales digitales para comercializarlos (ANDALUCIA, 2020).

- Propuesta de valor. El proceso de transformación digital permite generar nuevas formas de hacer negocio o mejorar los modelos de negocio ya implantados, con una aportación de valor al cliente que procede de un mayor conocimiento del mismo.

- Catálogo. ¿Se pueden incluir componentes digitales a los productos de la compañía? ¿Pueden desarrollarse nuevos productos o servicios del ámbito digital? ¿Son susceptibles de ser personalizados?, son algunas cuestiones que deben valorarse respecto al catálogo de productos y servicios de la compañía y su orientación digital.

- Canales de venta. Surgen nuevos canales de venta en el mundo digital que es necesario impulsar para llegar al nuevo cliente digital. El comercio electrónico debe potenciarse, para ello es necesario tener en cuenta cuestiones como los medios de pago o la seguridad.

Eje5: Infraestructura y tecnología. Es clave contar con las tecnologías e infraestructuras necesarias para afrontar el reto de la transformación digital de la organización (ANDALUCIA, 2020).

- Infraestructura. La empresa debe dotarse de dispositivos y herramientas digitales que faciliten el trabajo de su personal y potencien las posibilidades de su negocio, sacando el mayor partido a Internet. En esta línea, es importante contar con una conexión buena y eficiente.

- Seguridad. Todos los dispositivos digitales de

una empresa son vulnerables ante las amenazas de seguridad. Es necesario proteger los datos, y especialmente la información sensible y de negocio. Blindarse con simples actuaciones diarias, usar las mejores herramientas para ello y concienciar a la plantilla con formación y buenas prácticas reducirá drásticamente el riesgo ante un posible ataque.

Eje 6: Procesos. Los procesos internos de la cadena de valor de la empresa son susceptibles de ser mejorados aplicando herramientas de digitalización (ANDALUCIA, 2020).

- Procesos de gestión del negocio. Es importante que desde la empresa se valoren las herramientas existentes para transformar aquellos procesos de gestión interna del negocio hasta ahora realizados de manera manual, con vistas a la automatización de acciones como la gestión financiera o la gestión documental.

- Procesos primarios del negocio. Cualquier proceso de la empresa (producción, inventario, logística...) puede mejorar su eficiencia través de la digitalización: obtener datos del proceso, convertirlos en conocimiento y de ahí pasar a una mejor toma de decisiones son la clave para mejorar a través de la digitalización.

- Integración y colaboración con agentes del entorno. ¿Pueden los sistemas de la empresa integrarse con los de los proveedores? ¿Colabora con el resto de agentes de la cadena de valor para compartir información que le ayude a mejorar? Estas son algunas cuestiones a tener en cuenta a la hora de digitalizar el negocio.

NIVELES DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Una compañía en su camino hacia la digitalización va pasando por diferentes niveles que le permiten conseguir un grado de madurez digital. La diferencia entre cada uno de los niveles no es lineal, sino exponencial (Alfaro Zavaleta et al., 2021).

- Básico. Las empresas principiantes en la digitalización apenas tienen desarrollados sus canales digitales, no han explotado el potencial de la web y no ofrecen todos sus productos y servicios a través de ella. Tampoco suelen tener aplicaciones móviles y, si las tienen, apenas son

útiles para los usuarios en cuanto a los servicios que proporcionan.

- Inicial. Las compañías en este nivel comienzan a escuchar las necesidades del cliente, pero aún están lejos de tener un enfoque Customer Centric. Sus canales digitales están medio desarrollados y la experiencia no es uniforme en todos ellos, siendo el canal móvil el gran perjudicado.

- Estratégico. Las empresas con un nivel avanzado de digitalización llevan a cabo muchas iniciativas transformadoras, lo que les permite construir una cultura y organización digital.

- Innovadora disruptiva. Estas empresas han dominado la transformación digital, no solo en el estado actual, sino que están preparadas para seguir a sus clientes y cubrir sus necesidades.

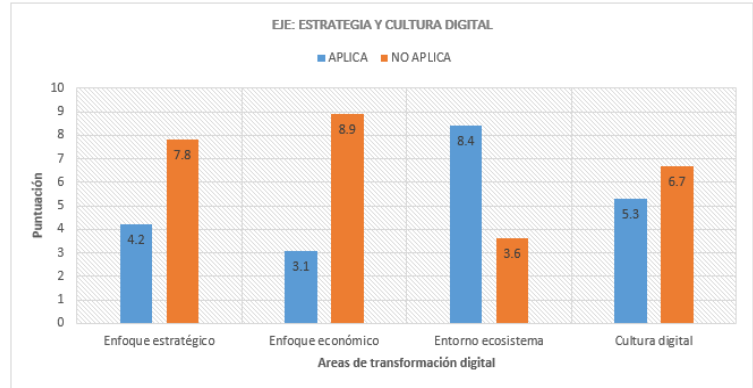
MATERIALES Y MÉTODOS

La metodológica adoptada para lograr el objetivo planteado, consta de un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo y diseño no experimental, estudio en la que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. (Hernández-Sampieri, 2019). La población es de 2017 empresas privadas en su totalidad según la Cámara de Comercio de Juliaca, se consideró un muestreo aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95%, margen de error máximo permisible del 5% obteniendo una muestra de 324 empresas de todos los rubros. El instrumento utilizado es el desarrollado, verificado y validado por la comunidad de Andalucía de España, denominado modelo de madurez digital, el cual consta de 6 ejes y 18 áreas de evaluación basado en puntuaciones, Para la recolección de datos se suministró una encuesta en línea bajo la plataforma Google Form y luego analizados en el software estadístico SPSS, para los resultados generales según sus áreas se utilizó el

análisis por puntuaciones basado en escalas valorativas de Likert.

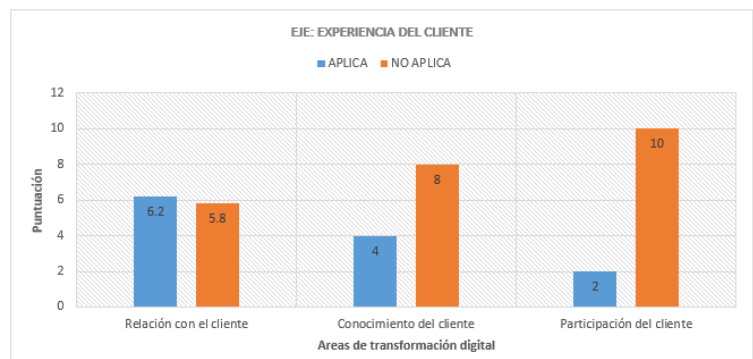
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Figura 3. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Estrategia y cultura digital.



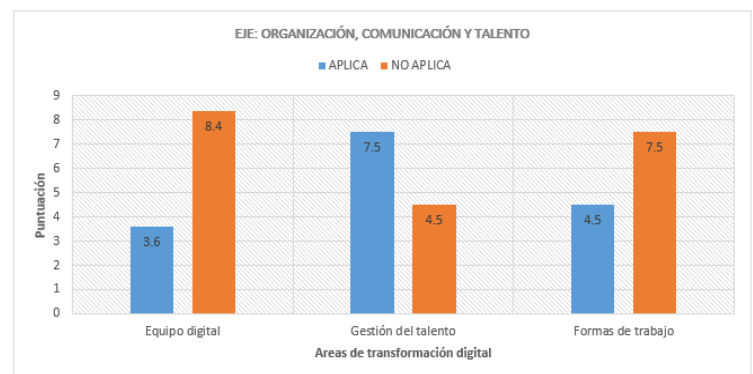
La figura 3, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 5.25 puntos de un total de 12.

Figura 4. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Experiencia del cliente.



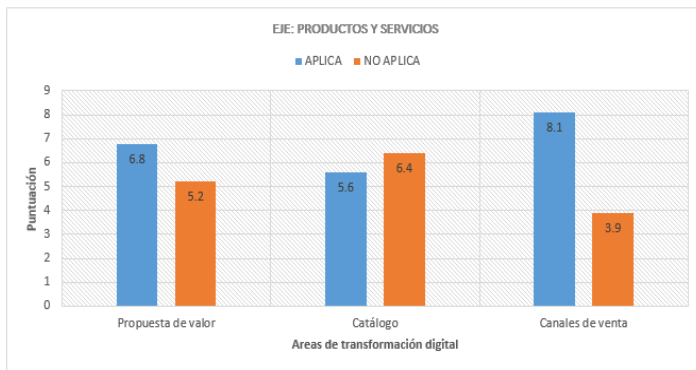
La figura 4, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 4.07 puntos de un total de 12.

Figura 5. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Organización, comunicación y talento.



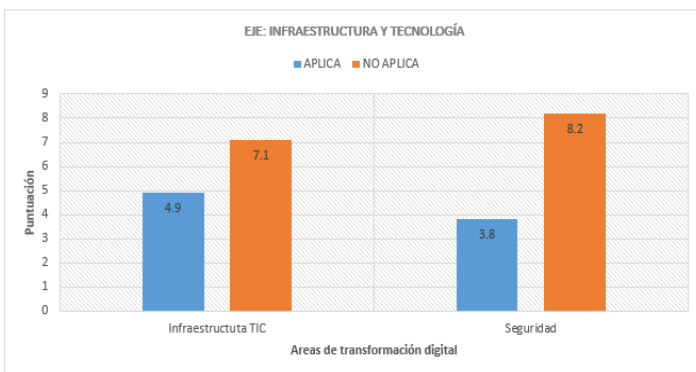
La figura 5, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 5.2 puntos de un total de 12.

Figura 6. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Productos y servicios.



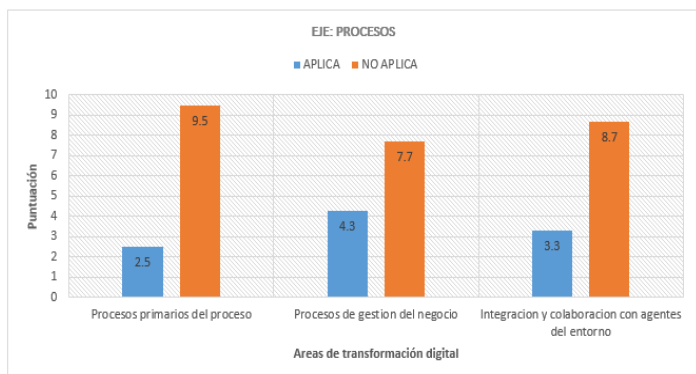
La figura 6, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 6.8 puntos de un total de 12.

Figura 7. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Infraestructura y tecnología.



La figura 7, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 4.35 puntos de un total de 12.

Figura 8. Puntuaciones por áreas de evaluación eje: Procesos .



La figura 8, muestra de manera gráfica los puntajes obtenidos en las áreas de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 3.37 puntos de un total de 12.

Tabla 1. Transformación digital por ejes

EJES	TRANSFORMACION DIGITAL				TOTAL	%
	APLICA	%	NO APLICA	%		
Estrategia y cultura digital	5.25	44%	6.75	56%	12	100%
Experiencia con el cliente	4.07	34%	7.93	66%	12	100%
Organización, comunicación y talento	5.2	43%	6.8	57%	12	100%
Productos y servicios	6.8	57%	5.2	43%	12	100%
Infraestructura y tecnología	4.35	36%	7.65	64%	12	100%
Procesos	3.37	28%	8.63	72%	12	100%

La tabla 7, muestra los promedios de evaluación de los 6 ejes que considera el instrumento de transformación digital, cuyo valor óptimo por cada eje es de 12 puntos.

Figura 9. Promedios por ejes de evaluación.



La figura 9, muestra de manera gráfica los promedios obtenidos en los ejes de evaluación teniendo un promedio de transformación digital aplicada de 4.84 puntos de un total de 12.

Interpretación: El instrumento de modelo de madurez digital para la transformación digital considera, 18 áreas evaluación distribuidas en 6 ejes, el estudio a base de puntuaciones por cada área de evaluación, se ha obtenido los siguientes promedios por ejes de aplicabilidad de transformación digital: Estrategia y cultura digital 5.25 pts, experiencia con el clientes 4.07 pts, organización, comunicación y talento 5.2 pts, productos y servicios 6.8 pts, infraestructura y tecnología 4.35 pts y procesos 3.37 pts respectivamente, mostrando como promedio general de aplicabilidad de la transformación digital de 4.84 de un total de 12 puntos.

Figura 10. Aplicabilidad de la transformación digital en porcentajes.



La figura 10, Muestra de manera gráfica en términos de porcentajes los índices de aplicabilidad de la transformación digital en los ejes de evaluación, en la cual se puede evidenciar que el eje de productos y servicios tiene un 57% de adopción de recursos tecnológicos, esto indica que las empresas de la ciudad de Juliaca vienen utilizando tecnologías innovadoras en los canales de venta por medios digitales, catálogos virtualizados de productos y servicios y generando propuestas de valor para poder avanzar en el proceso de madurez digital, por otro lado, como punto débil se observa el eje de procesos que muestra un 28% de adopción, lo cual implica que, las empresas del medio no están integrando de manera eficiente los recursos digitales en sus procesos internos como: procesos de gestión del negocio, procesos primarios de negocio, integración y colaboración con agentes del entorno.

Construcción de la escala niveles.

A. Propósito del instrumento.

Determinar el nivel de transformación digital.

B. Definición del constructo y escalas.



Tabla 2.

Niveles del constructo.

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
Básico	Empresas que tienen ciertas iniciativas digitales diferentes, independientes y dispersas.
Inicial	Empresas que han iniciado la implantación de planes digitales en algunas de las áreas de la compañía, pero todavía no de una forma integrada y gestionada.
Estratégica	Empresas que están implementando el plan de transformación digital de forma holística integrada en todas sus áreas de producción y servicios.
Innovadora disruptiva	Empresas que han integrado de forma eficiente los recursos de la transformación digital con características de organizaciones ágiles, innovadoras, flexibles, conectadas, colaborativas, abiertas y adaptativas de forma continua a los cambios.

A. Análisis de valores.

Xmax = Puntuación Máxima (12)

Xmin = Puntuación Mínima (0)

Teniendo la fórmula para el cálculo de puntuación general

$$PG = \sum_i^n X \quad \text{Ecuación (1)}$$

Donde PG = Puntuación General

X = Valores escalares transformación digital por áreas.

$$\text{Promedio Escalar} = PG/NA$$

Ecuación (2)

Donde NE = Número

de ejes de evaluación.

Se tiene: Promedio Escalar =

$$29.04/6 = 4.84$$

Interpretación: Para saber el nivel de transformación digital de las empresas de la ciudad de Juliaca, se consideró la puntuación promedio de los ejes de evaluación siendo este de 4.84, de acuerdo a nuestro constructo y escalas, se encuentra en el intervalo 4-8 encontrándose en un nivel inicial de madurez digital donde las empresas han iniciado la implantación de planes digitales en algunas de las áreas de la compañía, pero todavía no de una forma integrada y gestionada.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La digitalización ha desempeñado un papel protagonista en el enfrentamiento a la crisis del COVID 19, la cual ha puesto de manifiesto la relevancia de las herramientas digitales para sostener la economía y a nuestra sociedad. Asimismo, hemos podido detectar la importancia de que estas herramientas vayan acompañadas de las suficientes competencias digitales básicas y avanzadas (Molero Ortega, 2021). La transformación digital es uno de los temas que ha cobrado mayor relevancia en el ámbito organizacional durante los últimos años con el objetivo de obtener un mayor rendimiento en diversos aspectos y adicionalmente lograr una ventaja competitiva dentro del mercado a nivel mundial (Irreño,

2022). El creciente interés de las empresas privadas y estatales por adoptar la transformación digital es debido a que cada vez son más las empresas que deciden sumarse a esta, para mejorar su organización y garantizar entregar valor a sus clientes (Morante Távara, 2020). En este sentido la transformación digital implica una forma de incursionar en nuevos mercados y generar una ventaja competitiva para afrontar los desafíos del mercado esto debido a las circunstancias nuevas y cambiantes frente a la pandemia COVID 19 (Arredondo-Quintero & López-Rodríguez, 2021). En un contexto cada vez más tecnológico y globalizado, la transformación digital no es una opción para las empresas, sino una necesidad. Sin embargo, en la ciudad de Juliaca son muchos los empresarios que hoy en día aún tienen miedo al cambio y al desconocimiento que todavía surge en torno a este concepto. Es por ello que muchas empresas todavía continúan con procesos de trabajo anticuados, obsoletos y poco adaptados a la era digital, el proceso de transformación digital hacia el que deben mirar las empresas no es, en contra de lo que muchos puedan pensar, comprar equipos tecnológicos más potentes, ni informatizar los procesos de la empresa. La transformación digital va más allá. Supone invertir recursos (no solo económicos) que nos permitan automatizar procesos, minimizar costes, maximizar eficiencia y mejorar nuestra comunicación. Para poder sumergirse al proceso de transformación digital es imperante saber cuál es la situación actual de las empresas de la ciudad de Juliaca, para este análisis se utilizó la herramienta propuesta por el programa empresa digital de Andalucía – España, que es un instrumento de referencia internacional para la evaluación de la madurez digital de las organizaciones el cual consta de 6 ejes y 18 áreas. Los resultados del estudio muestran que el eje con mayor grado de desarrollo es de productos y servicios demostrando que las empresas locales han adoptado catálogos digitales y canales de venta en línea en sus operaciones, por otro lado, el eje menos desarrollado es de procesos, verificando que las empresas de la ciudad de Juliaca no han integrado recurso tecnológicos digitales en procesos de gestión del negocio, procesos primarios del negocio e integración y colaboración con agentes del entorno. En la evaluación general se observa que las empresas de la ciudad de Juliaca se encuentran

en nivel inicial de madurez digital, siendo empresas que han implantado planes digitales en algunas áreas, pero de forma aislada no integrada, reflejando un panorama débil en cuanto al procesos de transformación digital, se propone futuras investigaciones para proponer estrategias para mejorar el nivel de madurez digital en un entorno tan dinámico.

CONCLUSIONES

- El modelo de madurez digital, para evaluar la transformación digital es un instrumento validado por la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de Andalucía – España, siendo este un instrumento de referencia internacional, que consta de 6 ejes los cuales son: Estrategia y cultura digital, organización, comunicación y talento, productos y servicios, infraestructura y tecnología, teniendo como último eje los procesos, en los mismos que se encuentran inmersos 18 áreas para una evaluación específica, Este modelo ha sido desarrollado para dar a conocer el nivel de madurez digital en el cual se encuentran las organizaciones en el procesos de transformación digital.

- Respecto a la evaluación de transformación digital por ejes, el estudio ha mostrado las siguientes puntuaciones promedio: Estrategia y cultura digital 5.25 pts, experiencia con el clientes 4.07 pts, organización, comunicación y talento 5.2 pts, productos y servicios 6.8 pts, infraestructura y tecnología 4.35 pts y procesos 3.37 pts, concluyendo que el punto fuerte esta dado por el eje de productos y servicios, lo cual implica que se viene adoptando tecnologías para la optimización de los canales de venta, el desarrollo de catálogos virtualizados y se tiene iniciativas de inmersión. Por otro lado, como punto débil tenemos el eje de procesos, lo cual nos demuestra que las empresas del medio no están integrando los recursos tecnológicos en sus procesos primarios.

- En cuanto al nivel de madurez digital que se encuentran las empresas de la ciudad de Juliaca, de acuerdo al instrumento utilizado y las escalas valorativas de niveles, se evidenció un puntaje promedio por ejes de 4.84 pts que se encuentra en la escala de 4-8 . Se puede concluir que se encuentra en un nivel inicial de transformación digital, en el cual estas

organizaciones han implantado de manera inicial los recursos tecnológicos en ciertas áreas, pero de manera segregada.

AGRADECIMIENTOS

Universidad Nacional de Juliaca.
Consultoría Innova Solutions.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, F. V. (2018). Transformación digital: Del lifting a la reconversión. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 10, 135-143.

Alfaro Zavaleta, S. F., Marquina De La Peña, L. F., Mayorca Egoavil, J. V., & Navarrete Castro, D. A. (2021). La influencia del liderazgo sobre el nivel de desarrollo de transformación digital en las organizaciones.

ANDALUCIA. (2020). Modelo de Madurez Digital— Empresa Digital. programaempresarialdigital.

Arredondo-Quintero, V. R., & López-Rodríguez, M. A. (2021). Transformación digital a causa del Covid 19 en Colombia.

Bedoya Olarte, T. (2019). Transformación digital y la industria 4.0.

Bravo Gaviria, O. E. (2019). Diseño de una estrategia de transformación digital para la empresa Colombiana de Logística—Link.

Cáceres Torres, L. A., Castañeda Castellanos, K. P., & Triana Velandia, L. F. (2021). La pandemia como factor determinante en la transformación digital empresarial y comportamiento del consumidor.

Curbelo, J. L. (2018). Competir en la transformación digital. *Economía industrial*, 404, 135-145.

Flor García, J. J. (2019). La transformación digital como medio de creación de valor de las empresas.

GESTIÓN, N. (2019, marzo 4). ¿Qué es exactamente la transformación digital? | ECONOMIA. Gestión; NOTICIAS

GESTIÓN.

Iván. (2019). La transformación digital de la empresa.

Marulanda López, L. M. (2018). Retos y tendencias de la transformación digital para la empresa colombiana: Desafío de personas no de tecnología.

Molero Ortega, M. N. (2021). La transformación digital de las PYMES en el contexto de la COVID-19.

Moreno Zuluaga, M. del P. (2020). Guía para identificar los procesos que deben ser automatizados en la transformación digital [MasterThesis, Universidad EAFIT].

Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), Article 2.

Saez, J. M. (2020). El año de la transformación digital.

Valderrama, B. (2019). Transformación digital y organizaciones ágiles. *ARANDU UTIC*, 6(1), 15-50.