



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN



**TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS
EMPRESAS EN LA CIUDAD DE
JULIACA 2022**

TESIS PRESENTADA POR:

YANET VIOLETA SUCARI SUCARI

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

JULIACA – PERU

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS
EMPRESAS EN LA CIUDAD DE
JULIACA 2022

TESIS PRESENTADA POR:
YANET VIOLETA SUCARI SUCARI
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

APROBADA POR:

PRESIDENTE

:


Dr. JUAN BENITES NORIEGA

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON

SEGUNDO MIEMBRO

:


Dr. RICARDO ANÍBAL MALDONADO MAMANI

ASESOR DE TESIS

:


Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P69.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 090-2024-D-EPG-UANCV/J

Juliaca, 06 de mayo del 2024

VISTOS:

El expediente N° 2024-001607 presentado por el (a) Mgtr. **SUCARI SUCARI YANET VIOLETA**, con número de DNI. **41863592** y con número de matrícula **1510100242**, del **DOCTORADO en ADMINISTRACIÓN**, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de la Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, el (a) Mgtr. **SUCARI SUCARI YANET VIOLETA**, con número de DNI. **41863592**, asignado (a) con número de matrícula **1510100242**, del **DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN** de la Escuela de Posgrado, ha solicitado fecha, hora y modalidad de sustentación, de la Tesis titulada: **TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022** La misma que pertenece a la Línea de Investigación: **ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS - P69** y;

Que, el (a) referido (a) Dictamen de Tesis aprobado por los jurados el 27 de junio del 2023. Establece la fecha de sustentación; habiendo para el efecto cumplido los requisitos establecidos en el reglamento para la Obtención del Grado Académico de Magíster/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la UANCV;

Que, en el Artículo 66 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de Tesis de Postgrado es un trabajo de investigación original y crítico, de actualidad y de alto valor científico;

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR EXPEDITO para la Sustentación de la Tesis titulado: **TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022** Elaborado por el (la) Mgtr. **SUCARI SUCARI YANET VIOLETA**. Integrado por los siguientes docentes:

Presidente del Jurado	:	Dr. JUAN BENITES NORIEGA
Miembro del Jurado	:	Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Miembro del Jurado	:	Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
Asesor de Tesis	:	Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

ARTÍCULO SEGUNDO. - El proceso de la Sustentación de la Tesis en mención, se llevará a cabo:

Fecha	:	Jueves 09 de mayo del 2024
Hora	:	09:00 a.m.
Modalidad	:	Aula N° 310 EPG - UANCV-JULIACA

A cuya finalización el Jurado registrará los resultados en el Libro de Actas de Sustentación de Tesis de Doctorado con el grado de **DOCTOR** aprobado en la ley Universitaria N° **30220**.

ARTÍCULO TERCERO. - Elévese la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo y Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento.

Regístrese, comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Leopoldo Wexeslao Condori Cari
DIRECTOR

Cc./Archiv.EPG (01)
Interesado (01)
Cargo (01)
Jurados (03)
Asesor (01)
Expediente (01)
LWCC/mnv



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCION DIRECTORAL N° 538- 2023- USA-EPG/UANCV

Juliaca, 12 de Julio del 2023.

VISTOS:

El expediente N° 2023 - 05902, de fecha 06 de julio de 2023 , presentado por el (la) Mgr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI con DNI N° 41863592, código de matrícula 1510100242, quien solicita resolución de aprobación de proyecto de tesis titulado **TRANSFORMACION DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022** Línea de investigación **ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P69** para optar el grado académico de **DOCTOR** la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, en el Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de tesis de Posgrado es un trabajo de investigación original y crítico de actualidad de alto valor científico.
Que, según Resolución N° 0555 2019-UANCV-CU R, de fecha 08 de noviembre del 2019, se aprueba el Reglamento para la obtención del grado académico de Magister, Maestro, Doctor y Titulación de los Programas de Segunda Especialidad Profesional de la Escuela de Posgrado.
Que, el Art. 17, establece que la aprobación del proyecto de investigación de tesis para la obtención de grados académicos de Magister, Maestro, Doctor se inicia con la presentación del proyecto de investigación de tesis según corresponda, en forma individual y conforme a las recomendaciones de la Escuela de Posgrado y estándares de la investigación científica, tecnológica y humanística.
Que, en el Art.60, señala que la fecha límite para la presentación del borrador de tesis es de 02 años contados desde la emisión de la resolución de aprobación del proyecto de tesis, vencido el plazo máximo el candidato a Magister, Maestro o Doctor deberá presentar un nuevo proyecto de investigación de tesis.
Que, el Art. 21, establece que el Director de la Escuela de Posgrado y el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, nominarán por sorteo a 03 docentes miembros del comité de investigación.
Que, mediante oficio circular N° 321- 2023-USA-EPG/UANCV-J, de fecha 15 de Junio del 2023, se nombra al Comité de Investigación del proyecto de tesis conformado por los siguientes docentes:

- Presidente : Dr. JUAN BENITES NORIEGA
- Primer Miembro : Dr. CARLOS MANUEL RODRIGUEZ SAN ROMAN
- Segundo Miembro : Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
- Asesor : Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

Que, con registro N° 000739, de fecha 06 de junio del 2023, el Comité de Investigación del proyecto de tesis titulado: **TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022** presentado por el (la) Mgr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI cumple con los lineamientos y contenidos establecidos en reglamento de grado de investigación conducentes al grado académico de Magister/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la UANCV.

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "j" del artículo 17 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado y en el artículo 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR, el Proyecto de investigación de Tesis del **DOCTORADO** y **AUTORIZAR** el desarrollo de la Tesis, titulado: **TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022** presentado por el (la) Mgr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI para obtener el grado académico de **DOCTOR** en: **ADMINISTRACIÓN** de la UANCV.

SEGUNDO: ELEVAR al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo, Vicerrectorado de Investigación, Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento y cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Roberto Hernández Contreras
DIRECTOR



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI
SECRETARIA ACADÉMICA

c.c/CARGO (02)
ARCHIVO EPG-2023 (01)
INTERESADO (01)



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA

“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”
ESCUELA DE POSGRADO



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

“OFICINA DE INVESTIGACIÓN”



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0144-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 25 de Marzo del 2024

VISTOS:

El expediente N°. 001607, Presentado por el (a) Mgtr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI con DNI N° 41863592, código de matrícula 1510100242, quien solicita cambio del primer miembro del jurado del Comité de Investigación del Proyecto de Tesis titulado: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022 Línea de investigación ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P69 para optar el grado académico de DOCTOR de la Escuela de Postgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la Sede Central Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, mediante expediente No. 001607 el (a) Mgtr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI, solicita cambio del primer miembro del jurado del Comité de Investigación del Proyecto de Tesis titulado: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022 Aprobado con Resolución Directoral N.º 538-2023-USA-EPG/UANCV, de fecha 12 de julio del 2023, en el que se le asignó como primer miembro al Dr. Carlos Manuel Rodríguez San Román, el mismo que se cambia por no tener vínculo laboral con la UANCV.

Que, el referido Dictamen de Tesis fue aprobado por los jurados el 06 de Junio del 2023, registrado en el Folio N° 000739 del Libro de Registro de Proyectos de Investigación de Maestría, establece que se encuentra apto para ser desarrollado a lo establecido en el reglamento de Grado de Investigación conducente al Grado Académico de Magister/Maestro y Doctor de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de Juliaca;

Que, en el Reglamento General de la escuela de Posgrado de la UANCV, establece que la sustentación de Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación original y crítico de actualidad y de alto valor científico.

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso “j” del artículo 17 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 76 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- ACEPTAR EL CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DEL JURADO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN para su revisión de la Tesis titulada: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022 presentado por el (a) Mgtr. YANET VIOLETA SUCARI SUCARI, del DOCTORADO en ADMINISTRACIÓN, conformado por los siguientes docentes:

Presidente	: Dr. JUAN BENITES NORIEGA
Primer Miembro	: Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Segundo Miembro	: Dr. RICARDO ANIBAL MALDONADO MAMANI
Asesor	: Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

SEGUNDO- AUTORIZAR el desarrollo de Tesis, de acuerdo al Reglamento de Investigación conducente al Grado Académico de DOCTOR de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

TERCERO.- ELEVAR al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado Administrativo y Oficina del Órgano de Inspección y Control para conocimiento, así como a la Oficina de Economía, para cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese,



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DIRECCIÓN
JULIACA - PERÚ
Dr. Leopoldo Wenceslao Condori Carr
DIRECTOR (e)

Cc./CARGO (01)
ARCHIVO EPG - 2024 (01)
INTERESADO (01)
LWCCie/VRCH



TESIS UANCV

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE


FUENTES PRIMARIAS

1	unaj.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
3	www.uhu.es Fuente de Internet	1%
4	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	1%
5	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	<1%
6	blog.hubspot.es Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.uia.ac.cr:8080 Fuente de Internet	<1%



Metadatos Complementarios

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	YANET VIOLETA SUCARI SUCARI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41863592
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0547-4136
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ROBBINS FLORES AGUILAR
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	024226851
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6313-4052
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29565004
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4274-3040
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	RICARDO ANÍBAL MALDONADO MAMANI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02429806
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-1482-3669

Datos de investigación	
Línea de investigación	Organización Y Dirección De Empresas – P69
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Empresas En La Ciudad De Juliaca País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Latitud: -15.5006763 Longitud: -70.1273022 https://maps.app.goo.gl/bNvZNizHSbkpjDFE7 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2023 – mayo 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Economía, Negocios https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.00 Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Segundo Ortiz Cansaya
DIRECTOR
DE INVESTIGACION - EPG



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo YANET VIOLETA SUCARI SUCARI , identificado con DNI Nro. 41863592 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ADMINISTRACIÓN

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022

Asesorado por: Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 16 de setiembre del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A Dios y a mis padres.....



AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme terminar lo empezado.

A mi hija Ariana

A mis padres, por su confianza y paciencia.

A todo los maestros, amigos y personas a quienes moleste en determinado momento y que colaboraron conmigo haciendo posible la culminación de la presente tesis.



ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ABREVIATURAS.....	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Exposición de la situación problemática.	1
1.2. Formulación del planteamiento del problema.	3
1.2.1. Problema general.	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Justificación de la investigación.	3
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.	5
1.5 Importancia y alcance de la investigación.	5
1.6. limitaciones y delimitaciones de la investigación.....	6
1.7 Hipótesis.....	6
1.7.1 Hipótesis general.	6
1.7.2 Hipótesis específicas.	6
1.8 Variables e indicadores.....	7
1.8.1 Conceptualización de variables.	7
1.8.2 Operacionalización de variables.	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio.....	10
2.1.1 A nivel internacional.....	10
2.1.2 A nivel nacional.....	14
2.1.3. A nivel regional o local.	16



2.2 Bases teóricas.	17
2.1. La innovación empresarial.	17
2.1.1 Introducción.	17
2.1.2 Definición.	20
2.1.3 Tipos de innovación empresarial.	20
2.1.4 Etapas de la innovación empresarial.	24
2.1.5 Estrategias para la innovación empresarial.	27
2.2 Transformación digital.	30
2.2.1 Introducción.	30
2.2.2 Definición de transformación digital.	32
2.2.3 La evolución de la transformación digital.	33
2.2.4 Las ventajas de la transformación digital.	34
2.2.5. Modelo de madurez digital.	35
2.2.6. Niveles de transformación digital.	41
2.3. Marco conceptual.	42

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación.	52
3.2 Métodos aplicados a la investigación.	52
3.3 Tipo de investigación.	52
3.4 Nivel de investigación.	53
3.5 Diseño de la investigación.	53
3.6 Población y muestra.	53
3.6.1. Población.	53
3.6.2. Muestra.	53
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	54
3.7.1 Técnica.	54
3.7.2 Instrumento.	55
3.8 Validez y confiabilidad del instrumento de investigación.	55
3.8.1 Validación de los instrumentos.	56
3.8.2 Confiabilidad de los instrumentos.	56
3.9 Diseño de la estrategia para la prueba de hipótesis.	57



CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1 Presentación, análisis e interpretación de datos.61
4.2 Proceso de la Prueba de hipótesis.70
4.3 Discusión de los resultados.....72

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
REFERENCIAS
ANEXOS



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables del proyecto de investigación	24
Tabla 2 Evaluación del eje: Estrategia y cultura digital.....	62
Tabla 3. Evaluación del eje: Experiencia del cliente.....	63
Tabla 4. Evaluación del eje: Organización, comunicación y talento	64
Tabla 5. Evaluación del eje: Productos y servicios.....	65
Tabla 6 Evaluación del eje: Infraestructura y tecnología.	66
Tabla 7. Evaluación del eje: Procesos.	67
Tabla 8. Transformación digital por ejes	68
Tabla 09. Niveles del constructo.	71



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1 Etapas de la innovación empresarial24

Figura 2 Implicancias de la transformación digital33

Figura 3 Implicancias de la transformación digital35

Figura 4 Instrumento de madurez digital56

Figura 5. Eje de estrategia y cultura digital62

Figura 6. Eje de experiencia con el cliente63

Figura 7. Eje de organización, comunicación y talento.....64

Figura 8. Eje de productos y servicios.....65

Figura 9. Eje de infraestructura y tecnología66

Figura 10. Eje de procesos67

Figura 11. Transformación digital por ejes de evaluación.68

Figura 12. Aplicabilidad de la transformación digital en porcentajes.**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 13. Escalas del constructo.**¡Error! Marcador no definido.**



ABREVIATURAS

- 3DP - Impresión 3D (3D Printing)
- 5G - Quinta generación de tecnologías móviles
- AGV - Vehículos de Guiado Automático (Automated Guided Vehicles)
- API - Interfaz de Programación de Aplicaciones (Application Programming Interface)
- BOM - Lista de Materiales (Bill of Materials)
- CAD - Diseño Asistido por Computadora (Computer-Aided Design)
- CAM - Fabricación Asistida por Computadora (Computer-Aided Manufacturing)
- CIM - Integración de Manufactura por Computadora (Computer-Integrated Manufacturing)
- CPS - Sistemas Ciberfísicos (Cyber-Physical Systems)
- DaaS - Datos como Servicio (Data as a Service)
- DFM - Diseño para la Manufactura (Design for Manufacturing)
- DLT - Tecnología de Libro Mayor Distribuido (Distributed Ledger Technology)
- DSN - Red de Suministro Digital (Digital Supply Network)
- EDGE - Tecnología de Procesamiento en el Borde (Edge Computing)
- HMI - Interfaz Hombre-Máquina (Human-Machine Interface)
- I4.0 - Industria 4.0 (Industry 4.0)
- IoT - Internet de las Cosas (Internet of Things)
- IIoT - Internet Industrial de las Cosas (Industrial Internet of Things)
- IoE - Internet de Todo (Internet of Everything)
- IoMT - Internet de las Cosas Médicas (Internet of Medical Things)



- LCA - Análisis de Ciclo de Vida (Life Cycle Assessment)
- LPWAN - Redes de Área Amplia de Baja Potencia (Low Power Wide Area Network)
- ML - Aprendizaje Automático (Machine Learning)
- M2M - Comunicación Máquina a Máquina (Machine-to-Machine)
- M2H - Comunicación Máquina a Humano (Machine-to-Human)
- NBloT - Banda Estrecha de Internet de las Cosas (Narrowband Internet of Things)
- MLCC - Condensadores de Cerámica Multicapa (Multilayer Ceramic Capacitors)
- OEE - Eficiencia General del Equipo (Overall Equipment Effectiveness)
- OPC-UA - Acceso Unificado a Plataformas Abiertas (Open Platform Communications - Unified Architecture)
- PaaS - Plataforma como Servicio (Platform as a Service)
- SaaS - Software como Servicio (Software as a Service)
- SCADA - Control de Adquisición de Datos y Supervisión (Supervisory Control and Data Acquisition)
- SLA - Acuerdos de Nivel de Servicio (Service Level Agreements)
- SMT - Tecnología de Montaje en Superficie (Surface Mount Technology)
- TCO - Costo Total de Propiedad (Total Cost of Ownership)
- TQM - Gestión de Calidad Total (Total Quality Management)
- TSN - Redes de Tiempo Sensible (Time Sensitive Networking)
- V2X - Comunicación Vehículo a Todo (Vehicle-to-Everything)
- VSM - Mapeo de la Cadena de Valor (Value Stream Mapping)
- XaaS - Todo como Servicio (Anything as a Service)



RESUMEN

En los últimos años la transformación digital de las empresas se ha convertido en una necesidad y ha pasado a ser un tema prioritario para los directivos de las empresas, debido a la pandemia del coronavirus, cambiando nuestros hábitos de trabajo e interacción en las organizaciones **Objetivo**; conocer el nivel de transformación digital de las empresas de la ciudad de Juliaca . **La Metodología**; es de enfoque cuantitativo; siendo su alcance descriptivo, y diseño no experimental. Según la Cámara de Comercio, el universo de población es de 2017 empresas juliaqueñas privadas, se consideró una ecuación de muestreo aleatorio simple ,obteniendo un amuestra de 324 empresas, con un nivel de confianza 95% y un error de margen permisible de 5%. Para recabar la información requerida se aplicó la técnica de la encuesta; se utilizó el instrumento de modelo de madurez digital validado por la Universidad de Andalucía-España, siendo esto de referencia internacional, la misma que cuenta con 18 áreas distribuidas en 6 ejes de evaluación. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta en línea bajo la plataforma Gloogle Form; siendo tabulado en el SPSS.V25. Y, para analizar los resultados esperados se tabulo mediante un análisis de puntuaciones valorativas.

Resultado; el estudio ha mostrado las siguientes puntuaciones por ejes de evaluación; 5.25 puntos en estrategia y cultura,4.07 puntos en experiencia con los clientes,5.2 puntos en organización, comunicación y talento,6.8 puntos en productos y servicios ,4.35 puntos en infraestructura y tecnología,3.37 puntos en procesos. **Concluyendo que**; el promedio según los puntos obtenidos en los ejes es de 4.84 punto que se encuentran en la escala de 4-8,por tanto, se concluye que se encuentran en un nivel inicial de trasformación digital, en el cual



estas empresas están implantando de manera inicial sobre recursos tecnológicos en ciertas áreas, pero de manera segregada.

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



ABSTRACT

The digital transformation of companies, in this context of computing, in recent years has been a topic of controversy; necessarily prioritizing implementation around the process outlined from the basics to the disruptive innovation. Aim; know the level of digital transformation of companies in the city of Juliaca. Methodology: The study is limited within the quantitative approach; Its scope is descriptive, and it converges within the non-experimental design. Through information from the Chamber of Commerce, the population universe of 2017 Juliaca companies in the private sector was known; and through a simple random sampling equation, 324 societies were selected.

The resulting sample was derived, 95% confidence and 5% margin of error. To collect the required information, the survey technique was applied; questionnaire instrument on digital maturity promoted by the Ministry of Andalusia-Spain, which is distributed in 18 factors derived from 6 evaluative axes. To obtain the data, it was applied through Goodle Form; being tabulated in SPSS.V25. And, to analyze the expected results, they were tabulated through an analysis of evaluative scores. Result; It was found through the scores indicated where; 5.25 points are the result of the digital strategy and culture category, 4.07 points in relation to the customer experience, 5.2 points in relation to the communication and talent organization, 6.8 points in relation to the products and services and 3.37 in relation to processes. Concluding that; The average according to the points obtained on the axes is 4.84 points; the location scale being between 4-8. Furthermore, companies, according to the percentage, are located at an initial or



basic level due to the digital transformation, deducing that companies are gradually implementing aspects of technological resources.

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



INTRODUCCIÓN

La transformación digital significa la integración de tecnologías en todos los procesos de una empresa para ser más eficiente y rentable. Esto significa que las organizaciones necesitan modificar como hacen las cosas y la mentalidad de la operatividad de las organizaciones. Pero la transformación digital no es sólo utilizar la tecnología para hacer las mismas tareas que antes, de forma tradicional. Por el contrario esto conlleva realizar grandes cambios en la forma en que una empresa realiza sus operaciones en áreas como administración, producción, ventas y marketing. Por lo tanto, estos cambios impactan la cultura de la empresa, la forma en que los empleados hacen su trabajo y la experiencia que brinda a los clientes. En términos simples, el objetivo es utilizar la tecnología para ayudar a una empresa a mejorar su trabajo, ser más eficiente. Pero esto sólo es posible implementando tecnologías digitales y de su integración en la empresa. La transformación digital es una forma de cambiar y mejorar el modo como operan las empresas utilizando Internet, las redes sociales y las aplicaciones móviles. Es importante porque ayuda a las empresas a adaptarse a las nuevas reglas del mercado y a encontrar nuevas formas de ganar dinero utilizando estas tecnologías. Esto beneficia a los clientes y a las empresas a ser más eficiente y rentable.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Exposición de la situación problemática.

La mejora continua es muy importante para poder crecer en diferentes industrias y negocios. Por eso, una lección importante que la pandemia ha dejado es la necesidad de adoptar la transformación digital. Cuando las empresas utilizan nuevas tecnologías para resolver problemas y mejorar sus negocios, están atravesando una transformación digital. Esto significa utilizar herramientas digitales para mejorar la eficiencia, hacer más felices a los clientes, reducir riesgos y encontrar nuevas formas de ganar dinero. Esta idea también incluye cultura, organización y operaciones para integrar herramientas digitales , procesos y talento humano de manera inteligente. La investigación de una famosa empresa de telecomunicaciones demostró que muchas empresas de diferentes industrias se están centrando en encontrar formas de comunicarse con sus clientes y atraer otros nuevos durante estos tiempos difíciles. Como



resultado, el 86% de las empresas tienen plataformas en línea como sitios web y redes sociales, y el 56% de ellas vende productos en línea. En este momento, las empresas subrayan que ya no es una opción sino una obligación emprender la transformación digital. Al utilizar nuevas tecnologías como la nube, big data, soluciones de gestión, ciberseguridad, blockchain e Internet de las cosas, pueden aumentar la productividad en mercados competitivos, mantenerse actualizados y fomentar un cambio en la cultura de sus empleados. En el contexto mundial por causas de la pandemia COVID19 y su acelerada masificación en todo el mundo ha generado grandes impactos no solo en la salud de las personas sino también en la forma de vida, en la forma de hacer negocios, en la forma de interactuar, etc. En este sentido también las organizaciones han tenido que adaptarse rápidamente en este nuevo contexto y no desaparecer del mercado, el contexto local de la ciudad de Juliaca no es ajeno, ya que muchas empresas han tenido que reinventarse para seguir subsistiendo adoptando ciertas tecnologías a sus procesos, pero realmente en qué nivel de transformación digital nos encontramos, cuáles han sido nuestros aciertos y desaciertos respecto a este nuevo enfoque de integración de tecnologías a nuestros procesos o realmente solo se ha adaptado medios tecnológicos de manera empírica para tratar de subsistir. La presente investigación pretende determinar el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca con el uso de modelos de transformación digital validados de referencia internacional, desarrollando un análisis exhaustivo de la bibliografía en revistas de impacto que aborden esta temática para luego proponer estrategias de transformación digital las cuales contribuyan al desarrollo empresarial.



1.2. Formulación del planteamiento del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

- a) ¿Cuáles son los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022?
- b) ¿Cómo es el nivel de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022?
- c) ¿Cuál es el área de mayor y menor transformación digital desarrollado por las empresas de la ciudad de Juliaca 2022?
- d) ¿Cuáles son barreras e inconvenientes de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022 en su proceso de transformación digital?

1.3. Justificación de la investigación.

La transformación digital es un evento actual que ocurre en el mundo empresarial y que tiene como objetivo cambiar la forma en que las empresas elaboran estrategias y operan (Moreno Zuluaga, 2020). Esta novedad que mucha gente no conoce, pero sobre la que todos tienen fuertes sentimientos, no va a desaparecer (Ivan, 2019). Por lo tanto, las empresas que quieran mantener su lugar en el mercado tendrán que cambiar para adaptarse a esta novedad (Bedoya Olarte, 2019). La transformación digital es cuando una empresa utiliza nuevas tecnologías para mejorar su funcionamiento para poder ser más rápido y hacer más cosas. Para mejorar



la comprensión y la adopción de nuevas tecnologías por parte de nuestra empresa, debemos centrarnos en desarrollar las habilidades de nuestros empleados (Marulanda López, 2018). Esto nos ayudará a lograr mejores resultados. En el mundo global, es crucial saber cómo el actual brote de Covid 19 ha hecho que las empresas cambien más rápidamente a las plataformas digitales (Cáceres Torres et al., 2021). Este cambio ha afectado la forma en que la gente compra y se comporta como consumidores. Aunque hoy en día cada vez más personas utilizan Internet y dispositivos móviles, el uso de aplicaciones útiles y específicas se limita principalmente a las grandes empresas. La tecnología digital está provocando cambios importantes. ¿Están preparadas las empresas anticuadas? Necesitan hacer del cambio a la tecnología digital una prioridad máxima en sus planes (Flor García, 2019). Juliaca es una ciudad con muchas empresas. Estas empresas suelen ser informales, lo que significa que no siguen todas las reglas. Sin embargo, Juliaca es un lugar importante para las empresas de la región y ayuda a que la economía crezca. Desafortunadamente, la pandemia de COVID-19 ha complicado las cosas para las empresas locales. Están intentando utilizar la tecnología para seguir adelante, pero puede resultar costosa. Esto ha provocado que algunas empresas cometan errores. Las empresas locales en Juliaca enfrentan muchos desafíos, por lo que es importante estudiar la situación. sugerir formas de cambiar y mejorar el uso de la tecnología.



1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general.

Determinar el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022.

1.4.2 Objetivos específicos.

- a. Establecer los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022.
- b. Estimar el nivel de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022.
- c. Conocer el área de mayor y menor transformación digital desarrollado por las empresas de la ciudad de Juliaca 2022.
- d. Identificar las barreras e inconvenientes de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022 en su proceso de transformación digital.

1.5 Importancia y alcance de la investigación.

La Industria 4.0 está teniendo gran influencia en las organizaciones modificando y optimizando su procesos para lograr la tan ansiada calidad total, la importancia del presente trabajo de investigación es el análisis de las empresas de nuestra ciudad de Juliaca en cuanto a la transformación digital para proponer estrategias para adoptar estas tecnologías en nuestros procesos, el alcance de la investigación en una primera instancia es de carácter exploratorio ya que no se tienen estudios locales respecto a este tema ya que también representa transición a la industria 4.0, en un segunda instancia es descriptiva ya que fundamentaremos en función al análisis la



situación real de las empresas respecto a la transformación digital, terminando en el explicativo en la cual detallaremos las razones por las cuales las empresas aun no dan este paso para mejorar sus procesos.

1.6. limitaciones y delimitaciones de la investigación.

Limitaciones:

- No se cuenta con estudios anteriores respecto a la transformación digital en la ciudad de Juliaca.
- Acceso limitado a la información empresarial local.
- Dificultad para entrevistar a los encargados de la innovación empresarial.

Delimitaciones:

Lugar del estudio fue en la ciudad de Juliaca, año 2022 y la población estuvo compuesta por las empresas de distintos servicios registrados en la cámara de comercio de Juliaca.

1.7 Hipótesis.

1.7.1 Hipótesis general.

Las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 se encuentran en el nivel inicial de transformación digital.

1.7.2 Hipótesis específicas.

- a) Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022, están basados en la industria 4.0.



- b) Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022, se encuentran en un nivel básico.
- c) En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022, el área más desarrollada es el de procesos y menos desarrollada es el área de productos y servicios.
- d) Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca 2022, es de índole económico y de recursos humanos.

1.8 Variables e indicadores.

1.8.1 Conceptualización de variables.

VARIABLE INDEPENDIENTE.

Transformación digital

- Ejes de evaluación de transformación digital.
- Áreas de evaluación transformación digital.

VARIABLE DEPENDIENTE.

Empresas de la ciudad de Juliaca.

1.8.2 Operacionalización de variables.

Tabla 1 Operacionalización de variables del proyecto de investigación.

VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL				
	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR
VI VARIABLE INDEPENDIENTE (Transformación digital)	TRANSFORMACION DIGITAL	La transformación digital es el cambio asociado con la aplicación de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad humana.	Estrategia y cultura digital	Enfoque estratégico	Aplica No aplica Indiferente
				Enfoque económico	
				Entorno-ecosistema	
				Cultura digital	
Experiencia del cliente	Relación con cliente	Conocimiento del cliente	Participación del cliente	Aplica	
				No aplica	
				Indiferente	
Organización, comunicación y talento.	Equipo digital	Gestión del talento	Formas de trabajo	Aplica	
				No aplica	
				Indiferente	
Productos y servicios	Propuesta de valor	Catalogo	Canales de venta	Aplica	
				No aplica	
				Indiferente	



			Infraestructura y tecnología	Infraestructura TIC Seguridad	Aplica No aplica Indiferente
			Procesos	Procesos primarios de negocios Procesos de gestión de negocios Integración y colaboración con agentes del entorno	Aplica No aplica Indiferente
VD VARIABLE DEPENDIENTE (Empresas de la ciudad de Juliaca)	EMPRESAS DE LA CIUDAD DE JULIACA	Integración de tecnología digital en todas las áreas de una empresa, cambiando fundamentalmente la forma en que opera y brinda valor a sus clientes.	Transformación digital de la empresa	Nivel de transformación digital	Básico Inicial Estratégica Innovadora disruptiva

Nota. Operacionalización de las variables, elaborada por el investigador.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio.

En Juliaca no se encuentra ningún estudio acerca de la transformación digital de las empresas, para la investigación como estado de arte citaremos investigaciones de índole nacional e internacional las cuales han sido extraídas cuidadosamente en función al rigor académico de las revistas indexadas de mayor trascendencia referente a la transformación digital.

2.1.1 A nivel internacional.

Guerra (2019) La transformación digital se produce cuando una empresa utiliza nueva tecnología para mejorar sus operaciones y realizar más trabajo. Este es un cambio que afectará a todos los que trabajan aquí y que los clientes notarán. La máquina de vapor inició el primer gran cambio en la industria, seguida por la línea de montaje. Luego vinieron la informática y las energías renovables, que



provocaron el tercer cambio. Ahora tenemos el Internet de las Cosas, los sistemas ciberfísicos y el Big Data, que marcan el inicio del cuarto gran cambio. Muchas empresas utilizan mucho las computadoras. La nube y las herramientas de Big Data ayudan a las empresas a trabajar mejor con clientes que quieren más. La digitalización es muy importante debido a la introducción y el uso generalizado de nuevos dispositivos electrónicos, Internet, la reducción del uso de papel dentro de una empresa y la aparición de nuevos tipos de clientes. Con más información accesible para los clientes, han surgido tres nuevos tipos de clientes según cómo encuentran información y realizan compras. Para realizar el cambio a la tecnología digital, toda empresa debe seguir algunos pasos importantes.

Fernández (2020) La transformación digital se está convirtiendo en algo que interesa a la gente, no sólo en la comunidad científica, sino también en las empresas. Esto se debe a que las empresas enfrentan la presión de las nuevas tecnologías y formas de hacer negocios, así como las demandas de los clientes en un mundo donde todos están conectados. Comprender la transformación digital es muy importante. Implica conocer sus partes, cómo utilizarlo y qué efectos tendrá. Este artículo sugiere una forma de categorizar la transformación digital utilizando un mapa conceptual basado en información de diversas fuentes. Como resultado, se crea una forma de pensar sobre la transformación digital utilizando un modelo que puede cambiar a medida que evoluciona el concepto.

Valderrama (2019) Las empresas y organizaciones tienen que cambiar para afrontar las dificultades de una economía digital. El proceso de uso de la tecnología está ayudando a las empresas industriales a mejorar su productividad



entre un 20% y un 30%. También aporta otras ventajas como mejores relaciones entre los trabajadores, felicidad, un buen equilibrio entre la vida laboral y personal, la satisfacción laboral y la mejora de habilidades y conocimientos. El principal problema de la transformación digital es que la gente no quiere cambiar. Para tener éxito, es importante cambiar nuestra cultura y convertirnos en una organización flexible que se preocupa por los clientes. Esto puede suceder empoderando a las personas para que trabajen juntas en equipos, tomando decisiones rápidamente y teniendo líderes que apoyen la dedicación y la creatividad. Por favor reformule el texto usando palabras más simples.

Agarwal (2020). El uso de la tecnología puede crear muchos efectos positivos en la sociedad y las empresas. Pero incluye más que solo usar y aplicar tecnología. La transformación digital significa cambiar la forma en que pensamos, actuamos y hacemos las cosas, y los líderes tienen que afrontar y superar muchas dificultades para hacerlo bien. Nuevos inventos como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático están acelerando los cambios. Los líderes deben planificar y preparar sus organizaciones para aprovechar estas tecnologías. Las áreas importantes de salud y educación para la sociedad están atravesando un cambio significativo debido a la pandemia global en 2020. Este cambio implica la adopción de tecnología digital. Los educadores deben asegurarse de que los futuros líderes estén preparados para hacerse cargo del uso e implementación de nuevas tecnologías digitales en sus organizaciones.

Herencia (2022). Hoy en día, todas las organizaciones se ven afectadas por la transformación digital. Es un proceso que les ayuda a crecer y adaptarse al



mundo digital. Sin embargo, muchas pequeñas y medianas empresas no son conscientes del gran cambio que se está produciendo en estos momentos. Como resultado, desconocen las ventajas y la importancia de este cambio. Vuelva a escribir este texto usando palabras más simples. Este estudio habla de transformación digital, que significa cambiar la forma en que las empresas utilizan la tecnología. Existen diferentes ideas sobre cómo es la transformación digital, pero puede traer muchas ventajas. Para elaborar un plan de transformación, hay algunas cosas importantes a considerar. Las organizaciones tienen diferentes partes que necesitan cambiar y también hay algunos problemas que pueden surgir durante el proceso. Este trabajo enseña sobre la transformación digital y cómo puede ayudar a las empresas a ser más competitivas y rentables sin gastar demasiado dinero. Las pequeñas y medianas empresas (PYME) necesitan utilizar plataformas digitales para encontrar formas nuevas y creativas de mejorar sus negocios. Estas plataformas pueden ayudarles a competir con otras empresas, aprovechar al máximo sus recursos y atraer más clientes.

González, (2021) Esta tesis doctoral se centra en cómo las pequeñas y medianas empresas (PYME) están tratando de adaptarse a los cambios que se están produciendo en la economía y la sociedad. Estos cambios se producen porque cada vez se utilizan más las nuevas tecnologías digitales. La transformación digital se está convirtiendo en algo que las empresas realmente necesitan hacer y los jefes están buscando formas de hacerla realidad con éxito. La investigación realizada hasta ahora muestra que las pequeñas y medianas empresas no están tan avanzadas como las grandes en el uso de la tecnología para transformar sus operaciones. Sin embargo, no hay muchos modelos o guías prácticas disponibles para ayudar a los gerentes de pequeñas y



medianas empresas con la transformación digital. Para suplir esta falta de conocimiento, el objetivo principal de esta tesis doctoral fue investigar cómo las pequeñas y medianas empresas (PYMES) pueden avanzar en la transformación digital mejorando sus capacidades como organizaciones. Los expertos han creado un modelo que ayuda a las pequeñas y medianas empresas a adaptarse a los cambios digitales y mejorar sus habilidades digitales. También han llegado a una definición clara de lo que significa para una empresa ser digitalmente competente. Al estudiar un ejemplo específico, pudimos confirmar que las nuevas tecnologías digitales están provocando que las pequeñas empresas cambien su forma de operar. Las capacidades de transformación digital dentro de estos negocios están actuando como catalizador de este cambio.

2.1.2 A nivel nacional.

Huamán C. et al. (2022). En 2020, Perú se centró en mejorar el uso de la tecnología para lograr cambios positivos en la sociedad, impulsar la economía y aumentar la confianza de la gente en el gobierno. El uso de tecnologías digitales ahora es necesario. Ayudan a mejorar la vida de las personas y no utilizarlos empeora las desigualdades sociales. Este artículo utiliza un método de investigación en el que los autores observaron y analizaron mucha información relacionada con la transformación digital en la administración pública. Encontraron esta información en bases de datos acreditadas de revistas académicas como Scopus, Scielo, Proquest, Redalyc y Google academic. Examinaron artículos publicados en los últimos cinco años. La idea principal es que el uso de la tecnología puede ayudar a mejorar los servicios gubernamentales y hacerlos más efectivos y eficientes. Esto puede generar mejores resultados para los ciudadanos y ahorrar dinero. En pocas palabras, la transformación digital requiere mejorar tanto la calidad general de la



infraestructura de comunicación como hacerla accesible a un mayor número de personas. Porque aún quedan cosas por hacer, actualmente en el Perú se está creando la ciudadanía digital.

Rodas & Rivera, (2021) El objetivo de esta investigación fue mostrar cómo la tecnología puede ser importante y beneficiosa para escuelas, instituciones y universidades. También pretendió demostrar que, debido a la situación actual, es necesario que los docentes estén abiertos al uso de la tecnología en la educación. Esto es importante para proporcionar una enseñanza eficaz a los estudiantes. El artículo utilizó un método cuantitativo para analizar información de organizaciones nacionales y autores que tienen conocimientos relacionados con el tema en discusión. Al final, se determinó que debido a la COVID-19, el campo educativo tenía que cambiar su forma de operar para adaptarse a la nueva situación. Por eso, el gobierno del Perú ha ayudado al sector educativo brindándole las herramientas que necesita para utilizar la tecnología. Esto ha resultado beneficioso para profesores y estudiantes en el desempeño de sus actividades habituales.

Vallejos Ch. & Zavaleta A. (2022) En los últimos años, muchas organizaciones han decidido tener una transformación digital para beneficiar a sus empresas, especialmente debido a la pandemia de COVID-19. Se han visto obligados a adaptarse a una nueva realidad influenciada principalmente por la tecnología digital. Esta adaptación ayuda a acelerar determinados procesos y los hace más competitivos. El objetivo de este estudio es comprender las estrategias digitales y su impacto en la transformación digital de las organizaciones. Para hacer esto,



analizamos diferentes recursos de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y seleccionamos cinco áreas específicas (una dependiente de las otras) para responder nuestra pregunta de investigación. La información ha sido analizada mediante cuatro tablas que se muestran al final del documento. La investigación muestra que si las estrategias digitales no están bien planificadas y ejecutadas, pueden tener efectos negativos en el éxito de la organización.

Chanco H. & Camacuari Ch. (2021) El objetivo principal de este estudio fue comprender cómo la transformación digital afecta la cultura dentro de las empresas hoy en día. El enfoque de investigación utilizado es cualitativo y consiste en la revisión de documentos en forma de bibliografías. Para encontrar buena información, utilizamos una estrategia para buscar fuentes confiables y relevantes. Luego, elegimos las fuentes más importantes que nos ayudaron a comprender las ideas, modelos y usos de las dos categorías temáticas. Esto significa que las personas no se ponen de acuerdo sobre la mejor manera de utilizar la tecnología para cambiar una empresa. Algunas empresas se centran únicamente en la tecnología, mientras que otras intentan cambiar toda la organización utilizando la tecnología. Esto significa que no todos los planes y modelos de transformación digital pueden utilizarse para todas las empresas. Si los utilizamos sin considerar esto, sólo conduciremos al fracaso y al desperdicio de recursos.

2.1.3. A nivel regional o local.

Mancha et al., (2022).El estudio se centra en qué tan bien los profesores universitarios pueden utilizar las habilidades digitales para crear sesiones de



enseñanza en línea durante la pandemia. También analiza qué tan satisfechos están los estudiantes con su experiencia de aprendizaje. El objetivo fue conocer cómo se conectaron las habilidades digitales y la felicidad con su progreso de aprendizaje en los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno (UNA) durante el año 2021 frente al Covid-19. La forma en que llevamos a cabo el estudio implicó el uso de números y análisis de datos. No hicimos ningún experimento, sino que nos centramos en encontrar conexiones entre diferentes cosas. Utilizamos dos herramientas para recopilar información y nos aseguramos de que la información que recopilamos fuera confiable. Fueron un total de 1180 estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCEDUC) de la UNA Puno. De este grupo se seleccionó una muestra de 290 estudiantes mediante un método que implicó selección aleatoria.

2.2 Bases teóricas.

2.1. La innovación empresarial.

2.1.1 Introducción.

La capacidad de interactuar con las nuevas tecnologías suele atribuirse a disparidades generacionales desarrolladas. (Mejía-Delgado & Mejía-Delgado, 2022). La utilización y accesibilidad de la tecnología son factores integrales para promover la innovación, la expansión y el progreso. Sin embargo, la tecnología también juega un papel decisivo en la marginación de una parte sustancial de la población. (Nosiglia & Andreoli, 2022). Para lograr innovación, debe ocurrir un cambio en las perspectivas mentales, actitudes y normas culturales. Los líderes que buscan lograr esta hazaña enfrentan numerosos obstáculos en el camino (Agarwal, 2020). El término en cuestión ha sido ampliamente adoptado como



punto de referencia tanto en los círculos académicos como en los empresariales. Su influencia se puede ver tanto total como parcialmente integrada en las marcas de diversas empresas, así como en sus productos y servicios (Suárez Mella, 2018). La gestión eficaz tiene una gran importancia dentro de las empresas, ya que tiene el potencial de impulsar a una organización a una posición de liderazgo dentro de su respectiva industria, siempre que se implemente correctamente. Esto se refiere no sólo al desarrollo de productos novedosos que puedan alterar el mercado, sino también a una mentalidad o enfoque de trabajo que se esfuerce constantemente por establecer el estándar para la industria (Gestión, 2021). Carrillo dice que las empresas necesitan utilizar métodos innovadores para hacer felices a los clientes, mantenerse por delante de la competencia y sobrevivir en el mercado (Carrillo et al., 2022). En 2020, muchas organizaciones se centraron en la digitalización para seguir siendo competitivas debido al impacto de la pandemia de COVID19 en las empresas (Mamani & Sucari, 2022). La Industria 4.0, se ve como una nueva forma de hacer industria. Es cuando los sistemas y procesos utilizados para fabricar las cosas se conectan con la tecnología (Pangol Lascano, 2022). Esto sugiere un mundo donde las máquinas siempre están conectadas y analizan una gran cantidad de datos rápidamente (Tapia, 2017). Estos se consideran un gran cambio en tecnología y economía, con dos partes importantes: la inteligencia artificial y la recopilación de muchos datos (big data) (Albarrán Trujillo et al., 2020). Además, podemos aprender sobre cambios potenciales en los empleos de las personas observando las tendencias. Podemos ver que algunos empleos están desapareciendo mientras que otros están surgiendo, especialmente aquellos que requieren un alto nivel de habilidades que las máquinas no pueden realizar (Ricardo Cabrera et al., 2020).



Las habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en el futuro son muy importantes para las personas que trabajan en el siglo XXI. Estos incluyen pensar detenidamente, encontrar soluciones a problemas reales, ser creativo, trabajar bien con los demás y poder comunicarse de forma eficaz. También incluye ser consciente de su propio pensamiento y ser capaz de convertir los desafíos en oportunidades de éxito. (Garcés et al., 2022). Necesitamos desarrollar habilidades específicas utilizando tecnologías como big data, Internet de las cosas y simulación. Esto nos ayudará a interactuar en los entornos inteligentes de la Industria 4.0 (González-Hernández et al., 2020). Gestionar la calidad de una empresa se vuelve más difícil a medida que entramos en el siglo XXI. Hay nuevos desafíos y herramientas que deben utilizarse para mantenerse al día con la competencia (Rey Sánchez et al., 2022). Las pequeñas y medianas empresas en el Perú son una parte muy importante del desarrollo económico y social del país. Sin embargo, para ellos es realmente importante utilizar la tecnología en sus operaciones. Para lograr esto, el Perú necesita crear y poner en práctica un conjunto de normas y regulaciones que fomenten el desarrollo de nuevos negocios alineados con las tendencias tecnológicas actuales, aprovechando los variados paisajes, la rica biodiversidad y el patrimonio cultural del país. (Gutarra et al., 2018). Para que las pequeñas y medianas empresas puedan utilizar con éxito las tecnologías de la industria 4.0, primero deben pasar por un proceso de digitalización. Esto es necesario porque cada empresa tiene sus propias características y condiciones únicas, y las políticas y el entorno gubernamentales generales también desempeñan un papel a la hora de determinar el nivel de transformación digital requerido. (Buenrostro Mercado, 2022)



2.1.2 Definición.

Seguin Pérez, (2019) “para seguir siendo competitivos en un mercado cada vez más exigente en cuanto a lo que los clientes quieren y el valor que esperan de los productos y servicios, las empresas deben centrarse en ser innovadoras”.

La innovación es lo que ayuda a las empresas a crecer y competir en un mercado difícil. (Díaz Muñoz & Guambi Espinosa, 2018). En la actualidad, el progreso tecnológico está causado por la investigación, las interacciones entre diferentes personas y el conocimiento científico-tecnológico. Esta es una forma de solucionar problemas y suele ocurrir en el mercado. Implica relaciones tanto formales como informales entre diferentes personas y el intercambio de conocimientos que se conocen y comprenden sin explicarse explícitamente. (Nuchera et al., 2008)

2.1.3 Tipos de innovación empresarial.

Según Sordo (2020) Innovación significa generar nuevas ideas para mejorar su negocio y aumentar las transacciones y la productividad. Pero también es importante centrarse en estas ideas y asegurarse de que funcionen bien.

1. Innovación del modelo de negocio y de los beneficios.

Este modelo ayuda a una empresa con su dirección financiera. El objetivo principal es ganar más dinero haciendo que un producto o servicio sea más valioso o atractivo para los clientes. Hoy en día, la tecnología ayuda a las empresas a cambiar la forma en que trabajan y ayudan a sus clientes. Un ejemplo de una nueva forma de hacer negocios fue cuando Disney lanzó Disney+, un servicio que permite ver películas y programas en línea. Los servicios son



como Netflix, Amazon Prime Video y Apple TV. Pero éste tiene todos los programas para niños y también tiene programas nuevos e interesantes para que la gente los vea (Sordo, 2020).

2. Innovación disruptiva.

¿Recuerdas cómo el mp3 se hizo cargo y reemplazó al CD? Eso es lo que significa innovación disruptiva. No cambia el orden de lo ya señalado; pero sí ofrece algo nuevo que encaja bien con el momento actual y satisface las necesidades de la audiencia. En términos más simples, significa mejorar o completar algo que ya estaba ahí. Este tipo de innovación tiene como objetivo conseguir nuevos clientes que inviertan más dinero. Sin embargo, implica asumir riesgos y esto puede dificultar saber qué tan bien lo hará. Sus mejores cualidades son el impacto positivo y la contribución que hacen al mundo (Sordo, 2020).

3. Innovación de red.

Este tipo de innovación cree en trabajar bien con otras sociedades. Esto promueve que las empresas que trabajan juntas en la misma industria colaboren en sus actividades, productos y formas de llegar a los compradores. Aunque es una estrategia eficaz, algunos propietarios de empresas pueden encontrarla intimidante. Aplicar esta innovación empresarial no es una disposición fácil porque puede llevar a la pérdida de control, lo que pone en riesgo la reserva y reduce la ventaja sobre los competidores. Pero permite los beneficios de las asociaciones y colaboraciones que recopilan información, recursos, rapidez y eficacia (Sordo, 2020).



4. Innovación de procesos.

Este tipo de innovación implica repensar las diferentes etapas del proceso productivo de una empresa. Esto puede cambiar el funcionamiento del negocio agregando un nuevo método. Por ejemplo, las empresas en expansión a menudo necesitan comenzar a utilizar programas informáticos específicos para mantenerse al día con el aumento de su producción. Estos sistemas se personalizan para ajustarse a las exigencias específicas de la empresa y su industria con el fin de brindar soluciones para cada departamento. La innovación de procesos ocurre cuando las empresas encuentran formas de mejorar sus procedimientos internos y utilizan la tecnología para ayudarlos (Sordo, 2020).

5. Innovación estructural u organizacional.

En un mundo empresarial que siempre está cambiando, es importante tener un plan para generar nuevas ideas y formas de hacer las cosas. Este plan también debe incluir las diferentes formas en que está configurada la organización para respaldar estas innovaciones. Por este motivo, las nuevas ideas o mejoras no siempre tienen que venir de fuera de la empresa. Las habilidades y recursos que la empresa ya tiene son suficientes para hacerla más competitiva. Utilizar este modelo de innovación puede ayudar a lograr diversos objetivos, como mejorar el rendimiento, reducir gastos, crear un lugar de trabajo más agradable, fomentar una nueva forma de trabajar juntos e incluso adoptar prácticas respetuosas con el medio ambiente (Sordo, 2020).



6. Innovación en el servicio.

El 67% de los clientes se van porque no están contentos con el servicio que reciben. Para evitar esto, es importante concentrarse en mejorar el soporte y la asistencia brindados a los clientes. Si los clientes se han quejado de cómo los trata su empresa, es hora de realizar cambios en los departamentos que interactúan con ellos. Debe comenzar a capacitar a todos los empleados de su empresa y, si puede, intentar contratar personas con conocimientos en este campo. Al mejorar la experiencia de sus clientes, hace que su marca sea más valiosa y les muestra su dedicación (Sordo, 2020).

7. Innovación de canales.

Si su empresa solo vende cosas personalmente en sus tiendas, es posible que deba cambiar la forma de vender y entregar productos a sus clientes. Las compras online se han convertido en prácticas populares en estos últimos años. En México, más del 39% de las personas compraron cosas en línea en 2020. Se prevé que esta cifra aumentará al 58% en 2025. Esto demuestra que el comercio electrónico puede facilitar las compras para las personas y atraer nuevos clientes. Es importante comprobar que la tienda online cuente con un portal de soporte que satisfaga las necesidades de su visitante (Sordo, 2020).

8. Innovación de productos.

La innovación de productos es una forma muy común para que las empresas mejoren y creen nuevos productos. Este es el comienzo de una mejor versión de un producto. Puede realizar cambios en la forma en que se empaquetan sus productos y agregarles cosas nuevas, como ingredientes o características. Esto

se hace para que su marca parezca nueva e interesante, atraer nuevos clientes y hacer que sus productos se destaquen de los que venden sus competidores (Sordo, 2020).

2.1.4 Etapas de la innovación empresarial.

Para Negrete (2019), La innovación es un proceso marcado por dificultades como la incertidumbre, el riesgo y las complejidades. Sin embargo, estos factores no son necesariamente negativos y, de hecho, pueden desempeñar un papel vital a la hora de establecer un marco, sistema y enfoque para la creación e integración de nuevos productos que incorporen innovación. Si bien el proceso práctico y sus distintas fases son cruciales, la inclusión de una amplia creatividad en la combinación permite un enfoque más enfocado hacia el logro del objetivo final.

Figura1 Etapas de la innovación empresarial



Nota. La innovación en la gestión empresarial (Negrete, 2019).

0. Definir el reto.

El propósito del desafío es convertir un problema sin solución en una forma de generar ideas nuevas y creativas. Esto es difícil de resolver, lo que lo convierte



en un desafío estimulante. Lo principal es tener una definición clara, porque una vez que la tengas, las ideas seguirán surgiendo (Negrete, 2019).

1. Explorar nuevas preguntas.

Es una de las partes más famosas y vitales del proceso de innovación. Este texto trata sobre el uso de diferentes formas de pensar creativamente. Podemos pensar en nuevas ideas mediante una lluvia de ideas o comenzando con un problema. Este método ayuda a crear ideas interesantes que son útiles y responden a las preguntas del desafío (Negrete, 2019).

2. Generación de ideas.

Es una de las partes más famosas y vitales del proceso de innovación. Este texto trata sobre el uso de diferentes formas de pensar creativamente. Podemos pensar en nuevas ideas mediante una lluvia de ideas o comenzando con un problema. Este método ayuda a crear ideas interesantes que son útiles y responden a las preguntas del desafío (Negrete, 2019).

3. Aterrizaje de ideas.

Durante esta etapa, solo elegimos las mejores ideas considerando su potencial y no solo si son posibles. Estas son listas que se considera que están juntas. Normalmente, el experto es quien comprueba si las ideas que surgieron en la fase anterior son posibles. Además, podrás comprobar si el segmento o mercado futuro coincide con lo que necesitas o esperas y no al revés; Examinar el mercado para alinear nuestras ideas con él (Negrete, 2019).



4. Definir.

Con frecuencia, esta etapa particular se combina con la etapa anterior, ya que surge de la selección de los conceptos más favorables y la conceptualización de la proposición mediante la utilización de un diagrama de bloques o un modelo conceptual (Negrete, 2019).

5. Experimentar.

Una de las etapas más reconocibles del proceso implica la creación de una simulación que represente el modelo conceptual. Luego, los usuarios finales previstos prueban y validan esta simulación. La simulación puede tomar la forma de un programa piloto, un prototipo o un rollplay, especialmente si se trata de un servicio (Negrete, 2019).

6. Implementar el proyecto innovador.

Realizar el nuevo proyecto. Este es un paso difícil y complicado a la hora de llevar a cabo un plan porque implica convertir la idea en algo tangible. Dependiendo de lo que intentes hacer, a veces puede resultar complicado y llevar mucho tiempo, como si intentas crear una nueva forma de hacer negocios o un nuevo producto. Pero a veces puede ser fácil y sólo llevar unos días. (Negrete, 2019).

7. Introducirlo al mercado.

Introducirlo en el mercado significa ponerlo a disposición del público para su venta o uso. Para que un proyecto sea innovador, debe tener un buen desempeño (ya sea financiera o socialmente) en su nuevo mercado o grupo.

Para que sea exitoso y útil para futuros usuarios, necesitamos realizar sesiones de lluvia de ideas para encontrar formas creativas de presentarlo de manera efectiva y darle valor (Negrete, 2019).

2.1.5 Estrategias para la innovación empresarial.

Las personas y organizaciones involucradas en el crecimiento de la economía de nuestro país - la Universidad, la Empresa y el Estado - están trabajando juntas en diversos proyectos para llevar nuevas ideas y avances a diferentes industrias en cada área (Ramírez Salazar & García Valderrama, 2010). La competitividad depende en gran medida de las capacidades de innovación de una empresa, que sirven como factores decisivos tanto para el resultado de la innovación como para el éxito general (Rodríguez Rengifo et al., 2022). En contraste, la literatura sobre recursos y capacidades ha resaltado recientemente la importancia de la gestión del talento humano y la capacidad de innovación como dos factores clave que pueden impactar el desempeño de las organizaciones, proporcionándoles así una ventaja competitiva. (Río-Cortina et al., 2022)

Al respecto Ikusi (2022) propone estrategias para lograr la innovación empresarial:

- ***Crea un equipo creativo***

Algunas personas creen que trabajar con otros puede generar mejores ideas y soluciones. Esto es especialmente cierto cuando tienes un grupo diverso de personas con diferentes habilidades y orígenes. Un grupo especial de personas que sólo piensan en cosas nuevas y diferentes pueden ayudarte a generar nuevas ideas todos los días.

Estas ideas pueden mejorar el funcionamiento de su empresa y mejorar también los productos que vende u ofrece (Ikusi, 2022).

– ***Implementa un sistema de gestión de clientes***

CRM, abreviatura de Customer Relationship Management, es un sistema que le ayuda a mejorar el servicio al cliente y recopilar información importante para sus operaciones comerciales. Y tenemos muchas formas de mejorar la empresa en sí misma, así como mejorar el servicio a los usuarios y la forma en que interactuamos con ellos. En pocas palabras, este software recopila y recopila comentarios de los clientes sobre sus productos, servicios o marca. Puede analizar estos comentarios para tomar mejores decisiones y generar ideas innovadoras que coincidan con lo que quiere el público (Ikusi, 2022).

– ***Contrata un Chief Future Officer***

El mundo empresarial cambia constantemente y las industrias cambian rápidamente. Tener un profesional con una mentalidad orientada al futuro en un puesto de alta dirección puede ayudarle a resolver problemas y fomentar la innovación continua. Un Chief Future Officer es un experto en generar nuevas ideas, adquirir conocimientos y mejorar las cosas. Ayudarán a su organización a mantenerse a la vanguardia y se encargarán de hacer que su segmento de mercado sea más moderno y actualizado. Además, esta estrategia siempre tendrá listos dos planes (plan A y plan B) para afrontar diversos desafíos del entorno y de las operaciones de la empresa (Ikusi, 2022).

– **Califica como empresa socialmente responsable**

Parece un tema popular porque a la gente le gusta adquirir productos de empresas que van de la mano con el medio ambiente. Pero es más que una simple tendencia, es necesaria para nuestro planeta. Vuelva a escribir este texto usando palabras más simples. Cuando nos centramos en la sostenibilidad, significa proponer nuevas ideas y soluciones. Esto es importante porque nos ayuda a complacer las exigencias de las personas hoy y convertirnos en una opción sólida en el mercado. Discutiremos esto más en un artículo futuro (Ikusi, 2022).

– **Utiliza plataformas digitales**

Definitivamente las empresas necesitan utilizar la tecnología digital, no sólo para mejorar la administración y reducir los costos administrativos, sino también para generar nuevas y emocionantes ideas de negocios. Como probablemente sepa, las herramientas digitales como CRM pueden recopilar datos e información importantes. Esto le ayuda a mejorar y crear procesos y estrategias de manera eficientes. Además, nos ayudan a actualizar el servicio al cliente y a cambiar hacia arquetipos de negocio más coincidente con el medio ambiente, rentables y con un alcance más amplio. Como modelo se tiene a las empresas Saas. Ofrecen software como servicio y facilitan a los clientes la obtención de ayuda mediante el uso de chatbots y herramientas de videollamadas (Ikusi, 2022).

– **Desarrolla un departamento de nuevos productos**

Un producto o servicio se elabora para satisfacer una necesidad específica, aportando una solución y algo valioso. Por eso es

importante contar con departamentos que se centren en la creación de nuevas ideas y productos que ayudarán al negocio a crecer y tener éxito (Ikusi, 2022).

– ***Realiza asociaciones que estimulen la innovación***

Además de tener un departamento que se enfoca en hacer cosas nuevas, es importante considerar asociarse con otras empresas que promuevan nuevas ideas. Desde este punto de vista, la empresa necesita comprobar los proveedores del mercado y ver si tienen características, cultura empresarial y objetivos similares a los de la empresa. Un buen socio comercial puede ayudarle a generar nuevas ideas y soluciones que se adapten a su negocio. También pueden ayudar a que su negocio sea más rentable. Por último, es importante señalar que la elección de proveedores que compartan los objetivos innovadores de nuestra empresa no debe limitarse únicamente a las grandes empresas. También debería verse como una opción viable para las organizaciones pequeñas y medianas que desean mejores resultados. Transformaciones que se producen dentro del mercado (Ikusi, 2022).

2.2 Transformación digital.

2.2.1 Introducción.

El desafío que enfrentarán los CEO y directores de primera línea en los próximos años es cambiar o desaparecer. Ejemplos bien conocidos como Blockbuster o Kodak hacen que la gente se preocupe por la importancia de poder cambiar y adaptarse. Ergo, la mayoría de las empresas aún no se han sumado a la



conversación y las pocas que han comenzado han ido aprendiendo sobre la marcha (Alunni & Llambías, 2018). La transformación digital, es un proceso que ocurre en el mundo empresarial y que tiene como objetivo cambiar la manera en que operan las empresas (Moreno Zuluaga, 2020). Este término no es muy conocido, pero es importante y llegó para quedarse. Por tanto, si las empresas quieren seguir siendo competitivas, tendrán que adaptarse a este cambio (Bedoya Olarte, 2019). La transformación digital se produce cuando una empresa utiliza nuevas tecnologías para mejorar su funcionamiento y hacer más cosas (Ivan, 2019). Para lograrlo, mejorar las habilidades de los empleados de la empresa les ayudará a comprender y adaptarse mejor a las nuevas tecnologías, lo que conducirá a mejores resultados (Marulanda López, 2018). En el mundo, es importante comprender cómo la actual pandemia de Covid 19 ha acelerado el cambio de las empresas hacia plataformas digitales. Este cambio, ha innovado la forma en que las personas compran cosas y la forma en que actúan como clientes. Aunque en comparación con los últimos diez años cada vez más personas utilizan Internet y dispositivos móviles, el uso de aplicaciones útiles y especializadas todavía se limita principalmente a las grandes empresas (Cáceres Torres et al., 2021). La tecnología digital, está provocando cambios importantes. ¿Están preparadas las empresas tradicionales? Deben asegurarse de que su cambio hacia los procesos digitales reciba gran importancia dentro de su plan. Juliaca es una ciudad con muchos negocios, pero la mayoría de ellos operan sin seguir reglas y regulaciones formales. Sin embargo, como foco económico mercantil de la región, representa con mayor preponderancia el emprendimiento y desarrollo empresarial en la región Puno, donde el COVID-19 generó precedentes negativos en el área empresarial; obligando a aplicar otras



estrategias basado en las tecnologías, todo con el propósito de seguir operando y no caer en desfalco. Las empresas dependen de la tecnología para continuar sus operaciones y no desaparecer, pero ¿cuál es el nivel de transformación digital que se ha integrado a sus procesos? Muchas veces el factor más decisivo en la introducción de estos recursos es el coste, el mismo que ya se ha producido. Debido a decisiones erróneas al respecto, las empresas locales enfrentan una serie de las dificultades mencionadas anteriormente, por lo que es necesario realizar un estudio al respecto con el fin de desarrollar estrategias para proponer la transformación digital.

2.2.2 Definición de transformación digital.

La transformación digital se refiere a los cambios provocados por las tecnologías digitales. No se trata sólo de las disrupciones que causa, sino también de cómo ayuda a las empresas a competir y destacarse de las demás. (Ávila Guerrero et al., 2023).

Curbelo (2017) cree que la transformación digital está brindando a las personas y a los productos un nuevo tipo de inteligencia que puede cambiar la forma en que funcionan las cosas. Está ocurriendo una nueva forma de hacer las cosas en cómo se fabrican y compran las cosas en todo el mundo, en los empleos y en cómo funcionan el dinero y las relaciones.

Valderrama (2019) Esto demuestra que las empresas y organizaciones tienen que cambiar y adaptarse para hacer frente a las dificultades de un mundo influenciado por la economía digital. Muchas empresas están utilizando la tecnología para mejorar su trabajo. Al hacer esto, han visto un aumento del 20% al 30% en lo que hacen. También han notado que suceden otras cosas buenas,

como que las personas se llevan mejor, se sienten más felices, tienen una mejor homeostasis entre el trabajo y la vida personal, disfrutan más de su trabajo y mejoran en lo que hacen.

Figura 2 Implicancias de la transformación digital



Nota. La transformación digital (Bravo Gaviria, 2019).

2.2.3 La evolución de la transformación digital.

La idea de transformación digital existe desde hace mucho tiempo, no es un concepto nuevo. Se ha estudiado y hablado durante muchos años. De hecho, durante la década de 1990, la industria minorista comenzó a utilizar anuncios en los medios de comunicación para promocionar sus productos. Este fue un gran paso en la revolución digital. Aunque la gente compraba cosas en tiendas reales, las acciones ya habían comenzado. La transformación digital ocurre cuando las empresas necesitan cambiar y adaptarse a lo que quieren los clientes. Internet y los teléfonos móviles han cambiado la forma en que las personas interactúan con las empresas (Saez, 2020). La transformación digital es el siguiente gran paso para la mayoría de las organizaciones después de que ya han incorporado dispositivos y redes digitales (Aguilar, 2018). Esto se refiere a la entidad que ha ido ganando control sobre las organizaciones y haciéndolas adoptar métodos digitales (Avila Rodriguez et al., 2020).



2.2.4 Las ventajas de la transformación digital.

¿Cómo puede ayudar el uso de la tecnología digital a una empresa? Estos cambios en la forma en que opera y piensa una empresa tienen muchos beneficios. Algunas personas que saben mucho sobre este tema creen que estas cosas son ciertas. (GESTIÓN, 2019).

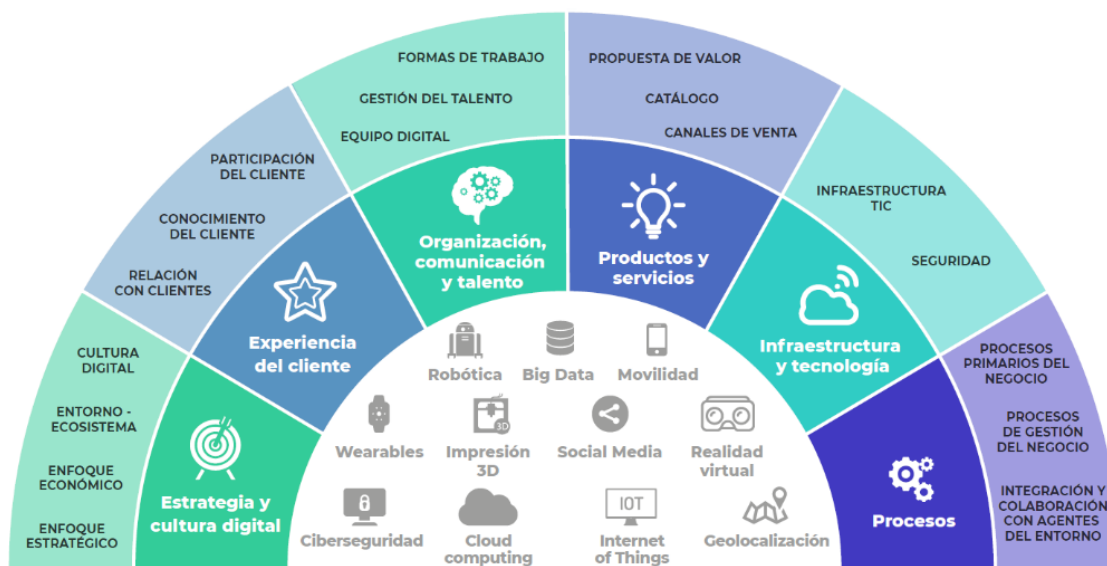
- *Mejora de la productividad.* Mejorar en hacer las cosas de manera eficiente, los procesos de producción mejoran y funcionan de manera más eficiente. La empresa todavía utiliza su forma tradicional de hacer negocios, pero también se está volviendo más popular e importante el uso de su plataforma digital.
- *Reducción de costos.* Ahorrar dinero si se mejoran las cosas, se ahorra tiempo. Esto significa que el tiempo que lleva hacer las cosas es más corto y hay menos errores. Por lo tanto, la cantidad de dinero gastado disminuye y la capacidad de las empresas para competir mejora.
- *Clientes más satisfechos.* Más feliz Debido a los cambios realizados a través de la tecnología digital, la calidad del servicio al cliente y las ventas en línea ha mejorado. Hace que los clientes estén más felices. Como resultado, el nivel de participación aumenta.
- *Nuevas oportunidades para el negocio.* Al incluir Internet en nuestro negocio, tenemos más posibilidades de conseguir nuevos clientes. Podemos formar amistades con otras empresas y ganar más dinero.
- *Promueve el trabajo en equipo.* Fomenta el pensamiento creativo y nuevas ideas. La transformación digital es un plan que requiere que nos mantengamos actualizados. Por tanto, fomenta una forma de pensar y trabajar creativa e inventiva dentro de la empresa.

- *Impulsa la cultura de innovación.* Una empresa necesita incluir todas sus áreas a la hora de afrontar el proceso de transformación digital. Le brindamos un modelo de madurez digital para ayudarlo a ver dónde se encuentra su empresa en términos de uso de tecnología digital. Este modelo le mostrará en qué es bueno y en qué áreas necesita trabajar al enfrentar los desafíos digitales.

2.2.5. Modelo de madurez digital.

El proceso de hacer una empresa más digital debe incluir todas las partes de la empresa. Te ofrecemos un modelo de madurez digital para ayudarte a evaluar la posición de tu empresa. Este modelo identificará tus fortalezas y debilidades a la hora de afrontar los cambios digitales (ANDALUCIA, 2020).

Figura 3 Modelo de madurez digital de Andalucía.



Nota. Andalucía Conectada (ANDALUCIA, 2020).



Este arquetipo está compuesto por 6 ejes y 18 áreas importantes de evaluación; que influyen en este proceso:

Eje1: Estrategia y Cultura Digital.

“La transformación digital debe ser un objetivo de la empresa y estar incluida en su planificación estratégica. También debe ser parte de la cultura y los valores de la empresa” (ANDALUCIA, 2020).

- ***Enfoque estratégico.*** Inteligente Necesitamos pensar en la transformación digital como una máxima prioridad. Para tener un buen desempeño, es fundamental conocer las posibilidades y beneficios que ofrece.
- ***Enfoque económico.*** Es necesario proyectar los medios que se consolidaran a la transformación digital.
- La economía es la principal preocupación o prioridad, se necesita planificar cuántos recursos utilizaremos para realizar cambios digitales.
- ***Entorno ecosistema.*** Un ecosistema es un lugar donde los seres vivos, como plantas y animales, interactúan entre sí y con el entorno en el que viven. La mejor manera de perfeccionar la digitalización es estudiar qué están haciendo otras empresas en el sector, explorar la competencia y buscando opciones disponibles para implementar en su propio negocio.
- ***Cultura digital.*** La cultura digital se refiere a las formas en que la tecnología e Internet han influido y dado forma a nuestra sociedad y nuestra vida cotidiana. “Se necesita un líder que oriente e impulse el

proceso, inspirando al resto del equipo a ser parte de la transformación digital de la empresa”.

Eje2: Experiencia del Cliente.

Decide cuánto utiliza la empresa la tecnología para comunicarse con sus clientes (ANDALUCIA, 2020).

- **Relación con el cliente.** Construyendo una conexión con el cliente. En cualquier negocio, es importante comprender y utilizar conceptos como sitios web, redes sociales, ser encontrado en motores de búsqueda, publicidad en línea y servicio al cliente en plataformas digitales.
- **Conocimiento del cliente.** El conocimiento del cliente, hace alusión a la comprensión y la referencia que una empresa tiene sobre sus clientes. Esto incluye sus preferencias, comportamientos, necesidades y datos demográficos. Cuanto más sepa una empresa sobre sus clientes, mejor podrá satisfacer sus necesidades y brindarles una experiencia positiva. En palabras simples, los medios digitales nos permiten recopilar y organizar mucha información sobre los clientes, para que podamos comprenderlos mejor, convirtiéndolos en lo más valiosos y notable de las políticas comerciales.
- **Participación del cliente.** La participación del cliente significa que los clientes participan activamente o participan en diversos aspectos de una empresa u organización. Esto podría incluir proporcionar comentarios, ideas o sugerencias, participar en encuestas o grupos focales, o contribuir al desarrollo o mejora de productos y servicios. Brindar a los clientes la oportunidad de compartir su felicidad y sus

pensamientos, mientras los involucra en la innovación de nuevos productos y servicios, ayuda a unir lo que el cliente desea y lo que ofrece la empresa.

Eje3: Organización, Comunicación y Talento.

Los empleados de la empresa necesitan aprender habilidades digitales y poder adaptarse a las nuevas tecnologías y utilizarlas en su beneficio (ANDALUCIA, 2020).

- ***Equipo digita..*** Se refieren a dispositivos o máquinas electrónicos que utilizan tecnología digital para procesar y almacenar información. Contar con un equipo digital capacitado que comprenda el negocio global y pueda crear e implementar una estrategia digital es importante para lograr el éxito.
- ***Gestión del talento.*** Tener talento y habilidades digitales es necesario para el progreso de una empresa digital. Necesitamos fomentar la formalización, en vista que, son los individuos las que impulsan el cambio.
- ***Formas de trabajo.*** La digitalización cambia la forma de trabajar. La empresa debe tener un enfoque adaptable a la hora de transformar su negocio a un formato digital.

Eje4: Productos y Servicios.

Este texto trata sobre cómo cambiar los productos y servicios para que sean digitales y cómo la empresa utiliza diferentes herramientas y canales en línea para venderlos (ANDALUCIA, 2020).

- ***Propuesta de valor.*** Significa los beneficios o ventajas únicas que un producto o servicio ofrece a los clientes. El proceso de

transformación digital nos ayuda a crear nuevas formas de hacer negocios o mejorar los modelos de negocio existentes. Esto agrega valor para el cliente al comprender mejor sus necesidades.

- **Catálogo.** Es un libro o una lista que contiene información sobre diferentes cosas, generalmente organizadas en un orden sistemático. ¿Puede la empresa agregar piezas digitales a sus productos? ¿Pueden crear nuevos productos o servicios digitales? ¿Se pueden personalizar estos productos digitales? Estas son algunas cosas en las que debemos pensar al considerar la colección de productos y servicios de la empresa y su enfoque en la tecnología digital.
- **Canales de venta.** Los canales de venta son las diferentes vías, por medio del cual una empresa vende sus productos o servicios a los clientes. Hay nuevas formas de vender cosas en línea y necesitamos publicitarlas para llegar a los clientes que compran cosas en línea.

Eje5: Infraestructura y Tecnología.

Es importante contar con la tecnología e infraestructura adecuadas para superar el desafío de transformación digital de la sociedad comercial (ANDALUCIA, 2020).

- **Infraestructura.** Se refiere a las estructuras físicas y organizativas básicas necesarias para el funcionamiento de una sociedad u organización. Incluye cosas como edificios, carreteras, suministros de energía y sistemas de comunicación. La empresa necesita adquirir dispositivos y herramientas digitales que faciliten el trabajo de sus

empleados y mejoren sus oportunidades comerciales mediante la utilización de Internet. Es importante tener una conexión fuerte y confiable.

- **Seguridad.** Significa tomar medidas para proteger algo valioso y evitar que sea dañado o robado. Implica medidas y prácticas para garantizar la seguridad y evitar el acceso no autorizado o daños. Todos los dispositivos electrónicos de una empresa pueden ser atacados fácilmente por piratas informáticos u otros riesgos de seguridad. Debemos mantener seguros los datos, especialmente la información importante y empresarial. Protegerse tomando medidas sencillas todos los días, utilizando las herramientas adecuadas y educando a su personal reducirá en gran medida las posibilidades de un posible ataque.

Eje6: Procesos.

La empresa puede mejorar sus procesos internos mediante el uso de herramientas digitales (ANDALUCIA, 2020).

- **Procesos de gestión del negocio.** Se refieren a las actividades y estrategias que se aplican para controlar y administrar un negocio de manera organizada y eficiente. La empresa necesita utilizar las herramientas que ya tiene para hacer más fáciles y rápidos sus procesos internos de gestión empresarial. Esto incluye la automatización de tareas como la gestión de finanzas o documentos.
- **Procesos primarios del negocio.** Principales acciones que realiza una empresa para lograr sus fines. El uso de tecnología para recopilar y analizar datos puede ayudar a las empresas a ser más eficientes en

sus operaciones, como la producción, la gestión de inventarios y la logística. Este proceso, conocido como digitalización, implica recopilar información y utilizarla para tomar mejores decisiones, lo que conduce a una mejora general de la empresa.

- **Integración y colaboración con agentes del entorno.** Trabajar juntos y cooperar con las personas del entorno. ¿Los sistemas de la empresa funcionan bien con los sistemas de los proveedores? ¿Trabaja junto con otros en la cadena de suministro para compartir información que le ayude a mejorar? Estas son cosas importantes a considerar al digitalizar su negocio.

2.2.6. Niveles de transformación digital.

“La Transformación digital, es un proceso que afecta a toda la empresa y está influenciado por los cambios que se realizan en las tecnologías de la información y tecnologías operativas” (Dominguez & Escoto, 2020). Una empresa que trabaja para ser más digital pasa por diferentes etapas para avanzar en el uso de la tecnología. La diferencia entre cada nivel no es una línea recta, sino que se hace cada vez más grande muy rápidamente (Alfaro Zavaleta et al., 2021).

- **Básico.** Importante Las empresas recién digitalizadas aún no han utilizado plenamente Internet y no ofrecen todos sus productos y servicios en línea. Tampoco suelen tener aplicaciones móviles y, aunque las tengan, no resultan de gran ayuda para los clientes en razón a los servicios que ofrecen.
- **Inicial.** Las empresas emergentes en esta etapa están comenzando a prestar atención a lo que quieren los clientes, pero todavía les queda un largo trajín por avanzar antes de priorizar completamente a los

clientes. Los canales digitales no están del todo desarrollados y no todos tienen la misma calidad. El canal móvil es el peor de ellos.

- **Estratégico.** Estratégico significa tener un plan o estrategia bien pensado. Las empresas que tienen un alto nivel de digitalización hacen muchas cosas para cambiar y mejorar su forma de trabajar. Esto les ayuda a crear una cultura y una organización digitales.
- **Innovadora disruptiva.** Estas empresas se han convertido en expertas en adaptarse a los cambios digitales. No sólo se mantienen al día con las tendencias actuales, sino que también se aseguran de atender a sus clientes y satisfacer sus necesidades.

2.3. Marco conceptual.

“Las definiciones muestran lo que la mayoría de las personas en la comunidad de procesos de negocios, arquitectura empresarial y transformación digital están de acuerdo y entienden” (Lopez, 2021).

- **Actor del proceso:** “Es una empresa que hace algo en un proceso. Por lo común, un actor es una persona o un grupo de personas”(Lopez, 2021).
- **Arquitectura Aplicativa:** La arquitectura de la aplicación se refiere a cómo las diferentes partes de una aplicación (como sistemas, redes y bases de datos) trabajan juntas para respaldar las operaciones comerciales. Ayuda a definir cómo estas partes interactúan y dependen unas de otras (Lopez, 2021).
- **Arquitectura Base:** Se refiere a la arquitectura que existe actualmente sin cambios ni modificaciones. A veces se la denomina arquitectura "tal cual". Este texto quiere decir que incluye los activos o cosas de valor que tiene



actualmente un negocio, así como los sistemas o métodos que utiliza (López, 2021).

- *Arquitectura de Datos*: La arquitectura de datos determina cómo se conectan, organizan y guardan los diferentes tipos de datos en una aplicación empresarial (López, 2021).
- *Arquitectura de Negocios*: Es una imagen que muestra los pasos que debe dar una empresa para alcanzar sus objetivos. Muestra cómo los procesos de la empresa trabajan juntos para que el arquetipo de negocio sea exitoso (Lopez, 2021) .
- *Arquitectura Empresarial*: Es una forma de modelar y controlar las distintas partes de una organización, como sus procesos, aplicaciones, datos y tecnología. El objetivo es asegurarse de que el negocio funcione sin problemas según los planes para el presente, el futuro y el futuro lejano (Lopez, 2021).
- *Arquitectura propuesta*: Esta es la nueva arquitectura que se propone. Incluye las partes mejoradas, simplificadas y automatizadas de la estructura empresarial o las formas mejoradas de hacer las cosas que la componen (Lopez, 2021).
- *Arquitectura Tecnológica*: Es la configuración del hardware y software necesarios para que las empresas funcionen sin problemas (López, 2021).
- *Architecture Change Management Phase Goal*: El objetivo de la Fase de Gestión de Cambios de Arquitectura es asegurarse de que la arquitectura logre su objetivo principal. Esta fase es parte de un modelo llamado ADM (López, 2021).



- *Architecture Content Framework*: Nos ayuda a determinar qué contenido necesitamos crear en cada etapa del ciclo ADM. También nos da una estructura para organizar los materiales de Arquitectura que producimos (López, 2021).
- *Banking Industry Architecture Network: La Red de Arquitectura de la Industria Bancaria (BIAN)* es un sistema para analizar cómo trabajan juntos los bancos y sus sistemas informáticos. Su objetivo es definir cómo los diferentes programas informáticos del sector bancario pueden comunicarse y entenderse entre sí (Lopez, 2021).
- *Bloques de construcción*: “La cadena de valor de una empresa es el proceso paso a paso que siguen para fabricar un producto o prestar un servicio”. Incluye todas las tareas y actividades necesarias para crear un producto o servicio satisfactorio, según el tipo de negocio. Los diferentes pasos involucrados en la creación y entrega de un producto o servicio se denominan cadena de valor. Estos pasos también pueden denominarse procesos constitutivos o centrales del negocio (López, 2021).
- *Business Architecture Phase Goal*: “Considerado como fase, situado en el ADM, espacio donde se converge el arquetipo de negocios” (Lopez, 2021).
- *Cadena de suministro*: Es la sucesión Inter asociada de las secuencias negociales; importantes para aplicar un encargo de un cliente de modo eficiente. Lo expuesto se sintetiza, en un proceso correlativo desde la realización del pedido hasta la ejecución del bien o servicio requerido (Lopez, 2021).



- *Cadena de valor de una empresa:* Esgrimida como una sucesión interconectada de los pasos de implementación de negocios con el afán de brindar planes, bienes y servicios según el rubro dedicado. Las secuencias signadas son denominadas como procesos constitutivos (Lopez, 2021).
- *Concepto de la Arquitectura Empresarial de Zachman:* considerada como escrito en el cual, “se detalla de manera simplista la estructura de la organización, sistematizada bajo una matriz y esquematizada en 36 celdas cuya representaciones son en base a diversas perspectivas de los jugadores y las columnas representan las perspectivas técnicas” (López, 2021).
- *Cómputo en la Nube:* es el espacio disponible según los recursos digitales; cuya función se enlaza al almacenamiento de datos; espacios que no son administrados de manera directa por los usuarios.
- La computación en la nube significa que puede acceder fácilmente a recursos informáticos, como almacenamiento de datos y potencia informática, cuando lo necesite, sin tener que administrarlos usted mismo. La frase se suele utilizar para hablar de edificios donde muchas personas pueden acceder a información en Internet (Lopez, 2021).
- *Continuidad de la Empresa o Enterprise Continuum:* Es una colección de todos los recursos que se utilizan en arquitectura. Esto está destinado a mostrar todas las cosas que posee una empresa. Este texto dice que agrupa e identifica todas las cosas que posee la empresa, como productos e investigaciones, así como otras cosas importantes fuera de la empresa, como factores y leyes del mercado (López, 2021).



- *CRM*: o gestión de relaciones con los clientes, es una forma que tienen las empresas de gestionar y mejorar sus interacciones con los clientes. Esta estrategia se centra en hacer más felices a los clientes y clientes potenciales y mejorar las relaciones con ellos. Implica el uso de diferentes métodos como ventas, marketing, servicio al cliente y soporte posventa (Lopez, 2021).
- *Definición conceptual de Arquitectura o Architecture Framework*: es un plan o estructura que se utiliza para organizar y gestionar el desarrollo y operación de la arquitectura de una empresa u organización (Lopez, 2021).
- *Diagrama de flujo de un proceso*: Es una imagen que muestra el orden de las tareas que diferentes personas deben realizar en un proceso. Estos mapas también muestran cuándo se realizan las tareas y qué herramientas se necesitan para realizarlas (como computadoras o software) (Lopez, 2021).
- *Empresa*: Empresa significa la descripción más importante y general de una empresa. Por lo general, incluye todos los objetivos y actividades para los que se creó la empresa. Una empresa normalmente incluirá muchas organizaciones diferentes (Lopez, 2021).
- *Entregable*: Algo que es acordado, revisado y firmado por las personas involucradas en un contrato y que puede usarse como producto final (Lopez, 2021)
- *ERP*: significa planificación de recursos empresariales. Un ERP es un programa informático que las empresas utilizan para gestionar y organizar



- todas sus diferentes tareas y actividades, como gestionar el negocio, gestionar el papeleo y realizar ventas y transacciones (Lopez, 2021).
- *Experiencia del cliente*: La experiencia del cliente se refiere a las diferentes experiencias que tiene un cliente cuando interactúa con una empresa mientras recibe un servicio (Lopez, 2021).
 - *Framework de Arquitectura Empresarial*: Este marco muestra los flujos de información en una organización utilizando imágenes y palabras. Solemos llamar a este grupo de ideas "una Arquitectura" (Lopez, 2021).
 - *Función empresarial*: La función empresarial se refiere a la forma en que una empresa ejecuta sus operaciones. Incluye todas las diferentes tareas y actividades que componen el proceso de la empresa. Esto incluye tanto los procesos de la cadena de valor (aquellos que crean valor directamente para el cliente) como los procesos que respaldan y sirven a esos procesos de la cadena de valor (Lopez, 2021).
 - *Implementation Governance Phase*: La fase de gobernanza de la implementación es una parte importante del modelo ADM. Implica recopilar toda la información necesaria para gestionar eficazmente diferentes proyectos de aplicaciones (Lopez, 2021).
 - *Industria 3.0*: "Se refiere al momento en que las computadoras y los sistemas de información hicieron más eficientes los procesos comerciales y de fabricación. Aquí es donde se crean las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones" (Lopez, 2021).
 - *Industria 4.0*: Es el cuarto gran cambio en la industria. Incluye superautomatización, Internet de las cosas, aprendizaje automático, nanotecnología y más (Lopez, 2021).



- *Information Systems Architecture Phase Goal*: La Fase de Arquitectura de Sistemas de Información es cuando desarrollamos el plan para los sistemas tecnológicos que respaldarán los objetivos de la empresa (López, 2021).
- *Internet de las cosas*: “Se trata de la expansión de la conectividad de Internet a elementos o dispositivos. Estos dispositivos están integrados y conectados a Internet; pueden comunicarse e interactuar a través de Internet y ser monitoreados y controlados de forma remota” (López, 2021).
- *Mapa de último viaje*: El mapa del último viaje es el camino que muestra cómo se realizó por última vez un proceso por parte de las diferentes personas involucradas en él (López, 2021).
- *Mapa de procesos*: Es una imagen que muestra el orden de las tareas o acciones que realizan diferentes personas en un proceso. Estos mapas también muestran cuándo se realizan las tareas y las herramientas necesarias para realizarlas (como sistemas o formatos) (Lopez, 2021).
- *El Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM)* es la parte principal de TOGAF. Esta es una forma confiable y eficaz de crear un sistema de TI que se adapte a las necesidades de una empresa. Implica utilizar diferentes elementos y herramientas para construir el sistema (Lopez, 221).
- *Macrodatos*: Big data es un tema que se centra en encontrar nuevas formas de analizar y procesar información. Porque los conjuntos de datos son demasiado grandes o complicados para ser manejados por un programa de procesamiento de datos normal (Lopez, 2021).



- *Mejora continua:* Significa trabajar constantemente para mejorar los procesos comerciales operativos o de producción. Esto implica encontrar y solucionar problemas u oportunidades para hacer los procesos más eficientes. Además, es necesario medir y realizar un seguimiento constante del rendimiento de un proceso para poder realizar mejoras continuas (Lopez, 2021).
- *Modelado:* El modelado es una técnica utilizada por personas que ayudan a las empresas con sus procesos. Facilita mostrar y explicar un proceso (Lopez, 2021).
- *Modelo de la Arquitectura de un Proceso:* Modelo de arquitectura de procesos: esta es una imagen que muestra cómo se modela un proceso (Lopez, 2021).
- *Oferta de servicios:* La oferta de servicios se refiere a un producto o servicio que una empresa ofrece a un cliente. Está claramente descrito en el plan de negocios (Lopez, 2021).
- *Opportunities & Solutions Phase:* La Fase de Oportunidades y Soluciones es cuando el modelo ADM crea la primera versión completa de la Hoja de Ruta de la Arquitectura (Lopez, 2021).
- *Perfil del proceso:* Es un documento que proporciona mucha información sobre cómo se utilizan las personas, los procesos y las tecnologías para llevar a cabo un proceso de negocio (Lopez, 2021).
- *Preliminary phase:* Esta es la primera fase del modelo ADM. En esta fase analizamos y definimos cómo funciona la arquitectura empresarial actual, incluyendo dónde existe, qué hace, por qué lo hace, quiénes están involucrados y cómo opera (López, 2021).



- *Proceso de Negocio*: Serie de acciones o comportamientos realizados por diferentes personas o grupos para cumplir con pedidos u ofertas de personas dentro o fuera de la empresa. “Cada proceso de negocio debe tener funciones, y deben ser controladas para reducir los riesgos en función de los indicadores” (Lopez, 2021).
- *Rol del proceso*: Este es el trabajo de realizar ciertas acciones o tareas en un proceso de negocio. Cuando a alguien que es capaz de realizar un trabajo se le asigna ese trabajo, se le llama "actor de proceso" (López, 2021).
- *Reingeniería de Procesos*: Implica analizar exhaustivamente y rediseñar por completo un proceso de negocio con el fin de abordar cuestiones u objetivos específicos de la empresa. Por ejemplo: reducir gastos, mejorar la calidad del producto/servicio, hacer los procesos más eficientes, mejorar el servicio al cliente, mejorar la satisfacción del cliente, etc. (Lopez, 2021).
- *RPA*: o Automatización Robótica de Procesos es un tipo de tecnología que utiliza robots o software para automatizar tareas repetitivas. Esta tecnología ayuda a crear robots que pueden realizar tareas en una empresa de forma automática. Estos robots realizan tareas que se repiten mucho y no añaden ningún valor extra al negocio cuando las realiza una persona (Lopez, 2021).
- *TAFIM*: Es una guía sobre cómo el Departamento de Defensa de los Estados Unidos organiza y gestiona la información. Les ayuda a tomar decisiones sobre cómo estructurar sus sistemas y procesos (Lopez, 2021).



- *Technology Architecture Phase*: “Es un paso en el modelo ADM donde los expertos estudian y escriben la arquitectura de la aplicación, de los datos y de la tecnológica”. También se crea el plan sobre cómo se configurará la tecnología (Lopez, 2021).
- *Tecnología Disruptiva*: Significa una nueva tecnología que reemplaza inesperadamente a una existente. Esto puede resultar en la necesidad de cambiar la estrategia, los procesos o los servicios comerciales (Lopez, 2021).
- *Tecnologías de Información (TI)*: implican la gestión de la información y la tecnología que utiliza una empresa para respaldar sus procesos (López, 2021).
- *TOGAF Enterprise Architecture Framework*: Es una herramienta que le ayuda a desarrollar e implementar arquitectura de forma estructurada. Significa que presta atención a garantizar que una empresa pueda seguir funcionando sin problemas, utilizando el Método de desarrollo de arquitectura (ADM) (Lopez, 2021).
- *Transformación Digital*: La transformación digital es cuando las empresas comienzan a utilizar nuevas tecnologías para mejorar las cosas. Esto podría significar cambiar la forma en que hacen las cosas o deshacerse de la tecnología antigua y utilizar otras nuevas (Lopez, 2021).
- *Transformación Empresarial*: Es cuando se lleva a cabo un plan para reunir y hacer uso de diferentes procesos de negocio, personas y tecnología (Lopez, 2021).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación.

El enfoque metodológico de investigación aplicado es cuantitativo, lo que significa que se centra en recopilar información objetiva y utilizar matemáticas y estadísticas para analizar esa información. Esto se hace realizando encuestas y luego analizando los datos recopilados.

3.2 Métodos aplicados a la investigación.

Los métodos primordiales aplicados en el estudio son: Análisis, síntesis, deductivo, descriptivo, entre otros.

3.3 Tipo de investigación.

Según el objetivo planteado en la presente investigación cumple con las características metodológicas de una investigación aplicada (Hernandez, 1991).



3.4 Nivel de investigación.

Este estudio de investigación combina elementos de estudios tanto descriptivos como explicativos (Hernandez, 1991).

3.5 Diseño de la investigación.

El diseño investigativo, utilizado en este estudio se centra en números y medidas. No es un estudio experimental, sino que describe y explica las cosas tal como suceden naturalmente. Se observan y estudian variables y fenómenos sin manipularlos intencionalmente. El objetivo es estudiar cómo suceden ciertas cosas y se manifiestan en un grupo específico. Esto significa que explican cómo se comportan y se relacionan las cosas entre sí en grupos de personas u objetos.

3.6 Población y muestra.

3.6.1. Población.

Para concluir de manera satisfactoria y óptima el estudio; se planteó como universo poblacional a 2017 empresas privadas. Esta cantidad, se obtuvo según la cámara comercio de Juliaca.

3.6.2. Muestra.

En la selección sub poblacional o comúnmente denominado muestra, la selección se efectuó mediante un muestreo de aleatorio simple, cuya ecuación se constituyó con un margen de error del 5% y como resultante mayor se trabajó con un 95% de nivel de confianza. Concluyendo con un resultado muestral de 324 empresas dedicadas a todos los rubros en la ciudad de Juliaca.



$$Z^2 N p (1- q)$$

$$n = \text{-----}$$

$$E^2 (N-1) + Z^2 p (1- q)$$

Donde:

N= 2017

p =Valor supuesto de fracaso 50% = 0.5

q =Valor supuesto de éxito 50% = 0.5

E = Margen de error = 0.05

Z = Valor estándar del nivel de confianza = 1.96

n=324.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1 Técnica.

Se utilizaron las siguientes técnicas:

- Encuesta en línea, para recoger información sobre el proceso de transformación digital de las empresas.
- Escala valorativa, para medir los ejes de valuación a base de puntuaciones.
- Técnica documental o bibliográfica. Un método utilizado para crear un documental o recopilar información para una bibliografía. Esto nos ayuda a revisar los documentos teóricos y doctrinales que sustentan la ejecución de la tesis.

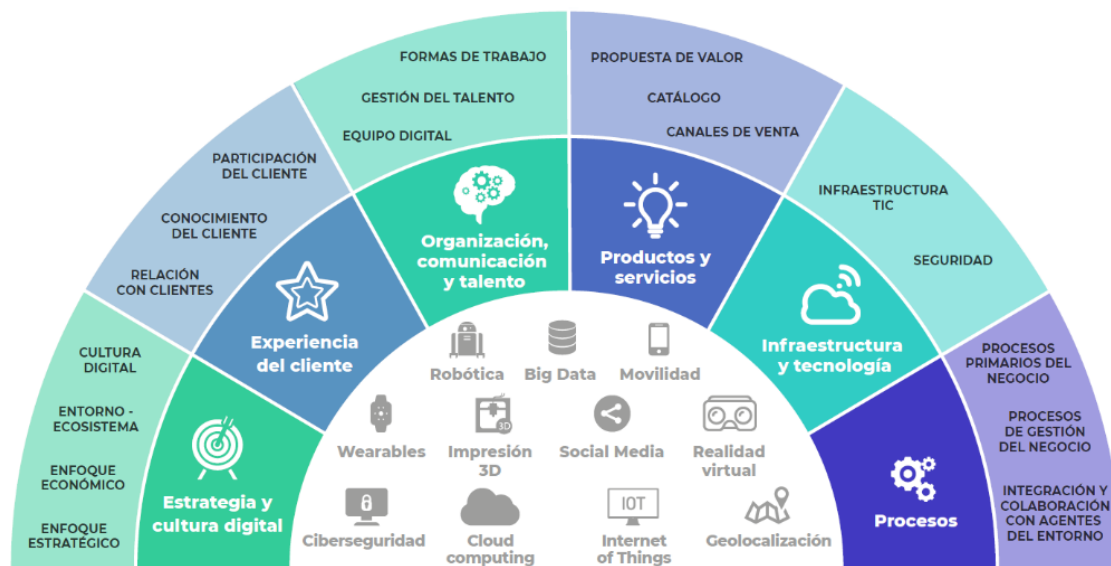


3.7.2 Instrumento.

El instrumento aplicado en la muestra seleccionada ha sido validado y consolidado por la sociedad de Andalucía-España, denominado madurez digital, distribuido estructuralmente en 6 ejes y con secciones denominadas áreas (18). Cuyas valoraciones son signadas por puntuaciones (ANDALUCIA, 2020). Así también, la ejecución se aplicó mediante Google Form y tabulados en el SPSS.

3.8 Validez y confiabilidad del instrumento de investigación.

El Modelo de Madurez Digital, definido por la Junta de Andalucía; en la investigación se prioriza como marco teórico de base del estudio; detallado en la identificación de los factores estudiados y los elementos que pueden dar un sustento al proceso de transformación digital de cualquier emprendimiento. La característica general y sus componentes o elementos remarcan su aplicabilidad transversal a cualquier tipo de empresa, independientemente de su sector o ámbito de actividad. Se trata por tanto de un modelo genérico y trasversal a cualquier sector empresarial y tipología de empresa, que se encuentra agrupado en base a ejes, áreas y conceptos clave vinculados con la madurez digital. De esta forma, se analizan aspectos como la estrategia digital de la empresa, la relación con el cliente a través de canales digitales, la organización del equipo de trabajo, la contextualización de los bienes y servicios al mercado digital y su comercialización, las infraestructuras de la empresa o la digitalización de los procesos de negocio.

Figura 4 Instrumento de madurez digital

Nota. Andalucía Conectada (ANDALUCIA, 2020).

3.8.1 Validación de los instrumentos.

El Modelo de Madurez Digital definido por la Junta de Andalucía ha pasado por la validación de expertos de casa sector para la elaboración del cuestionario completo de consultoría enfocado a la diversidad empresarial: se ha diseñado un cuestionario extenso, cuyo contenido almacena 150 preguntas para que esté disponible y efectuar una consultoría personalizada, aplicada por un especialista a la empresa y conocer con detalle su nivel de madurez.

3.8.2 Confiabilidad de los instrumentos.

Para la confiabilidad instrumental de madurez digital se ha aplicado las encuestas en la totalidad de sectores se buscó que los resultados del instrumento corroboren con los resultados del mismo cuestionario en otro sector. Para la argumentación del estado de arte de la investigación se considera fuentes de información como:

- *Fuentes primarias:* Son información original que no ha sido modificada ni revisada por otros antes de ser publicada. Son cosas hechas como



resultado de una investigación o bosquejo. Estos libros son los más importantes de una biblioteca y se pueden encontrar en copias físicas o en línea (Universidad de Guadalajara, 2020).

- *Fuentes secundarias*: Se componen de información primaria que ha sido combinada y reordenada. Se crean para favorecer el acceso a información importante de fuentes originales. Son los libros y recursos que forman parte de la colección referenciada de una biblioteca. Se usan cuando no se puede obtener la información principal por un motivo específico, cuando no se tienen suficientes recursos y cuando no se puede confiar en la fuente. Ayudan a confirmar los resultados de una investigación y añaden más detalles a la información de la fuente principal (Universidad de Guadalajara, 2020).
- *Fuentes terciarias*: Son guías que tienen información sobre fuentes secundarias. Pueden ser libros físicos o recursos en línea. Están incluidos en la colección de libros y recursos útiles de una biblioteca. Facilitan el control y el acceso a todos los diferentes tipos de materiales de referencia, como guías de libros de referencia o listas de libros sobre un tema en particular (Universidad de Guadalajara, 2020).

3.9 Diseño de la estrategia para la prueba de hipótesis.

Para el estudio se propone usar esquemas estadísticos; cuyos resultados priorizaran la solidez de los datos.

HIPÓTESIS GENERAL.**HIPÓTESIS NULA (Ho)**

Las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 no se encuentran en el nivel inicial de transformación digital.

$$H_0 : R_{xyz} = 0$$

HIPÓTESIS ALTERNA (H1)

Las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 se encuentran en el nivel inicial de transformación digital.

$$H_1 : R_{xyz} \neq 0$$

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.**HIPÓTESIS NULA (Ho)**

Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 no están basados en la industria 4.0.

Ho Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 \neq Industria 4.0.

HIPÓTESIS ALTERNA (H1)

Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 están basados en la industria 4.0.

H1 Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 = Industria 4.0.

HIPÓTESIS NULA (Ho)

Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 no se encuentran en un nivel básico.

Ho Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 \neq Nivel básico.

HIPÓTESIS ALTERNA (H1)

Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 no se encuentran en un nivel básico.

H1 Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 = Nivel básico.

HIPÓTESIS NULA (Ho)

En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 el área más desarrollada no es el de procesos y menos desarrollada no es el área de productos y servicios.

Ho En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 \neq Área más desarrollada es el de procesos y menos desarrollada es el área de productos y servicios.

HIPÓTESIS ALTERNA (H1)

En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, 2022 el área más desarrollada es el de procesos y menos desarrollada es el área de productos y servicios.

H1 En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca 2022 = Área más desarrollada es el de procesos y menos desarrollada es el área de productos y servicios.

HIPÓTESIS NULA (Ho)

Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 no es de índole económico y de recursos humanos.



Ho Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 \neq Índole económico y de recursos humanos.

HIPÓTESIS ALTERNA (H1)

Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 es de índole económico y de recursos humanos.

H1 Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca, 2022 $=$ Índole económico y de recursos humanos.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación, análisis e interpretación de datos.

En la investigación acerca de la transformación digital de las empresas - Juliaca, se ha administrado una encuesta a los encargados o gerentes de las distintas organizaciones en todos los rubros de negocio para poder hacer el análisis según el instrumento de modelo de madurez digital – Andalucía – España en los diferentes ejes de valuación que contempla el instrumento. En la misma que se considera preguntas pertinentes a las áreas de evaluación, desarrollando un análisis detallado por área y al final contempla un análisis general de todas las áreas evaluadas.

ESTRATEGIA Y CULTURA DIGITAL

Tabla 2 Evaluación del eje: Estrategia y cultura digital.

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL				TOTAL	%
	APLICA	%	NO APLICA	%		
Enfoque estratégico	4.2	35%	7.8	65%	12	100%
Enfoque económico	3.1	26%	8.9	74%	12	100%
Entorno ecosistema	8.4	70%	3.6	30%	12	100%
Cultura digital	5.3	44%	6.7	56%	12	100%

La Tabla 2, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Estrategia y cultura digital, en la misma que se evalúa 4 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el mecanismo de evaluación cuyo valor alcanzado según las áreas es 12 puntos.

Figura 5 Eje de estrategia y cultura digital

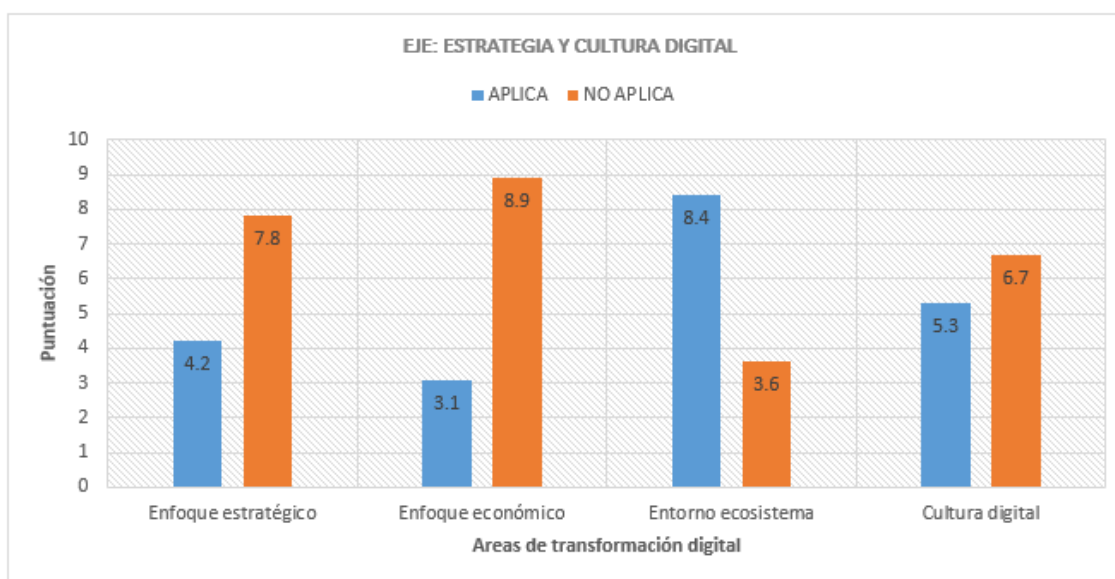


Figura 5. Las puntuaciones alcanzadas en base al área de estrategias y cultura digital, referido a la tabla 2. En esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado al área de evaluación, cuyo resultado se observa de 5.25 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

EXPERIENCIA DEL CLIENTE

Tabla 3. Evaluación del eje: Experiencia del cliente.

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL				TOTAL	%
	APLICA	%	NO APLICA	%		
Relación con el cliente	6.2	52%	5.8	48%	12	100%
Conocimiento del cliente	4	33%	8	67%	12	100%
Participación del cliente	2	17%	10	83%	12	100%

La Tabla 3, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Experiencia del cliente, en la misma que se evalúa 3 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el instrumento de evaluación cuyo valor óptimo por cada área es de 12 puntos.

Figura 6 Eje de experiencia del cliente

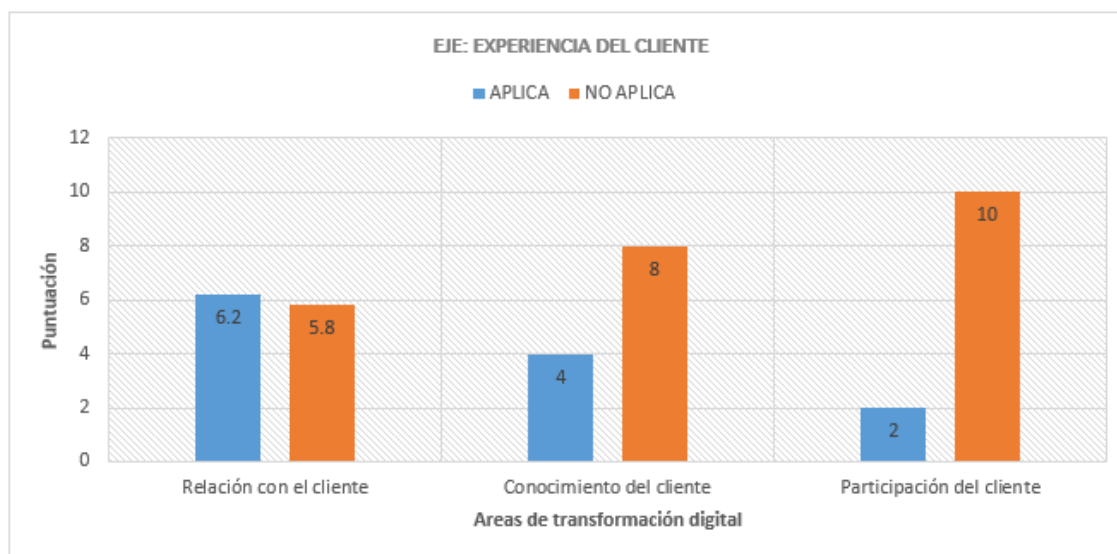


Figura 6. Las puntuaciones alcanzadas en base al área de experiencia al cliente, referido a la tabla 3. En esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado a las áreas evaluativas, cuyo resultado se observa de 4.07 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

ORGANIZACIÓN, COMUNICACIÓN Y TALENTO

Tabla 4. Evaluación del eje: Organización, comunicación y talento.

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL				TOTAL	%
	APLICA	%	NO APLICA	%		
Equipo digital	3.6	30%	8.4	70%	12	100%
Gestión del talento	7.5	63%	4.5	38%	12	100%
Formas de trabajo	4.5	38%	7.5	63%	12	100%

La Tabla 4, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Experiencia del cliente, en la misma que se evalúa 3 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el instrumento de evaluación cuyo valor optimo por cada área es de 12 puntos.

Figura 7 Eje de organización, comunicación y talento.

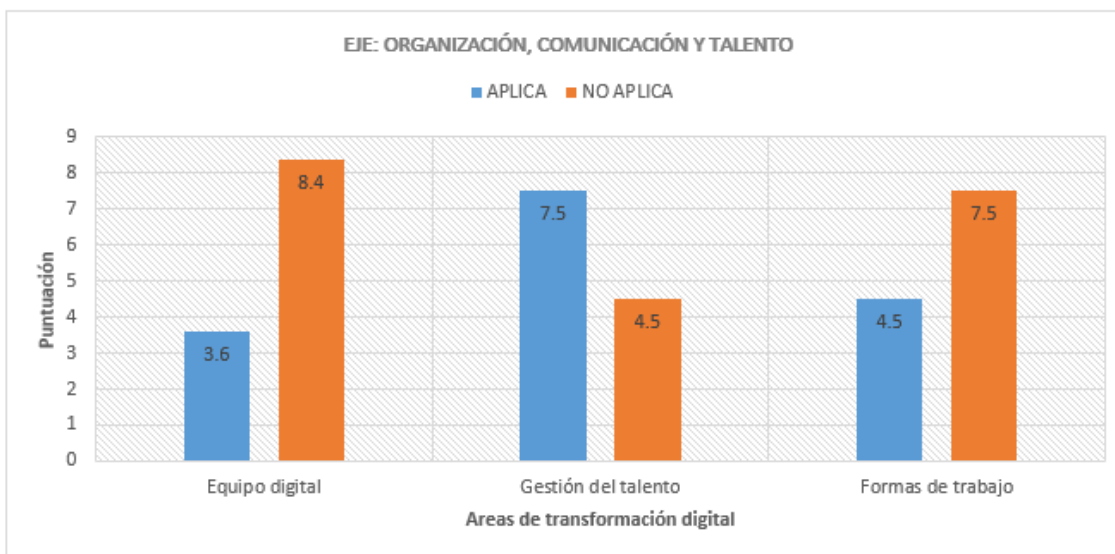


Figura 7. Las puntuaciones alcanzadas en base al área de organización, comunicación y talento, referido a la tabla 4. En esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado a las áreas evaluativas, cuyo resultado se observa de 5.2 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Tabla 5. Evaluación del eje: Productos y servicios

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL				TOTAL	%
	APLICA	%	NO APLICA	%		
Propuesta de valor	6.8	57%	5.2	43%	12	100%
Catálogo	5.6	47%	6.4	53%	12	100%
Canales de venta	8.1	68%	3.9	33%	12	100%

La Tabla 5, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Productos y servicios, en la misma que se evalúa 3 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el instrumento de evaluación cuyo valor óptimo por cada área es de 12 puntos.

Figura 8 Eje de productos y servicios

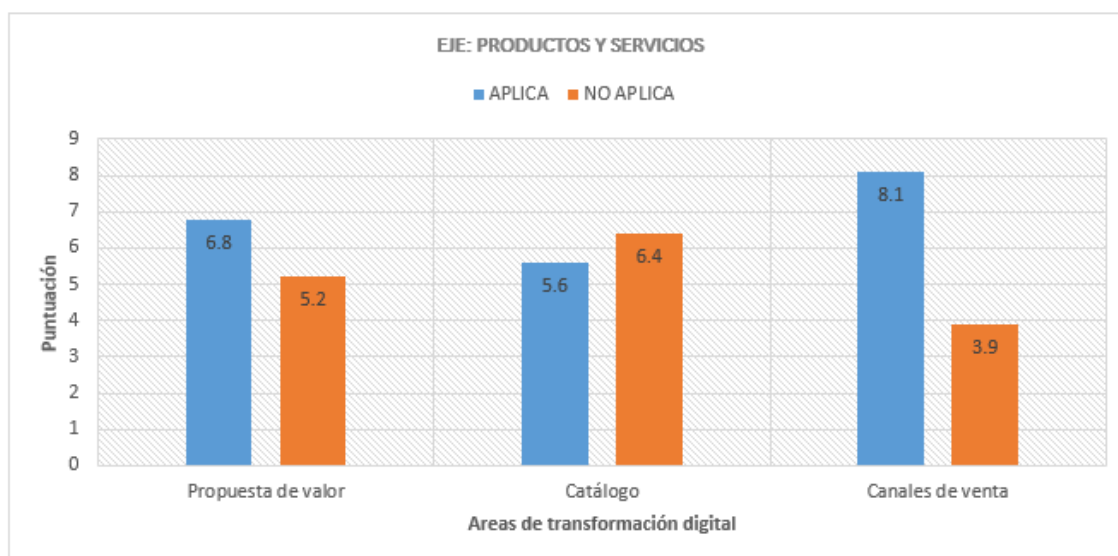


Figura 8. Las puntuaciones alcanzadas en base al área de productos y servicios; referido a la tabla 5. En esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado a las áreas evaluativas, cuyo resultado se observa de 6.8 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA

Tabla 6 Evaluación del eje: Infraestructura y tecnología.

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL					
	APLICA	%	NO APLICA	%	TOTAL	%
Infraestructura TIC	4.9	41%	7.1	59%	12	100%
Seguridad	3.8	32%	8.2	68%	12	100%

La Tabla 6, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Infraestructura y tecnología, en la misma que se evalúa 2 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el instrumento de evaluación cuyo valor óptimo por cada área es de 12 puntos.

Figura 9 Eje de infraestructura y tecnología.

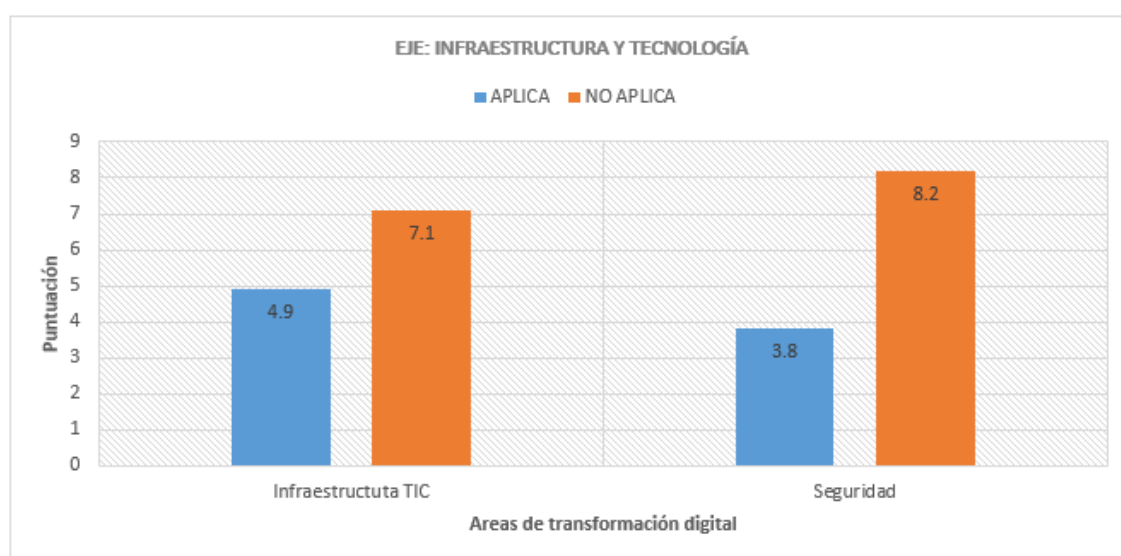


Figura 9. Las puntuaciones alcanzadas en base al área de infraestructura y tecnología; referido a la tabla 6. En esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado a las áreas evaluativas, cuyo resultado se observa de 4.35 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

PROCESOS

Tabla 7. Evaluación del eje: Procesos.

AREA	TRANSFORMACION DIGITAL					
	APLICA	%	NO APLICA	%	TOTAL	%
Procesos primarios del proceso	2.5	21%	9.5	79%	12	100%
Procesos de gestion del negocio	4.3	36%	7.7	64%	12	100%
Integracion y colaboracion con ag	3.3	28%	8.7	73%	12	100%

La Tabla 7, muestra los puntajes obtenidos en el eje de: Procesos, en la misma que se evalúa 3 áreas de aplicabilidad de transformación digital respectivamente a base de puntuaciones según el instrumento de evaluación cuyo valor óptimo por cada área es de 12 puntos.

Figura 10 Eje de procesos

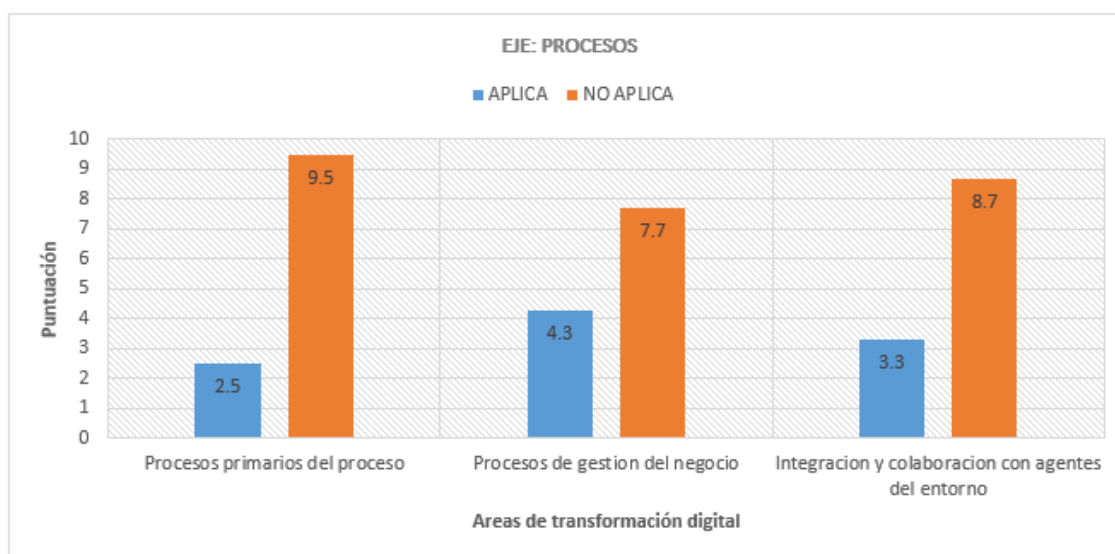


Figura 10. Las puntuaciones alcanzadas en base al eje procesos. Referido a la tabla 7; en esta figura se representa los puntajes máximos alcanzados asociado a las áreas evaluativas, cuyo resultado se observa de 3.37 puntos, valor que hace hincapié a la transformación digital; así mismo, resultado obtenido del total de 12 puntos.

RESUMEN TRANSFORMACION DIGITAL POR EJES

Tabla 8. Transformación digital por ejes

EJES	TRANSFORMACION DIGITAL					
	APLICA	%	NO APLICA	%	TOTAL	%
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 8, se encuentra de manera sucinta y bien definida los promedios generales, según las evaluaciones efectuadas en los diversos focos planteados (6 ejes); cuyo indicador final se representan valores de la transformación digital; los valores son supeditados en base al valor máximo de 12 puntos.

Figura 11 Transformación digital por ejes de evaluación

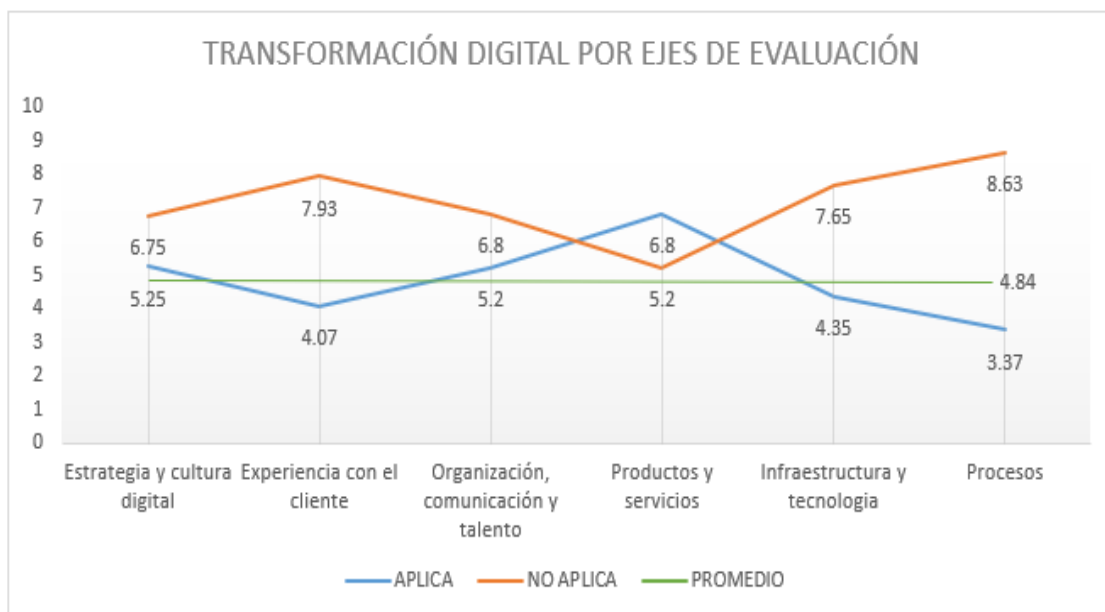
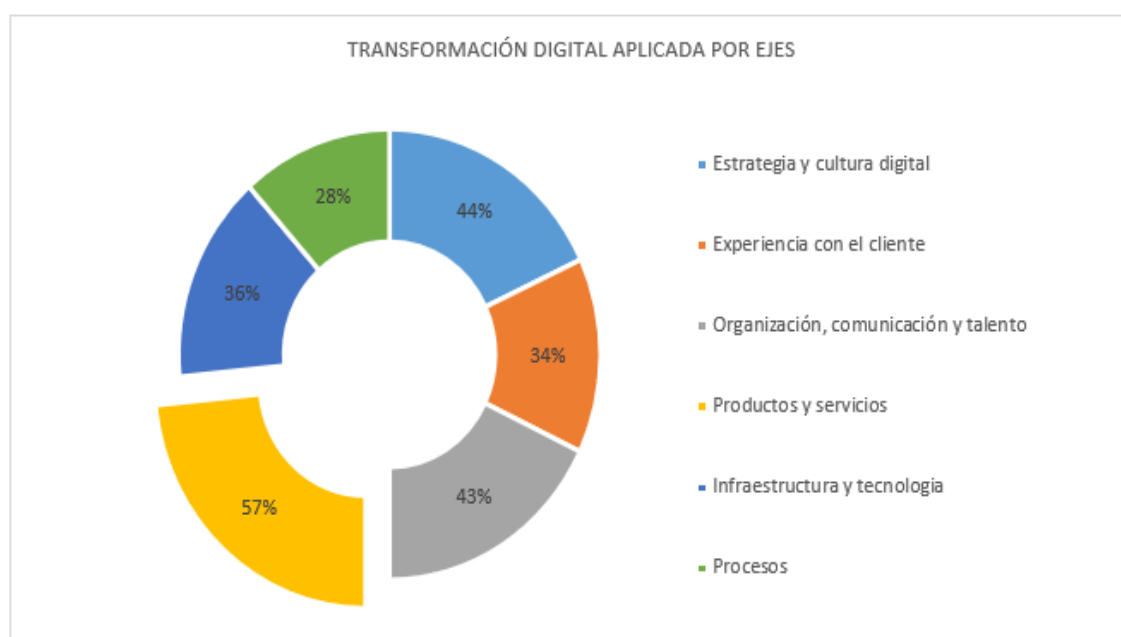


Figura 11. En la figura se presenta detalladamente los resultados recogidos, tabulados y analizados en la tabla 8; según la evaluación de los ejes o focos propuestos en el estudio; cuyo promedio unificado es de 4.84, valor que se deriva de las áreas evaluativas, teniendo como valor límite los 12 puntos.

INTERPRETACIÓN: El instrumento aplicado en el estudio sobre la madurez digital; donde el propósito trazado es consolidar a una transformación digital, se halla distribuida en 18 áreas evaluativas; paralelamente se componen por 6 focos o ejes de estudio. Las premisas se encuentran sujetas a puntuaciones según las áreas, teniendo como límite un puntaje de 12. En ese sentido, los resultados hallados son: puntaje general del eje estrategia y cultura digital se obtuvo 5.25 puntos; calificación máxima del eje experiencia asociada al cliente se obtuvo 4.07 puntos; calificación máxima respecto de la organización comunicación y talento se obtuvo 5.2 puntos; puntajes máximos referido a los productos y servicios brindados se obtuvo 6.8 puntos; calificación máxima respecto de la infraestructura y la tecnología se obtuvo 4.35 puntos y como puntaje máximo respecto de los procesos es de 3.37 puntos. En ese mismo orden, el promedio final al sistematizar dichos datos es de 4.84; puntos que hace referencia a la aplicabilidad de la transformación digital de las empresas.

Figura 12. Aplicabilidad de la transformación digital en porcentajes



La figura 12, se puede observar gráficamente los valores presentados en porcentajes de los diversos ejes o focos, de las cuales: respecto al eje productos y servicios se encuentra representado porcentualmente en un 57%; donde las empresas individualmente acogen los recursos tecnológicos. Concluyendo que, las empresas Juliaqueñas a partir de su funcionamiento y en su proceso de consolidación han adoptado tecnologías innovadoras en diversas secciones como los canales de venta digitalizados, los productos y los servicios han sido sistematizados y visualizados digitalmente. En ese sentido, su consolidación digital se debe al valor generado para dar mayor realce y solidez al servicio prestado; todo ello, dirigido a la madurez digital. Además, también se divisa que un 28% referido al eje procesos, donde las empresas juliaqueñas no están adecuando de manera óptima los recursos digitales en las secciones referidos a la gestión de negocios, colaboración con entes del mismo rubro.

4.2 Proceso de la Prueba de hipótesis.

Construcción de la escala niveles.

A. Propósito del instrumento.

Determinar el nivel de transformación digital.

B. Definición del constructor y escalas.

Figura 13 Escalas del constructo

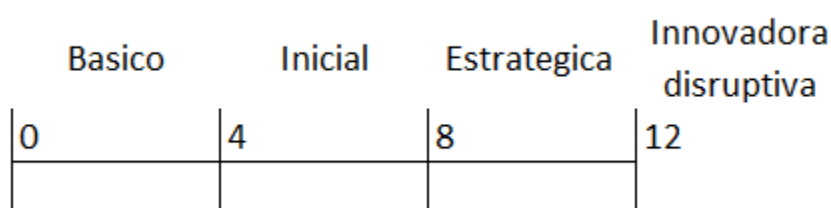


Tabla 9. Niveles del constructo.

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
Básico	Referido a las empresas con servicios tradicionales o comúnmente denominados clásicos; pero que tienen iniciativa de integración digital.
Inicial	Referido a las empresas quienes han empezado mediante una esquematización y posterior instauración de digitalización de sus bienes y servicios; pero careciendo aún de una consolidación adecuada.
Estratégica	Referida a las empresas quienes en su proceso de brindar bienes y servicios han ido desarrollando sistemáticamente planes de transformación digital; encaminada a fortalecer todas las áreas de la empresa.
Innovadora disruptiva	Referida a las empresas quienes por sus años de servicio han implementado y consolidado de manera efectiva la transformación digital. Logrando promover dichos recursos como fortalezas de la empresa, por lo tanto, se caracterizan por ser innovadoras, selectas, adaptativas y flexibles.

C. Análisis de valores.

$$X_{\max} = \text{Puntuación Máxima (12)}$$

$$X_{\min} = \text{Puntuación Mínima (0)}$$

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.



Promedio Escalar = PG/NA

Ecuación (2)

Donde NE = Numero de ejes de evaluación.

Se tiene: Promedio Escalar = $29.04/6 = 4.84$

INTERPRETACIÓN: El instrumento aplicado en el estudio, cuyo propósito trazado es conocer el nivel de transformación digital. Para obtener, el resultado en función del promedio de los ejes, representado por 4.84 puntos ponderados. Y teniendo como intervalo [4-8] respecto de las escalas, se ha podido evidenciar según los resultados; que las empresas se hallan dentro de un nivel inicial de madurez digital. Es decir, las sociedades o empresas están iniciando, y poco a poco emprendiendo mediante planes o esquemas digitales para su posterior implantación en las diversas secciones o áreas de la empresa. Teniendo en consideración que su implementación debe ser gradual, implementando área por áreas, según los resultados o las ventas realizadas, y no de integrar el plan digital de manera íntegra.

4.3 Discusión de los resultados.

La digitalización ha desempeñado un papel fundamental a la hora de hacer frente a la emergencia de la COVID 19, que ha puesto de manifiesto la importancia de los instrumentos avanzados para apoyar la economía y nuestra sociedad. Además, hemos podido distinguir la importancia de que estos instrumentos vayan acompañados de habilidades esenciales adecuadas y avanzadas progresadas (Molero Ortega, 2021). El cambio avanzado es uno de los temas que más relevancia ha cobrado en el ámbito organizacional en los últimos años con el objetivo de lograr una mayor ejecución en diferentes ángulos y además



lograr una ventaja competitiva dentro del escaparate mundial (Irreño, 2022). El creciente interés de empresas privadas y estatales por recibir cambio computarizado se debe a que cada vez más empresas optan por conectarlo, para progresar en su organización y asegurarse transmitir estima a sus clientes (Morante Távora, 2020). En este sentido, el cambio digital supone una manera de ingresar a mercados no utilizados y crear una ventaja competitiva para enfrentar los desafíos publicitarios debido a las nuevas y cambiantes circunstancias frente a la pandemia del COVID 19 (Arredondo-Quintero & López-Rodríguez, 2021). En un entorno cada vez más mecánico y globalizado, el cambio avanzado no es una opción para las empresas, sino una necesidad. De todas formas, dentro de la ciudad de Juliaca existen numerosos empresarios que hoy en día aún temen el cambio y la necesidad de información que aún surge en torno a este concepto. Esta es la razón por la que muchas empresas siguen utilizando formularios de trabajo obsoletos y obsoletos que no se adaptan eficazmente a los tiempos actuales. El plan de cambio digital al que deberían aspirar las empresas no es, contrariamente a lo que muchos podrían pensar, la compra de equipos innovadores. más capaces, ni informatizar los formularios de la empresa. El cambio avanzado va a ayudar. Implica aportar activos (no precisamente monetarios) que nos permitan informatizar formularios, minimizar costos, maximizar la competencia y avanzar en nuestra comunicación. Para poder sumergirte en la palanca de cambio avanzada, es básico conocer la situación actual de las empresas dentro de la ciudad de Juliaca. Para esta investigación se utilizó el instrumento propuesto por el programa de empresas avanzadas de Andalucía – España, el cual es un instrumento de referencia a nivel mundial. para la evaluación del desarrollo avanzado de organizaciones que



comprende 6 focos y 18 secciones. El resultado del estudio parece ser que el eje con mayor grado de mejora son los productos y las administraciones, lo que demuestra que las empresas locales han adoptado catálogos avanzados y canales de ofertas online en sus operaciones, mientras que el eje menos desarrollado son los formularios. confirmando que las empresas de la ciudad de Juliaca no cuentan con sistemas informáticos de coordinación de activos innovadores en formas de gestión empresarial, formas comerciales primarias y de integración y colaboración con especialistas del entorno. Dentro de la evaluación común, se observa que las empresas de la ciudad de Juliaca se encuentran en un nivel inicial de desarrollo informatizado, siendo empresas que han ejecutado planes avanzados en unas pocas regiones, pero de forma confinada, no integrada, reflejando una situación frágil. mostrar en términos de los formularios de avance. cambio avanzado, se propone una investigación futura para proponer técnicas para avanzar en el nivel de desarrollo avanzado en un entorno tan energético.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Para la evaluación de la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca, se consideró diferentes ejes según el modelo de madurez digital empleado, en la cual los puntajes promedio para cada eje fueron los siguientes: estrategia y cultura digital recibió 5,25 puntos, experiencia del cliente recibió 4,07 puntos, organización, comunicación y talento recibió 5,2 puntos, productos y servicios recibió 6,8 puntos, infraestructura y tecnología recibió 4,35 puntos y procesos recibió 3,37 puntos. El estudio concluyó que el eje más desarrollado fue la de productos y servicios, lo que significa que las tecnologías se están utilizando en áreas como: los canales de venta y catálogos. Sin embargo, 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.

SEGUNDA: En cuanto al nivel de transformación digital de las empresas de la ciudad de Juliaca según el instrumento de madurez digital y las escalas valorativas de niveles se pudo evidenciar que un puntaje promedio por ejes de evaluación es de 4,84 puntos que se encuentra en la escala valorativa [4-8], se puede concluir que las empresas se encuentran en un nivel inicial de transformación digital, cuya característica de estas organizaciones que se encuentran en este nivel, solo han implantado de manera inicial los recursos tecnológicos en ciertas áreas, pero de manera segregada.



TERCERA: El estudio ha demostrado que en las empresas de la ciudad de Juliaca existe bastante desconocimiento respecto a las bondades de la utilización de recursos tecnológico aplicados a la gestión empresarial, por otro lado, existe la pre disponibilidad de adoptar estas tecnologías en sus procesos, pero el factor financiero y personal capacitado dificultan este proceso de inmersión.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: En la presente investigación acerca de la transformación digital de la empresa en la ciudad de Juliaca se ha podido observar que existe bastante hermetismo y desconfianza para poder brindar la información requerida para este estudio, para lo cual recomendamos a las instituciones avocadas al desarrollo empresarial sociabilizar acerca de estos temas tan trascendentales como la transformación digital, la misma que mejorara de manera eficiente los procesos de las empresas.

SEGUNDA: El estudio ha demostrado la existencia de poco interés por parte de las empresas de la ciudad de Juliaca, por lo que apenas acaban de iniciar con la transformación digital en algunas áreas de la empresa, para lo cual recomendamos que los directivos de las empresas necesitan una capacitación para conocer las bondades de estas tecnologías y la vez que es fundamental que los directivos consideren la transformación digital parte del objetivo estratégico de la empresa.

TERCERA: El estudio ha demostrado que existe bastante desconocimiento de las tecnologías que propician la transformación digital en las empresas ya que los gerentes y el personal desconocen acerca de las implicancias de la transformación digital para lo cual recomendamos a quienes tengan en sus manos la dirección de estas organizaciones proponer charlas, capacitaciones, actualizaciones, etc., que permitan a todo el personal evaluar y proponer las posibles innovaciones en sus puestos laborales que permita optimizar sus procesos.





REFERENCIAS

- Agarwal, R. (2020). *Transformación digital: Un camino al valor económico y social* | Revista CEA. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/1700>
- Aguilar, F. V. (2018). Transformación digital: Del lifting a la reconversión. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 10, 135-143.
- Albarrán Trujillo, S. E., Salgado Gallegos, M., & Pérez Merlos, J. C. (2020). Integración de la gestión del conocimiento y la industria 4.0, una guía para su aplicación en una organización. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, mayo. <https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/07/industria-gestion-conocimiento.html>
- 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*. <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/2159>
- Alunni, L., & Llambías, N. (2018). *EXPLORANDO LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE ADENTRO*. <https://dspace.palermo.edu:8443/xmlui/handle/10226/2059>
- ANDALUCIA. (2020). *Modelo de Madurez Digital—Empresa Digital*. [programaempresarialdigital](https://www.programaempresadigital.es/programa-empresa-digital). <https://www.programaempresadigital.es/programa-empresa-digital>
- Arredondo-Quintero, V. R., & López-Rodríguez, M. A. (2021). *Transformación digital a causa del Covid 19 en Colombia*. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25631>



- Ávila Guerrero, F. M., Bernal Díaz, I. V., & Monroy Gómez, D. A. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 28(101), 282-296.
- Avila Rodriguez, S. A., Vivas Hernandez, R. S., & Rodríguez Mahecha, A. (2020). *El desempeño de la transformación digital en las MIPYMES en épocas de pandemia en el 2020*.
<https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3796>
- Bedoya Olarte, T. (2019). *Transformación digital y la industria 4.0*.
<https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/17458>
- Bravo Gaviria, O. E. (2019). *Diseño de una estrategia de transformación digital para la empresa Colombiana de Logística—Link*.
<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7862>
- Buenrostro Mercado, E. (2022). Propuesta de adopción de tecnologías asociadas a la industria 4.0 en las pymes mexicanas. *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*, 10(24).
<https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2022.24.81347>
- 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*.
<https://repository.ean.edu.co/handle/10882/11424>
- Carrillo, M. M., Jaramillo, B. P., & Ramos, V. R. (2022). Relación entre innovación y competitividad de los emprendimientos del sector no financiero de la economía popular y solidaria. *Estudios de la Gestión: Revista*



Internacional de Administración, 11, Article 11.

<https://doi.org/10.32719/25506641.2022.11.2>

Chanco Huillca, A. A., & Camacuari Chirinos, P. J. (2021). La transformación digital y su relación con la cultura organizacional en las empresas en la actualidad. *Repositorio Académico - UPC*.
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3070339>

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

Díaz Muñoz, G. A., & Guambi Espinosa, D. R. (2018). La innovación: Baluarte fundamental para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 3(10), 212-229.

Dominguez, A. G., & Escoto, M. I. M. (2020). Transformación digital en Refinería Cienfuegos S.A. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 1(1), Article 1.

Fernández, T. D. (2020). Taxonomía de Transformación Digital. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 1(1), Article 1.

Flor García, J. J. (2019). *La transformación digital como medio de creación de valor de las empresas*.
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/7663>

Garcés, G., Peña, C., Garcés, G., & Peña, C. (2022). Adaptar la educación en ingeniería al BIM y a la Industria 4.0: Una visión desde la teoría experiencial de Kolb en el laboratorio. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 30(3), 497-512. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052022000300497>



- Gestion. (2021, mayo 17). *¿Cómo influye la innovación en las empresas?* Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/como-influye-innovacion-en-las-empresas/>
- GESTIÓN, N. (2019, marzo 4). *¿Qué es exactamente la transformación digital?* / *ECONOMIA*. Gestión; NOTICIAS GESTIÓN. <https://gestion.pe/economia/management-empleo/transformacion-digital-nnda-nnlt-260271-noticia/>
- González, J. M. (2021). *Retos para la transformación digital de las pymes: Competencia organizacional para la transformación digital* (p. 1) [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Valladolid]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=299504>
- González-Hernández, I. J., Granillo-Macías, R., González-Hernández, I. J., & Granillo-Macías, R. (2020). Competencias del ingeniero industrial en la Industria 4.0. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e30.2750>
- Gutarra, R., Valente, A., Gutarra, R., & Valente, A. (2018). Las mipymes tecnológicas peruanas al 2030. Estrategias para su inserción a la industria 4.0. *Nova scientia*, 10(20), 754-778. <https://doi.org/10.21640/ns.v10i20.1329>
- Herencia, C. A. C. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. *Iberoamerican Business Journal*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059>
- Huamán Coronel, P. L., Medina Sotelo, C. G., Huamán Coronel, P. L., & Medina Sotelo, C. G. (2022). Transformación digital en la administración pública:



- Desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción*, 13(2), 93-105. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Ikusi. (2022, febrero 11). 7 increíbles estrategias de innovación empresarial. *Ikusi*. <https://www.ikusi.com/mx/blog/7-increibles-estrategias-de-innovacion-empresarial/>
- Irreño, C. A. B. (2022). FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ÉXITO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 9(17), Article 17.
- Ivan. (2019). *La transformación digital de la empresa*. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/13402>
- Lopez, E. S. (2021, septiembre 1). *Glosario de Transformación Empresarial*. Linnoit. <https://linnoit.com/glosario-de-transformacion-empresarial/>
- Mamani, U. Q., & Sucari, Y. V. S. (2022). TECNOLOGÍAS CONVERGENTES EN LA INDUSTRIA 4.0 (I4.0). *Waynarroque - Revista de ciencias sociales aplicadas*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.47190/rcsaw.v2i4.40>
- Mancha Pineda, E. E., Casa-Coila, M. D., Yana Salluca, M., Mamani Jilaja, D., Mamani Vilca, P. S., Mancha Pineda, E. E., Casa-Coila, M. D., Yana Salluca, M., Mamani Jilaja, D., & Mamani Vilca, P. S. (2022). Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Comuni@cción*, 13(2), 106-116. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.661>
- Marulanda López, L. M. (2018). *Retos y tendencias de la transformación digital para la empresa colombiana: Desafío de personas no de tecnología*. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/17490>



- Mejía-Delgado, O. A., & Mejía-Delgado, Y. Y. (2022). Madurez tecnológica de la generación Z: Reto de la transformación digital en Colombia. *Revista CEA*, 8(16), Article 16. <https://doi.org/10.22430/24223182.1913>
- Molero Ortega, M. N. (2021). *La transformación digital de las PYMES en el contexto de la COVID-19*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/50083>
- Morante Távara, L. M. (2020). *Transformación digital: Conceptos claves y casos de éxito en el Perú*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17069>
- Moreno Zuluaga, M. del P. (2020). *Guía para identificar los procesos que deben ser automatizados en la transformación digital* [MasterThesis, Universidad EAFIT]. <http://repository.eafit.edu.co/handle/10784/16069>
- Negrete, P. (2019, febrero 5). ¿Cuáles son las Etapas de la Innovación en una Empresa? *ATTACH*. <https://attachmedia.com/blog/innovacion-etapas-empresa/>
- Nosiglia, M. C., & Andreoli, S. (2022). Brecha digital: Articulaciones institucionales, estrategias de formación inmersivas y contextos de innovación. *Documentos de trabajo (Fundación Carolina)*: Segunda época, 64, 1.
- Nuchera, A. H., Idoipe, A. V., & Torres, M. (2008). Los factores clave de la innovación tecnológica: Claves de la competitividad empresarial. *Dirección y Organización*, 36, Article 36. <https://doi.org/10.37610/dyo.v0i36.67>
- Pangol Lascano, A. M. (2022). Industria 4.0, implicaciones, certezas y dudas en el mundo laboral. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 453-465.



- Pérez, C. M. (2019). Innovación empresarial al servicio de la micro y pequeña empresa nortesantandereana: Por la competitividad regional. *ECONÓMICAS CUC*, 40(1), Article 1. <https://doi.org/10.17981/econcuc.40.1.2019.06>
- Ramírez Salazar, M. del P., & García Valderrama, M. (2010). La Alianza Universidad-Empresa-Estado: Una estrategia para promover innovación. *Revista EAN*, 68, 112-133.
- Rey Sánchez, S. P., Garivay Torres De Salinas, F. D. M., Jacha Rojas, J. P., & Malpartida Gutiérrez, J. N. (2022). Industria 4.0 y gestión de calidad empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(97), 289-298.
- Ricardo Cabrera, H., Rodríguez Pérez, B., León González, J. L., Medina León, A., Ricardo Cabrera, H., Rodríguez Pérez, B., León González, J. L., & Medina León, A. (2020). Ideas y conceptos básicos para la comprensión de las industrias 4.0. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 8-15.
- Río-Cortina, J. L. D., Acosta-Mesa, R. E., Santis-Puche, M. A., Machado-Licon, J., Río-Cortina, J. L. D., Acosta-Mesa, R. E., Santis-Puche, M. A., & Machado-Licon, J. (2022). El efecto mediador de la innovación entre la gestión del talento humano y el desempeño organizacional. *Información tecnológica*, 33(2), 13-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000200013>
- Rodas, D. L. A., & Rivera, M. N. L. de G. Z. de. (2021). Transformación digital en la educación del Perú, en tiempos de pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), Article 6. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1448



- Rodriguez Rengifo, J. S., Quintero Sepúlveda, I. C., Rodriguez Rengifo, J. S., & Quintero Sepúlveda, I. C. (2022). CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN AMÉRICA LATINA REVISIÓN DE LITERATURA. *Ciencias administrativas*, 19, 8-8. <https://doi.org/10.24215/23143738e096>
- Saez, J. M. (2020). *El año de la transformación digital*. <https://www.club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2017-043.htm>
- Sordo, A. I. (2020). *¿Qué es la innovación empresarial? Tipos, técnicas y ejemplos*. <https://blog.hubspot.es/sales/innovacion-empresarial>
- Suárez Mella, R. (2018). Reflexiones sobre el concepto de innovación. *Revista San Gregorio*, 24 (Julio-septiembre), 120-131.
- Tapia, V. (2017). Industria 4.0 – Internet de las Cosas. *UTCiencia «Ciencia y Tecnología al servicio del pueblo»*, 1(1), Article 1.
- Universidad de Guadalajara. (2020). *Clasificación general de las fuentes de información | Biblioteca Virtual del Sistema de Universidad Virtual*. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/portal/clasificacion-general-de-las-fuentes-de-informacion>
- Valderrama, B. (2019a). Transformación digital y organizaciones ágiles. *ARANDU UTIC*, 6(1), 15-50.
- Valderrama, B. (2019b). Transformación digital y organizaciones ágiles. *ARANDU UTIC*, 6(1), 15-50.
- Vallejos Chacón, N. J., & Zavaleta Alva, F. (2022). Estrategias digitales y el impacto en la transformación digital de las organizaciones. *Rep Académico - UPC*. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/340/406>



ANEXOS



Formulación del problema →	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Metodología
<p>PREGUNTA-GENERAL.</p> <p>¿Cuál es el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca-2022?</p> <p>PREGUNTAS-ESPECÍFICAS.</p> <p>¿Cuáles son los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022?</p> <p>¿Cómo es el nivel de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022?</p> <p>¿Cuál es el área de mayor y menor transformación digital desarrollado por las empresas de la ciudad de Juliaca-2022?</p> <p>¿Cuáles son barreras e inconvenientes de las empresas en la ciudad de Juliaca-2022, en su proceso de transformación digital?</p>	<p>OBJETIVO-GENERAL.</p> <p>Determinar el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca-2022.</p> <p>OBJETIVOS-ESPECÍFICOS.</p> <p>Establecer los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022.</p> <p>Estimar el nivel de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022.</p> <p>Conocer el área de mayor y menor transformación digital desarrollado por las empresas de la ciudad de Juliaca-2022.</p> <p>Identificar las barreras e inconvenientes de las empresas en la ciudad de Juliaca-2022 en su proceso de transformación digital.</p>	<p>HIPÓTESIS-GENERAL.</p> <p>Las empresas en la ciudad de Juliaca-2022, se encuentran en el nivel inicial de transformación digital.</p> <p>HIPÓTESIS-ESPECÍFICAS.</p> <p>Los componentes de innovación tecnológica que implica la transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022, están basados en la industria 4.0.</p> <p>Los niveles de madurez digital por ejes de evaluación en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022, se encuentran en un nivel básico.</p> <p>En el proceso de transformación digital en las empresas de la ciudad de Juliaca-2022, el área más desarrollada es el de procesos y menos desarrollada es el área de productos y servicios.</p> <p>Las barreras e inconvenientes que afectan el proceso de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca-2022, es de índole económico y de recursos humanos.</p>	<p>INDEPENDIENTE.</p> <p>Transformación digital.</p> <p>DEPENDIENTE.</p> <p>Empresas de la ciudad de Juliaca-2022.</p>	<p>EJES-DE-LA-TRANSFORMACIÓN-DIGITAL.</p> <p>Estrategia y cultura digital.</p> <p>Experiencia del cliente.</p> <p>Organización, comunicación y talento.</p> <p>Productos y servicios.</p> <p>Infraestructura y tecnología.</p> <p>Procesos.</p>	<p>Tipo de investigación.</p> <p>Cuantitativo, no experimental, Básica y aplicada.</p> <p>Nivel.</p> <p>Investigación descriptiva-explicativa.</p> <p>Diseños de investigación.</p> <p>Diseño de una investigación diagnóstica, descripción, evaluación, y explicación de carácter no experimental con un enfoque cuantitativo.</p> <p>Universo.</p> <p>Empresas de la ciudad de Juliaca (2017).</p> <p>Muestra.</p> <p>Muestra probabilística (324).</p> <p>Técnicas e instrumentos de investigación.</p> <p>ENCUESTA, para recoger información sobre la transformación digital en la empresa.</p> <p>ESCALA VALORATIVA, para medir el nivel de transformación digital de las empresas en la ciudad de Juliaca.</p> <p>MODELO DE MADUREZ DIGITAL.</p>

.....Salto de sección (Página siguiente).....

Instrumentos de investigación.

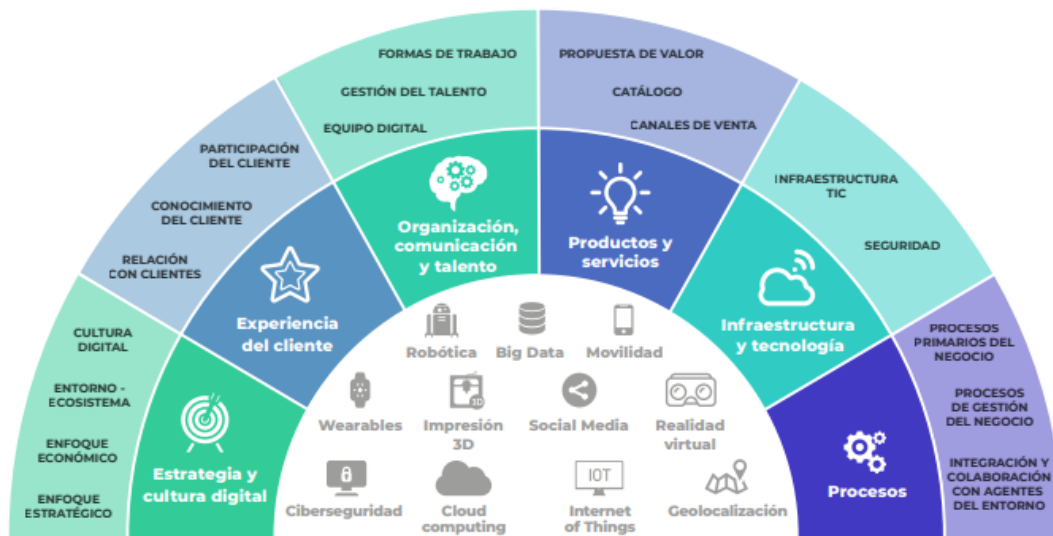
MODELO DE MADUREZ DIGITAL

El **Programa Empresa Digital** es una iniciativa de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades para impulsar la transformación digital de las empresas andaluzas, ofreciéndoles una herramienta gratuita de autodiagnóstico para conocer su grado de madurez digital, obtener unas recomendaciones de mejora y un asesoramiento personalizado para impulsar la digitalización de su negocio.

Como resultado del Programa Empresa Digital se ha definido un Modelo de Madurez Digital.



El proceso de transformación digital de un negocio debe tratarse abarcando todas las áreas de una empresa. Para ello, el modelo se ha estructurado en ejes, áreas y conceptos clave que se ven impactados por el proceso de transformación digital.





Validación del instrumento



Consejería de Transformación Económica,
Industria, Conocimiento y Universidades
Viceconsejería

Anexo II (a)

Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se toma conocimiento del conjunto de actuaciones llevadas a cabo entre la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la adaptación del Modelo de Madurez Digital de PYMES andaluzas al sector agroindustrial.

RELACIÓN DE DOCUMENTOS (Orden cronológico):

TODOS LOS DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE SON ACCESIBLES

Nº de orden	Denominación del documento
1	Memoria justificativa

En virtud de lo establecido en el Acuerdo de 17 de diciembre de 2013, del Consejo de Gobierno, por el que se adoptan medidas para la transparencia del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, y dando cumplimiento a las Instrucciones de coordinación para asegurar la homogeneidad en el tratamiento de la información en cumplimiento de lo establecido en el citado Acuerdo, se emite la presente propuesta sobre la aplicación de los límites de acceso de los documentos que integran el expediente relativo al asunto.

Sevilla, 13 de octubre de 2021

LA VICECONSEJERA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA,
CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES

Edo.: Lorena García Izarra

A

El Modelo de Madurez Digital definido por la Junta de Andalucía sirve como marco teórico de referencia a la hora de identificar aquellos elementos que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de transformación digital de cualquier negocio. Su carácter genérico y su estructura por ejes, remarcan su aplicabilidad transversal a cualquier tipo de empresa, independientemente de su sector o ámbito de actividad. Se trata por tanto de un modelo genérico y trasversal a cualquier sector empresarial y tipología de empresa, que se encuentra agrupado en base a ejes, áreas y conceptos clave vinculados con la madurez digital. De esta forma, se analizan aspectos como la estrategia digital de la empresa, la relación con el cliente a través de canales digitales, la organización del equipo de trabajo, la adaptación de los productos y servicios al mercado digital y su comercialización, las infraestructuras de la empresa o la digitalización de los procesos de negocio.

Este modelo teórico se complementa con una serie de recursos que permiten llevar a la práctica un diagnóstico de su madurez digital por parte de las empresas. Entre ellos, destaca la herramienta de autodiagnóstico disponible en el siguiente enlace:

<https://empresas.andaluciaconectada.es/herramienta-autodiagnostico/>

A través de esta herramienta, las propias empresas pueden conocer su nivel de digitalización, de forma rápida y sencilla gracias a una serie de preguntas tipo test, compararse con el resto de empresas andaluzas y obtener una serie de recomendaciones para mejorarlo.

Sin embargo, a pesar de contar con este modelo y herramienta multisectorial, se hace necesaria su adaptación a las particularidades de cada sector. De esta manera, podemos obtener un diagnóstico mucho más adaptado a la realidad del sector, que permita la comparativa con el resto de empresas del mismo y que aporte mayor valor añadido al empresario al estar más focalizado a su tipología de negocio. Hasta ahora, se habían realizado adaptaciones al sector industrial y al comercio minorista, y recientemente se ha completado la adaptación al sector agroindustrial, clave en la economía andaluza.

Esta adaptación ha supuesto realizar una reflexión particular y especializada de la transformación digital y su impacto en la cadena de valor del sector agroindustrial. Gracias a dicho análisis, ha sido posible identificar los conceptos clave vinculados a la transformación digital de las empresas que son específicos dentro de dicho sector e incluirlos en cada uno de los ejes del modelo de madurez digital genérico, componiendo así el Modelo de Madurez Digital específico adaptado al sector agroindustrial.

En concreto, la metodología seguida para la adaptación del modelo de madurez digital al sector agroindustrial ha sido la siguiente:

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	LORETO DEL VALLE CEBADA	06/10/2021	PÁGINA 2/4
VERIFICACIÓN	Pk2jmQ7SEPA239975RNDZ87WLLK3ZW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

A

- **Caracterización del sector en Andalucía:** en primer lugar se analizaron las principales características de las empresas que componen el sector agroindustrial andaluz, de cara a adaptar el modelo a las particularidades de la realidad empresarial andaluza.
- **Análisis de la cadena de valor del sector:** se identificaron los principales procesos que componen la cadena de valor de la agroindustria andaluza. Para ello, se tomó como punto de partida el trabajo previo ya realizado de adaptación del modelo de madurez digital al sector industrial, llevado a cabo en el marco del [Primer Diagnóstico de la Industria 4.0 en Andalucía](#).

Como resultado, se definieron los 19 procesos que componen la cadena de valor del sector agroindustrial andaluz, entre procesos estratégicos, operativos y de soporte. Esta identificación fue contrastada con expertos del sector externos a la propia Consejería, de cara a validar la definición y a establecer la importancia otorgada a los diferentes procesos para el propio sector.

- **Identificación de conceptos clave:** una vez definidos los distintos procesos, se determinaron y definieron cuáles eran los principales conceptos clave de la transformación digital que impactan en cada uno de los procesos específicos del sector agroindustrial. Esta selección, fruto de análisis documental de documentación de referencia, fue validada igualmente con expertos del sector, para adaptarlo a la perspectiva andaluza.
- **Definición del modelo de madurez adaptado:** estos conceptos clave validados, se han incorporado al modelo de madurez digital genérico, manteniendo la estructura de ejes del modelo original y añadiendo los elementos específicos del sector comercial surgidos en el análisis.

Esta adaptación del modelo de madurez se ha trasladado posteriormente a las distintas herramientas disponibles para que las empresas puedan analizar su nivel de madurez. En concreto, se han realizado los siguientes trabajos:

- **Elaboración del Cuestionario completo** de consultoría enfocado al sector: se ha elaborado un cuestionario extenso de más de 150 preguntas para que esté disponible para poder realizar una consultoría personalizada por parte de un experto a la empresa y conocer con detalle su nivel de madurez. Partiendo del cuestionario genérico multisectorial, se han añadido cuestiones específicas del sector fruto del proceso de análisis anterior.
- **Adaptación del Cuestionario de autodiagnóstico** específico para el sector agroindustrial: se trata de un cuestionario simplificado y breve en el que es la propia empresa la que se evalúa

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	LORETO DEL VALLE CEBADA	06/10/2021	PÁGINA 3/4
VERIFICACIÓN	Pk2jm07SEPA239975RNDZ87WLLK3ZW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



para conocer su nivel de madurez digital. Partiendo del cuestionario genérico, se han añadido cuestiones específicas del sector fruto del proceso de análisis anterior.

- Modificación de la **Herramienta de autodiagnóstico**: se ha implementado en la [herramienta de autodiagnóstico](#), el cuestionario de autodiagnóstico específico del sector, para que sea éste el que aparezca cuando la empresa seleccione que pertenece a Agroindustria.

Además, se han adaptado y desarrollado nuevas recomendaciones específicas para el sector que complementa el informe personalizado que obtienen las empresas registradas al hacer el test.


LA DIRECTORA GENERAL DE ECONOMÍA DIGITAL E INNOVACIÓN

Es copia auténtica de documento electrónico

FIRMADO POR	LORETO DEL VALLE CEBADA	06/10/2021	PÁGINA 4/4
VERIFICACIÓN	Pk2jmQ7SEPAZ39975RNDZ87WLLK3ZW	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Fichas de evidencia del proceso de recolección de datos




UNJ
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Investigación

ENCUESTA EMPRESARIAL


TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022

No compartido 


* Indica que la pregunta es obligatoria

Datos de la empresa :

SECTOR EMPRESARIAL PRIMARIO

Elige 

SECTOR EMPRESARIAL SECUNDARIO

Elige 



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital:

Fecha de entrega: 16/09/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Yanet Violeta Sucari Sucari

Dirección: Jr. Revolución N° 555 – San Miguel

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 41863592

Teléfono: 962503005 email: violetasucari@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: Doctorado

Escuela Profesional o Mención: En Administración

Título o Grado Académico a optar: Doctor en Administración

Asesor: Dr. Robbins Flores Aguilar

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
 Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE JULIACA 2022

Palabras claves, (3 a 5 términos): Transformación digital, madurez digital, tecnología

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller
 Título
 2da Especialidad
 Maestría
 Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación. Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: Organización Y Dirección De Empresas – P69

Firma de Autor



huella digital

16 de setiembre del 2024

Fecha