



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

El liderazgo digital y la transformación digital inducida por la
pandemia del COVID-19 en un call center, Lima 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de Negocios – MBA**

AUTOR:

Juarez Manayay, Adriano Mauricio (orcid.org/0000-0003-4875-8358)

ASESORES:

Mgtr. Baquedano Cabrera, Luis Clemente (orcid.org/0000-0002-3890-0640)

Mgtr. Chicchon Mendoza, Oscar Guillermo (orcid.org/0000-0001-6215-7028)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modelos y Herramientas Gerenciales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi madre, por sus consejos y apoyo incondicional.

A Cristhian Ricardo, cuya amistad me alienta a seguir adelante.

A Walter Humberto, por enseñarme que existen varios caminos para alcanzar nuestras metas y ser feliz.

AGRADECIMIENTO

A los magíster Luis Baquedano, Óscar Chicchon, Ommero Trinidad, Eduardo Vidal e Yvonne Pillpe por su contribución académica invaluable.

A Milagros Caballero, Juan Anicama, Richard Marcelo, Guillermo Campos y a todos quienes, con sus opiniones, hicieron que esta investigación sea posible.

A Keny Escobar y Flor de Paz por su apoyo académico y emocional durante la elaboración de esta investigación.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BAQUEDANO CABRERA LUIS CLEMENTE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "El liderazgo digital y la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023", cuyo autor es JUAREZ MANAYAY ADRIANO MAURICIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 3.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BAQUEDANO CABRERA LUIS CLEMENTE DNI: 17843413 ORCID: 0000-0002-3890-0640	Firmado electrónicamente por: BBAQUEDANOCA el 04-08-2023 09:00:22

Código documento Trilce: TRI - 0637230



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, JUAREZ MANAYAY ADRIANO MAURICIO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "El liderazgo digital y la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
ADRIANO MAURICIO JUAREZ MANAYAY DNI: 45464129 ORCID: 0000-0003-4875-8358	Firmado electrónicamente por: AJUAREZM88 el 02-08- 2023 19:56:39

Código documento Trilce: TRI - 0637231

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de la investigación	15
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.5. Procedimientos	28
3.6. Método de análisis de datos.....	29
3.7. Aspectos éticos	29
IV. RESULTADOS	31
V. DISCUSIÓN.....	74
VI. CONCLUSIONES.....	82
VII. RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS.....	88
ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Ficha técnica del instrumento para la medición de la variable LD	23
Tabla 2	Niveles y rangos para el LD	24
Tabla 3	Ficha técnica del instrumento para la medición de la variable TD	25
Tabla 4	Niveles y rangos para la TD.....	25
Tabla 5	Validez del instrumento para el LD	26
Tabla 6	Validez del instrumento para la TD	26
Tabla 7	Confiabilidad de los instrumentos mediante alfa de Cronbach	27
Tabla 8	Distribución de los encuestados por cargo	31
Tabla 9	Distribución por su antigüedad en la organización.....	32
Tabla 10	Resultados descriptivos V1 y v2	32
Tabla 11	Comportamiento de V1 y v2 en relación con la antigüedad.....	34
Tabla 12	Comportamiento de V1 y v2 en relación con el cargo.....	35
Tabla 13	Resultados descriptivos de V1-D1 y V2.....	36
Tabla 14	Comportamiento V1-D1 y V2 en relación con la antigüedad.....	37
Tabla 15	Comportamiento V1-D1 y V2 en relación con el cargo	38
Tabla 16	Respuestas a la pregunta LD_P01.	39
Tabla 17	Respuestas a la pregunta LD_P02.	39
Tabla 18	Respuestas a la pregunta LD_P03.	40
Tabla 19	Respuestas a la pregunta LD_P04.	41
Tabla 20	Respuestas a la pregunta LD_P05.	41
Tabla 21	Resultados descriptivos V1-D2 y V2.....	42
Tabla 22	Comportamiento V1-D2 y V2 en relación con la antigüedad.....	43
Tabla 23	Comportamiento V1-D2 y V2 en relación con el cargo.	45
Tabla 24	Respuestas a la pregunta LD_P06.	46
Tabla 25	Respuestas a la pregunta LD_P07.	46
Tabla 26	Respuestas a la pregunta LD_P08.	47
Tabla 27	Respuestas a la pregunta LD_P09.	47
Tabla 28	Respuestas a la pregunta LD_P10.	48
Tabla 29	Respuestas a la pregunta LD_P11.	49
Tabla 30	Resultados descriptivos V1-D3 y V2.....	49
Tabla 31	Comportamiento V1-D3 y V2 en relación con la antigüedad.....	51
Tabla 32	Comportamiento V1-D3 y V2 en relación con el cargo.	52
Tabla 33	Respuestas a la pregunta LD_P12.	53
Tabla 34	Respuestas a la pregunta LD_P13.	53
Tabla 35	Respuestas a la pregunta LD_P14.	54
Tabla 36	Respuestas a la pregunta LD_P15.	54
Tabla 37	Respuestas a la pregunta LD_P16.	55
Tabla 38	Respuestas a la pregunta LD_P17.	56
Tabla 39	Respuestas a la pregunta LD_P18.	56
Tabla 40	Respuestas a la pregunta LD_P19.	57
Tabla 41	Respuestas a la pregunta LD_P20.	57
Tabla 42	Resultados de las dimensiones tanto del LD como de la TD.	59
Tabla 43	Resultados de normalidad para el LD y sus dimensiones.....	61

Tabla 44	Resultados de normalidad para la TD y sus dimensiones.	61
Tabla 45	Coeficientes de correlación entre V1 y V2.	63
Tabla 46	Coeficiente de Kendall para V1 y V2 en función de la antigüedad.....	64
Tabla 47	Coeficiente de Kendall para V1 y V2 en función del cargo.	64
Tabla 48	Coeficiente de Kendall para V1-D1 y V2.....	65
Tabla 49	Coeficiente de Kendall para V1-D1 y V2 en función de la antigüedad .	66
Tabla 50	Coeficiente de Kendall para V1-D1 y V2 en función del cargo.....	67
Tabla 51	Coeficiente de Kendall para V1-D2 y V2.....	68
Tabla 52	Coeficiente de Kendall para V1-D2 y V2 en función de la antigüedad.	68
Tabla 53	Coeficiente de Kendall para V1-D2 y V2 en función del cargo.....	69
Tabla 54	Coeficiente de Kendall para V1-D3 y V2.....	70
Tabla 55	Coeficiente de Kendall para V1-D3 y V2 en función de la antigüedad.	71
Tabla 56	Coeficiente de Kendall para V1-D3 y V2 en función del cargo.....	71
Tabla 57	Correlación de Spearman entre las dimensiones del LD/TD y la TD ...	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Relación entre las poblaciones en una investigación	22
Figura 2	Baremos para interpretación para alfa de Cronbach	27
Figura 3	Baremos para interpretación de la intensidad de correlación	62

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar cómo el liderazgo digital se relaciona con la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. El liderazgo digital se analizó con base en las dimensiones: mentalidad digital, habilidades digitales e implementación digital; por otro lado, la transformación digital, bajo las dimensiones: cultura, procesos y tecnología. La investigación fue básica con enfoque cuantitativo, el nivel de estudio fue correlacional con diseño no experimental de corte transversal. Se empleó la encuesta como técnica de recolección de datos y el cuestionario como instrumento. La población objetivo estuvo constituida por 154 colaboradores de la organización estudiada. Los resultados evidenciaron que el liderazgo digital se relaciona con la transformación digital con una intensidad positiva media, ya sea considerando el coeficiente de Kendall ($\tau-c = 0.58$) o el de Spearman ($r_s = 0.65$) con una significancia de $p = 0.000 < 0.001$ para ambos casos. Se concluyó que el liderazgo digital se relaciona con la transformación digital con mayor intensidad que el liderazgo transformacional, sin la mediación de la cultura organizacional; pero similar intensidad en comparación con el liderazgo generativo, sin la mediación de la alfabetización digital.

Palabras clave: Liderazgo digital, transformación digital, madurez digital.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine how digital leadership influences the digital transformation induced by the COVID-19 pandemic in a call center, Lima 2023. Digital leadership was analyzed based on the dimensions: digital mindset, digital skillset, and digital implementation; on the other hand, the digital transformation, based on the dimensions: culture, process, and technology. The research was basic with a quantitative approach, the level of study was correlational with a non-experimental cross-sectional design. The survey was used as a data collection technique and the questionnaire as an instrument. The target population was 154 employees of the organization studied. The results indicate that digital leadership has a significant effect on digital transformation with a moderate positive correlation, either considering the Kendall's ($\tau_c = 0.58$) or Spearman's rank ($r_s = 0.65$) correlation coefficient with $p\text{-value} = 0.000. < 0.001$ for both cases. This research concludes that digital leadership has a significant effect on digital transformation with highest positive correlation than transformational leadership, without the mediation of organizational culture, but similar positive correlation than generative leadership, without the mediation of digital literacy.

Key words: Digital leadership, digital transformation, digital maturity.

I. INTRODUCCIÓN

Al igual que otros momentos en la historia, el debate sobre los efectos de la transformación digital (TD) nuevamente se está desarrollando en investigaciones, que han incrementado exponencialmente en el último quinquenio, en todos los ámbitos del conocimiento (Sainger, 2018; Henderikx y Stoffers, 2022) Entre las cuales se trata de entender su relación con el liderazgo; por ejemplo, en el **ámbito internacional** Kokot et. al. (2023) analizó su relación con el liderazgo digital (LD); y Büşra et. al. (2022), con el liderazgo generativo (LG). Así mismo, en América Latina, Ortí Maldonado (2021) analizó el nexo entre liderazgo y TD; y desde otra perspectiva, Díaz Theran (2021) analizó un conjunto de líderes de una empresa colombiana con la finalidad de entender sus desafíos percibidos frente a la TD.

Por otro lado, en el **contexto nacional**, Alfaro et. al. (2021) analizaron el nexo entre el liderazgo transformacional (LT) y transaccional (LTS) con el nivel de madurez digital (MD) en un grupo de empresas de diversos sectores. Adicionalmente, Gil et. al. (2021) estudiaron empresas peruanas del sector financiero para determinar que habilidades garantizan el liderazgo efectivo en un entorno de TD. Estos dos últimos estudios tomaron en consideración las repercusiones de la emergencia sanitaria del año 2019 en las organizaciones estudiadas.

En consecuencia y de acuerdo con la literatura revisada, se puede indicar que la TD es un proceso disruptivo que impacta en todas las organizaciones en múltiples aspectos (Henderikx y Stoffers, 2022; Sainger, 2018), pero este proceso no ocurre de manera aislada, sino que son importantes la visión y decisiones de los líderes para llevar a cabo la transformación de manera exitosa (Sainger, 2018; Alma et. al, 2022). Por lo que, los investigadores han tratado de entender cuál debería ser el rol actual y futuro de los líderes para ir al compás del mundo digital cambiante (Nicole y Linda, 2021; Henderikx y Stoffers, 2022).

Por su parte, el liderazgo tiene una naturaleza compleja y multidimensional (Henderikx y Stoffers, 2022) y es un componente esencial para alcanzar el éxito en las organizaciones (Morgan y Papadonikolaki, 2021). Dicho concepto cobra mayor

relevancia en el actual entorno VUCA (volátil, incierto, complejo y ambiguo) (Abbu et. al, 2020) que ha disminuido la relevancia de los modelos lineales tradicionales de liderazgo (Mike, 2018). Es así como, un nuevo enfoque de liderazgo resulta necesario (Morgan y Papadonikolaki, 2021) y en esa línea se sugiere al LD como el adecuado para guiar la TD en las empresas

En el contexto descrito, y con el inicio de la emergencia sanitaria en diciembre del 2019 (OMS, 2023) se aceleró la TD de muchas empresas. Según Bartsch et. al. (2021) en este nuevo entorno se alteró los mercados y ecosistemas de servicios impactando el sector servicios y la manera en que estas compañías operan. Este fue el caso de **la empresa en estudio**, que provee servicios de relación con clientes y externalización de procesos de negocio (CRM/BPO), la cual venía implementando paulatinamente sus estrategias de TD; sin embargo, la mencionada pandemia la obligó a mover sus actividades hacia un entorno virtual de trabajo de manera acelerada como muchas otras empresas (Bartsch et. al. 2021; Trujillo et. al, 2022) Así mismo, la transformación forzada e inducida la tomó totalmente desprevenida y; además, agravó sus desafíos de liderazgo del mismo modo que expone Bartsch et. al. (2021) en una investigación similar.

Considerando lo expuesto, se estableció como **problema principal** (P_G) de investigación a la siguiente pregunta: ¿Cómo el LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023? y como **problemas específicos**: $P_1 =$ ¿Cómo la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023? $P_2 =$ ¿Cómo las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023? $P_3 =$ ¿Cómo la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023?

Por otro lado, la presente investigación se sustenta en los siguientes puntos:

- 1) **Justificación teórica**, la actual investigación se sustentó en teorías y metodologías utilizadas en investigaciones sobre los rasgos del líder – digital – idóneos para llevar a cabo una TD exitosa dentro de las organizaciones en periodos de crisis, y con base en dicho sustento teórico se analizó el LD y la TD dentro de la compañía en estudio, y se corroboró que las dimensiones del LD, mentalidad,

habilidades e implementación digitales ejercen influencia sobre la TD. Los hallazgos permitirán generar discusión académica, confrontar la teoría y contrastar los resultados obtenidos en futuras investigaciones como indica Blanco y Villalpando (como se citó en Fernández-Bedoya, 2020). 2) **Justificación práctica**, la actual investigación permitirá a los directivos de la empresa estudiada; así como a futuros investigadores y/o empresarios conocer los rasgos del líder digital que se deben potenciar para alcanzar un alto nivel de MD en un contexto de TD bajo las condiciones del entorno VUCA detalladas en el presente estudio como indica Salinas y Cárdenas (como se citó en Fernández-Bedoya, 2020). Y finalmente, 3) **Justificación metodológica**, en el presente estudio, se utilizó instrumentos nuevos y adaptados para la medición del LD y la TD, respectivamente; que utilizados en conjunto podrán ser útiles para medir las variables en futuros estudios como indica Mejía, Novoa y Villagómez (como se citó en Fernández-Bedoya, 2020)

En concordancia con lo anterior, se formuló el **objetivo general** (O_G): Determinar cómo el LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023; respecto a **objetivos específicos**, se formuló los siguientes: O_1 = Determinar cómo la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. O_2 = Determinar cómo las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. O_3 = Determinar cómo la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

Finalmente, se formuló la **hipótesis general** (H_G) de la siguiente manera: El LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023; y como **hipótesis específicas**, se plantearon las siguientes: H_1 = La mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. H_2 = Las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. H_3 = La implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En las líneas siguientes, se detallan las investigaciones más relevantes para el presente estudio en el contexto nacional e internacional, en ese orden.

En el contexto nacional, **Alfaro et. al. (2021)** investigaron organizaciones de diferentes sectores con el **objetivo** de identificar la incidencia del LT y el LTS con el nivel de desarrollo del proceso de TD. Como **metodología**, se utilizó el enfoque cuantitativo y el esquema no experimental – transversal como diseño. Con relación a las **técnicas e instrumentos**, utilizaron la observación por encuesta y el cuestionario. Respecto a los **resultados**, comprobaron que el LT ejerce influencia ($r = 0.315$, $p = 0.003 < 0.05$) sobre el nivel de desarrollo de TD. Mientras que el LTS ejerce influencia ($r = 0.275$, $p = 0.009 > 0.05$) sobre el nivel de desarrollo de TD, en ausencia del LT. Finalmente, como **conclusiones** indicaron que el LT contribuye de manera positiva en el desarrollo del nivel de TD, en ausencia de este, el LTS se relaciona con el nivel de desarrollo de TD.

Bajo otra perspectiva, **Gil et. al. (2021)**, investigaron organizaciones del rubro financiero con el **objetivo** de identificar y describir las aptitudes necesarias para ejercer el liderazgo efectivamente en un contexto de TD. Como **metodología** utilizaron el enfoque cualitativo. Respecto a las **técnicas e instrumentos** utilizaron estudios de casos múltiples y la entrevista. Los **resultados** arrojaron que la gestión de cambio, generación de compromiso, orientación al cliente, la experimentación y tolerancia al error entre otras siete adicionales son las aptitudes importantes para ejercer el liderazgo efectivamente. Finalmente, como **conclusiones** evidenciaron que los líderes entrevistados tienen la destreza y conocimientos necesarios para encaminar el proceso de TD.

En el ámbito internacional, **Kokot et. al. (2023)** estudiaron compañías croatas de servicios con el **objetivo** de examinar las etapas de LD y MD en el contexto de TD. La **metodología** fue cuantitativa y se consideró el esquema no experimental – transversal. Con relación a **técnicas e instrumentos**, observación por encuesta y cuestionario fueron empleados. Como **resultados**, se evidenció que existe una correlación negativa débil entre el nivel de LD y MD ($r = -0.149$ y p

< 0.05), que las empresas reportaron un alto nivel de MD (62% en los niveles más altos); y que el LD fue ubicado también en la categoría más alta con 92% de las frecuencias. Se **concluyó** que las empresas han sentado las bases para que a más TD se alcance un mayor nivel de MD y que los líderes digitales reconocen que la tecnología es el elemento más importante de la TD, pero subestiman otros aspectos como el conocimiento.

Desde otro punto de vista, **Prakasa et. al. (2020)** estudiaron una corporación tecnológica de servicios con el objetivo de analizar y explicar la incidencia del LT con la MD; la incidencia del LT en la cultura organizacional (CO); y la incidencia de la CO en la MD. La **metodología** fue cuantitativa y se consideró el esquema no experimental – transversal. Con relación a **técnicas e instrumentos**, observación por encuesta y cuestionario fueron empleados. Los **resultados** sugieren que el LT se correlaciona con la MD ($\beta = 0.225$ y $p = 0.016$); que el LT se correlaciona con la CO ($\beta = 0.973$ y $p = 0.000$); y que la CO ejerce un efecto significativo en la MD ($\beta = 0.769$ y $p = 0.000$). Como **conclusiones**, indicaron que la implementación del LT se ha realizado adecuadamente; además, el nivel de MD y CO también se ubican en la categoría muy alta.

Así mismo, **Büşra et. al. (2022)** estudiaron empresas de la región de Mármara, Turquía con el **objetivo** examinar la incidencia del LG y la alfabetización digital (AD) en la MD. La **metodología** fue cuantitativa y se consideró el esquema no experimental – transversal. Con relación a **técnicas e instrumentos**, observación por encuesta y cuestionario fueron empleados. Los **resultados** indicaron que el LG ($\beta = 0.66$; $p < .001$) y la AD ($\beta = 0.83$; $p < .001$) ayudaron a que florezca la MD cuando se realiza una búsqueda independiente; la AD ejerce un efecto mediador ($\beta = 0.075$; $p < .001$) en la incidencia entre LG y MD; se evidenció la correlación del LG sobre las dimensiones de la MD: tecnología ($\beta = 0.68$; $p < .001$), estrategia ($\beta = 0.64$; $p < .001$) y cultura ($\beta = 0.50$; $p < .001$). Se **concluyó** que los líderes generativos con alta AD serán conscientes e interesados en las tecnologías, invertirán en TIC, alentarán y apoyarán la TD e incrementarán MD tecnológica de la organización.

Por otro lado, **AINuaimi et. al. (2021)** estudiaron organizaciones del sector público con el **objetivo** de entender cómo el liderazgo transformacional digital (LTD) y la agilidad organizacional (AO) influyen la TD con la estrategia digital como mediador. Se consideró el método cuantitativo como **metodología**. La encuesta y el cuestionario fueron utilizados como **técnica e instrumento**, respectivamente. Los **resultados** sugirieron que el LTD afecta positivamente la TD ($\beta = 0.282$; $p < 0.001$); la AO media la relación entre el LTD y la TD ($\beta = 0.149$; $p < 0.001$). Se **concluyó** que LTD y la AO influyen positivamente la TD y el LTD influye la AO.

Al respecto, **Teng et. al. (2022)** estudió empresas de varias provincias de China con el **objetivo** de identificar los factores de influencia que determinan su desarrollo sostenible. Se consideró el método cuantitativo como **metodología**. La encuesta y el cuestionario fueron utilizados como **técnica e instrumento**, respectivamente. Entre otros **resultados**, se evidenció que las habilidades digitales tienen repercusión en la TD ($r = 0.38$; $p < .001$). Como **conclusión**, se indicó que la inversión en tecnología, las habilidades digitales de los colaboradores y las estrategias de TD potencian la TD.

En esa línea, **Sousa y Rocha (2019)** encuestaron a profesionales con el **objetivo** de entender cómo lograr una efectiva TD con base en las habilidades digitales emergentes. La **metodología** cualitativa con un estudio transversal de tipo descriptivo fue utilizada. Como **técnicas e instrumentos** los estudios de casos y la entrevista fueron utilizados. Entre otros **resultados**, se evidenció no existe correlación entre las habilidades digitales emergentes con la TD ($r = 0.03$; $p > 0.05$). Como **conclusión**, se indicó que el estudio ayudará a las organizaciones a repensar sus estrategias de acuerdo con las habilidades digitales emergentes para responder a los nuevos desafíos de TD.

Desde otra perspectiva, **Díaz (2021)** estudió una empresa de servicios colombiana con el **objetivo** de identificar que retos perciben los líderes en relación con la TD. La **metodología** cualitativa con un estudio transversal de tipo descriptivo fue utilizada. Como **técnicas e instrumentos** los estudios de casos y la entrevista fueron utilizados. Los **resultados** indicaron que los líderes vinculan la TD con la

aplicación transversal de tecnología a los procesos; reconocen la necesidad de profundos cambios en la mentalidad (ser), habilidades (saber) e implementación (hacer) para ganar eficiencia y competitividad; y que la cultura, la innovación, flexibilidad, alfabetización, experimentación y aprendizaje continuo son conceptos clave para la TD. Como **conclusiones**, se indicó que los retos/desafíos se dividen en cuatro dimensiones: estrategia, recursos, clientes y tecnología.

Por otro lado, **Kazim (2019)** estudió empresas con sede en Francia, con el **objetivo** de detectar los EL, rasgos y características óptimos para la implementación exitosa de la TD. La **metodología** utilizada fue cualitativa de tipo descriptivo. Las **técnicas e instrumentos** fueron estudios de casos y la entrevista. Los **resultados** indicaron que, aunque la tecnología digital para la TD es disruptiva, los líderes están preparados para adaptar sus estilos, características y rasgos a esta nueva era digital con base en una visión clara, compromiso y apoyo de sus directivos. Se **concluyó** que, aunque liderar la TD puede considerarse complicado y un problema confuso, ello no la convierte en una hazaña imposible de manejar si se realizan ajustes correctos en los EL y enfoques de implementación.

Finalmente, **Larjovuori et. al (2018)** estudiaron empresas del sector servicios en Finlandia con el **objetivo** de establecer el nexo entre el liderazgo con la transformación del negocio digital. La **metodología** utilizada fue cualitativa con un estudio transversal de tipo descriptivo. Las **técnicas e instrumentos** fueron estudios de casos y la entrevista, entre otros. Los **resultados** revelaron que el liderazgo relacionado con la TD está segmentado en cuatro niveles: estratégico, cultural, de supervisión y de red. Como **conclusión** indicaron que el liderazgo cumple un rol complejo durante el proceso de digitalización.

A continuación, se plantean los principales fundamentos teóricos tanto del LD como de la TD; así como también se definirán las dimensiones e indicadores que han sido utilizados para las pruebas de hipótesis.

En líneas generales, el **liderazgo** ha sido estudiado durante años y se reconoce su naturaleza compleja y multidimensional. En el contexto empresarial, se ha experimentado cambios debido los avances tecnológicos y la crisis sanitaria

de 2019, lo incrementó la necesidad de la TD y un nuevo enfoque de liderazgo. Para satisfacer dicha necesidad, el liderazgo 4.0 o LD combina rasgos de estilos existentes, como el LT o el LG, para adaptarse a los desafíos empresariales actuales. Este nuevo estilo de liderazgo se ha estudiado ampliamente en los años recientes, y se han propuesto diferentes frameworks para definir los rasgos que debe incluir. En esa línea, el propuesto por Živković (2022) es uno de los más recientes que sintetiza los principales rasgos del LD con base en investigaciones de los últimos años, motivo por el cual se utilizó en la presente investigación.

A pesar de que el liderazgo, ha sido estudiado desde hace muchos años atrás (Mike, 2018; Temelkova,2020), este aún conserva su naturaleza compleja y multidimensional (Henderikx y Stoffers, 2022) Desde esa naturaleza compleja, se ha estudiado ampliamente en el entorno empresarial, en el que es factor clave para lograr el éxito (Morgan y Papadonikolaki,2021) Dicho entorno ha experimentado una creciente complejidad y acelerados cambios asociados con la globalización y la economía del crecimiento (Mike, 2018). Ese nuevo entorno “VUCA” (Abbu et. al, 2020) ha impulsado el cambio del enfoque del liderazgo tradicional hacia uno que responda a las nuevas demandas (Mike, 2018; Erhan et. al, 2022) y facilite una TD basada en el valor evitando fallas en la travesía (Asal et. al. 2022), ya que los nuevos desafíos digitales no se pueden superar con métodos tradicionales (Gudergan et. al, 2021; Abbu et. al, 2020)

Este nuevo enfoque de liderazgo – LD o liderazgo 4.0 (Asal et. al, 2022) – no es necesariamente nuevo, sino que combina habilidades tradicionales y nuevas para guiar de manera efectiva a las empresas aportando ventajas competitivas con un punto de vista estratégico (Kane et. al, 2019; Erhan et. al, 2022); por ejemplo, el LT sumado al uso de la tecnología (Morgan y Papadonikolaki, 2021; Erhan et. al, 2022; AlNuaimi et. al, 2022) o el LG sumado a la AD (Büşra et. al, 2022) Entonces, el LD es un proceso rápido, inter-jerárquico, orientado al equipo, con enfoque cooperativo; además, de un fuerte enfoque en la innovación (Abbu et. al, 2020) Destaca, además, por el uso y la adopción de tecnologías digitales – y la capacidad de reaccionar ante las oportunidades que ofrecen – (Morgan y Papadonikolaki, 2021) en las que se apoya para el logro de metas (Brunner et. al,

2021) e incrementar el valor agregado para el sistema organizacional (Temelkova, 2020)

En el año 2019, el entorno VUCA se vio influenciado por la irrupción de la crisis sanitaria, que alteró los mercados de servicios que tuvieron que migrar a entornos virtuales de trabajo, lo que supuso grandes retos para los líderes (Bartsch et. al, 2021) Si bien la TD ya estaba ocurriendo de manera acelerada, este nuevo entorno la convirtió en un requisito esencial para la supervivencia (Büşra et. al, 2022) Por ello se empezó a estudiar la repercusión de los EL sobre la TD. En esa línea se analizó el LT (Cloke y Romero, 2021; Alfaro et. al, 2021; Prakasa et. al, 2020); el LG (Büşra et. al, 2022; Mike, 2018; Çetin y Demirbilek, 2020); y el LD (Gudergan et. al, 2021; Kokot et. al, 2023)

En relación con lo mencionado, diferentes frameworks (dimensiones e indicadores) se han desarrollado para la medición del LD en un entorno de TD, entre los que destacan los desarrollados por Ulutas y Arslan (2017), Oberer y Erkollar (2018), Zeike et. al. (2019), Abbu et. al. (2020), Imran et. al. (2020), Hensellek (2020), Gudergan et. al. (2021), Gil et. al. (2021) y Živković (2022). De entre los cuales, se eligió el último, uno de los más recientes que sintetiza los principales rasgos del LD con base en investigaciones publicadas en *Web of Science* y *Scopus*, entre las que se incluyen investigaciones postpandemia y algunos de los modelos anteriormente mencionados.

Živković (2022) agrupó nueve indicadores agrupados en tres dimensiones: porqué, qué y cómo; las que son denominadas mentalidad, habilidades e implementación digitales por Hensellek (2020); y como habilidades cognitivas, conductuales y transformacionales por Samime y Osman (2021) En esa línea consideró los indicadores propuestos por Živković (2022) y las dimensiones propuestas por Hensellek (2020)

En primer término, la **mentalidad digital** es definida, por Hensellek (2020), como la aptitud que relaciona al líder con las tecnologías digitales y el uso de estas en un contexto de TD. Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la TD, y según este

investigador se compone de los indicadores visión, innovación y flexibilidad. La **visión**, es uno de los más importantes (Živković, 2022) y debe comunicarse de manera clara (Larjovuori et. al, 2018) ya que permite desarrollar el potencial de los seguidores, al alinear las acciones con la visión y hacerla comprensible (Imran et. al,2020); debe tener un enfoque prospectivo y transversal en cuanto al mercado y las tendencias (Sanga, 2022), procurar la toma de decisiones comerciales inteligentes y resolver problemas difíciles en tiempos turbulentos (Kane et. al, 2019)

Por su parte, la **innovación**, debe asegurar un entorno organizacional alentador, la accesibilidad a los recursos necesarios, potenciar la creatividad y la cogeneración de ideas y conocimientos en todos los niveles de la empresa. Y la **flexibilidad**, junto con la adaptabilidad, en las opiniones y comportamientos es esencial para liderar, adaptar y asegurar la agilidades de las organizaciones a través de los cambios asociados con la TD (Živković, 2022)

En segundo término, la dimensión **habilidades digitales**, refiere a la capacidad de comprender y utilizar fácilmente y con sensatez las tecnologías digitales; identificar y equilibrar oportunidades y riesgos asociados a la digitalización potenciadas por capacidades empresariales (Hensellek, 2020) Desde otra perspectiva es el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de TD y se compone de los indicadores alfabetización digital, empoderamiento y colaboración. La **alfabetización digital**, refiere a entender como las TIC's pueden influenciar en las estructuras, procesos y operaciones de las organizaciones (Živković, 2022)

Por su parte, el **empoderamiento**, es la habilidad para tomar en cuenta las necesidades y planes de crecimiento de los empleados proveyendo retroalimentación, delegando responsabilidades, siendo entrenador y mentor, involucrándolos en la toma de decisiones y alentándolos durante el proceso de TD (Živković, 2022) ello permite que los líderes se focalicen en las estrategias (Imran et. al, 2020) Y la **colaboración**, es la capacidad de liderar e impulsar todas las aristas de la TD en todos los niveles de las organizaciones; aprendizaje en base a buenas prácticas; y trabajo en equipos híbridos (Živković, 2022)

En última instancia, la dimensión **implementación digital**, refiere a la implementación de la visión, la mitigación de las incertidumbres, disminución de barreras y dar forma activa al cambio cultural (Hensellek, 2020) Desde otra perspectiva, son los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la TD. Esta se compone de los indicadores inteligencias múltiples, experimentación y aprendizaje continuo. Las **inteligencias múltiples**, se relacionan con la capacidad de solucionar problemas y crear productos valiosos que incluye inteligencia social, emocional y cultural (Živković, 2022)

Por su parte, la **experimentación**, refiere al aprendizaje experimental, la toma de riesgos y las estrategias ágiles orientadas a la rápida respuesta y ajuste a fallas en los procesos de TD (Živković, 2022); focalizado en la obtención de resultados (Gudergan et. al, 2021) basados en los datos y análisis (Abbu et. al, 2020) y el **aprendizaje continuo**, refiere al uso de nuevas tecnologías, lo que facilita el aprendizaje mediante diversos sistemas y herramientas (Živković, 2022)

Por su parte, la **transformación digital**, ha sido estudiada en diferentes contextos, incluyendo el ámbito empresarial, y en los últimos años se ha convertido en una necesidad debido al entorno VUCA agravado por la crisis sanitaria del 2019. El liderazgo desempeña un rol fundamental en el proceso de TD, ya que debe combinar habilidades duras y blandas para lograr una implementación digital exitosa. En tal sentido, el LD se considera el enfoque adecuado para guiar la TD en las organizaciones. Por otro lado, para medir la TD, se utilizan las dimensiones de la MD, entre las cuales destacan las sugeridas por İzmir (2020). Este modelo considera cinco dimensiones, pero sólo consideró las dimensiones de cultura, procesos y tecnología, omitiendo las dimensiones de estrategia y gobernanza debido a las características de la muestra.

En el marco de la Cuarta Revolución Industrial, la TD evoca la migración del uso de tecnologías como las PC e Internet hacia tecnologías digitales como la Inteligencia artificial y la nube en las empresas (Brunner et. al, 2021) En esa línea, puede definirse como la transición de valores, procesos y capacidades hacia tecnologías emergentes con el propósito de sacar provecho de los beneficios que ofrecen (Brunner et. al, 2021) y lograr mejoras en la organización (Büşra et. al,

2022) En consecuencia, conduce a una renovación de la producción, logística, comunicación, y gestión de los recursos humanos (Abbu et. al, 2020) Además, participa en la creación y el consiguiente cambio en las ofertas de mercado, los procesos comerciales o los modelos que resultan del uso de la tecnología digital (Gudergan et. al, 2021)

Entre los beneficios que la TD ofrece se mencionan la competitividad, aumento de ventas e ingresos, eficiencia de la cadena de suministros, reducción de costos, mejor productividad, e innovación y crecimiento (Büşra et. al,2022) Desde otra perspectiva, introduce la capacidad innovadora de una organización en particular donde se emplea la tecnología digital para fomentar la productividad y lograr mejores resultados de rendimiento empresarial (Delioğlu y Uysal, 2022; Trujillo et. al, 2022). En ese sentido es un requisito esencial (Büşra et. al, 2022) debido a las recientes crisis e interrupciones (COVID-19) que aceleró los esfuerzos de digitalización en las organizaciones (Can, 2021; Trujillo et. al, 2022)

Durante el proceso de digitalización, la cultura y los cambios de comportamiento asociados son los principales obstáculos para convertirse en una empresa digitalmente eficaz (Gudergan et. al, 2021) y en esa línea, es ampliamente reconocido que los líderes, con sus habilidades y atributos específicos, tienen una influencia significativa y esencial en el éxito de la TD (Gudergan et. al, 2021; Büşra et. al, 2022; Morgan y Papadonikolaki, 2021)

Para tener éxito durante la TD, el liderazgo debe combinar habilidades técnicas duras como blandas (Morgan y Papadonikolaki, 2021); así mismo debe seguir los desarrollos tecnológicos en busca de competitividad y supervivencia (Erhan et. al, 2022) y con ello fomentar la innovación, la adaptación organizacional y el alto desempeño en el tiempo (Büşra et. al, 2022) En otras palabras, requiere habilidades en tres áreas: liderazgo estratégico, emprendimiento empresarial y tecnologías digitales (Temelkova, 2020) En ese sentido, el LD incluye rasgos que pueden tener un impacto en la capacidad de una organización para acoplarse a las nuevas tecnologías y así asegurar el éxito estratégico de la digitalización (Brunner et. al, 2021; Erhan et. al, 2022) Además, el líder digital debe ser fuerte para

asegurar la TD (Mihardjo et. al, 2019; Morgan y Papadonikolaki, 2021; Temelkova,2020; Abbu et. al; 2020)

Entonces para evaluar estado de digitalización de una compañía y, con base en ello, establecer una guía para futuras inversiones, se ha establecido el término **madurez digital** (Thordsen et. al, 2021) La MD es la base de la TD; por ello, las organizaciones, que aspiran a aumentar su nivel de MD, pasan por una TD en todos los aspectos de su actividad (Aslanova y Kulichkina, 2020) En otras palabras, la MD es el estado de la Transformación digital de una organización (Thordsen et. al, 2021)

En consecuencia, para la medición de la TD se recurre a los niveles de MD tal como lo sugieren las investigaciones de Abbu et. al. (2020) quienes utilizaron el modelo CMMI; Büşra et. al. (2022), el modelo de İzmir Development Agency; Alfaro et. al. (2021), el modelo de MIT Digital Business Center; Gil et. al. (2021), el modelo de Determinantes; Kokot et. al. (2023), el modelo de Forrester; Prakasa et. al. (2020), el modelo de Chantias y Hess; y Bartsch et. al. (2021), el modelo de Kane. De los modelos mencionados se consideró el de İzmir (2020) que ha sido elaborado con base en algunos de los modelos más conocidos. El modelo consta de cinco dimensiones: estrategia, gobernanza, cultura, procesos y tecnología; pero sólo se consideró las tres últimas debido a las características de la muestra, sobre los cuales se ahonda en las líneas siguiente.

En primera instancia, la dimensión **cultura**, refiere a la integración de ideas y prácticas digitales en la forma de hacer negocios. Para el presente estudio se consideró los indicadores innovación y toma de riesgos, orientación a los resultados y orientación de equipo. La **innovación y toma de riesgos**, refiere a alentar a los empleados a ser innovadores y a atreverse a tomar riesgos (Prakasa et. al, 2020), para ello se debe apoyar plenamente la TD de los procesos de negocio y realizar inversiones constantes destinadas a mejorar las competencias digitales de los empleados (İzmir, 2020) Por su parte, la **orientación a los resultados** refiere a centrarse en los resultados; más que en las técnicas y procesos utilizados para llegar a ellos (Prakasa et. al, 2020) Y la **orientación de equipo** refiere a que el cumplimiento del trabajo debe enfatizarse en el trabajo en

equipo más que en el individual (Prakasa et. al, 2020) En esa línea es importante la fluidez en el intercambio de datos digitales entre distintas áreas de la organización (Ízmir, 2020)

En segunda instancia, la dimensión **procesos**, refiere a la digitalización de las actividades centrales dentro de la empresa y los valores comerciales creados con partes interesadas externas. Para el presente estudio se consideró los indicadores digitalización de las actividades centrales y digitalización de valores comerciales. La **digitalización de actividades centrales** involucra la alineación de los procesos de negocio con los objetivos de la TD, la coordinación de los programas de TD, y la utilización de contenidos y herramientas digitales en los procesos. Mientras que, la **digitalización de valores comerciales** refiere al empleo de TIC's para renovar tanto los procesos comerciales actuales como los nuevos, y la generación de ventajas competitivas mediante la habilitación de canales digitales hacia los clientes (Ízmir, 2020)

En última instancia, la dimensión **tecnología**, cubre las tecnologías existentes de la empresa y, los beneficios y la aplicabilidad de las tecnologías que pretende tener la empresa. Para el presente estudio se consideró los indicadores tecnologías existentes, beneficios y aplicabilidad y actualización tecnológica. Las **tecnologías existentes** refieren a disponer de la tecnología y la infraestructura tecnológica adecuadas para lograr los objetivos digitales. Por su parte, **beneficios y aplicabilidad**, involucran la utilización de tecnologías SMAC (social, Mobile, Analytics and cloud) y de recopilación de datos digitales; además, la inclusión de características tecnológicas digitales en los productos y servicios. Y la **actualización tecnológica**, refiere a que las instalaciones de información y comunicación, y los procesos de negocio y servicios estén sujetos a optimización con herramientas digitales.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Para la actual investigación, **básica**, se formuló y probó hipótesis (basadas en la literatura revisada) relacionadas a la influencia del LD sobre la TD en tiempos de crisis (el COVID-19, específicamente), y a pesar de que Bielik (2019) menciona que este tipo de investigaciones podrían no tener futuros usos prácticos, se justificó su utilidad de acuerdo con lo planteado en la introducción del presente trabajo (*ver justificación teórica, práctica y metodológica*)

Así mismo, el referido estudio se elaboró considerando el **enfoque cuantitativo** ya que los datos, métodos de recolección, análisis e interpretación de estos se enfocaron en descubrir si existe o no relación entre el LD y la TD; además, se determinó si esta relación es fuerte o débil, condición que se expresó mediante magnitudes (Bielik, 2019) Los resultados obtenidos se generalizaron a toda la población basados en el concepto de similitud proximal (Casteel y Bridier, 2021)

3.1.2. Diseño de investigación

La actual investigación se elaboró bajo el **diseño no experimental**, en la medida que se realizó un estudio observacional, mediante el cual se recolectó los datos, acerca del LD y TD, de manera pasiva sin intervención alguna sobre los hechos observados tal como lo indica Novosel (2023) A pesar de que se trató de una observación pasiva, el autor indica que este tipo de investigaciones contribuyen de manera importante al conocimiento (y no deben descartarse por su nivel de evidencia); el autor, además, afirma que este diseño puede resultar útil cuando los diseños experimentales no son prácticos, factibles o éticos para llevar a cabo.

Por otro lado, de acuerdo con Novosel (2023) las investigaciones no experimentales se pueden dividir en dos grandes grupos: descriptivas y descriptivas correlacionales. Basado en ello, la actual investigación tuvo un **nivel descriptivo correlacional** ya que se centró en conocer si existe o no una correlación, sea positiva o negativa, entre las variables LD y TD; además se identificó qué factores están involucrados en dicha correlación. Al respecto, Bielik (2019), con ánimo de ejemplificar, menciona que en este nivel de investigación se requiere conocer si los valores de la variable TD están acompañadas de un crecimiento o decrecimiento en los valores de la variable LD o si por el contrario el cambio mencionado no ocurre. El referido autor añade que la correlación puede ser positiva (si ambos valores incrementan) o negativa (si uno incrementa y el otro no). También indica que puede ocurrir una correlación nula (cuando no existe dependencia). En consecuencia, y según lo sugerido por Bielik (2019) se plantearon las hipótesis de investigación asumiendo que las variables mencionadas se correlacionan.

Complementando lo anteriormente descrito, el estudio fue **transversal**, debido a que se recopilaban datos acerca de las variables en cuestión y seguidamente se procedió a analizar los resultados, todo en un solo punto en el tiempo; en otras palabras, el estudio puede considerarse como una foto del momento de la realidad estudiada. En líneas generales este tipo de estudio suele ser práctico y menos costoso, permite examinar los datos en busca de asociaciones entre variables y resulta valioso para construir una base de evidencia preliminar. Adicionalmente, en este tipo de investigaciones es usual la aplicación única de una encuesta o cuestionario a las muestras elegidas, las cuales deben seleccionarse de la población objetivo y garantizar que la refleje con precisión (Novosel, 2023)

Finalmente, el método del estudio fue el **hipotético-inductivo**, que posibilita la formulación de hipótesis a partir de experiencias

concretas, en este caso será la relación entre el LD y la TD en la organización en estudio, y con base en ello deducir consecuencias observables para construir el concepto o el principio general, vale decir, determinar si las variables mencionadas se relacionan bajo las condiciones estudiadas para luego generalizar los resultados hacia otras poblaciones con características similares (Hassane et. al, 2022).

3.2. Variables y operacionalización

Los términos planteados, según Andrade (2021), hacen referencia a la forma como las variables serán medidas. De acuerdo con el autor, este paso es importante; por lo tanto, se debe de realizar de manera precisa, de lo contrario la variables podrían ser medidas de manera deficiente, vale decir, los datos recopilados serían de pésima calidad y en consecuencia el estudio no arrojará datos confiables. A la vez el autor admite la posibilidad de operacionalizar las variables de diferentes maneras, lo que ayudaría a entender el sujeto de estudio desde diferentes enfoques. Finalmente, sostiene que el método de operacionalización debe tener confiabilidad y validez; así mismo, la operacionalización requiere de especificación de la escala de medidas (nominal, ordinal, intervalos o ratios) y de detalles del procedimiento de medición.

Por su parte Cabezas et. al. (2018) indica que la operacionalización es un proceso mediante el cual se conecta a las variables complejas, que en este caso fueron LD y la TD, las que se desagregaron en dimensiones y luego en indicadores con la finalidad de asignarles un significado, en otras palabras, posibilitar el paso de lo abstracto a lo concreto, observable y medible. De acuerdo con lo anteriormente mencionado se operacionalizó las variables LD y TD como se detalla en las siguientes líneas.

En línea con lo mencionado, el **liderazgo digital** es definido **conceptualmente** como un proceso rápido, inter-jerárquico, orientado al equipo, con enfoque cooperativo; además, de un fuerte enfoque en la innovación (Abbu et. al, 2020) que adapta los múltiples estilos de liderazgo

hacia una perspectiva que asegura el éxito estratégico de la digitalización para la empresa y su ecosistema organizacional (Erhan et. al, 2022); y, además combina las habilidades del liderazgo tradicional y las nuevas para guiar de manera efectiva a sus organizaciones hacia el futuro (Kane et. al, 2019), este nuevo conjunto de aptitudes se enfoca en la mentalidad, habilidades e implementación digitales (Hensellek, 2020)

Por otro lado, el **LD** se puede definir **operacionalmente** bajo las siguientes dimensiones y sus indicadores: 1) **Mentalidad digital**, que abarca los indicadores visión, innovación y flexibilidad. 2) **Habilidades digitales**, que abarca los indicadores alfabetización, empoderamiento y colaboración. 3) **Implementación digital**, con sus indicadores inteligencias múltiples, experimentación y aprendizaje continuo. La escala de medición para los mencionados indicadores fue **ordinal**.

De otro lado, **la transformación digital** puede definirse **conceptualmente** como la transición de valores, procesos y capacidades hacia tecnologías emergentes con el propósito de sacar provecho de los beneficios que ofrecen (Brunner et. al, 2021); lo que supone una renovación de los procesos y áreas de las empresas (Abbu et. al, 2020), la creación y el consiguiente cambio en las ofertas de mercado (Gudergan et. al, 2021) y la obtención de beneficios como competitividad, aumento de ventas e ingresos, eficiencia de la cadena de suministros, reducción de costos, mejor productividad, e innovación y crecimiento (Büşra et. al, 2022)

Por otro lado, de manera **operacional** y con enfoque en la MD, la **TD** se puede analizar bajo las siguientes dimensiones y sus indicadores: 1) **Cultura**, con los indicadores innovación y toma de riesgos, orientación a resultados; y orientación de equipo. 2) **Procesos**, con los indicadores digitalización de actividades centrales y de valores comerciales. 3) **Tecnología**, con los indicadores tecnologías existentes, beneficios y aplicabilidad; y actualización tecnológica. La escala de medición para los mencionados indicadores fue **ordinal**.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población

Casteel y Bridier (2021), la conceptualiza como población de interés para el estudio e indica que la componen los individuos, grupos, organizaciones u otras entidades a las cuales se requiere comprender, y a quienes se generalizará o transferirá los hallazgos de la investigación. La población representa la preocupación principal de la investigación. Adicionalmente la población limita el estudio y estos límites le permiten al investigador tener un enfoque adecuado, le facilitan la identificación de la población objetivo, muestreo y muestra; y provee pistas de contexto para el lector. Para el presente estudio la población de interés la componen los 9948 colaboradores del call center estudiado.

Mientras tanto, la población objetivo es el grupo específico de potenciales participantes a los cuales el investigador puede tener acceso y que a su vez representan la naturaleza de la población de interés. Esta debe de examinar todos los límites de manera adecuada para que provea la suficiente data al estudio; en consecuencia, una población objetivo bien definida debe incluir criterios de inclusión y exclusión (Casteel y Bridier, 2021)

En línea con lo mencionado, como **criterio de inclusión** se consideró a colaboradores de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad. Y como **criterio de exclusión** se excluyó a colaboradores de áreas operativas, recursos humanos, asesoría legal, finanzas y otras relacionadas. Con base en lo mencionado, la población objetivo para el presente estudio la conformaron **154 colaboradores** de áreas de apoyo de la empresa en estudio.

3.3.2. Muestra

Casteel y Bridier (2021) indican que es el conjunto de unidades seleccionadas para representar a la población de interés. Los datos obtenidos de la muestra se analizan y, posteriormente, se infiere resultados hacia la población de interés. Para lograr que la muestra sea representativa es conveniente elegir y usar el método de muestreo adecuado y considerar, además, el tamaño de la muestra. Para fines del presente se utilizó la fórmula propuesta por Cabezas et. al. (2018):

$$n = \frac{N \times Z\alpha^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z\alpha^2 \times p \times q}$$

Al reemplazar los datos considerando como nivel de confianza y margen de error los valores de $Z=1.96$ y $\alpha=0.05$ respectivamente, se obtiene el resultado siguiente:

$$n = \frac{154 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (154 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 110$$

Sin embargo, debido a que no toda la población objetivo pudo participar en el estudio por motivos personales y/o propiamente laborales, la muestra se determinó, finalmente, **por conveniencia** considerando a los colaboradores que decidieron voluntariamente participar en el estudio; y, además fundamentada en los criterios de inclusión y exclusión expuestos anteriormente. Siendo así, **estuvo conformada por 65 colaboradores.**

3.3.3. Muestreo

Es una representación operacionalizada de la población objetivo y es el grupo de unidades de las cuales la muestra es reclutada. Por otro lado, el enfoque utilizado para obtener los miembros de la muestra, en este caso, fue **por conveniencia**, que se caracteriza por la elección de los participantes en relación con su

proximidad con el investigador, en donde este último los recluta a partir de un marco de muestreo oportuno. En esa línea se consideró a los colaboradores de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad que estuvieron dispuestos a participar voluntariamente en la investigación. Teniendo en cuenta lo mencionado, los resultados y conclusiones del estudio se pueden generalizar, basados en el concepto de similitud proximal, hacia las áreas de apoyo de la organización quienes son, principalmente, los encargados de ejecutar las labores de TD (Casteel y Bridier, 2021)

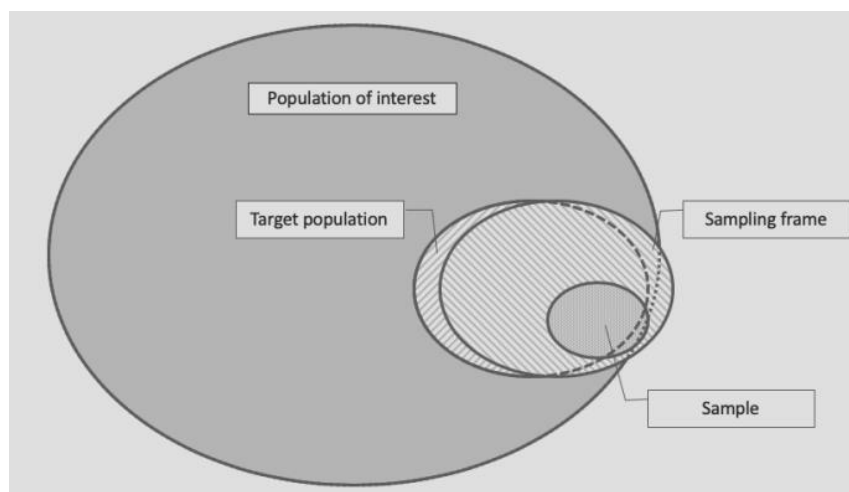
3.3.4. Unidad de análisis

De acuerdo con Casteel y Bridier (2021), la unidad de análisis o el individuo, en estudios referidos a las ciencias sociales, hace referencia a la entidad que se examinará y analizará con el objetivo de obtener a una conclusión que explique los resultados y aborde el problema de investigación. En otras palabras, los individuos descritos o medidos por las variables de estudio constituyen la unidad de análisis, que son descritas por los datos. En esa línea la unidad estuvo constituida por empleados de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad del call center estudiado.

Los conceptos planteados se pueden revisar de manera gráfica en la *Figura 1*.

Figura 1

Relación entre las poblaciones en una investigación



Fuente: Casteel y Bridier (2021)

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sobre el primer término se puede indicar que abarcan procedimientos y actividades que posibilitan la corroboración del problema planteado sobre la variable de investigación. Estas técnicas son determinadas por el tipo de investigación. Por otro lado, los instrumentos, lo componen las distintas herramientas que son empleadas para obtener los datos de la realidad estudiada (Useche et. al, 2019). De acuerdo con lo mencionado, y como lo sugiere Novosel (2023), para la presente investigación, y **para ambas variables**, se tomó en cuenta el procedimiento de **encuesta** y como instrumento el **cuestionario**.

La encuesta implica la implementación de un método estandarizado para obtener información (en formato escrito en este caso) de una muestra considerable de participantes (Useche et. al, 2019) Así mismo, con base en las recomendaciones del autor, para el caso del estudio, el instrumento utilizado fue el cuestionario, que agrupa una serie de preguntas sobre la temática estudiada y tiene por finalidad obtener datos e información sobre el problema en estudio. Cabe destacar que Abbu et. al. (2020), Alfaro et. al.

(2021), Büşra et. al. (2022) y Kokot et. al. (2023) utilizaron este mismo procedimiento y técnica. En relación con lo mencionado, se elaboró dos cuestionarios (uno para cada variable) con base en las dimensiones e indicadores detallados en acápites anteriores.

El primer cuestionario, relacionado con la variable LD, tiene cinco opciones de respuesta: Siempre (5), Frecuentemente (4), De vez en cuando (3), Pocas veces (2), y Nunca (1); y estará distribuido en veinte preguntas. La primera dimensión, mentalidad digital, cuenta con cinco ítems; la segunda dimensión, habilidades digitales, con seis ítems; y la tercera dimensión, implementación digital, con nueve ítems. Este formulario se aplicó a 65 colaboradores de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad del Call Center elegido para la investigación; y para el análisis de los resultados se empleó los rangos establecidos para escalas valoradas: **inicio, en proceso y logrado** (Ver anexo 3). La ficha técnica del cuestionario es mostrada en la Tabla 1 y la Tabla 2 muestra los niveles y rangos utilizados para el LD.

Tabla 1

Ficha técnica del instrumento para la medición de la variable LD

Ficha técnica	
Tamaño de la muestra:	65
Técnica:	Encuesta Online
Instrumento:	Cuestionario
Escala de medición:	Ordinal
Fecha de aplicación:	Del 07/06/2023 al 13/06/2023
Duración:	30 min

Fuente: Autor de la investigación

Tabla 2*Niveles y rangos para el LD*

Niveles y Rangos		Inicio	En proceso	Logrado
Variable	Liderazgo digital	[20 - 46]	[47 - 73]	[74 - 100]
Dimensiones	Mentalidad digital	[5 - 11]	[12 - 18]	[19 - 25]
	Habilidades digitales	[6 - 14]	[15 - 23]	[24 - 30]
	Implementación digital	[9 - 21]	[22 - 34]	[35 - 45]

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, el segundo cuestionario, relacionado con la variable TD, cuenta con las siguientes opciones: Completamente de acuerdo (6), De acuerdo (5), Parcialmente de acuerdo (4), Parcialmente en desacuerdo (3), En desacuerdo (2) y Completamente en desacuerdo (1); y está compuesto de diecisiete preguntas. La primera dimensión, cultura, cuenta con siete ítems; la segunda dimensión, procesos, con cuatro ítems; y la tercera dimensión, tecnología, con seis ítems. Este formulario se aplicó a 65 colaboradores de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad del Call Center elegido para la investigación; y para el análisis de los resultados se empleó los rangos establecidos para escalas valoradas: **tradicional, nuevo en digital, seguidor en tendencia digital y maestro digital**. En el anexo 4 se muestran los niveles propuestos por İzmir (2020) y en la Tabla 4 se muestran los rangos adaptados tanto para el indicador como para las dimensiones en estudio. Por otro lado, la ficha técnica del instrumento es mostrado en la Tabla 3.

Tabla 3*Ficha técnica del instrumento para la medición de la variable TD*

Ficha técnica	
Tamaño de la muestra:	65
Técnica:	Encuesta Online
Instrumento:	Cuestionario
Escala de medición:	Ordinal
Fecha de trabajo en campo:	Del 07/06/2023 al 13/06/2023
Duración:	30 min

Fuente: Autor de la investigación

Tabla 4*Niveles y rangos para la TD*

Niveles y Rangos		Tradicional	Nuevo en Digital	Seguidor de tendencia Digital	Maestro Digital
Variable	Transformación Digital	[17 - 38]	[39 - 60]	[61 - 82]	[83 - 102]
	Cultura	[7 - 15]	[16 - 24]	[25 - 33]	[34 - 42]
Dimensiones	Procesos	[4 - 9]	[10 - 15]	[16 - 21]	[22 - 24]
	Tecnología	[6 - 13]	[14 - 21]	[22 - 29]	[30 - 36]

Fuente: Adaptado de İzmir (2020)

Llegado a este punto es importante indicar que el instrumento seleccionado debió reunir requisitos tanto de confiabilidad como de validez para que los resultados que produzca sean consistentes, en mediciones repetidas del mismo fenómeno (Adeniran, 2019), y además tenga la capacidad de medir lo que se pretende de modo que los resultados del estudio respondan adecuadamente a los objetivos predefinidos (Hernández y Mendoza, 2018) Al respecto Flora (2020), recomiendan el uso de pruebas de puntajes máximamente confiables para evitar el error de medición (falta de confiabilidad) que produce estimaciones sesgadas de la asociación entre constructos, debido a que dichos errores en la medición son los responsables de las crisis de replicación de los resultados de investigación.

En esa línea, para la validación de los instrumentos mencionados de ambas variables se utilizó la validez de expertos (ver Tabla 5 y Tabla 6) tal como lo sugieren Hernández y Mendoza (2018), quienes lo denominan *face validity* e indican que hace referencia al nivel en el que un instrumento cuantifica adecuadamente la variable en estudio en concordancia con la opinión de especialistas en el tema.

Tabla 5

Validez del instrumento para el LD

Documento	Especialista	Grado Académico	Suficiencia	Aplicabilidad
17843413	Luis Clemente Baquedano Cabrera	Maestro	Sí	Sí
46176175	Jesús Enrique Barca Barrientos	Maestro	Sí	Sí
47083395	Yvonne Esther Pillpe Muñoz	Maestro	Sí	Sí

Fuente: Autor de la investigación

Tabla 6

Validez del instrumento para la TD

Documento	Especialista	Grado Académico	Suficiencia	Aplicabilidad
17843413	Luis Clemente Baquedano Cabrera	Maestro	Sí	Sí
46176175	Jesús Enrique Barca Barrientos	Maestro	Sí	Sí
47083395	Yvonne Esther Pillpe Muñoz	Maestro	Sí	Sí

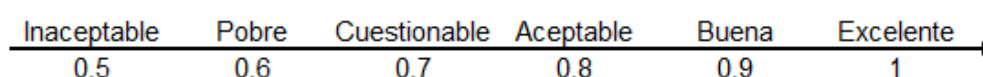
Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, para garantizar la confiabilidad se utilizó la medida de coherencia, alfa de Cronbach (α), fundamentada en la consistencia interna de los ítems que componen la escala. Se empleó esta prueba ya que es la

recomendada para cuestionarios con escalas o subescalas sumadas como la escala Likert (Adeniran, 2019; Verma y Abdel-Salam, 2019) y además necesita una única aplicación del instrumento de medición (Hernández y Mendoza, 2018) Esta prueba se utilizó para ambos cuestionarios y se aplicó tanto a las variables como a cada una de las dimensiones de acuerdo con lo recomendado por Verma y Abdel-Salam (2019) para cuestionarios con más de una dimensión. En línea con lo mencionado, los resultados de confiabilidad de los instrumentos son mostrados en la Tabla 7 y los baremos para interpretación en la Figura 2 .

Figura 2

Baremos para interpretación para alfa de Cronbach



Fuente: Adaptado de Verma y Abdel-Salam (2019)

Tabla 7

Confiabilidad de los instrumentos mediante alfa de Cronbach

Variables/Dimensiones	α	Cantidad de ítems
Liderazgo digital (V1)	0.954	20
Mentalidad digital (V1-D1)	0.899	5
Habilidades digitales (V1-D2)	0.863	6
Implementación digital (V1-D3)	0.911	9
Transformación Digital (V2)	0.933	17
Cultura (V2-D1)	0.837	7
Procesos (V2-D2)	0.760	4
Tecnología (V2-D3)	0.922	6

Fuente: Autor de la investigación

En consecuencia, de acuerdo con lo sustentado por Verma y Abdel-Salam (2019) los valores de " α " mayores a 0.9 indican una consistencia interna "excelente" por lo que se concluye que los cuestionarios fueron adecuados para medir tanto las variables LD y TD. Respecto a las dimensiones, la implementación digital y tecnología presentan consistencia interna "excelente"; por otro lado, la dimensión procesos presenta consistencia interna "aceptable"; y las restantes consistencia interna "buena"; por lo que también dichas preguntas fueron adecuadas para la medición de las referidas dimensiones. Estos resultados corresponden al análisis de la prueba piloto, los valores de " α " de total de la muestra se detallan en los anexos 7 y 8.

3.5. Procedimientos

Para establecer los procedimientos se tuvo en cuenta que un estudio con enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos secuencialmente organizados, cuyos pasos son ineludibles y siguen un orden riguroso que tienen la finalidad de corroborar ciertas suposiciones. En esa línea, inicialmente se estableció la realidad problemática que se delimitó adecuadamente con apoyo del entendimiento de problemáticas similares (relacionados a las variables involucradas) en el contexto internacional, nacional y local. Posteriormente se formuló los problemas, objetivos e hipótesis desde un enfoque tanto general como específico. Seguidamente, se recopiló antecedentes relacionados a la problemática y teorías relacionadas con las variables de estudio con el objetivo de construir las bases teóricas a utilizar, enfatizando en las definiciones de cada variable, sus dimensiones e indicadores. Para luego establecer un plan para corroborar las hipótesis de investigación para lo cual se definió operacionalmente las variables e indicadores con sus escalas de medición. Acto seguido se estableció la población de estudio y se seleccionó las unidades que permitieron medir las variables (muestra) mediante el procedimiento adecuado (muestreo) (Hernández y Mendoza, 2018)

Habiendo completado los pasos anteriores, se confeccionó cuestionarios, basados en los fundamentos teóricos establecidos, para recopilar la información de ambas variables, los cuales se enviaron mediante aplicaciones de mensajería instantánea a la muestra elegida. Y como paso final, se recopiló y estandarizó los datos, se procesó dichos datos mediante el software SPSS siguiendo los pasos del plan previamente establecido; se discutió los resultados y se extrajo las conclusiones para dar respuesta a los objetivos planteados y, en última instancia, se formularon recomendaciones con base en los resultados recabados.

3.6. Método de análisis de datos

Respecto al liderazgo digital, este cuenta con características cualitativas. Por consiguiente, se aplicó un **procedimiento descriptivo** basado en los datos recolectados de la muestra, estos datos se trabajaron inicialmente en una hoja de cálculo con la finalidad de estandarizarlos, organizarlos y tabularlos. Posterior a ello, se introdujeron en la herramienta SPSS para la aplicación de los procedimientos estadísticos correspondientes y la información obtenida se trasladó nuevamente a una hoja de cálculo para expresarla en tablas y gráficos estadísticos con el objetivo de facilitar en análisis y entendimiento de los hallazgos de investigación en concordancia con los objetivos previamente establecidos. Por otro lado, también se ejecutó un **procedimiento inferencial** con la finalidad de validar las hipótesis estadísticas, para ello los coeficientes de correlación, no paramétricos, de Spearman y Tau de Kendall fueron utilizados.

Respecto a la transformación digital, debido a que tiene características similares al liderazgo digital, se aplicó los mismos procedimientos descriptivos e inferenciales.

3.7. Aspectos éticos

De acuerdo don Verschraegen (2018), en la actualidad existen “comités de ética”, “juntas de revisión institucional” o “juntas de ética de las

investigaciones” que tratan de evaluar la complementariedad de las iniciativas de investigación con los derechos humanos. El autor indica que las juntas de ética inicialmente estuvieron relacionadas al análisis investigativo de áreas clínicas y farmacéuticas; sin embargo, también indica que están cada vez más presentes en otros campos de investigación, debido a que toda investigación en la que interviene una persona (por ejemplo, haciendo uso de sus datos personales) puede afectar los derechos fundamentales de esta.

Por otro lado, otros puntos importantes a considerar son: 1) Integridad que se correlaciona con valores presentes en la investigación científica que aseguren una producción de conocimiento libre de deshonestidad y reproduciendo resultados efectivos. 2) Aspecto morales, que convergen con resultados honestos y transparentes son características fundamentales para los investigadores. Por último, la generación de conocimiento éticamente claro y el repudio de las posibilidades de corrupción son parte de la praxis de integridad en la ciencia (Stigger et. al, 2022)

En esa línea, en el actual trabajo de investigación, se consideró los aspectos éticos necesarios, siguiendo esa línea se informó clara y transparentemente sobre los objetivos del estudio a todos los involucrados; por otro lado, se garantizó que los datos personales obtenidos, así como, los datos de la empresa serían confidenciales y resguardados adecuadamente.

Adicionalmente, durante la redacción del presente documento se siguió los lineamientos de las normas APA de séptima edición, se consideró el código de ética de la universidad César Vallejo que fue aprobado en la resolución N.º 470-022-VI-UCV; y, además se siguió las pautas de la “Guía de elaboración de trabajos conducentes a grados y títulos” que fue aprobada bajo la resolución de vicerrectorado de investigación N.º 062-2023-VI-UCV. Finalmente, la versión final del presente trabajo se sometió al análisis de la herramienta Turnitin con la finalidad de asegurar la autenticidad de este.

IV. RESULTADOS

Para el análisis, tanto descriptivo como inferencial, de las respuestas a los cuestionarios se utilizó el software SPSS tal como lo sugieren Verma y Abdel-Salam (2019) y Sang y Sung-Hoon (2019).

En referencia a los **resultados descriptivos**, como se detalló líneas arriba, la medición de la variables LD y TD se realizó mediante la aplicación de dos cuestionarios que en suma contienen 37 preguntas (20 referidas a la primera variable y 17 relacionadas con la segunda variable). La muestra se constituyó de 65 colaboradores de la organización en estudio. A continuación, se detallan algunas características de los participantes en la investigación que se utilizaron tanto en el análisis descriptivo como inferencial.

Tabla 8

Distribución de los encuestados por cargo

Cargo	Q	%
Analista	30	46.15%
Administrativo	15	23.08%
Coordinador	8	12.31%
Supervisor	7	10.77%
Jefe	5	7.69%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 8 evidencia que el 20% de los participantes en la investigación tiene un cargo de mando medio (jefes o coordinadores), mientras que el 80% corresponde a colaboradores con cargos técnico-administrativos.

Tabla 9*Distribución por su antigüedad en la organización*

Antigüedad	Q	%
[0 - 3] años	11	16.92%
[4 - 6] años	10	15.38%
[7 - 10] años	44	67.69%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 9 evidencia que el 67.7% de los participantes en la investigación tiene una antigüedad en la organización que oscila entre los siete y diez años y sólo el 16.92% tiene una antigüedad igual o menor a tres años.

Con base en lo mencionado, a continuación, se detallarán los resultados descriptivos que arrojaron las respuestas de los referidos cuestionarios. Con la finalidad de hacer legible la explicación de este apartado, este se distribuirá de acuerdo con los objetivos de investigación, tanto general (O_G) como específicos (O₁, O₂ y O₃)

O_G: Análisis descriptivo del Liderazgo digital (V1) y la transformación digital (V2).

Tabla 10*Resultados descriptivos V1 y V2*

		Transformación Digital (V2)				
			Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total
Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	3	14	9	26
		% del total	4.6%	21.5%	13.8%	40.0%
	Logrado	Recuento	0	2	37	39
		% del total	0.0%	3.1%	56.9%	60.0%
Total		Recuento	3	16	46	65
		% del total	4.6%	24.6%	70.8%	100.0%

Fuente: Autor de la investigación

A modo general, la Tabla 10 evidencia que el 40% de los participantes en el estudio considera que el LD se ubica en el nivel "En proceso"; mientras que, el 60% de estos considera que el LD se ubica en el nivel "Logrado". Por otro lado, el 4.6% de los participantes en el estudio considera que la TD se enmarca en la categoría "Nuevo en Digital"; el 24.6%, en la categoría "Seguidor Digital"; y el 70.8%, en la categoría "Maestro Digital".

Respecto a las relaciones entre en ambas variables, la Tabla 10 evidencia que la categoría más bajas de ambas variables, "inicial" (variable uno) y "tradicional" (variable dos), no tienen representatividad. Además, se observa que la frecuencia con mayor incidencia se enmarca en las categorías más altas de ambas variables con 56.9%. Mientras tanto la categoría "En proceso" de la variable uno concentra el 35.4% de las frecuencias que coincide con las categorías de la variable dos "Seguidor Digital" y "Maestro Digital". Por consiguiente, se puede afirmar que más del 50% de los participantes en el estudio considera que ambas variables se encuentran en niveles óptimos; no obstante, también se puede rescatar que un 13,8% de los participantes en el estudio considerada que la categoría "en proceso" incide con la categoría "maestro digital" de la variable dos.

Tabla 11*Comportamiento de V1 y v2 en relación con la antigüedad.*

Antigüedad			Transformación Digital (V2)				
			Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total	
[0-3]	Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%
	Logrado	Recuento	0	0	10	10	
		% dentro de V1	0.0%	0.0%	90.9%	90.9%	
	Total	Recuento	1	0	10	11	
		% dentro de V1	9.1%	0.0%	90.9%	100.0%	
[4-6]	Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	2	1	2	5
			% dentro de V1	20.0%	10.0%	20.0%	50.0%
	Logrado	Recuento	0	1	4	5	
		% dentro de V1	0.0%	10.0%	40.0%	50.0%	
	Total	Recuento	2	2	6	10	
		% dentro de V1	20.0%	20.0%	60.0%	100.0%	
[7-mas]	Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	0	13	7	20
			% dentro de V1	0.0%	29.5%	15.9%	45.5%
	Logrado	Recuento	0	1	23	24	
		% dentro de V1	0.0%	2.3%	52.3%	54.5%	
	Total	Recuento	0	14	30	44	
		% dentro de V1	0.0%	31.8%	68.2%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 11 evidencia que, al segmentar los resultados por la antigüedad de los colaboradores, el 90.9% de los participantes en el estudio con menos de tres años en la empresa considera que el nivel “Logrado” del LD incide en el nivel “Maestro digital” de la TD, los cuales corresponden a las categorías más altas de ambas variables. Por otro lado, sólo el 40% de los participantes en el estudio con antigüedad de cuatro a seis años comparte dicha opinión; mientras que, dentro de los participantes en el estudio con más de siete años en la empresa, dicha incidencia es representada sólo por el 52.3%. En los resultados de este último grupo se evidencia una relación entre los niveles medios y altos de ambas variables y; además, se reafirman los resultados generales que sugieren que el nivel “en proceso” del LD posibilita niveles de “seguidor digital” y “maestro digital” en la TD. Por consiguiente, se puede concluir que existe una relación entre el LD y la TD en opinión de los colaboradores con más de siete años en la organización.

Tabla 12*Comportamiento de V1 y v2 en relación con el cargo.*

Rol				Transformación Digital (V2)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
Líder	Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	0	2	2	4
			% dentro de V1	0	15.4%	15.4%	30.8%
	Logrado	Recuento	0	0	9	9	
		% dentro de V1	0	0.0%	69.2%	69.2%	
	Total	Recuento	0	2	11	13	
		% dentro de V1	0	15.4%	84.6%	100.0%	
Seguidor	Liderazgo digital (V1)	En proceso	Recuento	3	12	7	22
			% dentro de V1	5.8%	23.1%	13.5%	42.3%
	Logrado	Recuento	0	2	28	30	
		% dentro de V1	0.0%	3.8%	53.8%	57.7%	
	Total	Recuento	3	14	35	52	
		% dentro de V1	5.8%	26.9%	67.3%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 12 evidencia que el 69.2% de los participantes en el estudio con cargo de líder considera que tanto el LD como la TD se encuentran en sus niveles más altos; mientras que, el 53.8% de los participantes en el estudio con cargo de subordinado comparte dicha opinión. Por otro lado, 13.5% de estos últimos considera que el nivel “En proceso” del LD incide en el nivel alto de la TD.

O₁: Análisis descriptivo de la mentalidad digital (V1-D1) con la TD (V2).

Tabla 13

Resultados descriptivos de V1-D1 y V2.

		Transformación Digital (V2)				Total
		Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital		
Mentalidad Digital (V1-D1)	Inicio	Recuento	1	1	0	2
		% del total	1.5%	1.5%	0.0%	3.1%
	En proceso	Recuento	2	12	9	23
		% del total	3.1%	18.5%	13.8%	35.4%
	Logrado	Recuento	0	3	37	40
		% del total	0.0%	4.6%	56.9%	61.5%
Total	Recuento	3	16	46	65	
	% del total	4.6%	24.6%	70.8%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

A modo general, la Tabla 13 evidencia que el 35.4% de los participantes en el estudio considera que la mentalidad digital se ubica en el nivel "En proceso"; mientras que, el 61.5% considera que se ubica en el nivel "Logrado"; se observa además el nivel "Inicio" cuenta con resultados despreciables. Por otro lado, el 4.6% de los participantes en el estudio considera que la TD se enmarca en la categoría "Nuevo en Digital"; el 24.6%, en la categoría "Seguidor Digital"; y el 70.8%, en la categoría "Maestro Digital".

Respecto a las relaciones entre ambos ítems, se evidencia que la categoría más bajas de ambos, "inicial" (mentalidad digital) y "tradicional" (TD), no tiene representatividad. Además, se observa que la frecuencia con mayor incidencia se ubica en los niveles más altos con 56.9%. Mientras tanto la categoría "en proceso" de la mentalidad digital concentra el 32.3% de las frecuencias que coincide con los categorías de la TD "Seguidor Digital" y "Maestro Digital". Por consiguiente, se puede afirmar que más del 50% de los participantes en el estudio considera que ambos ítems se encuentran en niveles altos; no obstante, también se puede rescatar que un 13,8% considerada que la categoría "en proceso" de la mentalidad digital incide con la categoría "maestro digital" de la TD.

Tabla 14*Comportamiento V1-D1 y V2 en relación con la antigüedad.*

Antigüedad				Transformación Digital (V2)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
[0-3]	Mentalidad Digital (V1-D1)	Inicio	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1-D1	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%
		En proceso	Recuento	0	0	1	1
			% dentro de V1-D1	0.0%	0.0%	9.1%	9.1%
		Logrado	Recuento	0	0	9	9
			% dentro de V1-D1	0.0%	0.0%	81.8%	81.8%
Total	Recuento	1	0	10	11		
	% dentro de V1-D1	9.1%	0.0%	90.9%	100.0%		
[4-6]	Mentalidad Digital (V1-D1)	En proceso	Recuento	2	1	2	5
			% dentro de V1-D1	20.0%	10.0%	20.0%	50.0%
		Logrado	Recuento	0	1	4	5
			% dentro de V1-D1	0.0%	10.0%	40.0%	50.0%
Total	Recuento	2	2	6	10		
	% dentro de V1-D1	20.0%	20.0%	60.0%	100.0%		
[7-mas]	Mentalidad Digital (V1-D1)	Inicio	Recuento	0	1	0	1
			% dentro de V1-D1	0.0%	2.3%	0.0%	2.3%
		En proceso	Recuento	0	11	6	17
			% dentro de V1-D1	0.0%	25.0%	13.6%	38.6%
		Logrado	Recuento	0	2	24	26
			% dentro de V1-D1	0.0%	4.5%	54.5%	59.1%
Total	Recuento	0	14	30	44		
	% dentro de V1-D1	0.0%	31.8%	68.2%	100.0%		

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 14 evidencia que, al segmentar los resultados por la antigüedad de los colaboradores, el 81.8% de los participantes en el estudio con menos de tres años en la empresa considera que el nivel “logrado” de la mentalidad digital incide en el nivel “maestro digital” de la TD, los que corresponden a las categorías más altas de ambas variables. Por otro lado, sólo el 40% de los participantes en el estudio con antigüedad de cuatro a seis años comparte dicha opinión; mientras que, dentro de los participantes en el estudio con más de siete años en la empresa, dicha incidencia es representada sólo por el 54.5%. En los resultados de este último grupo se evidencia una relación entre los niveles medios y altos de ambas variables y; además, se reafirman los resultados

generales que sugieren que un nivel “en proceso” de la mentalidad digital posibilita niveles de “seguidor digital” y “maestro digital” en la TD. Por consiguiente, se puede concluir que existe una relación entre la mentalidad digital y la TD en opinión de los colaboradores con más de siete años en la organización.

Tabla 15

Comportamiento V1-D1 y V2 en relación con el cargo

Rol	Mentalidad Digital (V1-D1)			Transformación Digital (V1)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
LIDER	En proceso	Recuento	0	2	3	5	
		% dentro de V1-D1	0.0%	15.4%	23.1%	38.5%	
	Logrado	Recuento	0	0	8	8	
		% dentro de V1-D1	0.0%	0.0%	61.5%	61.5%	
	Total	Recuento	0	2	11	13	
		% dentro de V1-D1	0.0%	15.4%	84.6%	100.0%	
SEGUIDOR	Inicio	Recuento	1	1	0	2	
		% dentro de V1-D1	1.9%	1.9%	0.0%	3.8%	
	En proceso	Recuento	2	10	6	18	
		% dentro de V1-D1	3.8%	19.2%	11.5%	34.6%	
	Logrado	Recuento	0	3	29	32	
		% dentro de V1-D1	0.0%	5.8%	55.8%	61.5%	
	Total	Recuento	3	14	35	52	
		% dentro de V1-D1	5.8%	26.9%	67.3%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

Finalmente, la Tabla 15 evidencia que el 61.5% de los participantes en el estudio con cargo de líder considera que tanto la mentalidad digital como la TD se encuentran en sus niveles más altos; mientras que, el 55.8% de los participantes en el estudio con cargo de subordinado comparte dicha opinión. Por otro lado, 11.5% de estos últimos considera que el nivel “En proceso” de la mentalidad digital incide en el nivel alto de la TD.

Para fines prácticos, en el anexo 11 se han codificado las preguntas referidas a la variable LD, las cuales se analizarán a detalle en las líneas siguientes segmentándolas por cada uno de los objetivos en los que se enmarcan.

Tabla 16

Respuestas a la pregunta LD_P01.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	23.1%
Frecuentemente	30	46.2%
De vez en cuando	16	24.6%
Pocas veces	4	6.2%
Nunca	0	0.0%
Total	65	100.0%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 16 evidencia que 46.2% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de su organización comparten frecuentemente la visión digital con sus equipos; mientras el 24.6% considera que lo hacen de vez en cuando y el 23.1% que lo hacen siempre. A modo de conclusión se puede afirmar que el 69.3% considera que este rasgo de los líderes digital es predominante en la organización.

Tabla 17

Respuestas a la pregunta LD_P02.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	26.15%
Frecuentemente	34	52.31%
De vez en cuando	12	18.46%
Pocas veces	2	3.08%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 17 evidencia que 52.31% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de su organización los alientan frecuentemente a

ayudarlos a alcanzar la visión digital trazada; mientras el 26.2% considera que lo hacen siempre y el 18.46% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 78.5% considera que este rasgo de los líderes digital es predominante en la organización.

En suma, las preguntas LD_P01 y LD_P02 corresponden al indicador **visión**, lo que evidencia que más del 60% de los participantes en el estudio están de acuerdo en que la visión es un rasgo predominantes en los líderes de la organización.

Tabla 18

Respuestas a la pregunta LD_P03.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	32.31%
Frecuentemente	22	33.85%
De vez en cuando	15	23.08%
Pocas veces	7	10.77%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 18 evidencia que 33.85% de los participantes en el estudio, considera que pueden desarrollar frecuentemente su creatividad realizando labores de TD; mientras el 32.31.2% considera que lo hacen siempre y el 23.08% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 66.2% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 19*Respuestas a la pregunta LD_P04.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	20.00%
Frecuentemente	25	38.46%
De vez en cuando	18	27.69%
Pocas veces	9	13.85%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 19 evidencia que 38.46% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente procuran que se cuente con los recursos necesarios para posibilitar la TD; mientras que el 20.0% considera que lo hacen siempre y el 27.69% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 58.5% considera que este rasgo es predominante en la organización.

En suma, las preguntas LD_P03 y LD_P04 corresponden al indicador **innovación**, lo que evidencia que más del 58% de los participantes en el estudio están de acuerdo en que la innovación es un rasgo predominantes en los líderes de la organización.

Tabla 20*Respuestas a la pregunta LD_P05.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	29.23%
Frecuentemente	28	43.08%
De vez en cuando	14	21.54%
Pocas veces	4	6.15%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, la Tabla 20 evidencia que el 43.1% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente se adaptan con facilidad ante la posibilidad de nuevas ideas para lograr los objetivos digitales trazados; mientras que el 29.2% considera que lo hacen siempre y el 21.5% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 72.3% considera que este rasgo, correspondiente al indicador **flexibilidad**, es predominante en la organización.

O2: Análisis descriptivo de las habilidades digitales (V1-D2) con la TD (V2).

Tabla 21

Resultados descriptivos V1-D2 y V2.

		Transformación Digital (V2)				Total
		Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital		
Habilidades Digitales (V1-D2)	Inicio	Recuento	1	2	0	3
		% del total	1.5%	3.1%	0.0%	4.6%
	En proceso	Recuento	2	9	16	27
		% del total	3.1%	13.8%	24.6%	41.5%
	Logrado	Recuento	0	5	30	35
		% del total	0.0%	7.7%	46.2%	53.8%
Total	Recuento	3	16	46	65	
	% del total	4.6%	24.6%	70.8%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

A modo general, la Tabla 21 evidencia que el 41.5% de los participantes en el estudio consideran que las habilidades digitales se enmarcan en la categoría "En proceso"; desde otra perspectiva, el 53.8% de los participantes en el estudio consideran que las habilidades digitales se enmarcan en la categoría "Logrado"; se observa, además, que la categoría "Inicio" cuenta con resultados despreciables. Por otro lado, el 4.6% de los participantes en el estudio considera que la TD se enmarca en la categoría "Nuevo en Digital"; el 24.6%, en la categoría "Seguidor Digital"; y el 70.8%, en la categoría "Maestro Digital".

Respecto a las relaciones entre ambos ítems, se evidencia que las categorías más bajas de ambos, “inicial” (habilidades digitales) y “tradicional” (TD), no tienen representatividad. Además, se observa que la frecuencia con mayor incidencia se ubica también en los niveles más altos con 46.2%. Mientras tanto la categoría “en proceso” de las habilidades digitales concentra el 38.4% de las frecuencias que coinciden con los categorías de la TD “Seguidor Digital” y “Maestro Digital”. Por consiguiente, se puede afirmar que más del 40% de los participantes en el estudio considera que ambos ítems se encuentran en niveles óptimos; no obstante, también se puede rescatar que un 24.6% de los sujetos de estudio consideran que la categoría “en proceso” de la dimensión habilidades digitales incide con la categoría “maestro digital” de la TD.

Tabla 22

Comportamiento V1-D2 y V2 en relación con la antigüedad.

Antigüedad				Transformación Digital (V2)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
[0-3]	Habilidades Digitales (V1-D2)	Inicio	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1-D2	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%
		En proceso	Recuento	0	0	3	3
	% dentro de V1-D2		0.0%	0.0%	27.3%	27.3%	
	Logrado	Recuento	0	0	7	7	
		% dentro de V1-D2	0.0%	0.0%	63.6%	63.6%	
	Total		Recuento	1	0	10	11
		% dentro de V1-D2	9.1%	0.0%	90.9%	100.0%	
[4-6]	Habilidades Digitales (V1-D2)	En proceso	Recuento	2	2	5	9
			% dentro de V1-D2	20.0%	20.0%	50.0%	90.0%
		Logrado	Recuento	0	0	1	1
	% dentro de V1-D2		0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	
	Total		Recuento	2	2	6	10
		% dentro de V1-D2	20.0%	20.0%	60.0%	100.0%	
[7-mas]	Habilidades Digitales (V1-D2)	Inicio	Recuento	0	2	0	2
			% dentro de V1-D2	0.0%	4.5%	0.0%	4.5%
		En proceso	Recuento	0	7	8	15
	% dentro de V1-D2		0.0%	15.9%	18.2%	34.1%	
	Logrado	Recuento	0	5	22	27	
		% dentro de V1-D2	0.0%	11.4%	50.0%	61.4%	
	Total		Recuento	0	14	30	44
		% dentro de V1-D2	0.0%	31.8%	68.2%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

Desde otras perspectiva, la Tabla 22 evidencia que, al segmentar los resultados por la antigüedad de los colaboradores, el 63.6% de los participantes en el estudio con menos de tres años en la empresa considera que el nivel “logrado” de la dimensión habilidades digitales incide en el nivel “maestro digital” de la TD, los que corresponden a las categorías más altas de ambas variables. Por otro lado, el 60% de los participantes en el estudio con antigüedad de cuatro a seis años comparte dicha opinión; mientras que, dentro de los participantes en el estudio con más de siete años en la empresa, dicha incidencia es representada sólo por el 50.0%. En los resultados de este último grupo se evidencia una relación entre los niveles medios y altos de ambas variables y; además, se reafirman los resultados generales que sugieren que un nivel “en proceso” de la mentalidad digital posibilita niveles de “seguidor digital” y “maestro digital” en la TD. Por consiguiente, se puede concluir que existe una relación entre los ítems analizados en opinión de los participantes del estudio con más de siete años en la organización.

Tabla 23*Comportamiento V1-D2 y V2 en relación con el cargo.*

Rol	Habilidades Digitales (V1-D2)			Transformación Digital (V2)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
LIDER	En proceso	Recuento	0	1	5	6	
		% dentro de V1-D2	0.0%	7.7%	38.5%	46.2%	
	Logrado	Recuento	0	1	6	7	
		% dentro de V1-D2	0.0%	7.7%	46.2%	53.8%	
	Total	Recuento	0	2	11	13	
		% dentro de V1-D2	0.0%	15.4%	84.6%	100.0%	
SEGUIDOR	Inicio	Recuento	1	2	0	3	
		% dentro de V1-D2	1.9%	3.8%	0.0%	5.8%	
	En proceso	Recuento	2	8	11	21	
		% dentro de V1-D2	3.8%	15.4%	21.2%	40.4%	
	Logrado	Recuento	0	4	24	28	
		% dentro de V1-D2	0.0%	7.7%	46.2%	53.8%	
Total	Recuento	3	14	35	52		
	% dentro de V1-D2	5.8%	26.9%	67.3%	100.0%		

Fuente: Autor de la investigación

Finalmente, la Tabla 23 evidencia que el 46.2% de los participantes en el estudio con cargo de líder considera que tanto las habilidades digitales como la TD se encuentran en sus niveles más altos; en esa misma línea, el 46.2% de los participantes en el estudio con cargo de subordinado comparte dicha opinión. Por otro lado, 21.2% de estos últimos considera que el nivel “En proceso” de la dimensión habilidades digitales incide en el nivel alto de la TD.

En relación con las respuestas a las ítems enmarcados en esta dimensión se detallan los resultados en las siguientes líneas.

Tabla 24*Respuestas a la pregunta LD_P06.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	32.31%
Frecuentemente	31	47.69%
De vez en cuando	11	16.92%
Pocas veces	2	3.08%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 24 evidencia que 47.69% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente comprenden la repercusión de las tecnología de información sobre los procesos de TD; mientras que el 32.3% considera que lo hacen siempre y el 16.92% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 80.0% considera que este rasgo, que corresponde al indicador **alfabetización**, es predominante en la organización.

Tabla 25*Respuestas a la pregunta LD_P07.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	18	27.69%
Frecuentemente	28	43.08%
De vez en cuando	12	18.46%
Pocas veces	7	10.77%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 25 evidencia que 43.08% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente desempeñan el rol de entrenador de los miembros de sus equipos con la finalidad de potenciar las actividades de TD; mientras que el 27.69% considera que lo hacen siempre y el

18.46% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 70.8% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 26

Respuestas a la pregunta LD_P08.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	24.62%
Frecuentemente	24	36.92%
De vez en cuando	20	30.77%
Pocas veces	5	7.69%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 26 evidencia que 36.92% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente desempeñan el rol de mentor de los miembros de sus equipos con la finalidad de potenciar las actividades de TD; mientras que el 24.62% considera que lo hacen siempre y el 30.77% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 61.5% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 27

Respuestas a la pregunta LD_P09.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	29.23%
Frecuentemente	30	46.15%
De vez en cuando	11	16.92%
Pocas veces	5	7.69%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 27 evidencia que 46.2% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente delegan responsabilidades asociadas a actividades de TD; mientras que el 29.23% considera que lo hacen

siempre y el 16.92% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 75.4% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 28

Respuestas a la pregunta LD_P10.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	26.15%
Frecuentemente	27	41.54%
De vez en cuando	14	21.54%
Pocas veces	7	10.77%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 28 evidencia que 41.54% de los sujetos de estudio, consideran que los líderes de la empresa frecuentemente involucran a todos los miembros del equipo en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la TD; mientras que el 26.15% considera que lo hacen siempre y el 21.54% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 67.69% considera que este rasgo es predominante en la organización.

En suma, las preguntas LD_P07, LD_P08, LD_P09 y LD_P10 corresponden al indicador **empoderamiento**, lo que evidencia que al menos el 60% de los participantes en el estudio están de acuerdo en que el empoderamiento es un rasgo predominantes en los líderes de la organización.

Tabla 29*Respuestas a la pregunta LD_P11.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	15	23.08%
Frecuentemente	24	36.92%
De vez en cuando	17	26.15%
Pocas veces	9	13.85%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 29 evidencia que 36.9% de los participantes en el estudio, consideran que frecuentemente comparten los éxitos digitales con otras área dentro de la organización con la finalidad de alcanzar una TD transversal; mientras que el 23.1% considera que lo hacen siempre y el 26.2% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 60.0% considera que este rasgo, correspondiente al indicador **colaboración**, es predominante en la organización.

O₃: Análisis descriptivo de la implementación digital (V1-D3) con la TD (V2).

Tabla 30*Resultados descriptivos V1-D3 y V2.*

		Transformación Digital (V2)				
		Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total	
Implementación Digital (V1-D3)	Inicio	Recuento	1	0	0	1
		% del total	1.5%	0.0%	0.0%	1.5%
	En proceso	Recuento	2	14	8	24
		% del total	3.1%	21.5%	12.3%	36.9%
	Logrado	Recuento	0	2	38	40
		% del total	0.0%	3.1%	58.5%	61.5%
Total	Recuento	3	16	46	65	
	% del total	4.6%	24.6%	70.8%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

A modo general, la Tabla 30 evidencia que el 36.9% de los participantes en el estudio considera que la dimensión implementación digital se ubica en el nivel "En proceso"; mientras que, el 61.5% de los participantes en el estudio considera que dicha dimensión se ubica en el nivel "Logrado"; se observa además el nivel "Inicio" cuenta con resultados despreciables. Por otro lado, el 4.6% de los participantes en el estudio considera que la TD se enmarca en la categoría "Nuevo en Digital"; el 24.6%, en la categoría "Seguidor Digital"; y el 70.8%, en la categoría "Maestro Digital".

Respecto a las relaciones entre ambos ítems, se evidencia que la categoría más bajas de ambos, "inicial" (implementación digital) y "tradicional" (TD), no tienen representatividad. Además, se observa que la frecuencia con mayor incidencia se ubica en los niveles más altos con 58.5%. Mientras tanto la categoría "en proceso" de la mentalidad digital concentra el 32.8% de las frecuencias que coincide con las categorías de la TD "Seguidor Digital" y "Maestro Digital". Por consiguiente, se puede afirmar que más del 50% de los participantes en el estudio considera que ambos ítems se encuentran en niveles óptimos; no obstante, también se puede rescatar que un 12.3% de los participantes en el estudio considerada que la categoría "en proceso" de la dimensión implementación digital incide con la categoría "maestro digital" de la TD.

Tabla 31*Comportamiento V1-D3 y V2 en relación con la antigüedad.*

Antigüedad			Transformación Digital (V2)				
			Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total	
[0-3]	Implementación Digital (V1-D3)	En proceso	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1-D3	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%
	Logrado	Recuento	0	0	10	10	
		% dentro de V1-D3	0.0%	0.0%	90.9%	90.9%	
	Total	Recuento	1	0	10	11	
		% dentro de V1-D3	9.1%	0.0%	90.9%	100.0%	
[4-6]	Implementación Digital (V1-D3)	Inicio	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1-D3	10.0%	0.0%	0.0%	10.0%
	En proceso	Recuento	1	1	1	3	
		% dentro de V1-D3	10.0%	10.0%	10.0%	30.0%	
	Logrado	Recuento	0	1	5	6	
		% dentro de V1-D3	0.0%	10.0%	50.0%	60.0%	
	Total	Recuento	2	2	6	10	
		% dentro de V1-D3	20.0%	20.0%	60.0%	100.0%	
[7-mas]	Implementación Digital (V1-D3)	En proceso	Recuento	0	13	7	20
			% dentro de V1-D3	0.0%	29.5%	15.9%	45.5%
	Logrado	Recuento	0	1	23	24	
		% dentro de V1-D3	0.0%	2.3%	52.3%	54.5%	
	Total	Recuento	0	14	30	44	
		% dentro de V1-D3	0.0%	31.8%	68.2%	100.0%	

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 31 evidencia que, al segmentar los resultados por la antigüedad de los colaboradores, el 90.9% de los participantes en el estudio con menos de tres años en la empresa considera que el nivel “logrado” de la dimensión implementación digital incide en el nivel “maestro digital” de la TD, los que corresponden a las categorías más altas de ambas variables. Por otro lado, sólo el 50% de los participantes en el estudio con antigüedad de cuatro a seis años comparte dicha opinión; mientras que, dentro de los participantes en el estudio con más de siete años en la empresa, dicha incidencia es representada sólo por el 52.3%. En los resultados de este último grupo se evidencia una relación entre los niveles medios y altos de ambas variables y; además, se reafirman los resultados generales que sugieren que un nivel “en proceso” de la implementación digital posibilita niveles de “seguidor digital” y “maestro digital” en la TD. Por consiguiente,

se puede concluir que existe una correlación entre dicha dimensión y la TD en opinión de los sujetos de estudio con más de siete años en la organización.

Tabla 32

Comportamiento V1-D3 y V2 en relación con el cargo.

Rol	Implementación Digital (V1-D3)			Transformación Digital (V2)			Total
				Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	
LIDER	Implementación Digital (V1-D3)	En proceso	Recuento	0	2	1	3
			% dentro de V1-D3	0.0%	15.4%	7.7%	23.1%
		Logrado	Recuento	0	0	10	10
			% dentro de V1-D3	0.0%	0.0%	76.9%	76.9%
		Total	Recuento	0	2	11	13
			% dentro de V1-D3	0.0%	15.4%	84.6%	100.0%
SEGUIDOR	Implementación Digital (V1-D3)	Inicio	Recuento	1	0	0	1
			% dentro de V1-D3	1.9%	0.0%	0.0%	1.9%
		En proceso	Recuento	2	12	7	21
			% dentro de V1-D3	3.8%	23.1%	13.5%	40.4%
		Logrado	Recuento	0	2	28	30
			% dentro de V1-D3	0.0%	3.8%	53.8%	57.7%
Total	Recuento	3	14	35	52		
	% dentro de V1-D3	5.8%	26.9%	67.3%	100.0%		

Fuente: Autor de la investigación

Finalmente, la Tabla 32 evidencia que el 76.9% de los participantes en el estudio con cargo de líder considera que tanto la implementación digital como la TD se encuentran en sus niveles más altos; mientras que, el 53.8% de los participantes en el estudio con cargo de subordinado comparte dicha opinión. Por otro lado, 13.5% de estos últimos considera que el nivel “En proceso” de la implementación digital incide en el nivel alto de la TD.

En relación con las respuestas a las ítems enmarcados en esta dimensión se detallan los resultados en las siguientes líneas.

Tabla 33*Respuestas a la pregunta LD_P12.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	33.85%
Frecuentemente	27	41.54%
De vez en cuando	11	16.92%
Pocas veces	5	7.69%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 33 evidencia que 41.54% de los sujetos de estudio, cree que el proceso de TD se ve influenciado de manera positiva por la habilidades sociales de los líderes de la organización; mientras que el 33.85% considera que influye siempre y el 21.54% que influye de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 75.4% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 34*Respuestas a la pregunta LD_P13.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	41.54%
Frecuentemente	20	30.77%
De vez en cuando	12	18.46%
Pocas veces	6	9.23%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 34 evidencia que 30.77% de los sujetos de estudio, cree que el proceso de TD se ve influenciado de manera positiva por la habilidades emocionales de los líderes de la organización; mientras que el 41.54% considera que influye siempre y el 18.46% que influye de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 72.3% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 35*Respuestas a la pregunta LD_P14.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	29.23%
Frecuentemente	26	40.00%
De vez en cuando	13	20.00%
Pocas veces	7	10.77%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 35 evidencia que 40.00% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente se relacionan de manera eficaz con equipos pluriculturales con la finalidad de conseguir aportes valiosos para alcanzar los objetivos digitales; mientras que el 29.23% considera que lo hacen siempre y el 20.0% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 69.23% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 36*Respuestas a la pregunta LD_P15.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	36.92%
Frecuentemente	26	40.00%
De vez en cuando	13	20.00%
Pocas veces	2	3.08%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 36 evidencia que 40.00% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente tienen la habilidad para enfrentarse eficazmente a las adversidades en un entorno de crisis; mientras que el 36.92% considera que lo hacen siempre y el 20.0% que lo hacen de vez en

cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 76.92% considera que este rasgo es predominante en la organización.

En suma, las preguntas LD_P12, LD_P13, LD_P14 y LD_P15 corresponden al indicador **inteligencias múltiples**, lo que evidencia que al menos el 70% de los participantes en el estudio están de acuerdo en que el inteligencias múltiples es un rasgo predominantes en los líderes de la organización.

Tabla 37

Respuestas a la pregunta LD_P16.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	13.85%
Frecuentemente	25	38.46%
De vez en cuando	18	27.69%
Pocas veces	11	16.92%
Nunca	2	3.08%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 37 evidencia que 38.46% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente potencia la utilización de metodologías ágiles; mientras que el 13.9% considera que lo hacen siempre y el 27.7% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 52.3% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 38*Respuestas a la pregunta LD_P17.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	26.15%
Frecuentemente	27	41.54%
De vez en cuando	16	24.62%
Pocas veces	5	7.69%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 38 evidencia que 41.54% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente asumen riesgos asociados a la TD, pero teniendo en consideración el análisis de los datos; mientras que el 26.2% considera que lo hacen siempre y el 24.62% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 67.7% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 39*Respuestas a la pregunta LD_P18.*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	33.85%
Frecuentemente	25	38.46%
De vez en cuando	13	20.00%
Pocas veces	5	7.69%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 39 evidencia que 38.46% de los participantes en el estudio, considera que los líderes de la empresa frecuentemente tienen la capacidad de ajustar de manera rápida las fallas en los procesos de TD; mientras que el 33.85% considera que lo hacen siempre y el 20.0% que lo hacen de vez en cuando. A modo

de conclusión se puede afirmar que el 72.3% considera que este rasgo es predominante en la organización.

Tabla 40

Respuestas a la pregunta LD_P19.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	32.31%
Frecuentemente	28	43.08%
De vez en cuando	14	21.54%
Pocas veces	2	3.08%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 40 evidencia que 43.1% de los participantes en el estudio indican confiar en las decisiones de los líderes de la empresa con relación al cumplimiento de las metas digitales; mientras que el 32.31% considera que lo hacen siempre y el 21.54% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 75.4% considera que este rasgo es predominante en la organización.

En suma, las preguntas LD_P16, LD_P17, LD_P18 y LD_P19 corresponden al indicador **experimentación**, lo que evidencia que al menos el 65% de los participantes en el estudio están de acuerdo en que el experimentación es un rasgo predominantes en los líderes de la organización.

Tabla 41

Respuestas a la pregunta LD_P20.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	29.23%
Frecuentemente	30	46.15%
De vez en cuando	13	20.00%
Pocas veces	3	4.62%
Nunca	0	0.00%
Total	65	100.00%

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 41 evidencia que 46.15% de los participantes en el estudio, considera que frecuentemente mejoran sus habilidades digitales a través del manejo de nuevas tecnologías que se implementan dentro de la organización; mientras que el 29.23% considera que lo hacen siempre y el 20.0% que lo hacen de vez en cuando. A modo de conclusión se puede afirmar que el 75.4% considera que este rasgo, correspondiente al indicador **aprendizaje continuo**, es predominante en la organización.

Tabla 42*Resultados de las dimensiones tanto del LD como de la TD.*

		Cultura (V2-D1)					Procesos (V2-D2)				Tecnología (V2-D3)			
			Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total	Nuevo Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total	Nuevo en Digital	Seguidor Digital	Maestro Digital	Total
Mentalidad Digital (V1-D1)	Inicio	Recuento	1	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
		% del total	1.5%	1.5%	0.0%	3.1%	0.0%	3.1%	0.0%	3.1%	0.0%	3.1%	0.0%	3.1%
	En proceso	Recuento	3	17	3	23	2	13	8	23	2	9	12	23
		% del total	4.6%	26.2%	4.6%	35.4%	3.1%	20.0%	12.3%	35.4%	3.1%	13.8%	18.5%	35.4%
	Logrado	Recuento	0	11	29	40	0	10	30	40	0	4	36	40
		% del total	0.0%	16.9%	44.6%	61.5%	0.0%	15.4%	46.2%	61.5%	0.0%	6.2%	55.4%	61.5%
Total		Recuento	4	29	32	65	2	25	38	65	2	15	48	65
		% del total	6.2%	44.6%	49.2%	100.0%	3.1%	38.5%	58.5%	100.0%	3.1%	23.1%	73.8%	100.0%
Habilidades Digitales (V1-D2)	Inicio	Recuento	1	2	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3
		% del total	1.5%	3.1%	0.0%	4.6%	0.0%	4.6%	0.0%	4.6%	0.0%	4.6%	0.0%	4.6%
	En proceso	Recuento	3	16	8	27	2	13	12	27	2	6	19	27
		% del total	4.6%	24.6%	12.3%	41.5%	3.1%	20.0%	18.5%	41.5%	3.1%	9.2%	29.2%	41.5%
	Logrado	Recuento	0	11	24	35	0	9	26	35	0	6	29	35
		% del total	0.0%	16.9%	36.9%	53.8%	0.0%	13.8%	40.0%	53.8%	0.0%	9.2%	44.6%	53.8%
Total		Recuento	4	29	32	65	2	25	38	65	2	15	48	65
		% del total	6.2%	44.6%	49.2%	100.0%	3.1%	38.5%	58.5%	100.0%	3.1%	23.1%	73.8%	100.0%
Implementación Digital (V1-D3)	Inicio	Recuento	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
		% del total	1.5%	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	1.5%	0.0%	1.5%
	En proceso	Recuento	3	16	5	24	1	17	6	24	2	12	10	24
		% del total	4.6%	24.6%	7.7%	36.9%	1.5%	26.2%	9.2%	36.9%	3.1%	18.5%	15.4%	36.9%
	Logrado	Recuento	0	13	27	40	0	8	32	40	0	2	38	40
		% del total	0.0%	20.0%	41.5%	61.5%	0.0%	12.3%	49.2%	61.5%	0.0%	3.1%	58.5%	61.5%
Total		Recuento	4	29	32	65	2	25	38	65	2	15	48	65
		% del total	6.2%	44.6%	49.2%	100.0%	3.1%	38.5%	58.5%	100.0%	3.1%	23.1%	73.8%	100.0%

Fuente: Autor de la investigación

De manera complementaria, la Tabla 42 evidencia que el nivel “Logrado” de la dimensión mentalidad digital incide en más del 40% con el nivel más alto de cada una de las dimensiones de la TD. Es así como, existe una frecuencia de 44.6% con la dimensión cultura, 46.2% con la dimensión procesos y 55.4% con la dimensión tecnología. Por otro lado, la dimensión habilidades digitales incide en más del 35% con el nivel más alto de cada una de las dimensiones de la TD. Siendo así que, existe una frecuencia de 36.9% con la dimensión cultura, 40.0% con la dimensión procesos y 44.6% con la dimensión tecnología. Finalmente, la dimensión implementación digital incide en más del 40% con el nivel más alto de cada una de las dimensiones de la TD. Estos resultados se reflejan con el 41.5% de las frecuencias en la dimensión cultura; el 49.2%, con la dimensión procesos y; el 58.5%, con la dimensión tecnología

Con relación a los resultados del **análisis inferencial**, y para determinar si se debía utilizar pruebas paramétricas o no paramétricas fue necesario aplicar pruebas de hipótesis para corroborar si los datos a analizar eran o no normales. Para tal fin fue necesario tener en cuenta que la eficacia de las pruebas de normalidad está influenciada por el tamaño de la muestra. Por tal motivo, al contar con 65 participantes en el estudio, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov con corrección de Lilliefors que es una buena opción para analizar la normalidad cuando la distribución contiene muchos datos extremos y la muestra es mayor a 30 unidades (Amante, 2017)

La prueba elegida es soportada por el software SPSS y debe seguir el siguiente procedimiento: establecimiento de hipótesis en la que la distribución de la población asume la distribución normal en todos los conjuntos de datos; determinación del nivel de significación (*nivel de $\alpha = 0.05$*); cálculo de estadísticas de prueba (Kolmogórov-Smirnov); cálculo del valor p y conclusión (Sang y Sung-Hoon, 2019) En relación con lo mencionado, en las siguientes líneas se detallarán las hipótesis planteadas:

H₀: Se asume distribución normal en los datos.

H_a: No se asume distribución normal en los datos.

Las Tabla 43 y la Tabla 44 muestran los datos que arrojaron las pruebas de normalidad aplicadas a sendas variables con sus dimensiones, los cuales revelan que los datos no se encuentran normalmente distribuidos aplicando el siguiente criterio:

Para:

$\alpha \geq p$ - valor, la hipótesis nula es rechazada.

$\alpha < p$ -valor, la hipótesis nula no es rechazada.

Tabla 43

Resultados de normalidad para el LD y sus dimensiones.

Variablen	Kolmogórov-Smirnov	Sig. asintótica(bilateral)	Resultado
Liderazgo (V1)	0.39	0.00	Significativo
Mentalidad Digital (V1-D1)	0.39	0.00	Significativo
Habilidades Digitales (V1-D2)	0.34	0.00	Significativo
Implementación Digital (V1-D3)	0.39	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Tabla 44

Resultados de normalidad para la TD y sus dimensiones.

Variablen	Kolmogórov-Smirnov	Sig. asintótica(bilateral)	Resultado
Transformación Digital (V2)	0.43	0.00	Significativo
Cultura (V2-D1)	0.32	0.00	Significativo
Procesos (V2-D2)	0.37	0.00	Significativo
Tecnología (V3-D3)	0.45	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Habiendo corroborado que los datos no tienen distribución normal ($0.05 \geq 0.00$), se decidió la utilización una prueba no paramétrica para el contraste de la hipótesis de investigación. Una de las pruebas utilizadas fue la correlación de Spearman (*rs*) que suele ser aplicada sobre variables categóricas (Verma y Abdel-

Salam, 2019) y la otra fue Tau de Kendall (τ) que tiene propiedades estadísticas similares a la primera; sin embargo, a pesar de que el rendimiento de ambas es comparable, la segunda es ligeramente favorable (Dehling et. al, 2017) Si bien en los cuadros de resultados se muestran tanto los datos de los coeficientes tau-b (τ -b) y tau-c (τ -c) de Kendall, estos se analizarán con base en el segundo que es apropiado para matrices largas (LD con 3 categorías y TD con 4 categorías) como indica Lohninger (como se citó en Göktaş y İşçi, 2011)

Por otro lado, para la prueba de hipótesis estadísticas se utilizará el mismo procedimiento recomendado por Sang y Sung-Hoon (2019); no obstante, para establecer las hipótesis se utilizará lo propuesto por Verma y Abdel-Salam (2019) quienes establecen lo siguiente:

H₀: No existe asociación entre las variables uno y dos.

H₁: Existe asociación entre las variables uno y dos.

Con relación a los resultados, los autores establecen que mientras el p-valor sea menor que el error marginal (p-valor < 0.05), la hipótesis nula de independencia o no asociación debe ser rechazada. Y para medir la intensidad de la correlación utilizará los baremos propuestos por Hernández y Mendoza (2018) detallados en la Figura 3.

Figura 3

Baremos para interpretación de la intensidad de correlación

No existe correlación	Correlación positiva muy débil	Correlación positiva débil	Correlación positiva media	Correlación positiva considerable	Correlación positiva muy fuerte	Correlación positiva perfecta
0.00	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90	1.00

Fuente: Adaptado de Hernández y Mendoza (2018)

Siguiendo la misma lógica sobre con la cual se abordó la presentación de los resultados descriptivos, en este acápite se desarrolló el análisis por cada una de las hipótesis planteadas, tanto general (H_G) como específicas (H₁, H₂ y H₃)

H_G: Contraste de la relación de las variables LD (V1) y TD (V2).

H_{G0}: El LD no se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

H_{G1}: El LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023

Tabla 45

Coefficientes de correlación entre V1 y V2.

Variables		R	p-valor	Resultado
	τ-b	0.64	0.00	Significativo
Liderazgo Digital*Transformación Digital	τ-c	0.58	0.00	Significativo
	rs	0.65	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 45 evidencia una correlación positiva entre las variables LD y TD con un valor de p de $0.00 < 0.05$, si se considera el coeficiente de Kendall. Así mismo, la intensidad de la relación es positiva media con valor de τ -c igual a 0.58. Por otro lado, al considerar el coeficiente de Spearman también se corrobora la referida relación con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Del mismo modo, la intensidad de la relación es positiva media con valor de rs igual a 0.65. A modo de resumen se puede mencionar que, independientemente del coeficiente de correlación utilizado, tanto las variables LD y TD presentan una correlación positiva media.

Tabla 46

Coefficiente de Kendall para V1 y V2 en función de la antigüedad.

Variables		R	p-valor	Resultado
[0-3]	τ-b	1.00	0.24	No Significativo
	τ-c	0.33	0.24	No Significativo
[4-6]	τ-b	0.45	0.08	No Significativo
	τ-c	0.48	0.08	No Significativo
[7-más]	τ-b	0.65	0.00	Significativo
	τ-c	0.60	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, en la Tabla 46, al analizar los datos segmentados por antigüedad de los colaboradores, se evidencia que con un valor de p de $0.24 > 0.05$ no existe relación entre las variables si se considera a los empleados con al menos tres años de antigüedad. Un escenario similar ocurre con los empleados con antigüedad de cuatro a seis años en donde se descarta la hipótesis de correlación con un valor de p de $0.08 > 0.05$. Sin embargo, para el caso de los empleados con más de siete años en la organización se corrobora la correlación con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación es positiva media con un valor de τ -c igual a 0.60.

Tabla 47

Coefficiente de Kendall para V1 y V2 en función del cargo.

Variables		R	p-valor	Resultado
Líder	τ-b	0.64	0.07	No Significativo
	τ-c	0.43	0.07	No Significativo
Seguidor	τ-b	0.64	0.00	Significativo
	τ-c	0.61	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 47 evidencia que, al analizar la relación entre las variables segmentando los datos por el cargo, se niega la relación entre ellas si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de líder con

un valor de p de $0.07 > 0.05$; no obstante, se corrobora la relación positiva entre el LD y la TD si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de seguidor con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación corresponde es positiva media con un valor de τ -c igual a 0.61.

Finalmente, se puede concluir que el LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. La intensidad de la referida relación es positiva media. Además, la referida relación se reafirma al analizar las respuesta de los empleados con cargo de seguidor y con más de siete años de antigüedad en la organización.

H₁: Contraste de correlación entre la mentalidad digital (V1-D1) y la TD (V2).

H₁₀: La mentalidad digital no se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

H₁₁: La mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023

Tabla 48

Coefficiente de Kendall para V1-D1 y V2.

Variables		R	p-valor	Resultado
Mentalidad Digital*Transformación Digital	τ-b	0.61	0.00	Significativo
	τ-c	0.43	0.00	Significativo
	rs	0.63	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 48 evidencia una correlación positiva entre la mentalidad digital y TD con un valor de p de $0.00 < 0.05$ si se considera el coeficiente de Kendall. Así mismo, la intensidad de la relación es positiva débil con valor de τ -c igual a 0.43. Por otro lado, al considerar el coeficiente de Spearman también se corrobora la existencia de una correlación positiva con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Sin embargo, la intensidad de la relación es positiva media con valor de rs igual a 0.63.

A modo de resumen se puede mencionar que, independientemente del coeficiente de correlación utilizado, tanto la dimensión Mentalidad digital y la variable TD presentan correlación positiva, pero esta puede ser débil o media dependiendo del coeficiente utilizado.

Tabla 49

Coeficiente de Kendall para V1-D1 y V2 en función de la antigüedad

Variables		R	p-valor	Resultado
[0-3]	τ-b	0.73	0.24	No Significativo
	τ-c	0.33	0.24	No Significativo
[4-6]	τ-b	0.45	0.08	No Significativo
	τ-c	0.48	0.08	No Significativo
[7-más]	τ-b	0.63	0.00	Significativo
	τ-c	0.58	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, en la Tabla 49 al analizar los datos segmentados por la antigüedad de los colaboradores en la empresa se evidencia que con un valor de p de $0.24 > 0.05$ no existe relación entre las variables si se considera a los empleados con al menos tres años de antigüedad. Un escenario similar ocurre con los empleados con antigüedad de cuatro a seis años en donde se descarta la hipótesis de correlación con un valor de p de $0.08 > 0.05$. No obstante, para el caso de los empleados con más de siete años en la organización se corrobora la correlación con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta es positiva media con un valor de τ -c igual a 0.58.

Tabla 50

Coefficiente de Kendall para V1-D1 y V2 en función del cargo.

Variables		R	p-valor	Resultado
Líder	τ-b	0.54	0.08	No Significativo
	τ-c	0.38	0.08	No Significativo
Seguidor	τ-b	0.64	0.00	Significativo
	τ-c	0.46	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 50 evidencia que, al analizar la relación entre las variables segmentando los datos por el cargo, se niega la correlación entre ellas si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de líder con un valor de p de $0.07 > 0.05$; no obstante, se corrobora la correlación si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de seguidor con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación es positiva débil con un valor de τ -c igual a 0.46.

Finalmente, se puede concluir que la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. La intensidad de la referida correlación es positiva débil. Además, la referida relación se reafirma al analizar las respuesta de los empleados con cargo de seguidor y con más de siete años de antigüedad en la organización.

H₂: Contraste de correlación entre las habilidades digitales (V1-D2) y la TD (V2).

H₂₀: La habilidades digitales no se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

H₂₁: La habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023

Tabla 51*Coeficiente de Kendall para V1-D2 y V2.*

Variables		R	p-valor	Resultado
Habilidades Digitales*	τ-b	0.40	0.001	Significativo
Transformación Digital	τ-c	0.29	0.001	Significativo
	rs	0.41	0.001	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 51 evidencia una correlación positiva entre las habilidades digitales y TD con un valor de p de $0.01 < 0.05$ si se considera el coeficiente de Kendall. Así mismo, la intensidad de la relación es positiva débil con valor de τ -c igual a 0.29. Por otro lado, al considerar el coeficiente de Spearman también se corrobora una correlación positiva con un valor de p de $0.01 < 0.05$. Del mismo modo, la intensidad de la relación es positiva débil con valor de rs igual a 0.41. A modo de resumen se puede mencionar que, independientemente del coeficiente de correlación utilizado, tanto la dimensión Habilidades digitales y la variable TD presentan correlación positiva débil.

Tabla 52*Coeficiente de Kendall para V1-D2 y V2 en función de la antigüedad.*

Variables		R	p-valor	Resultado
[0-3]	τ-b	0.57	0.24	No Significativo
	τ-c	0.33	0.24	No Significativo
[4-6]	τ-b	0.25	0.28	No Significativo
	τ-c	0.16	0.28	No Significativo
[7-más]	τ-b	0.38	0.01	Significativo
	τ-c	0.36	0.01	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, en la Tabla 52, al analizar los datos segmentados por la antigüedad de los colaboradores en la empresa se evidencia que con un valor de p de $0.24 > 0.05$ no existe relación entre las variables si se considera a los empleados con al menos tres años de antigüedad. Un escenario similar ocurre con los

empleados con antigüedad de cuatro a seis años en donde se descarta la hipótesis de correlación con un valor de p de $0.28 > 0.05$. Sin embargo, para el caso de los empleados con más de siete años en la organización se corrobora la correlación con un valor de p de $0.01 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación es positiva débil con un valor de τ -c igual a 0.36.

Tabla 53

Coefficiente de Kendall para V1-D2 y V2 en función del cargo.

Variables		R	p-valor	Resultado
Líder	τ -b	0.03	0.91	No Significativo
	τ -c	0.02	0.91	No Significativo
Seguidor	τ -b	0.46	0.00	Significativo
	τ -c	0.35	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 53 evidencia que, al analizar la relación entre las variables segmentando los datos por el cargo, se niega la correlación entre ellas si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de líder con un valor de p de $0.91 > 0.05$; no obstante, se corrobora la correlación si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de seguidor con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación es positiva débil con un valor de τ -c igual a 0.35.

Finalmente, se puede concluir que las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. La intensidad de la referida correlación es positiva débil. Además, la referida relación se reafirma al analizar las respuesta de los empleados con cargo de seguidor y con más de siete años de antigüedad en la organización.

H₃: Contraste de correlación entre la implementación digital (V1-D3) y la TD (V2).

H₃₀: La implementación digital no se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

H₃₁: La implementación digital se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023

Tabla 54

Coefficiente de Kendall para V1-D3 y V2.

Variables		R	p-valor	Resultado
Implementación	τ-b	0.68	0.00	Significativo
Digital*Transformación	τ-c	0.47	0.00	Significativo
Digital	rs	0.69	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

La Tabla 54 evidencia una correlación positiva entre la implementación digital y la TD con un valor de p de $0.00 < 0.05$ si se considera el coeficiente de Kendall. Así mismo, la intensidad de la relación es positiva débil con valor de τ -c igual a 0.47. Por otro lado, al considerar el coeficiente de Spearman también se corrobora una correlación positiva con un valor de p de $0.00 < 0.05$. No obstante, la intensidad de la relación es positiva media con valor de rs igual a 0.69. A modo de resumen se puede mencionar que, independientemente del coeficiente de correlación utilizado, tanto la dimensión implementación digital y la variable TD presentan correlación positiva; sin embargo, la intensidad de esta puede ser débil o media de acuerdo con el coeficiente de medición utilizado.

Tabla 55

Coeficiente de Kendall para V1-D3 y V2 en función de la antigüedad.

Variables		R	p-valor	Resultado
[0-3]	τ-b	1.00	0.24	No Significativo
	τ-c	0.33	0.24	No Significativo
[4-6]	τ-b	0.66	0.01	Significativo
	τ-c	0.54	0.01	Significativo
[7-más]	τ-b	0.65	0.00	Significativo
	τ-c	0.60	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Por otro lado, en la Tabla 55, al analizar los datos segmentados por la antigüedad de los colaboradores en la empresa se evidencia que con un valor de p de $0.24 > 0.05$ no existe relación entre las variables si se considera a los empleados con al menos tres años de antigüedad. En contraste, un escenario diferente se evidencia con los empleados con antigüedad de cuatro a seis años en donde se acepta la hipótesis de correlación con un valor de p de $0.01 < 0.05$ y se establece una relación positiva media con un valor de τ -c igual a 0.54. Del mismo modo, para el caso de los empleados con más de siete años en la organización se corrobora la correlación con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta última es positiva media con un valor de τ -c igual a 0.60.

Tabla 56

Coeficiente de Kendall para V1-D3 y V2 en función del cargo

Variables		R	p-valor	Resultado
Líder	τ-b	0.78	0.06	No Significativo
	τ-c	0.47	0.06	No Significativo
Seguidor	τ-b	0.65	0.00	Significativo
	τ-c	0.48	0.00	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

Desde otra perspectiva, la Tabla 56 evidencia que, al analizar la relación entre las variables segmentando los datos por el cargo, se niega la correlación entre

ellas si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de líder con un valor de p de $0.06 > 0.05$; no obstante, se corrobora la correlación si nos basamos en las respuestas de los colaboradores con cargo de seguidor con un valor de p de $0.00 < 0.05$. Así mismo, la intensidad de esta relación es positiva débil con un valor de τ -c igual a 0.48.

Finalmente, se puede concluir que la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. La intensidad de la referida correlación es positiva débil. Además, la referida relación se reafirma al analizar las respuesta de los empleados con cargo de seguidor y con más de siete años de antigüedad en la organización.

Tabla 57

Correlación de Spearman entre las dimensiones del LD/TD y la TD

Variables		Cultura (V2-D1)	Procesos (V2-D2)	Tecnología (V2-D3)	
Liderazgo digital (V1)	rs	R	0.522	0.594	0.519
		p-valor	0.00	0.00	0.00
		Resultado	Significativo	Significativo	Significativo
Mentalidad Digital (V1-D1)	rs	R	0.623	0.449	0.492
		p-valor	0.00	0.00	0.00
		Resultado	Significativo	Significativo	Significativo
Habilidades Digitales (V1-D2)	rs	R	0.468	0.385	0.286
		p-valor	0.00	0.00	0.02
		Resultado	Significativo	Significativo	Significativo
Implementación Digital (V1-D3)	rs	R	0.511	0.575	0.618
		p-valor	0.00	0.00	0.00
		Resultado	Significativo	Significativo	Significativo
Transformación Digital (V2)	rs	R	0.622	0.779	0.855
		p-valor	0.00	0.00	0.00
		Resultado	Significativo	Significativo	Significativo

Fuente: Autor de la investigación

De manera complementaria la Tabla 57 evidencia que existe relación entre el LD y cada dimensión de la TD. La intensidad de esta es positiva media con un

valor de τ -c igual a 0.52 para Cultura; 0.59, para procesos; y 0.52, para tecnología. Por otro lado, también se evidencia relación entre la mentalidad digital y cada dimensión de la TD. La intensidad de la relación fluctúa entre positiva débil y media con un valor de τ -c igual a 0.62 para Cultura; 0.45, para procesos; y 0.49, para tecnología. Así mismo, también se evidencia relación entre las habilidades digitales y cada dimensión de la TD. La intensidad de la relación es débil con un valor de τ -c igual a 0.47 para Cultura; 0.39, para procesos; y 0.29, para tecnología. Por otro lado, también se evidencia relación entre la implementación digital y cada dimensión de la TD. La intensidad de la relación es positiva media con un valor de τ -c igual a 0.51 para Cultura; 0.58, para procesos; y 0.62, para tecnología. Finalmente, se evidencia la relación entre la TD con cada una de sus dimensiones con una intensidad de moderada a fuerte con un valor de $r_s = 0.622$ para cultura, $r_s = 0.779$ para procesos y $r_s = 0.855$ para tecnología.

V. DISCUSIÓN

Para la elaboración del presente capítulo se estableció un orden en concordancia con los objetivos del estudio, según se planteó en el capítulo de introducción. Por lo que, en primer término, el **Objetivo** del estudio fue determinar cómo el LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023.

De acuerdo con lo sustentado en el marco teórico, el **LD se define** como un proceso rápido, inter-jerárquico, orientado al equipo, con enfoque cooperativo; además, de un fuerte enfoque en la innovación (Abbu et. al, 2020) que adapta los múltiples estilos de liderazgo hacia una perspectiva que asegura el éxito estratégico de la digitalización para la empresa y su ecosistema organizacional (Kazim, 2019; Erhan et. al, 2022); y, además combina las habilidades del liderazgo tradicional y las nuevas para guiar de manera efectiva a sus organizaciones hacia el futuro (Kane et. al, 2019). Por su parte, la **TD puede definirse** como la transición de valores, procesos y capacidades hacia tecnologías emergentes con el propósito de sacar provecho de los beneficios que ofrecen (Brunner et. al, 2021); lo que supone una renovación de los procesos y áreas de las empresas (Abbu et. al, 2020), la creación y el consiguiente cambio en las ofertas de mercado (Gudergan et. al, 2021)

Respecto al **análisis descriptivo**, los resultados evidenciaron que la frecuencia con mayor incidencia se ubicó en las categorías más altas de ambas variables, “logrado” y “maestro digital” respectivamente. Lo que indica que el 56.9% de los participantes del estudio consideró que la categoría más alta del LD contribuye con la categoría más alta de la TD. Con referencia al **análisis inferencial**, se evidenció la existencia de una correlación positiva media entre V1 y V2; ya sea al analizarlas mediante el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.58$) o Spearman ($r_s = 0.65$); ambos resultados con una significancia de $p < 0.001$. Estos resultados se confirmaron al analizar las respuestas de los colaboradores con más de siete años en la organización y con cargos técnico-administrativo.

Los resultados planteados, además, coinciden con los obtenidos por AlNuaimi et. al. (2021) quienes demostraron que el LTD afecta positivamente la TD

($\beta = 0.282$; $p < 0.001$), pero con menor intensidad de correlación. De otro lado, se contraponen con los resultados obtenidos por Kokot et. al. (2023) quienes evidenciaron una correlación negativa débil entre el LD y la TD con un valor de $r = -0.149$ y una significancia de $p < 0.001$. Esta diferencia puede atribuirse a que Kokot et. al. (2023) enfocaron su investigación a que los líderes se autoevalúen, pero en la presente investigación se creyó conveniente que los seguidores evalúen a sus líderes.

Así mismo, los resultados coinciden con Alfaro et. al. (2021) quienes evidenciaron que el LT que se relacionan positivamente con la TD con valor de $r = 0.315$ y $p < 0.001$; pero con menor intensidad de correlación. Además, se coincide con Prakasa et. al. (2020) quienes evidenciaron que el LT se relaciona con la TD con un de $\beta = 0.225$ y $p = 0.016$, también con menor intensidad de correlación; sin embargo, los resultados de Prakasa et. al. (2020) mejoran cuando incluyen la CO como mediadora en su modelo con un valor de $\beta = 0.748$. Lo que sugiere que, con la CO como mediadora, el LT se relaciona con mayor intensidad con la TD que el LD.

Finalmente, los resultados también coinciden con los obtenidos por Büşra et. al. (2022) quienes evidenciaron una correlación positiva entre el LG y la TD con valor de $\beta = 0.66$ y $p = 0.00$. En este último caso, se coincide en la intensidad de correlación; sin embargo, cuando Büşra et. al. (2022) incluyen la alfabetización digital como mediadora en su modelo, sus resultados mejoran con valor de $\beta = 0.75$ y $p = 0.00$. Lo que sugiere que, con la alfabetización digital como mediadora, el LG se relaciona con mayor intensidad con la TD que el LD.

En consecuencia, al rechazarse H_{G0} y aceptarse H_{G1} se concluye que, el LD se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023, esta relación en positiva moderada. Estos hallazgos difieren de un estudio que mostró una correlación negativa débil, en donde las diferencias pueden atribuirse a que el referido estudio se centró en la auto evaluación de los líderes. Del mismo modo, se evidencia una mayor influencia del LD en comparación con el LT que ejerce una correlación positiva débil sobre la TD; sin embargo, al incluir la CO como mediadora, el LT parece mejorar la intensidad a positiva

considerable superando al LD; escenario que no ocurre cuando se incluye el uso de las tecnologías digitales, donde LT mantiene la intensidad de correlación débil. Por otro lado, el LD y el LG parecen tener un efecto similar en la TD; sin embargo, el LG puede mejorar su influencia al incluir la alfabetización digital como elemento mediador. Estos hallazgos respaldan la importancia del LD en la promoción y facilitación de la TD en las organizaciones.

En segundo término, el **O₁** del estudio fue determinar cómo la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. En esa línea, la **Mentalidad digital (V1-D1)**, es definida, por Hensellek (2020), como la aptitud que relaciona al líder con las tecnologías digitales y el uso de estas en un contexto de TD. Ello implica también una apertura y familiarización hacia las nuevas tecnologías; y para mitigar los riesgos involucrados a la aplicación de éstas, se debe optar por el aprendizaje constante a través de capacitaciones. Además, se manifiesta en la voluntad de cambio, el cuestionamiento constante al *statu quo* y el esfuerzo para desarrollo sostenible de la TD. Por otro lado, Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la TD.

Con relación a los **hallazgos descriptivos**, se evidenció que el 56.9% de los participantes del estudio consideraron que la dimensión V1-D1 en la categoría “logrado” influye en la categoría “maestro digital” de V2, ambas las categorías más altas; mientras que, las categorías más bajas de V1-D1 y V2 corresponden a valores despreciables. Respecto a los **hallazgos inferenciales**, se evidenció la existencia de una correlación positiva entre V1-D1 y V2; la cual tiene intensidad débil de acuerdo con el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.43$) y una intensidad media de acuerdo con el coeficiente de Spearman ($r_s = 0.63$), para ambos resultados se obtuvo una significancia de $p < 0.001$. Estos resultados se confirmaron al analizar las respuestas de los colaboradores con más de siete años en la organización y con cargos técnico-administrativo.

Al respecto, los indicadores considerados para V1-D1, en la presente investigación, coinciden con los propuestos por Gil et. al. (2021), quienes determinaron que la visión estratégica y generación de compromiso (Visión), la

creatividad e innovación (Innovación) y la apertura (Flexibilidad) son reconocidos como rasgos clave para guiar la TD, lo que es corroborado por al menos el 60%, 58% y 70% de los participantes de esta investigación, respectivamente. En esa misma línea, Kazim (2019) reconoce los indicadores visión e innovación como rasgos clave para guiar la TD. Al igual que Larjovuori et. al (2018) quien reconoce la visión fuerte y metas claras (visión) junto con la cultura de la innovación (innovación) como rasgos fundamentales.

De otro lado, la importancia de la mentalidad digital es reconocida por Díaz (2021), quien evidencia que para llevar a cabo la TD se requiere de profundos cambios en el **ser** para ganar eficiencia y competitividad especialmente relacionado con las dimensiones cultura, procesos y tecnología de V2. Estos hallazgos se sustentan en la correlación positiva entre V1-D1 con la dimensión cultura ($r_s = 0.623$) procesos ($r_s = 0.449$) y tecnología ($r_s = 0.492$), todos los resultados con significancia de $p < 0.001$.

En consecuencia, al rechazarse H_{10} y aceptarse H_{11} se concluye que, la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023, la correlación es positiva. Estos hallazgos, se respaldan en el 56.9% de los participantes de este estudio que consideraron que la organización en estudio se encuentra en el nivel más alto de TD promovido una elevada mentalidad digital. Los hallazgos también se respaldan en investigaciones previas que sostienen que tanto la mentalidad digital como sus indicadores (visión, innovación y flexibilidad) son rasgos clave del LD que influyen en las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la TD.

En tercer término, el **O₂** del estudio fue determinar cómo las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. En esa línea, las **habilidades digitales (V1-D2)** son definidas por Hensellek (2020) como la capacidad de comprender y utilizar fácilmente y con sensatez las tecnologías digitales; además de la identificación de oportunidades y evaluación de riesgos asociados a la digitalización y saber equilibrar ambas; estas habilidades deben ser potenciadas por capacidades empresariales (entre ellas conocimientos ágiles). Por otro lado, Živković (2022) define esta dimensión como

el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de TD.

Con relación a los **hallazgos descriptivos**, se evidenció que el 46.2% de los participantes del estudio consideraron que la dimensión V1-D2 en la categoría “logrado” influye en la categoría “maestro digital” de V2, ambas categorías más altas; mientras que, las categorías más bajas de V1-D2 y V2 corresponden a valores despreciables. Con relación a los **hallazgos inferenciales**, se evidenció la existencia de una correlación positiva débil entre V1-D2 y V2; ya sea al analizarlas mediante el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.29$) o Spearman ($r_s = 0.41$), para ambos resultados se obtuvo una significancia de $p < 0.001$. Estos resultados se confirmaron al analizar las respuestas de los colaboradores con más de siete años en la organización y con cargos técnico-administrativo.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Teng et. al. (2022) quienes evidenciaron que las habilidades digitales de los sujetos de estudio tienen un impacto en la TD con valor de $r = 0.38$ y $p < 0.001$, pero se contradicen con los resultados de Sousa y Rocha (2019) quienes evidenciaron que no existe correlación entre las habilidades digitales emergentes con la TD con valor de $r = 0.03$ y $p > 0.05$. Los investigadores trataron de explicar estos últimos resultados, contrarios a lo esperado, debido al tamaño de la muestra y la forma como eligieron las habilidades digitales a medir. Al respecto, los indicadores considerados para V1-D2 coinciden con los propuestos por Gil et. al. (2021), quienes determinaron que el empoderamiento y la competencia digital (alfabetización) son rasgos clave para guiar del LD, lo que es corroborado por al menos el 60% y 80% de los participantes de la presente investigación, respectivamente. Y la colaboración, considerada por Kazim (2019), lo que es respaldado por al menos el 60% de los participantes del estudio.

De otro lado, la importancia de las habilidades digitales es reconocida por Díaz (2021), quien evidencia que para llevar a cabo la TD se requiere de profundos cambios en el **saber** para ganar eficiencia y competitividad especialmente relacionado con las dimensiones cultura, procesos y tecnología de V2. Estos hallazgos se sustentan en la correlación positiva entre V1-D2 con la dimensión

cultura ($r_s = 0.468$), procesos ($r_s = 0.385$) y tecnología ($r_s = 0.286$), todos con una significancia de $p < 0.001$.

En consecuencia, al rechazarse H_{20} y aceptarse H_{21} se concluye que, la habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023, la intensidad es positiva débil. Estos hallazgos, se respaldan en el 46.2% de los participantes de este estudio, primordialmente aquellos con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo, que consideraron que la organización en estudio se encuentra en el nivel más alto de TD promovido por elevadas habilidades digitales. Los hallazgos también se respaldan en investigaciones previas que sostienen que tanto las habilidades digitales como sus indicadores (alfabetización, empoderamiento y colaboración) son rasgos clave del LD que influyen en las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la TD.

En cuarto término, el O_3 del estudio fue determinar cómo la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. En esa línea, la **implementación digital (V1-D3)** es definida por Hensellek (2020) como la implementación de la visión a través del compromiso, lo que se evidencia en la predicación con el ejemplo y asunción de responsabilidad sobre los esfuerzos para la digitalización dentro de toda la organización (incluyendo stakeholders y clientes de ser necesario). Además, hace referencia a la mitigación de las incertidumbres que supone la digitalización, la disminución de barreras a través de la inclusión (enfoque centrado en el empleado) y dar forma activa al cambio cultural. Por otro lado, Živković (2022) define esta dimensión como los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la TD.

Con relación a los **hallazgos descriptivos**, se evidenció que el 58.5% de los participantes del estudio consideraron que la dimensión V1-D3 en la categoría “logrado” influye en la categoría “maestro digital” de V2; mientras que, las categorías más bajas de V1-D3 y V2 corresponden a valores despreciables. Con relación a los **hallazgos inferenciales**, se evidenció una correlación positiva entre V1-D3 y V2; la cual tiene intensidad débil de acuerdo con el coeficiente de Kendall

(τ -c = 0.47) y una intensidad media de acuerdo con el coeficiente de Spearman ($r_s = 0.69$), para ambos resultados se obtuvo una significancia de $p < 0.001$. Estos resultados se confirmaron al analizar las respuestas de los colaboradores con más de siete años en la organización y con cargos técnico-administrativo.

Al respecto, los indicadores considerados para V1-D3 coinciden con los propuestos por Gil et. al. (2021); como son la experimentación y tolerancia al error junto con la gestión del cambio (experimentación), el trabajo en equipos diversos junto con la capacidad analítica (inteligencias múltiples) y el aprendizaje (aprendizaje continuo), lo que es respaldado por al menos el 65%, 70% y 75% de los participantes del estudio, respectivamente. En esa misma línea, Kazim (2019) reconoce el indicador experimentación como rasgo clave para guiar la TD. Al igual que Larjovuori et. al (2018) quien reconoce el entrenamiento y el aprendizaje del fallo (experimentación) como rasgo fundamental.

De otro lado, la importancia de la implementación digital es reconocida por Díaz (2021), quien evidencia que para llevar a cabo la TD se requiere de profundos cambios en el **hacer** para ganar eficiencia y competitividad especialmente con las dimensiones cultura, procesos y tecnología de V2. Estos hallazgos se sustentan en la correlación positiva entre V1-D3 con la dimensión cultura ($r_s = 0.511$), procesos ($r_s = 0.575$) y tecnología ($r_s = 0.618$) todos con una significancia de $p < 0.001$.

En consecuencia, al rechazarse H_{30} y aceptarse H_{31} se concluye que, la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023, la correlación es positiva. Estos hallazgos, se respaldan en el 58.5% de los participantes de este estudio, primordialmente aquellos con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo, que consideraron que la organización en estudio se encuentra en el nivel más alto de TD promovido una elevada implementación digital. Los hallazgos también se respaldan en investigaciones previas que sostienen que tanto la implementación digital como sus indicadores (inteligencias múltiples, experimentación y aprendizaje continuo) son rasgos clave del LD que influyen en las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la TD.

Así mismo la presente investigación tuvo algunas **limitaciones**. En primer término, el tamaño de la muestra se calculó en 110; sin embargo, debido a que no todos los colaboradores del áreas elegidas para estudio pudieron participar en el estudio, ya sea por motivos personales y/o laborales, esta finalmente se conformó por 65 colaboradores de la población objetivo. Si bien lo mencionado podría representar un riesgo al momento de generalizar los resultados, basados en el concepto de similitud proximal se puede generalizar los resultados hacia las áreas de apoyo de la organización quienes son, principalmente, los encargados de ejecutar las labores de TD.

Por otro lado, a conocimiento del investigador, esta es la primera investigación que considera la dimensiones mentalidad, habilidades e implementación digitales para realizar la medición del LD en un contexto de TD. Debido a ello, se han discutido los resultados de la primera y tercera dimensión con base en resultados cualitativos de artículos científicos que corroboran su importancia en la TD. Adicionalmente, en los fundamentos teóricos se incluyó investigaciones que reconocen, a nivel cualitativo, estas tres dimensiones del LD; en ese sentido, los resultados de esta investigación corroboran la consistencia de dicho modelo teórico.

VI. CONCLUSIONES

Primero. Como objetivo general se buscó determinar cómo el liderazgo digital se relaciona con la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. A nivel descriptivo, el 56.9% de los sujetos de la investigación opinaron que la organización se encuentra en el nivel más alto de transformación digital promovida por un elevado liderazgo digital. A nivel inferencial se evidenció ambas variables tienen una correlación positiva media ya sea teniendo en consideración el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.58$) o el de Spearman ($r_s = 0.65$), ambos resultados con una significancia de $p < 0.001$ lo que permitió aceptar H_{G1} , vale decir, que a mayor liderazgo digital será mayor la madurez digital alcanzada. Además, se demostró que el liderazgo digital tiene una mayor influencia sobre la transformación digital en comparación con el liderazgo transformacional sin la mediación de la cultura organizacional; pero similar influencia en comparación con el liderazgo generativo sin la mediación de la alfabetización digital. Los resultados se confirman al analizar las respuestas de los colaboradores con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo. Estos hallazgos respaldan la importancia del liderazgo digital – basado en la mentalidad, habilidades e implementación digitales – en la promoción y facilitación de las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la transformación digital.

Segundo. El primero de los objetivos específicos fue determinar cómo la mentalidad digital se relaciona con la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. A nivel descriptivo, el 56.9% de los sujetos de la investigación opinaron que la organización se encuentra en el nivel más alto de transformación digital promovida por una elevada mentalidad digital. A nivel inferencial, se evidenció que existe una correlación positiva entre ambas variables. El nivel de intensidad es débil de acuerdo con el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.43$) y es media de acuerdo con el coeficiente de Spearman ($r_s = 0.63$) ambos resultados con una significancia de $p < 0.001$ lo que permitió aceptar H_{11} , vale decir, que a mayor mentalidad digital será mayor la

madurez digital alcanzada. Lo que concuerda con hallazgos de investigaciones que sostienen que, tanto la mentalidad digital como sus indicadores (visión, innovación y flexibilidad) son rasgos clave del liderazgo digital que influyen en la transformación digital. Los resultados se confirman al analizar las respuestas de los colaboradores con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo. En consecuencia, este estudio destaca la relevancia de la mentalidad digital que se respalda en la correlación positiva encontrada entre esta y las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la transformación digital.

Tercero. El segundo de los objetivos específicos fue determinar cómo las habilidades digitales se relacionan con la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. A nivel descriptivo, el 46.2% de los sujetos de la investigación opinaron que la organización se encuentra en el nivel más alto de transformación digital promovida por elevadas habilidades digitales. A nivel inferencial, se evidenció que ambas variables tienen una correlación positiva débil; ya sea al analizarlas mediante el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.29$) o Spearman ($r_s = 0.41$) ambos resultados con una significancia de $p < 0.001$ lo que permitió aceptar H_{21} , vale decir, que a mayor habilidades digitales será mayor la madurez digital alcanzada. Lo que concuerda con hallazgos de investigaciones que sostienen que, tanto las habilidades digitales como sus indicadores (alfabetización, empoderamiento y colaboración) son rasgos clave del liderazgo digital que influyen en la transformación digital. Estos resultados se confirman al analizar las respuestas de los colaboradores con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo. En consecuencia, este estudio destaca la relevancia de las habilidades digitales que se respaldan con la correlación positiva encontrada entre esta y las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la transformación digital.

Cuarto. El tercero de los objetivos específicos fue determinar cómo la implementación digital se relaciona con la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023. A nivel

descriptivo, el 58.5% de los sujetos de la investigación opinaron que la organización se encuentra en el nivel más alto de transformación digital promovida por una elevada implementación digital. A nivel inferencial, se evidenció que ambas variables tienen una correlación positiva. La intensidad es débil de acuerdo con el coeficiente de Kendall ($\tau\text{-c} = 0.47$) y es media de acuerdo con el coeficiente de Spearman ($r_s = 0.69$) ambos resultados con una significancia de $p < 0.001$ lo que permitió aceptar H_{31} , vale decir, que a mayor implementación digital será mayor la madurez digital alcanzada. Lo que concuerda con hallazgos de investigaciones que sostienen que, tanto la implementación digital como sus indicadores (inteligencias múltiples, experimentación y aprendizaje continuo) son rasgos clave del liderazgo digital que influyen en la transformación digital. Estos resultados se confirman al analizar las respuestas de los colaboradores con antigüedad mayor a 6 años y con cargos técnico-administrativo. En consecuencia, este estudio destaca la relevancia de la implementación digital que se respalda con la correlación positiva encontrada entre esta y las dimensiones cultura, procesos y tecnología de la transformación digital.

VII. RECOMENDACIONES

Primero. Basado en los hallazgos del objetivo general, se sugiere al gerente regional de tecnología del call center estudiado impulsar iniciativas para fortalecer y desarrollar el liderazgo digital, dado a que se ha comprobado que este permite lograr un elevado nivel de transformación digital. Si bien el 70.8% de los encuestados considera que la transformación digital se ubica en la categoría más alta, es conveniente aprovechar el impulso actual para seguir fomentando el desarrollo de las dimensiones mentalidad e implementación digitales entre los líderes y colaboradores, dimensiones que ejercen mayor influencia en la transformación digital, en especial en las dimensiones cultura y tecnología, respectivamente. Entre las acciones a considerar, se recomienda fortalecer las estrategias de gestión empresarial mediante análisis más profundos de productividad y eficiencia con el apoyo de big data y metodologías ágiles. Así como, la migración de procesos y herramientas a plataformas cloud que ayuden a la rápida adaptación de la empresa a las nuevas demandas del entorno VUCA. Implementar estas medidas permitirá al call center estar a la vanguardia entre empresas del mismo rubro contra las que compite.

Segundo. Basado en los hallazgos del primer objetivo específico se sugiere al gerente regional de tecnología del call center estudiado promover y fortalecer la primera dimensión, mentalidad digital, entre los colaboradores ya que el 44.6% considera que esta aún no impulsa el nivel más alto de dimensión cultura de la transformación digital, considerando dentro las estrategias digitales el potenciamiento de los indicadores siguientes: la visión, focalizada en el trabajo en equipo y en la orientación a los resultados, y el impulso de la innovación que son los rasgos más débiles del liderazgo digital de acuerdo con las respuestas de los colaboradores encuestados. Así mismo, entre las acciones a considerar, se recomienda fortalecer las estrategias de gestión empresarial mediante el establecimiento de un plan de comunicaciones de la visión digital que sea claro y que se internalice en los colaboradores hasta que forme parte de la cultura organizacional y propicie un ambiente

laboral apto para el desarrollo de la innovación y creatividad. Esto ayudará al Call Center a adaptarse de manera efectiva a los cambios tecnológicos, mejorar la eficiencia operativa y brindar una mejor experiencia a los clientes.

Tercero. Basado en los hallazgos del segundo objetivo específico se sugiere al gerente regional de tecnología del call center estudiado desarrollar y fortalecer la segunda dimensión, habilidades digitales, de los colaboradores, debido a que el 38.5% considera que estas no propician la categoría más alta de la dimensión procesos de la transformación digital, considerando dentro las estrategias digitales el potenciamiento de los indicadores siguientes: la promoción del empoderamiento y la colaboración que son los rasgos más débiles según las respuestas de los colaboradores encuestados. Así mismo, entre las acciones a tener en cuenta, se recomienda fortalecer las estrategias de gestión empresarial mediante la promoción de capacitaciones sobre la digitalización de procesos con el uso de metodologías ágiles e involucramiento de los empleados en los procesos de toma de decisiones; al mismo tiempo, que se incentiva el compartir buenas prácticas digitales con otras áreas de la empresa para lograr la transformación digital integral en la organización. Al hacerlo, el call center estará más preparado para enfrentar los retos y aprovechar las posibilidades que conlleva la transformación digital.

Cuarto. Basado en los hallazgos del tercer objetivo específico se sugiere al gerente regional de tecnología del call center estudiado que potencie la tercera dimensión, implementación digital, entre los trabajadores, debido a que aún existe un 23.1% que considera que estas no están influyendo en la categoría más alta de la dimensión tecnología de la transformación digital, considerando dentro las estrategias digitales el potenciamiento de los indicadores siguientes: las inteligencias múltiples, la experimentación y el aprendizaje continuo que son los rasgos más débiles según las respuestas de los colaboradores encuestados. Así mismo, entre las acciones a tener en cuenta, se recomienda fortalecer las estrategias de gestión empresarial mediante el establecimiento de programas de mejora

enfocados al adecuado uso de las tecnologías existentes y las actualizaciones tecnológicas para obtener el mayor beneficio de estas; el potenciamiento del aprendizaje experimental y toma de riesgos basados en análisis de datos y cuidando el adecuado manejo de las inteligencias social, emocional y cultural durante el proceso. Al hacerlo, el call center estará mejor posicionado para lograr una implementación digital exitosa y aprovechar los beneficios de la transformación digital.

REFERENCIAS

- Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., & Kwiatkowski, A. (2020). Digital Leadership - Character and Competency Differentiates Digitally Mature Organizations. *2020 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1-9). Cardiff, UK: IEEE. doi:<https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC49519.2020.9198576>
- Adeniran, A. O. (2019). Application of Likert Scale's Type and Cronbach's Alpha Analysis in an Airport Perception Study. *Scholar Journal of Applied Sciences and Research*, 2(4), 01-05. Retrieved 05 13, 2023, from <http://innovationinfo.org/articles/SJASR/SJASR-4-223.pdf>
- Al-Ali, A. G., Phaal, R., & Sull, D. (2020). Deep Learning Framework for Measuring the Digital Strategy of Companies from Earnings Calls. *Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics*, 927–935. doi:<https://doi.org/10.48550/arXiv.2010.12418>
- 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*. Retrieved 04 02, 2023, from Universidad ESAN: <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/2159>
- AlNuaimi, B. K., Kumar Singh, S., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, 145, 636-648. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.03.038>
- Amante Miot, H. (2017). Assessing normality of data in clinical and experimental trials. *J Vasc Bras*, 16(2), 88-91. doi:<https://doi.org/10.1590/1677-5449.041117>
- Andrade, C. (2021). A Student's Guide to the Classification and Operationalization of Variables in the Conceptualization and Design of a Clinical Study: Part 1.

Indian Journal of Psychological Medicine, 43(2), 177-179.
doi:<https://doi.org/10.1177/0253717621994334>

Asal, M., Mahar, K. M., Beshr, M., & Fawzy, S. F. (2022). Industry 4.0 Technologies Adoption: The Impact Of Digital Leadership And Organizational Learning On Value-Based Digital Transformation An Applied Study On Egypt's Oil And Gas Sector. *Webology*, 19(3), 1284-1297. Retrieved 04 10, 2023, from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/industry-4-0-technologies-adoption-impact-digital/docview/2692267268/se-2>

Aslanova, I. V., & Kulichkina, A. I. (2020). Digital Maturity: Definition and Model. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 138, 443-449. doi:<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.073>

Bartsch, S., Weber, E., Büttgen, M., & Huber, A. (2021). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: how to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic. *Journal of Service Management*, 32(1), 71-85. doi:<https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2020-0160>

Bielik, L. (2019). *Methodology of science an introduction* (1 ed.). Eslovaquia: Comenius University in Bratislava.

Brunner, M., Gonzalez-Castañé, G., & Ravesteijn, P. (2021). How Digital Leadership competences and IT Capabilities affect an organization's ability to digitally transform and adopt new technologies. *Journal of International Technology and Information Management*, 30(4), 138-156. doi:<https://doi.org/10.58729/1941-6679.1526>

Büşra Alma, Ç., Mehtap, Ö., Erman, C., & Ahmet Rifat, A. (2022). Do Generative Leadership and Digital Literacy of Executive Management Help Flourishing Micro and Small Business Digital Maturity? *International Journal of Organizational Leadership*, 11(3), 307-332. doi:<https://doi.org/10.33844/ijol.2022.60332>

- Cabezas Mejía, E. D., Andrade Naranjo, D., & Torres Santamaría, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (1 ed.). Sangolquí, Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Can, O. (2021). The Role of Leadership in Digital Transformation : A Review and Suggestions for Future Research. *Kidmore End: Academic Conferences International Limited*, 116-124. doi:<https://doi.org/10.34190/MLG.21.049>
- Casteel, A., & Bridier, N. (2021). Describing Populations and Samples in Doctoral Student Research. *International Journal of Doctoral Studies*, 4, 339-362. doi:<https://doi.org/10.28945/4766>
- Cloke Pineda, E. J., & Romero Caldas, R. G. (2021). *Relación entre los estilos de liderazgo y la transformación digital en las sucursales de las entidades financieras en Lima Moderna, 2021*. Retrieved 04 02, 2023, from Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - Facultad de Negocios: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/658615>
- da Silva Stigger, D. A., Tomaschewski Barlem, J. G., Nobre Stigger, K., Bastos Cogo, S., Roggia Piexak, D., & Pereira Rocha, L. (2022). Postgraduate nursing students' conceptions on scientific integrity and research ethics. *Rev Bras Enferm.*, 75(3), 1-8. doi:<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0060>
- Dehling, H., Vogel, D., Wendler, M., & Wied, D. (2017). Testing for changes in Kendall's tau. *Econometric Theory*, 33(6), 1352-1386. doi:<https://doi.org/10.1017/S026646661600044X>
- Delioglu, N., & Uysal, B. (2022). A Review on Agile Leadership and Digital Transformation. *Yıldız Social Science Review*, 8(2), 121–128. doi:<https://doi.org/10.51803/yssr.1188173>
- Demirbilek, M., & Çetin, M. (2020). Generative Leadership Scale Development Study. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 887-903. doi:<https://doi.org/10.16986/HUJE.2019052441>

- Diaz Theran, Y. P. (2021). *Desafíos percibidos por un grupo de líderes de procesos frente a la transformación digital en centros globales de servicios compartidos localizados en Medellín*. Retrieved 04 03, 2023, from Universidad EAFIT: <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/26538>
- Dunn-Jensen, L. M., & Jackson, N. C. (2021). Leadership succession planning for today's digital transformation economy: Key factors to build for competency and innovation. *Business Horizons*, 64(2), 273-284. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.11.008>.
- Erhan, T., Uzunbacak, H. H., & Aydin, E. (2022). From conventional to digital leadership: exploring digitalization of leadership and innovative work behavior. *Management Research Review*, 45(11), 1524-1543. doi:<https://doi.org/10.1108/MRR-05-2021-0338>
- Fernández Bedoya, V. H. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(3), 65–76. doi:<https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n3.2020.207>
- Flora, D. B. (2020). Your Coefficient Alpha Is Probably Wrong, but Which Coefficient Omega Is Right? A Tutorial on Using R to Obtain Better Reliability Estimates. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 3(4), 484-501. doi:<https://doi.org/10.1177/2515245920951747>
- Gil Ramón, S., Pasquel Becerra, J. C., Rodríguez Rengifo, G. E., & Manrique Díaz, J. C. (2021). *Competencias para el liderazgo efectivo de la transformación digital en empresas del sistema financiero*. Retrieved 04 09, 2023, from Pontificia Universidad Católica del Perú: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/19762>
- Göktaş, A., & İşçi, Ö. (2011). A comparison of the most commonly used measures of association for doubly ordered square contingency tables via simulation. *Metodološki zvezki*, 8(1), 17-37. doi:<https://doi.org/10.51936/milh5641>

- Gudergan, G., Mugge, P., Kwiatkowski, A., Abbu, H., Hoeborn, G., & Conrad, R. (2021). Digital Leadership - Which leadership dimensions contribute to digital transformation success? *2021 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)* (pp. 1-8). Cardiff, United Kingdom: IEEE. doi:<https://doi.org/10.1109/ICE/ITMC52061.2021.9570231>
- Hassane, K., Abdenour, O., Mohamed, K., & Mohamed, E. (2022). Design and development of a computer system for managing learning activities according to the kolb learner profile. *RA Journal Of Applied Research*, *8*(4), 335-340. doi:<https://doi.org/10.47191/rajar/v8i4.19>
- Henderikx, M., & Stoffers, J. (2022). An Exploratory Literature Study into Digital Transformation and Leadership: Toward Future-Proof Middle Managers. *Sustainability*, *14*(2), 687. doi:<https://doi.org/10.3390/su14020687>
- Hensellek, S. (2020). Digital Leadership: A Framework for Successful Leadership in the Digital Age. *Journal of Media Management and Entrepreneurship*, *2*(1), 55-69. doi:<https://doi.org/10.4018/JMME.2020010104>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1 ed.). España: Mc Graw Hill. Retrieved 05 11, 2023, from <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J. (2020). Leadership Competencies for Digital Transformation: Evidence from Multiple Cases. *Springer*, *1209*, 81-87. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-50791-6_11
- İzmir Kalkınma Ajansı. (2020). *İZKA*. Retrieved 05 04, 2023, from Dijital Dönüşüm Olgunluk Düzey - Belirleme Aracı Geliştirilmesi - Çalışması: <http://izka.org.tr/wp-content/uploads/pdf/proje-sonuc-raporu.pdf>
- Kane, G. C., Phillips, A. N., Copulsky, J., & Andrus, G. (2019). How Digital Leadership Is(n't) Different. *MIT Sloan Management Review*, *60*(3), 34-39.

Retrieved 04 24, 2023, from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/how-digital-leadership-is-nt-different/docview/2207927776/se-2>

Kazim, F. A. (2019). Digital Transformation and Leadership Style: A Multiple Case Study. *The ISM Journal of International Business*, 3(1), 24-33. Retrieved 04 09, 2023, from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/digital-transformation-leadership-style-multiple/docview/2335648358/se-2>

Kokot, K., Đunđek Kokotec, I., & Klačmer Čalopa, M. (2023). Digital Leadership and Maturity as a Key to Successful Digital Transformation: Country Case Study of Croatia. *TEM Journal*, 12(1), 192-199. doi:<https://doi.org/10.18421/TEM121-25>

Larjovuori, R.-L., Bordi, L., & Heikkilä-Tammi, K. (2018). Leadership in the digital business transformation. *The 22nd International Academic Mindtrek Conference*, 212–221. doi:<https://doi.org/10.1145/3275116.3275122>

Mihardjo, L. W., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orientation in industry 4.0. *Management Science Letters*, 1749–1762. doi:<https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.6.015>

Mike, J. (2018). *Generative Leadership and Emergence: Case Studies in Higher Education*. Retrieved 04 28, 2024, from ProQuest Central: <https://www.proquest.com/dissertations-theses/generative-leadership-emergence-case-studies/docview/2006232881/se-2>

Morgan , B., & Papadonikolaki , E. (2022). Digital Leadership for the Built Environment. *Springer*, 1-17. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-82430-3_25

Novosel, L. (2023). Understanding the Evidence: Non-Experimental Research Designs. *Urologic Nursing*, 43(2), 99-102. Retrieved 05 02, 2023, from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/understanding-evidence-non-experimental-research/docview/2805226014/se-2>

- Oberer, B., & Erkollar, A. (2018). Leadership 4.0: Digital Leaders in the Age of Industry 4.0. *International Journal of Organizational Leadership*, 7(4), 404-412. doi:<https://doi.org/10.33844/ijol.2018.60332>
- Organización Mundial de la Salud (ONU). (2023, 04 14). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Organización Mundial de la Salud*, p. 1. Retrieved 04 14, 2023, from <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>
- Ortí Maldonado, C. A. (2021). *El liderazgo frente a la transformación digital de la Empresa Chaide y Chaide S.A. planta industrial de Amaguaña, Ecuador en el año 2020*. Retrieved 04 02, 2023, from Universidad Internacional del Ecuador: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4555>
- Prakasa, Y., Raharjo, K., & Wiratama, I. D. (2020). Transformational Leadership and Digital Maturity: The Mediating Role of Organizational Culture. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 154, 224-229. doi:<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.201116.045>
- Sainger, G. (2018). Leadership in Digital Age: A Study on the Role of Leader in this Era of Digital Transformation. *International Journal on Leadership*, 6(1), 1-6. Retrieved 04 09, 2023, from <https://www.proquest.com/scholarly-journals/leadership-digital-age-study-on-role-leader-this/docview/2191032302/se-2>
- Samime , D. A., & Osman, B. (2021). The effect of relation between digital leadership practice and learning organization on the perception of individual performance. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 97-120. doi:<https://doi.org/10.46928/iticusbe.761479>
- Sang Gyu, K., & Sung-Hoon, P. (2019). Normality Test in Clinical Research. *Journal of Rheumatic Diseases*, 26(1), 5-11. doi:<https://doi.org/10.4078/jrd.2019.26.1.5>
- Schwer, K., Hitz, C., Wyss, R., Wirz, D., & Minonne, C. (2018). Digital maturity variables and their impact on the enterprise architecture layers. *Problems*

and Perspectives in Management, 16(4), 141-154.
doi:[http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(4\).2018.13](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(4).2018.13)

Sousa, M. J., & Rocha, Á. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327-334. doi:<https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.048>

Temelkova, M. (2020). Digital Leadership Added Value in the Digital Smart Organizations. *Journal of Engineering Science and Technology Review*, 252-257. Retrieved 04 24, 2023, from <http://www.jestr.org/downloads/SpecialIssue2020/fulltext54SE.pdf>

Teng, X., Wu, Z., & Yang, F. (2022). Research on the Relationship between Digital Transformation and Performance of SMEs. *Sustainability*, 14(10), 1-17. doi:<https://doi.org/10.3390/su14106012>

Thordsen, T., Murawski, M., & Bick, M. (2020). How to Measure Digitalization? A Critical Evaluation of Digital Maturity Models. *19th Conference on e-Business, e-Services and e-Society (I3E)*, 358-369. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_30

Trujillo Valdiviezo, G., Mejía Ayala, D., & Ríos Yovera, V. (2022). The digital transformation and business processes of the manufacturing companies. *Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad*, 12(4), 1-12. doi:<https://doi.org/10.37467/revtechno.v11.4490>

Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Mejía Ayala, D., & López Padilla, R. (2022). Digital transformation in Latin America: a systematic review. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1519-1536. doi:<https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>

Ulutaş, M., & Arslan, H. (2018). Bilişim Liderliği Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 47(47), 105-124. doi:<https://doi.org/10.15285/maruaebd.2739>

- Useche, M. C., Artigas, W., Queipo, B., & Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos* (1 ed.). Colombia: Gente Nueva.
- Verma, J. P., & Abdel-Salam, G. A.-S. (2019). *Testing Statistical Assumptions in Research*. New York: John Wiley & Sons, Inc. Retrieved 06 25, 2023, from <https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/141290/1/9781119528418.pdf>
- Verschraegen, G. (2018). Regulating Scientific Research: A Constitutional Moment? *Journal of Law and Society*, 45(S1), S163-S184. doi:<https://doi.org/10.1111/jols.12108>
- Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital Leadership Skills and Associations with Psychological Well-Being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14), 2628. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph16142628>
- Živković, S. (2022). Inspiring digital transformation: an integrative leadership competency framework. *Ekonomika Misao i Praksa*, 31(1), 237-254. doi:<https://doi.org/10.17818/EMIP/2022/1.11>

ANEXOS

1. Tabla de operacionalización de variables (Liderazgo digital)

Matriz de Operacionalización de las variables						
Variables	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de Medición
Variable 1	El liderazgo digital es un proceso rápido, inter-jerárquico, orientado al equipo, con enfoque cooperativo; además, de un fuerte enfoque en la innovación (Abbu et. al, 2020) que adapta los múltiples estilos de liderazgo hacia un enfoque que asegura el éxito estratégico de la digitalización para la empresa y su ecosistema organizacional (Erhan et. al, 2022); y, además combina las habilidades del liderazgo tradicional y las nuevas para guiar de manera efectiva a sus organizaciones hacia el futuro (Kane et. al, 2019), este nuevo conjunto de aptitudes se enfoca en la mentalidad, habilidades e implementación digitales (Hensellek, 2020).	Para la operacionalización del Liderazgo digital se considerará las tres dimensiones sugeridas por Živković (2022) : 1) Mentalidad digital, que abarca los indicadores visión, innovación y flexibilidad. 2) Habilidades digitales, que abarca los indicadores alfabetización, empoderamiento y colaboración. 3) Implementación digital, con sus indicadores inteligencias múltiples, experimentación y aprendizaje continuo	Mentalidad digital	Visión Innovación Flexibilidad	1,2,3,4,5	ORDINAL
			Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la transformación digital			
			Habilidades digitales	Alfabetización Empoderamiento Colaboración	6,7,8,9,10,11	
Živković (2022) define esta dimensión como el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de transformación digital						
Liderazgo digital			Implementación digital	Inteligencias múltiples Experimentación Aprendizaje continuo	12,13,14,15,16,17,18,19,20	
			Živković (2022) define esta dimensión como los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la TD			

2. Tabla de operacionalización de variables (Transformación Digital)

Matriz de Operacionalización de las variables						
Variables	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de Medición
Variable 2	Es el proceso de adaptación de capacidades, procesos y valores hacia las nuevas tecnologías con la finalidad de aprovechar las oportunidades que estas ofrecen (Brunner et. al, 2021); lo que supone una renovación de las áreas y procesos de las empresas (Abbu et. al, 2020), la creación y el consiguiente cambio en las ofertas de mercado (Gudergan et. al, 2021) y la obtención de beneficios como competitividad, aumento de ventas e ingresos, eficiencia de la cadena de suministros, reducción de costos, mejor productividad, e innovación y crecimiento (Büşra et. al, 2022)	Teniendo en cuenta que la TD busca mejorar el objetivo final (o los resultados) e incrementar la madurez digital (Büşra et. al, 2022) se considerará la medición de la siguientes dimensiones relacionadas a esta última: 1) Cultura, con los indicadores innovación y toma de riesgos, orientación a resultados; y orientación de equipo. 2) Procesos, con los indicadores digitalización de actividades centrales y valores comerciales. 3) Tecnología, con los indicadores tecnologías existentes, beneficios y aplicabilidad; y actualización tecnológica.	Cultura	Innovación y toma de riesgos Orientación a los resultados Orientación de equipo	1,2,3,4,5,6,7	ORDINAL
			Hace referencia a la integración de ideas y prácticas digitales en la forma de hacer negocios. Se define como el conjunto de oportunidades que brinda la empresa para la organización del ambiente de trabajo o el desarrollo de conjuntos de habilidades. Incluye la voluntad de asumir riesgos dentro de la empresa para lograr objetivos individuales y corporativos en la era de la digitalización (İzmir, 2020)			
Transformación digital			Procesos	Digitalización de actividades centrales Digitalización de valores comerciales	8,9,10,11	
			Hace referencia a la digitalización de las actividades centrales dentro de la empresa y los valores comerciales creados con partes interesadas externas. Básicamente se define como la digitalización de toda la interacción con las partes interesadas internas y externas y la capacidad de crear una estructura de red (İzmir, 2020)			
			Tecnología	Tecnologías existentes Beneficios y aplicabilidad Actualización tecnológica	12,13,14,15,16,17	
			Cubre las tecnologías existentes de la empresa, y los beneficios y la aplicabilidad de las tecnologías que pretende adquirir la empresa. Así mismo incluye la necesidad de adoptar nuevas tecnologías que cambien las competencias centrales del negocio con el fin de crear una ventaja competitiva (İzmir, 2020)			

3. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Título: El liderazgo digital y la transformación digital inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cómo el liderazgo digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cómo la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023?</p> <p>¿Cómo las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023?</p> <p>¿Cómo la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar cómo el liderazgo digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar cómo la mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>Determinar cómo las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>Determinar cómo la implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>El liderazgo digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>Hipótesis Específicos:</p> <p>La mentalidad digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>Las habilidades digitales se relacionan con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p> <p>La implementación digital se relaciona con la TD inducida por la pandemia del COVID-19 en un Call Center, Lima 2023</p>	<p>Variable 1: Liderazgo digital</p> <p>El liderazgo digital es un proceso rápido, inter-jerárquico, orientado al equipo, con enfoque cooperativo; además, de un fuerte enfoque en la innovación (Abbu et. al, 2020) que adapta los múltiples estilos de liderazgo hacia un enfoque que asegura el éxito estratégico de la digitalización para la empresa y su ecosistema organizacional (Erhan et. al, 2022); y, además combina las habilidades del liderazgo tradicional y las nuevas para guiar de manera efectiva a sus organizaciones hacia el futuro (Kane et. al, 2019), este nuevo conjunto de aptitudes se enfoca en la mentalidad, habilidades e implementación digitales (Hensellek, 2020).</p>				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Mentalidad digital	Visión Innovación Flexibilidad	1,2,3,4,5	ORDINAL	*Inicio
			Habilidades digitales	Alfabetización Empoderamiento Colaboración	6,7,8,9,10,11		*En proceso
			Implementación digital	Inteligencias múltiples Experimentación Aprendizaje continuo	12,13,14,15,16,17,18,19,20		*Logrado
			Variable 2: Transformación digital		Es el proceso de adaptación de capacidades, procesos y valores hacia las nuevas tecnologías con la finalidad de aprovechar las oportunidades que estas ofrecen (Brunner et. al, 2021); lo que supone una renovación de las áreas y procesos de las empresas (Abbu et. al, 2020), la creación y el consiguiente cambio en las ofertas de mercado (Gudergan et. al, 2021) y la obtención de beneficios como competitividad, aumento de ventas e ingresos, eficiencia de la cadena de suministros, reducción de costos, mejor productividad, e innovación y crecimiento (Büşra et. al, 2022)		
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Cultura	Innovación y toma de riesgos Orientación a los resultados Orientación de equipo	1,2,3,4,5,6,7	ORDINAL	*Tradicional
			Procesos	Digitalización de actividades centrales Digitalización de valores comerciales	8,9,10,11		*Nuevo en Digital
			Tecnología	Tecnologías existentes Beneficios y aplicabilidad Actualización tecnológica	12,13,14,15, 16,17		*Seguidor de tendencia Digital
				*Maestro Digital			

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Nivel: Descriptiva – correlacional</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal.</p> <p>Método: Cuantitativo</p>	<p>Población: Conformada por 154 colaboradores de la empresa en estudio.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p> <p>Tamaño de muestra: Conformada por 65 colaboradores de las áreas de tecnología, inteligencia empresarial, soporte técnico, centro de información y calidad.</p>	<p>Variable 1: Liderazgo digital</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario, Spss 25</p> <p>Autor: Adriano Mauricio Juárez Manayay</p> <p>Año: 2023</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: OnLine</p> <hr/> <p>Variable 1: Transformación digital</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario, Spss 25</p> <p>Autor: Adriano Mauricio Juárez Manayay</p> <p>Año: 2023</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: OnLine</p>	<p>Descriptiva: Se procesará mediante la herramienta de SPSS 25 el cual nos arrojará tablas de frecuencia, grafico de barras y el coeficiente de alfa de Cronbach, que nos ayudará con la prueba de confiabilidad</p> <p>Inferencial: Se utilizará el índice de correlación de Rho de Spearman y Tau de Kendall para corroborar las hipótesis estadísticas.</p>

4. Categorías de modelo de madurez digital

Nivel	Puntuación (Puntos)	Descripción
Tradicional	0-57	Las empresas <i>tradicional</i> se comportan unas veces de acuerdo con el sector en el que se encuentra y otras veces de acuerdo con sus propios hábitos de negocio y forma de hacer negocios. Aunque no son insensibles a los desarrollos, el cambio requiere decisiones radicales para estas empresas.
Nuevo en Digital	58-114	Las empresas <i>new to digital</i> han entendido lo que significa la TD en general, y han tenido la oportunidad de experimentar las posibles ventajas de la TD realizando aplicaciones sobre este tema en algunas funciones de negocio. Involucrar a los empleados en el proceso y eliminar su resistencia al cambio solo se puede lograr a través de cambios culturales. Estas empresas solo pueden ir más allá con apoyo profesional y el desarrollo de una hoja de ruta específica para ellas.
Seguidor de tendencia Digital	115-171	Las empresas <i>Digital Trend Follower</i> son empresas que han avanzado en algunas funciones comerciales para la TD, pero aún necesitan avanzar en la creación de valor a partir de datos e integración de procesos. Se cuenta con el apoyo de la alta dirección y la visión estratégica de la empresa en cuanto a la TD, y se siguen con entusiasmo los pasos de la digitalización en toda la compañía.
Maestro Digital	172-228	Las empresas <i>Digital Master</i> son empresas que han completado en gran medida su TD. Estas empresas cuentan con la tecnología necesaria, la perspectiva estratégica, la cultura organizacional y las habilidades de gobierno. Todos los procesos pueden ser monitoreados en plataformas digitales y trabajar de manera integrada. Se puede decir que el siguiente paso de estas empresas es hacer análisis más profundos de productividad y eficiencia con análisis de big data.

Fuente: İzmir (2020)

Con base en el cuadro anterior, İzmir (2020) plantea una medición por cada dimensión, con la finalidad de distinguir los grados de eficiencia de cada una de ellas, las cuales se interpretan teniendo en cuenta la tabla 7 y bajo los siguientes criterios:

POSIBLE: El nivel posible indica que la empresa aún se encuentra al comienzo de la dimensión considerada. Todavía no tiene una iniciativa formal, pero se puede considerar como una intención de intentar transformarse en una organización digital en este sentido.

APOYOS: El nivel de Apoyo indica que la empresa ha empezado con iniciativas del tamaño examinado. Se ha brindado el apoyo de la gerencia, pero aún no se han tomado las acciones necesarias para convertirse en una empresa digital.

EFFECTIVO: En el nivel efectivo se puede decir que la empresa se encuentra en un buen nivel en la dimensión examinada. Las empresas con este nivel de dimensión han avanzado significativamente para convertirse en una empresa digital.

MADURO: A nivel de competencia se puede decir que la firma tiene un nivel avanzado en la dimensión examinada. Las empresas con este nivel de dimensión pueden considerarse empresas digitales.

Modelo de eficiencia de las dimensiones.

Dimensiones / Cuadrante	POSIBLE	APOYOS	EFFECTIVO	MADURO
Estrategia	0-14	15-27	28-40	41-54
Cultura	0-10	11-21	22-31	32-42
Gobernanza	0-10	11-21	22-31	32-42
Procesos	0-10	11-21	22-31	32-42
Tecnología	0-12	13-24	25-36	37-48

Fuente: İzmir (2020)

Cabe destacar que para fines prácticos del presente estudio se utilizaron las mismas etiquetas sugeridas para la variable transformación digital para la categorización de cada una de las dimensiones.

5. Instrumento para medición de la variable Liderazgo digital

La versión digital se puede consultar en: <https://forms.gle/5TVkiYk8QHxq1nNZ9>

LIDERAZGO DIGITAL

Estimado Colaborador:

A continuación, usted resolverá un cuestionario que ayudara a obtener resultados estadísticos, para el desarrollo de un trabajo de investigación que se ha venido realizando durante todo este tiempo, se le solicita sinceridad y transparencia en la solución de las preguntas; para ello debe marcar con una “x” en el casillero de su respuesta:

SIEMPRE (S)	FRECUENTEMENTE (F)	DE VEZ EN CUANDO (DC)	POCAS VECES (PV)	NUNCA (N)
5	4	3	2	1

N°	Dimensiones - Indicadores de Liderazgo	Escala				
		S	F	DC	PV	N
		5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 1: MENTALIDAD DIGITAL						
1	¿Los líderes de la empresa comparten su visión digital con sus equipos? (Ejemplo: uso de nuevas tecnologías para: mejora de procesos, presentación de datos, sistemas de gestión)	5	4	3	2	1
2	¿Los líderes de la empresa nos alientan a ayudarlos a alcanzar su visión digital?	5	4	3	2	1
3	¿En la empresa puedo desarrollar mi creatividad en actividades de transformación digital? (Ejemplo: mejora de procesos, planteamiento de nuevas estrategias y/o desarrollo de nuevos productos)	5	4	3	2	1
4	¿Los líderes de la empresa procuran que haya recursos suficientes para llevar a cabo la transformación digital?	5	4	3	2	1
5	¿Los líderes de la empresa se adaptan con facilidad cuando se le exponen nuevas ideas alineadas a la visión digital preestablecida?	5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 2: HABILIDADES DIGITALES						
6	¿Los líderes de la empresa entienden como repercuten las tecnologías de información en los procesos de transformación digital en curso?	5	4	3	2	1
7	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de entrenador de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El entrenador se enfoca en el rendimiento y en la tarea a corto plazo)	5	4	3	2	1

8	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de mentor de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El mentor se enfoca en el desarrollo personal y profesional)	5	4	3	2	1
9	¿Los líderes de la empresa delegan responsabilidades en actividades de transformación digital?	5	4	3	2	1
10	¿Los líderes de la empresa fomentan la participación en la toma de decisiones relacionadas a la transformación digital?	5	4	3	2	1
11	¿Compartimos nuestros logros digitales con otras áreas para lograr una transformación digital transversal en la empresa?	5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 3: IMPLEMENTACIÓN DIGITAL						
12	¿La inteligencia social de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: comunicación, motivación, influencia y trabajo en equipo)	5	4	3	2	1
13	¿La inteligencia emocional de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: autogestión, autocrítica, autoconciencia y empatía)	5	4	3	2	1
14	¿Los líderes de la empresa interactúan eficazmente con equipos pluriculturales para lograr aportes valiosos a los objetivos digitales? (Ejemplo: equipos integrados por colaboradores de diferentes países)	5	4	3	2	1
15	¿Los líderes de la empresa pueden resolver problemas eficazmente en tiempos de crisis? (La eficacia se enfoca en el logro de los objetivos)	5	4	3	2	1
16	¿Los líderes de la empresa potencian el uso de metodologías ágiles (SCRUM, Kanban, Lean) para llevar a cabo los procesos de transformación?	5	4	3	2	1
17	¿Los líderes de la empresa asumen riesgos sustentados en el análisis de datos para lograr los objetivos de transformación digital?	5	4	3	2	1
18	¿Los líderes de la empresa ajustan rápidamente las fallas en los procesos de transformación digital?	5	4	3	2	1
19	¿Confío que las decisiones de los líderes de la empresa son las adecuadas para lograr los objetivos digitales?	5	4	3	2	1
20	¿Mejoramos nuestras habilidades digitales mediante el uso de las nuevas tecnologías implementadas en la empresa?	5	4	3	2	1

6. Instrumento para medición de la variable Transformación Digital

La versión digital se puede consultar en: <https://forms.gle/z4xZQDwMALZCPcnm7>

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Estimado Colaborador:

A continuación, usted resolverá un cuestionario que ayudara a obtener resultados estadísticos, para el desarrollo de un trabajo de investigación que se ha venido realizando durante todo este tiempo, se le solicita sinceridad y transparencia en la solución de las preguntas; para ello debe marcar con una “x” en el casillero de su respuesta:

COMPLETAMENTE DE ACUERDO (CA)	DE ACUERDO (A)	PARCIALMENTE DE ACUERDO (PA)	PARCIALMENTE EN DESACUERDO (PD)	EN DESACUERDO (D)	COMPLETAMENTE EN DESACUERDO (CD)
6	5	4	3	2	1

N°	Dimensiones - Indicadores de Transformación Digital	Escala					
		CA	A	PA	PD	D	CD
		6	5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 1: CULTURA							
1	Los líderes de la empresa apoyan la transformación digital de los procesos de negocio.	6	5	4	3	2	1
2	Todos los miembros del equipo contribuimos al desarrollo de la transformación digital agregando valor individual a la estrategia digital de la empresa.	6	5	4	3	2	1
3	El intercambio de datos digitales entre las áreas es fluido.	6	5	4	3	2	1
4	Nuestra empresa utiliza métodos digitales para respaldar los objetivos digitales e indicadores clave de rendimiento (Ejemplo: valores de eficiencia, cantidad de procesos convertidos)	6	5	4	3	2	1
5	Nuestra empresa realiza inversiones continuas para aumentar las habilidades digitales de los colaboradores.	6	5	4	3	2	1
6	Nuestra empresa evalúa constantemente su interacción con los grupos de interés externos para mejorar su forma de hacer negocios.	6	5	4	3	2	1
7	Las relaciones establecidas con los clientes se utilizan como criterio en las actividades digitales de la empresa.	6	5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 2: PROCESOS							
8	Nuestra empresa utiliza contenidos y herramientas digitales en los procesos (Ejemplo: SQL Server, Visual Studio, Power BI u otro)	6	5	4	3	2	1

9	Nuestra empresa utiliza tecnologías digitales para transformar procesos comerciales nuevos y existentes (Ejemplo: Multigestión, Five9, Go Contact)	6	5	4	3	2	1
10	La transformación digital ha creado valor de ventaja competitiva para los procesos de nuestra empresa (Ejemplo: reducción de tiempos, precisión de datos, mejora en la toma de decisiones)	6	5	4	3	2	1
11	Las competencias de nuestra empresa pueden ser definidas por procesos digitales.	6	5	4	3	2	1
DIMENSIÓN 3: TECNOLOGÍA							
12	Los diseños tecnológicos de nuestra empresa están guiados por objetivos de transformación digital	6	5	4	3	2	1
13	Nuestra empresa cuenta con la tecnología necesaria para aplicaciones de negocios digitales	6	5	4	3	2	1
14	Nuestra empresa utiliza tecnologías de recopilación de datos digitales (Ejemplo: SQL Server, Oracle, MySQL u otro)	6	5	4	3	2	1
15	Las tecnologías SMAC (social, Mobile, Analytics and cloud) están incluidas en las aplicaciones comerciales digitales de nuestra empresa (Ejemplo: Power BI, Azure, Five9 u otro)	6	5	4	3	2	1
16	Las instalaciones de información y comunicación de nuestra empresa se desarrollan constantemente para la prestación de servicios digitales	6	5	4	3	2	1
17	Los procesos de negocio y servicios de nuestra empresa están sujetos a optimización con herramientas digitales	6	5	4	3	2	1

7. Datos para cálculo de confiabilidad de la variable Liderazgo digital

Confiabilidad aplicada a la prueba piloto

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.954	20

Confiabilidad aplicada a la muestra

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	65	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	65	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.964	20

8. Datos para cálculo de confiabilidad de la variable Transformación Digital

Confiabilidad aplicada a la prueba piloto

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.933	17

Confiabilidad aplicada a la muestra

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	65	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	65	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.957	17

9. Validación de expertos para la instrumento de la variable Liderazgo digital.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **“Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. **Datos generales del juez:**

Nombre del juez:	Luis Clemente Baquedano Cabrera		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	(X)
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. **Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. **Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (Inteligencia Empresarial, Business Analytics, estrategia de ventas y centro de información y análisis) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 5, 6 y 9 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar si los ítems tienen describen liderazgo digital en un entorno de transformación digital.

4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Liderazgo digital	Mentalidad digital	Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la transformación digital.
Liderazgo digital	Habilidades digitales	Živković (2022) define esta dimensión como el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de transformación digital.
Liderazgo digital	Implementación digital	Živković (2022) define esta dimensión como los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la transformación digital.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos bríndenos sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: mentalidad, habilidades e implementación digitales.

- **Primera dimensión:** Mentalidad digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la mentalidad digital del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Visión	¿Los líderes de la empresa comparten su visión digital con sus equipos? (Ejemplo: uso de nuevas tecnologías para: mejora de procesos, presentación de datos, sistemas de gestión)	4	4	4	
Visión	¿Los líderes de la empresa nos alientan a ayudarlos a alcanzar su visión digital?	4	4	4	
Innovación	¿En la empresa puedo desarrollar mi creatividad en actividades de transformación digital? (Ejemplo: mejora de procesos, planteamiento de nuevas estrategias y/o desarrollo de nuevos productos)	4	4	4	
Innovación	¿Los líderes de la empresa procuran que haya recursos suficientes para llevar a cabo la transformación digital?	4	4	4	
Flexibilidad	¿Los líderes de la empresa se adaptan con facilidad cuando se le exponen nuevas ideas alineadas a la visión digital preestablecida?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Habilidades digitales
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir las habilidades digitales del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Alfabetización	¿Los líderes de la empresa entienden como repercuten las tecnologías de información en los procesos de transformación digital en curso?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de entrenador de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El entrenador se enfoca en el rendimiento y en la tarea a corto plazo)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de mentor de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El mentor se enfoca en el desarrollo personal y profesional)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa delegan responsabilidades en actividades de transformación digital?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa fomentan la participación en la toma de decisiones relacionadas a la transformación digital?	4	4	4	
Colaboración	¿Compartimos nuestros logros digitales con otras áreas para lograr una transformación digital transversal en la empresa?	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Implementación digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la implementación digital del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia social de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: comunicación, motivación, influencia y trabajo en equipo)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia emocional de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: autogestión, autocritica, autoconciencia y empatía)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa interactúan eficazmente con equipos pluriculturales para lograr aportes valiosos a los objetivos digitales? (Ejemplo: equipos integrados por colaboradores de diferentes países)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa pueden resolver problemas eficazmente en tiempos de crisis? (La eficacia se enfoca en el logro de los objetivos)	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa potencian el uso de metodologías ágiles (SCRUM, Kanban, Lean) para llevar a cabo los procesos de transformación?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa asumen riesgos sustentados en el análisis de datos para lograr los objetivos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa ajustan rápidamente las fallas en los procesos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Confío que las decisiones de los líderes de la empresa son las adecuadas para lograr los objetivos digitales?	4	4	4	
Aprendizaje continuo	¿Mejoramos nuestras habilidades digitales mediante el uso de las nuevas tecnologías implementadas en la empresa?	4	4	4	



Luis Clemente Baquedano Cabrera

DNI: 17843413

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **“Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Jesus Enrique Barca Barrientos	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:		
Institución donde labora:		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (Inteligencia Empresarial, Business Analytics, estrategia de ventas y centro de información y análisis) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 5, 6 y 9 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar si los ítems tienen describen liderazgo digital en un entorno de transformación digital.

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Liderazgo digital	Mentalidad digital	Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la transformación digital.
Liderazgo digital	Habilidades digitales	Živković (2022) define esta dimensión como el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de transformación digital.
Liderazgo digital	Implementación digital	Živković (2022) define esta dimensión como los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la transformación digital.

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos bríndes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: mentalidad, habilidades e implementación digitales.

- **Primera dimensión:** Mentalidad digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la mentalidad digital del Líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Visión	¿Los líderes de la empresa comparten su visión digital con sus equipos? (Ejemplo: uso de nuevas tecnologías para: mejora de procesos, presentación de datos, sistemas de gestión)	4	4	4	
Visión	¿Los líderes de la empresa nos alientan a ayudarlos a alcanzar su visión digital?	4	4	4	
Innovación	¿En la empresa puedo desarrollar mi creatividad en actividades de transformación digital? (Ejemplo: mejora de procesos, planteamiento de nuevas estrategias y/o desarrollo de nuevos productos)	4	4	4	
Innovación	¿Los líderes de la empresa procuran que haya recursos suficientes para llevar a cabo la transformación digital?	4	4	4	
Flexibilidad	¿Los líderes de la empresa se adaptan con facilidad cuando se le exponen nuevas ideas alineadas a la visión digital preestablecida?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Habilidades digitales
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir las habilidades digitales del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Alfabetización	¿Los líderes de la empresa entienden como repercuten las tecnologías de información en los procesos de transformación digital en curso?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de entrenador de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El entrenador se enfoca en el rendimiento y en la tarea a corto plazo)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de mentor de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El mentor se enfoca en el desarrollo personal y profesional)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa delegan responsabilidades en actividades de transformación digital?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa fomentan la participación en la toma de decisiones relacionadas a la transformación digital?	4	4	4	
Colaboración	¿Compartimos nuestros logros digitales con otras áreas para lograr una transformación digital transversal en la empresa?	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Implementación digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la implementación digital del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia social de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: comunicación, motivación, influencia y trabajo en equipo)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia emocional de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: autogestión, autocrítica, autoconciencia y empatía)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa interactúan eficazmente con equipos pluriculturales para lograr aportes valiosos a los objetivos digitales? (Ejemplo: equipos integrados por colaboradores de diferentes países)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa pueden resolver problemas eficazmente en tiempos de crisis? (La eficacia se enfoca en el logro de los objetivos)	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa potencian el uso de metodologías ágiles (SCRUM, Kanban, Lean) para llevar a cabo los procesos de transformación?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa asumen riesgos sustentados en el análisis de datos para lograr los objetivos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa ajustan rápidamente las fallas en los procesos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Confío que las decisiones de los líderes de la empresa son las adecuadas para lograr los objetivos digitales?	4	4	4	
Aprendizaje continuo	¿Mejoramos nuestras habilidades digitales mediante el uso de las nuevas tecnologías implementadas en la empresa?	4	4	4	



MBA JESUS ENRIQUE BARCA BARRIENTOS
DNI - 46176175
CORLAD - 08526

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **"Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios"**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Yvonne Pillpe Muñoz		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social	()
	Gestión (X)	Gubernamental	(X)
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (Inteligencia Empresarial, Business Analytics, estrategia de ventas y centro de información y análisis) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 5, 6 y 9 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar si los ítems tienen describen liderazgo digital en un entorno de transformación digital.

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Liderazgo digital	Mentalidad digital	Živković (2022) define esta dimensión como los valores y creencias que responden por qué el liderazgo impulsa y lidera la transformación digital.
Liderazgo digital	Habilidades digitales	Živković (2022) define esta dimensión como el conocimiento y habilidades que son necesarias para implementar el proceso de transformación digital.
Liderazgo digital	Implementación digital	Živković (2022) define esta dimensión como los rasgos y comportamientos personales que son necesarios para abordar y liderar la transformación digital.

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del liderazgo digital en un contexto de transformación digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: mentalidad, habilidades e implementación digitales.

- **Primera dimensión:** Mentalidad digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la mentalidad digital del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Visión	¿Los líderes de la empresa comparten su visión digital con sus equipos? (Ejemplo: uso de nuevas tecnologías para: mejora de procesos, presentación de datos, sistemas de gestión)	4	4	4	
Visión	¿Los líderes de la empresa nos alientan a ayudarlos a alcanzar su visión digital?	4	4	4	
Innovación	¿En la empresa puedo desarrollar mi creatividad en actividades de transformación digital? (Ejemplo: mejora de procesos, planteamiento de nuevas estrategias y/o desarrollo de nuevos productos)	4	4	4	
Innovación	¿Los líderes de la empresa procuran que haya recursos suficientes para llevar a cabo la transformación digital?	4	4	4	
Flexibilidad	¿Los líderes de la empresa se adaptan con facilidad cuando se le exponen nuevas ideas alineadas a la visión digital preestablecida?	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Habilidades digitales
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir las habilidades digitales del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Alfabetización	¿Los líderes de la empresa entienden como repercuten las tecnologías de información en los procesos de transformación digital en curso?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de entrenador de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El entrenador se enfoca en el rendimiento y en la tarea a corto plazo)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de mentor de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital? (El mentor se enfoca en el desarrollo personal y profesional)	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa delegan responsabilidades en actividades de transformación digital?	4	4	4	
Empoderamiento	¿Los líderes de la empresa fomentan la participación en la toma de decisiones relacionadas a la transformación digital?	4	4	4	
Colaboración	¿Compartimos nuestros logros digitales con otras áreas para lograr una transformación digital transversal en la empresa?	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Implementación digital
- **Objetivos de la Dimensión:** Se pretende medir la implementación digital del líder digital a través de rasgos y comportamientos que posibilitan la transformación digital en una organización de servicios.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia social de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: comunicación, motivación, influencia y trabajo en equipo)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿La inteligencia emocional de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital? (Ejemplo: autogestión, autocritica, autoconciencia y empatía)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa interactúan eficazmente con equipos pluriculturales para lograr aportes valiosos a los objetivos digitales? (Ejemplo: equipos integrados por colaboradores de diferentes países)	4	4	4	
Inteligencias múltiples	¿Los líderes de la empresa pueden resolver problemas eficazmente en tiempos de crisis? (La eficacia se enfoca en el logro de los objetivos)	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa potencian el uso de metodologías ágiles (SCRUM, Kanban, Lean) para llevar a cabo los procesos de transformación?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa asumen riesgos sustentados en el análisis de datos para lograr los objetivos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Los líderes de la empresa ajustan rápidamente las fallas en los procesos de transformación digital?	4	4	4	
Experimentación	¿Confío que las decisiones de los líderes de la empresa son las adecuadas para lograr los objetivos digitales?	4	4	4	
Aprendizaje continuo	¿Mejoramos nuestras habilidades digitales mediante el uso de las nuevas tecnologías implementadas en la empresa?	4	4	4	



Yvonne Pillpe Muñoz
DNI: 47083395

10. Validación de expertos para la instrumento de la variable Transformación digital.

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **“Cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Luis Clemente Baquedano Cabrera
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Ciencias Económicas, Auditoría y Gestión Empresarial
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario TRANSFORMACIÓN DIGITAL: Para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (inteligencia de negocios, centro de información) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 7, 4 y 6 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar el nivel de madurez digital de la empresa en estudio.

4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Transformación Digital	Cultura	Hace referencia a la integración de ideas y prácticas digitales en la forma de hacer negocios. Se define como el conjunto de oportunidades que brinda la empresa para la organización del ambiente de trabajo o el desarrollo de conjuntos de habilidades. Incluye la voluntad de asumir riesgos dentro de la empresa para lograr objetivos individuales y corporativos en la era de la digitalización (izmir, 2020)
Transformación Digital	Procesos	Hace referencia a la digitalización de las actividades centrales dentro de la empresa y los valores comerciales creados con partes interesadas externas. Básicamente se define como la digitalización de toda la interacción con las partes interesadas internas y externas y la capacidad de crear una estructura de red (izmir, 2020)
Transformación Digital	Tecnología	Cubre las tecnologías existentes de la empresa, y los beneficios y la aplicabilidad de las tecnologías que pretende adquirir la empresa. Así mismo incluye la necesidad de adoptar nuevas tecnologías que cambien las competencias centrales del negocio con el fin de crear una ventaja competitiva (izmir, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: estrategia, gobernanza, tecnología, procesos y cultura.

- **Primera dimensión: Cultura**

- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación y toma de riesgos	Los líderes de la empresa apoyan la transformación digital de los procesos de negocio.	4	4	4	
Orientación de equipo	Todos los miembro del equipo contribuimos al desarrollo de la transformación digital agregando valor individual a la estrategia digital de la empresa.	4	4	4	
Orientación de equipo	El intercambio de datos digitales entre las áreas es fluido.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa utiliza métodos digitales para respaldar los objetivos digitales e indicadores clave de rendimiento (Ejemplo: valores de eficiencia, cantidad de procesos convertidos)	4	4	4	
Innovación y toma de riesgos	Nuestra empresa realiza inversiones continuas para aumentar las habilidades digitales de los colaboradores.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa evalúa constantemente su interacción con los grupos de interés externos para mejorar su forma de hacer negocios.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Las relaciones establecidas con los clientes se utilizan como criterio en las actividades digitales de la empresa.	4	4	4	

- **Segunda dimensión: Procesos**

- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Digitalización de actividades centrales	Nuestra empresa utiliza contenidos y herramientas digitales en los procesos (Ejemplo: SQL Server, Visual Studio, Power BI u otro)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	Nuestra empresa utiliza tecnologías digitales para transformar procesos comerciales nuevos y existentes (Ejemplo: Multigestión, Five9, Go Contact)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	La transformación digital ha creado valor de ventaja competitiva para los procesos de nuestra empresa (Ejemplo: reducción de tiempos, precisión de datos, mejora en la toma de decisiones)	4	4	4	
Digitalización de actividades centrales	Las competencias de nuestra empresa pueden ser definidas por procesos digitales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión: Tecnología**

- Objetivos de la Dimensión: (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tecnologías existentes	Los diseños tecnológicos de nuestra empresa están guiados por objetivos de transformación digital	4	4	4	
Tecnologías existentes	Nuestra empresa cuenta con la tecnología necesaria para aplicaciones de negocios digitales	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Nuestra empresa utiliza tecnologías de recopilación de datos digitales (Ejemplo: SQL Server, Oracle, MySQL u otro)	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Las tecnologías SMAC (social, Mobile, Analytics and cloud) están incluidas en las aplicaciones comerciales digitales de nuestra empresa (Ejemplo: Power BI, Azure, Five9 u otro)	4	4	4	
Actualización tecnológica	Las instalaciones de información y comunicación de nuestra empresa se desarrollan constantemente para la prestación de servicios digitales	4	4	4	
Actualización tecnológica	Los procesos de negocio y servicios de nuestra empresa están sujetos a optimización con herramientas digitales	4	4	4	



Luis Clemente Baquedano Cabrera

DNI: 17843413

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **“Cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Jesus Enrique Barca Barrientos	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:		
Institución donde labora:		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (Inteligencia Empresarial, Business Analytics, estrategia de ventas y centro de información y análisis) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 7, 4 y 6 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar el nivel de madurez digital de la empresa en estudio.

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Transformación Digital	Cultura	Hace referencia a la integración de ideas y prácticas digitales en la forma de hacer negocios. Se define como el conjunto de oportunidades que brinda la empresa para la organización del ambiente de trabajo o el desarrollo de conjuntos de habilidades. Incluye la voluntad de asumir riesgos dentro de la empresa para lograr objetivos individuales y corporativos en la era de la digitalización (Izmir, 2020)
Transformación Digital	Procesos	Hace referencia a la digitalización de las actividades centrales dentro de la empresa y los valores comerciales creados con partes interesadas externas. Básicamente se define como la digitalización de toda la interacción con las partes interesadas internas y externas y la capacidad de crear una estructura de red (Izmir, 2020)
Transformación Digital	Tecnología	Cubre las tecnologías existentes de la empresa, y los beneficios y la aplicabilidad de las tecnologías que pretende adquirir la empresa. Así mismo incluye la necesidad de adoptar nuevas tecnologías que cambien las competencias centrales del negocio con el fin de crear una ventaja competitiva (Izmir, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: tecnología, procesos y cultura.

- **Primera dimensión:** Cultura
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación y toma de riesgos	Los líderes de la empresa apoyan la transformación digital de los procesos de negocio.	4	4	4	
Orientación de equipo	Todos los miembro del equipo contribuimos al desarrollo de la transformación digital agregando valor individual a la estrategia digital de la empresa.	4	4	4	
Orientación de equipo	El intercambio de datos digitales entre las áreas es fluido.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa utiliza métodos digitales para respaldar los objetivos digitales e indicadores clave de rendimiento (Ejemplo: valores de eficiencia, cantidad de procesos convertidos)	4	4	4	
Innovación y toma de riesgos	Nuestra empresa realiza inversiones continuas para aumentar las habilidades digitales de los colaboradores.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa evalúa constantemente su interacción con los grupos de interés externos para mejorar su forma de hacer negocios.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Las relaciones establecidas con los clientes se utilizan como criterio en las actividades digitales de la empresa.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Procesos
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Digitalización de actividades centrales	Nuestra empresa utiliza contenidos y herramientas digitales en los procesos (Ejemplo: SQL Server, Visual Studio, Power BI u otro)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	Nuestra empresa utiliza tecnologías digitales para transformar procesos comerciales nuevos y existentes (Ejemplo: Multigestión, Five9, Go Contact)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	La transformación digital ha creado valor de ventaja competitiva para los procesos de nuestra empresa (Ejemplo: reducción de tiempos, precisión de datos, mejora en la toma de decisiones)	4	4	4	
Digitalización de actividades centrales	Las competencias de nuestra empresa pueden ser definidas por procesos digitales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Tecnología
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tecnologías existentes	Los diseños tecnológicos de nuestra empresa están guiados por objetivos de transformación digital	4	4	4	
Tecnologías existentes	Nuestra empresa cuenta con la tecnología necesaria para aplicaciones de negocios digitales	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Nuestra empresa utiliza tecnologías de recopilación de datos digitales (Ejemplo: SQL Server, Oracle, MySQL u otro)	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Las tecnologías SMAC (social, Mobile, Analytics and cloud) están incluidas en las aplicaciones comerciales digitales de nuestra empresa (Ejemplo: Power BI, Azure, Five9 u otro)	4	4	4	
Actualización tecnológica	Las instalaciones de información y comunicación de nuestra empresa se desarrollan constantemente para la prestación de servicios digitales	4	4	4	
Actualización tecnológica	Los procesos de negocio y servicios de nuestra empresa están sujetos a optimización con herramientas digitales	4	4	4	



MBA JESUS ENRIQUE BARCA BARRIENTOS
 DNI - 46176175
 CORLAD - 08526

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento **“Cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios”**. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer empresarial. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Yvonne Pillpe Muñoz		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()	
	Gestión (X)	Gubernamental (X)	
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios
Autor:	Adriano Mauricio Juárez Manayay
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Colaboradores de áreas de tecnología y soporte de operaciones (Inteligencia Empresarial, Business Analytics, estrategia de ventas y centro de información y análisis) de una organización de servicios.
Significación:	La escala se compone de 3 dimensiones con 7, 4 y 6 ítem respectivamente. Objetivo: evaluar el nivel de madurez digital de la empresa en estudio.

4. **Soporte teórico** (describir en función al modelo teórico)

Escala	Subescala (dimensiones)	Definición
Transformación Digital	Cultura	Hace referencia a la integración de ideas y prácticas digitales en la forma de hacer negocios. Se define como el conjunto de oportunidades que brinda la empresa para la organización del ambiente de trabajo o el desarrollo de conjuntos de habilidades. Incluye la voluntad de asumir riesgos dentro de la empresa para lograr objetivos individuales y corporativos en la era de la digitalización (Izmir, 2020)
Transformación Digital	Procesos	Hace referencia a la digitalización de las actividades centrales dentro de la empresa y los valores comerciales creados con partes interesadas externas. Básicamente se define como la digitalización de toda la interacción con las partes interesadas internas y externas y la capacidad de crear una estructura de red (Izmir, 2020)
Transformación Digital	Tecnología	Cubre las tecnologías existentes de la empresa, y los beneficios y la aplicabilidad de las tecnologías que pretende adquirir la empresa. Así mismo incluye la necesidad de adoptar nuevas tecnologías que cambien las competencias centrales del negocio con el fin de crear una ventaja competitiva (Izmir, 2020)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para la medición del nivel de madurez digital en organizaciones de servicios elaborado por Adriano Mauricio Juárez Manayay en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: tecnología, procesos y cultura.

- **Primera dimensión:** Cultura
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

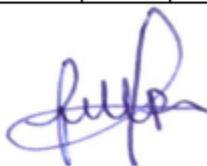
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Innovación y toma de riesgos	Los líderes de la empresa apoyan la transformación digital de los procesos de negocio.	4	4	4	
Orientación de equipo	Todos los miembros del equipo contribuimos al desarrollo de la transformación digital agregando valor individual a la estrategia digital de la empresa.	4	4	4	
Orientación de equipo	El intercambio de datos digitales entre las áreas es fluido.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa utiliza métodos digitales para respaldar los objetivos digitales e indicadores clave de rendimiento (Ejemplo: valores de eficiencia, cantidad de procesos convertidos)	4	4	4	
Innovación y toma de riesgos	Nuestra empresa realiza inversiones continuas para aumentar las habilidades digitales de los colaboradores.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Nuestra empresa evalúa constantemente su interacción con los grupos de interés externos para mejorar su forma de hacer negocios.	4	4	4	
Orientación a los resultados	Las relaciones establecidas con los clientes se utilizan como criterio en las actividades digitales de la empresa.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Procesos
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Digitalización de actividades centrales	Nuestra empresa utiliza contenidos y herramientas digitales en los procesos (Ejemplo: SQL Server, Visual Studio, Power BI u otro)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	Nuestra empresa utiliza tecnologías digitales para transformar procesos comerciales nuevos y existentes (Ejemplo: Multigestión, Five9, Go Contact)	4	4	4	
Digitalización de valores comerciales	La transformación digital ha creado valor de ventaja competitiva para los procesos de nuestra empresa (Ejemplo: reducción de tiempos, precisión de datos, mejora en la toma de decisiones)	4	4	4	
Digitalización de actividades centrales	Las competencias de nuestra empresa pueden ser definidas por procesos digitales.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Tecnología
- **Objetivos de la Dimensión:** (describa lo que mide el instrumento).

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tecnologías existentes	Los diseños tecnológicos de nuestra empresa están guiados por objetivos de transformación digital	4	4	4	
Tecnologías existentes	Nuestra empresa cuenta con la tecnología necesaria para aplicaciones de negocios digitales	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Nuestra empresa utiliza tecnologías de recopilación de datos digitales (Ejemplo: SQL Server, Oracle, MySQL u otro)	4	4	4	
Beneficios y aplicabilidad	Las tecnologías SMAC (social, Mobile, Analytics and cloud) están incluidas en las aplicaciones comerciales digitales de nuestra empresa (Ejemplo: Power BI, Azure, Five9 u otro)	4	4	4	
Actualización tecnológica	Las instalaciones de información y comunicación de nuestra empresa se desarrollan constantemente para la prestación de servicios digitales	4	4	4	
Actualización tecnológica	Los procesos de negocio y servicios de nuestra empresa están sujetos a optimización con herramientas digitales	4	4	4	



Yvonne Pillpe Muñoz

DNI: 47083395

11. Codificación de la preguntas de la variable Liderazgo digital

Id	Pregunta
LD_P01	¿Los líderes de la empresa comparten su visión digital con sus equipos?
LD_P02	¿Los líderes de la empresa nos alientan a ayudarlos a alcanzar su visión digital?
LD_P03	¿En la empresa puedo desarrollar mi creatividad en actividades de transformación digital?
LD_P04	¿Los líderes de la empresa procuran que haya recursos suficientes para llevar a cabo la transformación digital?
LD_P05	¿Los líderes de la empresa se adaptan con facilidad cuando se le exponen nuevas ideas alineadas a la visión digital preestablecida?
LD_P06	¿Los líderes de la empresa entienden como repercuten las tecnologías de información en los procesos de transformación digital en curso?
LD_P07	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de entrenador de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital?
LD_P08	¿Los líderes de la empresa cumplen el rol de mentor de cada miembro del equipo en las actividades de transformación digital?
LD_P09	¿Los líderes de la empresa delegan responsabilidades en actividades de transformación digital?
LD_P10	¿Los líderes de la empresa fomentan la participación en la toma de decisiones relacionadas a la transformación digital?
LD_P11	¿Compartimos nuestros logros digitales con otras áreas para lograr una transformación digital transversal en la empresa?
LD_P12	¿La inteligencia social de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital?
LD_P13	¿La inteligencia emocional de los líderes de la empresa influye positivamente en el proceso de transformación digital?
LD_P14	¿Los líderes de la empresa interactúan eficazmente con equipos pluriculturales para lograr aportes valiosos a los objetivos digitales?
LD_P15	¿Los líderes de la empresa pueden resolver problemas eficazmente en tiempos de crisis?
LD_P16	¿Los líderes de la empresa potencian el uso de metodologías ágiles (SCRUM, Kanban, Lean) para llevar a cabo los procesos de transformación?
LD_P17	¿Los líderes de la empresa asumen riesgos sustentados en el análisis de datos para lograr los objetivos de transformación digital?
LD_P18	¿Los líderes de la empresa ajustan rápidamente las fallas en los procesos de transformación digital?
LD_P19	¿Confío que las decisiones de los líderes de la empresa son las adecuadas para lograr los objetivos digitales?
LD_P20	¿Mejoramos nuestras habilidades digitales mediante el uso de las nuevas tecnologías implementadas en la empresa?