

EL IMPACTO DEL LIDERAZGO VIRTUAL EN EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CIUDAD JUÁREZ POST COVID

The impact of virtual leadership in the organizational performance in the manufacturing industry of Ciudad Juarez post Covid

Recibido: 20 de noviembre de 2024

Aceptado: 27 de febrero de 2025

Jorge Salvador Lares. Doctor en Ciencias Administrativas. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
al198937@alumnos.uacj.mx.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-56222110>.

Luis Daniel Azpeitia Herrera. Doctor en Ciencias de la Administración. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
daniel.azpeitia@uacj.mx.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1673-8045>.

Ulises Mendoza Arvizo. Doctor en Ciencias de la Administración. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
ulises.mendoza@uacj.mx.  ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2980-6449>. Autor de correspondencia.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

RESUMEN

La presente investigación evaluó el impacto del liderazgo virtual en el desempeño organizacional en la industria manufacturera en Ciudad Juárez, México. Tras más de 60 años operando en un modelo presencial, se analizó como los líderes y equipos afrontaron la transición a la virtualidad. Se realizó una investigación cualitativa utilizando el software Atlas.ti, se analizaron datos de entrevistas a profundidad realizadas a gerentes. Los hallazgos muestran que los líderes enfrentaron mayores dificultades de adaptación, al no estar preparados para gestionar sus actividades a distancia, lo que requirió un proceso prolongado de ajuste. La industria y sus empleados realizaron inversiones significativas para implementar el trabajo remoto, asegurando recursos tecnológicos adecuados y efectuando cambios en la estructura organizacional para mejorar la eficiencia. Estas medidas fueron esenciales para facilitar una transición exitosa y mantener la productividad en el nuevo entorno del trabajo virtual.

Palabras clave: Liderazgo virtual; Desempeño organizacional; Industria manufacturera; Trabajo remoto; Equipos virtuales.

ABSTRACT

This research evaluated the impact of virtual leadership on organizational performance in the manufacturing industry in Ciudad Juarez, Mexico. After more than 60 years' operating in a face-to-face model, we analyzed how leaders and teams face the transition to virtuality. Qualitative research was conducted using Atlas.ti software, and data from in-depth interviews with managers were analyzed. The findings show the leaders faced greater difficulties of adaptation, as they were not prepared to manage their activities remotely, which required a prolonged process of adjustment. The industry and its employees made significant investments to implement remote work, ensuring adequate technological resources and making changes in organizational structure to improve efficiency. These measures were essential to facilitate successful transition and maintain productivity in the new virtual work environment.

Key words: Virtual leadership; Organizational performance; Manufacturing industry; Remote work; Virtual teams.

Clasificación JEL: M11, M21, M54

1. Introducción

Con la introducción de la computadora de escritorio (conocida como “Desktop”, por su nombre en inglés) se produjo una revolución significativa en el ámbito profesional y los procesos laborales experimentaron una notable dinamización. Posteriormente, surgió la computadora portátil (conocida como “Laptop”, por su nombre en inglés) dando origen a la movilidad laboral. Este cambio tecnológico indujo una serie de transformaciones en los métodos de trabajo de las organizaciones (Singh y Gupta, 2019). No obstante, en la industria manufacturera de Ciudad Juárez, trabajar desde y/o dentro del hogar, no constituía una alternativa viable de acuerdo con la cultura predominante, la cual perduró hasta la irrupción de la pandemia del Covid-19. A pesar de que a principios del año 2000 ya existían actividades que se llevaban a cabo desde el hogar, la implementación generalizada de esta práctica no se materializó sino hasta la mencionada crisis sanitaria.

En relación con el trabajo remoto, la Organización Internacional del Trabajo determinó que, durante el segundo trimestre del año 2020, aproximadamente el 17.4%, de los trabajadores a nivel mundial desempeñaban sus labores desde sus domicilios, mientras que en América Latina, esta cifra oscilaba entre un 25% y 30%. En el contexto específico de Ciudad Juárez, a pesar de que ya existía cierta presencia de esta modalidad laboral en números reducidos, no fue sino hasta la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de Covid-19 en 2020, que la industria manufacturera adoptó de manera más generalizada esta forma de trabajo (Solís y Mendoza, 2022). Debido a esta contingencia, las relaciones entre los líderes y sus equipos experimentaron cambios sustanciales que revisten una importancia significativa para su estudio, con el fin de comprender sus implicaciones tanto dentro, como fuera de las organizaciones. Con el propósito de adquirir la capacidad de comprender, interpretar, incluso, anticipar la configuración y las tendencias inherentes a esta nueva modalidad, resulta esencial orientar nuestros esfuerzos hacia la comprensión profunda de sus manifestaciones.

En el ámbito del trabajo virtual o remoto, Maduka et al. (2018) destacaron que el trabajo en equipos virtuales, constituye una modalidad que posibilita la organización de actividades laborales, permitiendo a los empleados colaborar de manera efectiva a pesar de la separación geográfica. En este contexto, la instauración de un liderazgo eficaz emerge como un factor crucial para garantizar un rendimiento organizacional eficiente (Gazor, 2012). Para mantener la efectividad de un equipo virtual, se han identificado diversas capacidades relacionadas con la comunicación eficaz, las cuales abarcan elementos como la retroalimentación constante, la confianza, la claridad en las tareas asignadas, una dirección clara, la confiabilidad y algunas características personales (Maduka et al., 2018). Además de las capacidades previamente mencionadas, se ha identificado que el liderazgo transformacional debe ser cuidadosamente considerado en el proceso de establecimiento de equipos virtuales. Este enfoque de liderazgo se destaca por su elevado nivel de desarrollo y la consecución de objetivos, dado que se caracteriza por ser reflexivo y demostrar una marcada inclinación hacia el equipo y sus miembros. Es relevante destacar que, al expandir la presencia organizacional hacia otros países, la incorporación del liderazgo transformacional emerge como un factor determinante para la eficiencia en el desempeño organizacional (párr. Conclusión).

2. Revisión de literatura

2.1. Liderazgo virtual

Cuando Avolio et al. (2001) presentó su teoría sobre el e-liderazgo. Como se abordó previamente, este término fue acuñado para referirse a lo que actualmente se conoce como liderazgo virtual. Avolio et al. (2001) presenta la teoría del e-liderazgo bajo el título “*Adaptive Structuration Theory*” - AST (Teoría de la Estructuración Adaptativa, en español) (DeSanctis y Poole, 1994). La elección de este término, en lugar de referirse a ella como una “e-teoría”, se justifica implícitamente en la siguiente definición: AST se concibió para contribuir a la explicación del proceso mediante el cual las personas incorporan Tecnologías de la Información Avanzada (AIT, por sus siglas en inglés) en su trabajo. La teoría se posiciona en un punto intermedio en el debate acerca de si las AIT tienen efectos predefinidos, o si son las instituciones las que influyen en las interpretaciones de las personas respecto a las AIT y su utilización. Según la teoría de la Estructuración Adaptativa (AST), la interpretación de una Tecnología de la Información Avanzada (AIT) no solo está influenciada por el contexto en el cual se utiliza o se integra, sino que también tiene la capacidad de alterar dicho contexto. Los usuarios de AIT, dependiendo de la estructura de su entorno laboral, pueden adaptarse, resistirse o rechazar la tecnología, generando a menudo impactos no previstos o diseñados (Schildkamp, 2019). Las acciones de los usuarios, ya sea mediante adaptación, resistencia o rechazo, así como los impactos resultantes de sus acciones, pueden, a su vez, propiciar la modificación del contexto laboral en el que se implementa la tecnología.

Con base en la interpretación de la teoría previamente expuesta, los autores describen una actitud inicial que consistió en la adaptación de los trabajadores a la tecnología, tal como indican. Es relevante señalar que los autores prescinden del acrónimo TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), que ha sido constante en la literatura, optando, en su lugar, por utilizar el término “*Advanced*” (Avanzada). Este calificativo denota el nivel de sofisticación de la tecnología contemporánea (Sánchez, 2018). De manera similar, Avolio et al. (2001) proporcionan una definición acerca del e-liderazgo, la cual se expresa de la siguiente manera: “El e-liderazgo se define como un proceso de influencia social mediado por Tecnologías de la Información Avanzada (AIT) para producir un cambio en actitudes, sentimientos, pensamientos, comportamientos y/o desempeño en individuos, grupos y/u organizaciones” (p. 617). Esta definición aún mantiene su relevancia según los registros que han sido objeto de investigación. Se destaca que en las definiciones anteriores del liderazgo, la connotación social, o más precisamente, la de influencia social, no estaba incorporada. En dichas definiciones, el enfoque principal residía en delinear las relaciones entre el líder y su equipo, con la excepción de la definición de Kurt Lewin (Zuzama, 2016), donde se analiza en mayor o menor grado el papel del liderazgo en las organizaciones. Sin embargo, no se exploraba a un nivel social, como se indica en la definición citada anteriormente.

2.2. Habilidades virtuales

Siguiendo en la misma línea, según Roman et al. (2019), el e-liderazgo, de acuerdo a los

investigadores, es un concepto abstracto que implica el uso o no uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para inducir cambios en los comportamientos y estados mentales de los seguidores. Sin embargo, el liderazgo electrónico no se trata solo de herramientas específicas y eventos de comunicación; más bien, se trata de crear un entorno digital cada vez más generalizado que guíe hacia altos niveles de efectividad, sin importar cómo se defina. Este concepto, al hacer uso de la tecnología, aborda algunos de los problemas más comunes relacionados con los entornos digitales. Estos incluyen el correo electrónico, la sobrecarga de datos, la alienación de los trabajadores, vínculos sociales débiles, responsabilidad deficiente en los equipos y el uso del tiempo, así como la falta de confianza, competencia tecnológica insuficiente e incapacidad para proporcionar persuasión y un cambio basado en el compromiso (Roman et al., 2019). En relación con este concepto, Van Wart et al. (2019) proporciona una guía práctica que explica por sí sola la importancia del e-liderazgo o liderazgo virtual actualmente, lo cual se expone a continuación.

Es importante entender que a) El liderazgo electrónico o virtual, entendido como liderazgo mediado por la tecnología, ha adquirido vital importancia para todos los líderes en todos los niveles, tanto dentro como fuera de la organización. b) el liderazgo electrónico o virtual, va más allá que una simple combinación de tecnologías de la información y comunicación (TIC). c) aunque exista consistencia en los tipos de habilidades del liderazgo requeridas tanto en entornos tradicionales como virtuales, es crucial destacar que no son idénticos, y estas diferencias son fundamentales para determinar el éxito o fracaso. d) Las áreas en las que la competencia en habilidades virtuales fue más relevante comprendieron: comunicación electrónica, habilidades sociales electrónicas, formación de equipos electrónicos, gestión del cambio electrónico, habilidades tecnológicas electrónicas y confiabilidad electrónica (Van Wart et al., 2019). Se puede apreciar en este último punto que las habilidades virtuales y/o electrónicas adquieren una importancia valiosa para los equipos y líderes virtuales. Como lo menciona el mismo autor, las habilidades tradicionales no se deben desechar.

En cuanto a la importancia del e-liderazgo, Van Wart et al. (2019) proporciona dos razones por las cuales es necesario entenderlo y estudiarlo. Primero, la revolución en las comunicaciones ha seguido intensificándose a medida que se fusionan nuevas tecnologías, y los niños se crían con tecnología compleja desde el nacimiento, lo cual tiene un impacto significativo para los líderes (Van Mart, 2015). Un efecto de la revolución de la comunicación ha sido la proliferación de nuevas herramientas para elegir, así como la facilidad y el desafío de la sobrecarga de comunicación. En segundo lugar, el auge de los equipos, el teletrabajo y los patrones de liderazgo distribuido se basa en gran medida en la comunicación electrónica acelerada, que los líderes deben dominar, administrar y coordinar. En tercer lugar, la importancia del e-liderazgo radica en el cambio en la gestión y, por lo tanto, en el liderazgo mismo. Los requisitos técnicos han aumentado en todos los niveles para los líderes, quienes se espera que sean competentes con nueva información.

Roman et al. (2019) ofrecen una guía práctica sobre la importancia del e-liderazgo, y por qué es crucial estudiarlo y comprenderlo; a) hoy en día, el liderazgo se manifiesta tanto en entornos virtuales como presenciales. El liderazgo virtual emerge como una habilidad significativa y distintiva en la administración organizacional, capaz de proporcionar un rendimiento organizacional más eficaz. b) un líder virtual efectivo se distingue por su habilidad para comunicarse con claridad, facilitar una interacción social adecuada, y demostrar competencia en tecnologías tanto dentro como fuera de entornos virtuales. c)

a largo plazo, el liderazgo efectivo contribuye a la formación de equipos responsables, establece procesos efectivos de rendición de cuentas, inspira el cambio y fomenta el desarrollo de la confianza en el ámbito virtual. d) el liderazgo virtual, se define como un conjunto de procesos de influencia social mediados por tecnología, con el propósito de modificar las actitudes, los sentimientos, el pensamiento, el comportamiento y el desempeño dentro de las organizaciones.

Por último, entender los desafíos y diferencias en los equipos virtuales, en comparación con los equipos tradicionales es significativo para comprender cómo debe ser un líder virtual (Purvanova y Bono, 2009) y qué conocimientos, habilidades y destrezas se requieren para ser efectivos (Johnson, 2008). De acuerdo con Efimov et al. (2020), el liderazgo virtual no debe interpretarse como un estilo de liderazgo, sino como condiciones contextuales específicas relacionadas con la distancia geográfica y el trabajo flexible. Por lo tanto, los líderes necesitan habilidades distintas que se describen a continuación; habilidad en la comunicación electrónica que se define como la capacidad del líder para comunicarse mediante tecnologías de la información y comunicación (TIC's) de manera clara y organizada. Habilidad social virtual, entendido como que el líder debe tener capacidad de crear un ambiente positivo mejorar la comunicación y fomentar la colaboración a través de diversos métodos de comunicación virtual.

Habilidad para la construcción de equipos virtuales, es la capacidad de construir, motivar, reconocer y responsabilizar a los equipos virtuales (Ford et al., 2017; Maduka et al., 2018). Habilidad en el manejo del cambio electrónico, se refiere a que el líder debe tener la capacidad de gestionar iniciativas de cambio de manera efectiva a través de las TIC (Bagga et al., 2022). Habilidad tecnológica, Implica que el líder debe adaptarse, aprender y elegir plataformas tecnológicas de apoyo, entrenar en habilidades tecnológicas al equipo e impulsarlos a buscar nuevas habilidades. El líder debe contar con conocimientos tecnológicos y mantenerse actualizado sobre el desarrollo de las TIC relevantes y las preocupaciones relacionadas con la seguridad de las TIC (Roman et al., 2019; Samartinho et al., 2015; Lederman, 2007). Habilidad de generar confianza: Es esencial para que el equipo funcione de manera eficaz. Se define como la capacidad de utilizar las TIC para crear un sentido de confianza y ser justo (Roman et al., 2019; Ford et al., 2017).

2.3. Desempeño organizacional

El desempeño organizacional tiene raíces muy antiguas. Según Cravino (2015), sus orígenes se remontan a la antigua China, donde un antiguo filósofo criticaba el sistema de evaluación empleado, basado en una escala de nueve grados, en la cual casi nadie era evaluado por sus méritos, sino por la simpatía del jefe (Murphy et al., 2019). En la actualidad, sus raíces se encuentran en lo que se conoce como la escuela clásica, conformada por figuras como Frederick Taylor y Henry Fayol (1845-1925) (López et al., 2006), que enfatizaba en el trabajo operacional, la estandarización y las condiciones laborales que aseguraran la eficiencia (Larrosa et al., 2020).

Ahora bien, la evaluación del desempeño se erige como un elemento fundamental para el mejoramiento de las organizaciones, dado que implica el establecimiento de metas, su evaluación y la identificación de desviaciones (Oliveira y Guerra, 2008). A pesar de que persiste un debate en relación con las dimensiones utilizadas para llevar a cabo la medición del desempeño organizacional (Bertolli et al., 2017), existe unanimidad en cuanto a los enfoques empleados para tal fin. Estos enfoques, al dirigir los objetivos organizacionales, se revelan como instrumentos útiles (Schilling, 2011). Sin embargo, la jerar-

quización de dichos enfoques presenta variaciones que determinan la preeminencia de ciertos factores sobre otros (Daft, 2011).

La medición del desempeño se lleva a cabo mediante variables tanto objetivas como subjetivas (Barradas et al., 2021). Las variables objetivas comprenden dimensiones contables, financieras y mixtas que se obtienen directamente de la organización. En contraste, las variables subjetivas involucran la autoevaluación de la estructura de desempeño, es decir, la evaluación realizada por los empleados sobre el rendimiento de la organización en comparación con sus competidores, así como información sobre el trabajo realizado a través de métodos de autoevaluación (Singh y Gupta, 2019).

3. Metodología

El diseño de la investigación es de enfoque cualitativo, clasificado como no experimental y transversal (Hernández y Mendoza, 2018), además, basado en la teoría fundamentada (Creswell, 2014). Este enfoque se seleccionó en virtud de su objetivo principal, que consiste en la inducción de datos empíricos con aplicabilidad en áreas específicas, conforme a las directrices de Hernández y Mendoza (2018). La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas en profundidad, siguiendo la metodología de Witzel (2000), dirigidas a jefes, supervisores y/o gerentes de los empleados pertenecientes a la industria manufacturera especializada en el ámbito electrónico en Ciudad Juárez (Contreras y Munguía, 2016). Una vez obtenidos los datos cualitativos, se procedió a su análisis utilizando el software denominado Atlas.ti de acuerdo a la metodología propuesta por Ñaupas et al. (2014). Este análisis abarcó la segmentación de datos en unidades de significados, la codificación de datos y la creación de teoría, conforme a los principios metodológicos establecidos por Carretero y Pérez (2005). Este enfoque integral permitió una interpretación sistemática y rigurosa de los datos cualitativos recopilados en el estudio.

En concordancia con la naturaleza de la investigación y siguiendo la metodología sugerida por Hernández (2018), se determinó que el alcance del estudio fuera dentro del marco explicativo-correlacional, según las categorías establecidas por (Creswell, 2014). Este enfoque se seleccionó con el propósito específico de investigar la relación entre las variables asociadas al liderazgo virtual, conforme a la conceptualización de Hebert y Lovett (2021), y el desempeño organizacional, según las perspectivas presentadas por Omondi (2015), dentro del contexto de la industria manufacturera en Ciudad Juárez, tal como es abordado por Galván y García (2018). En adición, se determinó que la naturaleza de la presente investigación se alinea con un el alcance explicativo conforme a la clasificación establecida por Omar (2007).

Esta elección metodológica se orienta hacia la comprensión de las causas subyacentes a los fenómenos o eventos objeto de estudio. En este contexto, el objetivo principal y general de la investigación consistió en proporcionar una explicación detallada acerca de cómo los equipos y los líderes virtuales de la industria manufacturera específicamente en el ámbito de las maquiladoras, impactaron en el desempeño organizacional (Gentilin y García, 2022). Este cambio fue motivado por el necesario cierre ocasionado por la pandemia durante el año 2020, tal como lo abordan los autores anteriores.

3.1. Determinación de la muestra

La selección del método de entrevista a profundidad (Ineza et al., 2022; Witzel, 2000) se fundamenta

como la elección más apropiada para la presente investigación. En consonancia con las pautas establecidas para la investigación mixta (Creswell, 2014), se optó por la técnica de muestreo conocida como saturación teórica, siguiendo las directrices de Valles (2002). La saturación teórica representa el punto en el cual la información recopilada se considera amplia en relación con los objetivos de la investigación. En este punto, dejan de emerger nuevas categorías y se cuenta con datos convincentes y suficientes que respalden los objetivos de estudio (Vives y Hamui, 2021).

En relación con lo expuesto anteriormente, la consecución de la saturación teórica requiere la determinación de la cantidad óptima de entrevistas a profundidad a llevar a cabo, específicamente con los gerentes de la industria manufacturera. Con este propósito, se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema. De acuerdo con investigaciones recientes acerca de la cantidad de entrevistas necesarias para alcanzar la saturación teórica, algunos estudios sugieren un mínimo de seis entrevistas (Guest et al., 2006), mientras que otros establecen un máximo de 16 entrevistas (Braun y Clarke, 2021). Por consiguiente, se determinó llevar a cabo un total de 20 entrevistas para garantizar una cobertura exhaustiva y significativa en la obtención de datos.

Con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos, se diseñó y aplicó una entrevista estructurada a un total de 20 líderes de equipos virtuales en el ámbito de la industria manufacturera, específicamente en el contexto de las empresas denominadas maquiladoras (Dulebohn y Hoch, 2017). El objetivo central de esta entrevista fue evaluar el impacto del liderazgo virtual (Cordova et al., 2022), y examinar sus implicaciones entre el líder y sus equipos como en el desempeño organizacional, tomando como referencia las perspectivas de Delgado y Antonio (2010). En el curso de esta investigación, se observó que la saturación teórica se alcanzó durante la decimoséptima entrevista. Este punto se caracteriza por la obtención de información suficiente y representativa, donde ya no emergen nuevas perspectivas o categorías relevantes para los objetivos de la investigación.

3.2. Elaboración del guion de la entrevista

Se diseñó un protocolo de entrevista a profundidad (Witzel, 2000), el cual consistió en un conjunto de 12 preguntas que fueron administradas a individuos ocupando roles de jefes, gerentes o cualquier posición de autoridad en el sector de la industria de manufactura (Contreras y Munguía, 2016). El propósito de esta entrevista era analizar el impacto del liderazgo virtual (Alhebsi et al., 2021) y sus repercusiones a nivel organizacional. Además, se indagó sobre la manera en que estos líderes han gestionado personalmente este cambio, así como su experiencia percibida en términos de comunicación con sus equipos (Flavián et al., 2022). Se exploraron aspectos relativos a la virtualidad, elaborando la temática de la comunicación (Castro, 2021). Por último, se abordaron las cuestiones relacionadas con el desempeño organizacional (Ardila et al., 2019).

4. Resultados

Con el propósito de alcanzar este objetivo, se llevó a cabo una serie de entrevistas con ejecutivos de la industria manufacturera de Ciudad Juárez. Dado que la investigación adopta un enfoque cualitativo, según lo sugerido por Hernández y Mendoza (2018) y Creswell (2014) se optó por incorporar objetivos

y/o supuestos cualitativos específicos, en concordancia con los principios inherentes a las investigaciones cualitativas. Dichos objetivos específicos se detallan a continuación:

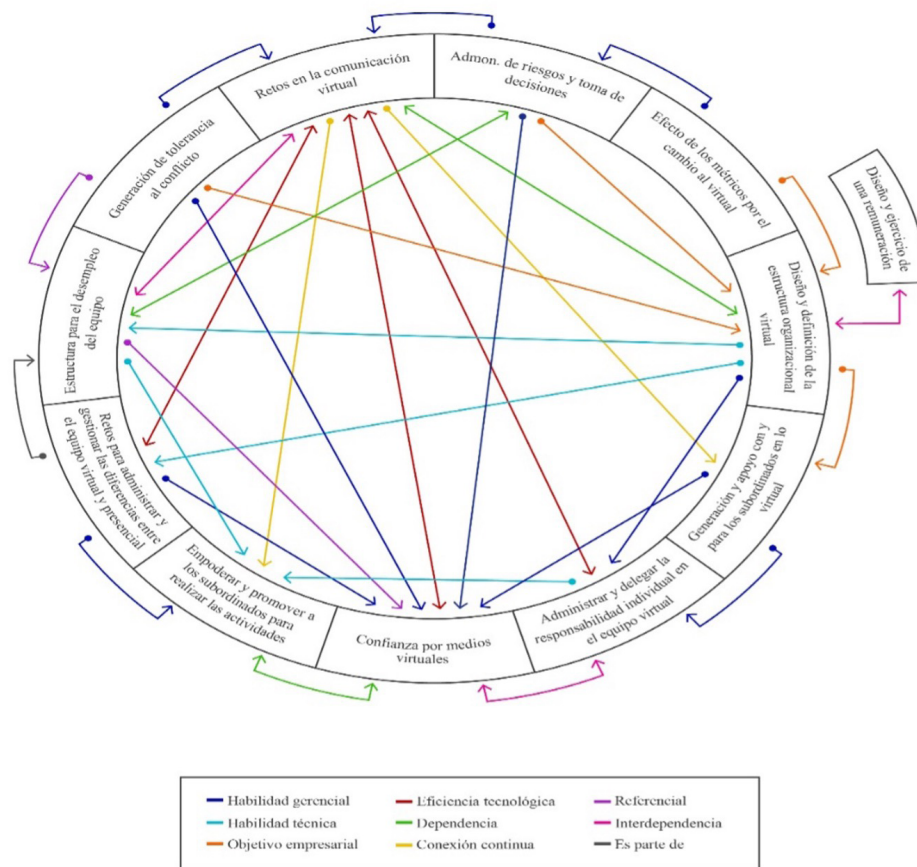
a) Las estrategias concebidas se fundamentaron en la toma de decisiones dentro de las maquiladoras del giro electrónico en Ciudad Juárez. Dichas estrategias resultaron eficientes para implementar las habilidades virtuales en los líderes y sus equipos después del periodo post Covid.

b) El nivel de desempeño organizacional, tuvo un impacto positivo en los procesos en las maquiladoras de Ciudad Juárez, específicamente en el sector electrónico en la modalidad virtual post Covid.

c) La relación de trabajo, entre los líderes y sus equipos, influye en el desempeño organizacional en la maquiladora de Ciudad Juárez, específicamente en el sector electrónico en la modalidad virtual post Covid.

Con base en los datos recabados mediante entrevistas a los ejecutivos y/o líderes de las maquiladoras en Ciudad Juárez en el sector electrónico, se llevó a cabo un proceso de marcación de datos, con el fin de generar citas que reflejaran las declaraciones obtenidas. Posteriormente, se segmentaron para la creación de los códigos necesarios para su posterior interpretación. A continuación, se presenta la Figura 1, que representa la relación en forma de red.

Figura 1. Diagrama de Relaciones con Base a las Respuestas de las Entrevistas



Fuente: Elaboración propia trabajo de campo.

4.1. Codificación del análisis interpretativo de las entrevistas

Una vez, que se ejecutó el *software* Atlas.ti con los resultados de la entrevista se obtuvo el diagrama de muestra de la Figura 1. Una vez que se obtuvo el diagrama y con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, la Tabla 1 presenta una enumeración de los códigos del diagrama según su importancia en la red semántica, acompañada de una explicación detallada de los resultados. En la parte superior de la tabla, se incluye una breve descripción acerca de la relevancia de los códigos en el contexto de la investigación. Esto resulta especialmente significativo para los cálculos estadísticos esenciales en cualquier trabajo de investigación, como fue el caso de este estudio.

Tabla 1. Codificación por Importancia en los Resultados

Núm.	Nombre del código
1	Retos en la comunicación virtual.
2	Diseño y definición de la estructura organizacional.
3	Confianza por medios virtuales.
4	Estructura para el desempeño del equipo.
5	Retos para administrar las diferencias entre los equipos virtuales y presenciales.
6	Administrar y delegar la responsabilidad individual en el equipo virtual.
7	Administración de riesgos y toma de decisiones.
8	Empoderar y promover a los subordinados.
9	Generación de tolerancia al conflicto.
10	Generación de apoyo con y para los subordinados en los virtual.
11	Efecto en los métricos por el cambio a la modalidad virtual.
12	Definición de una remuneración.

Fuente: Elaboración propia trabajo de campo

Con base en la información proporcionada en la Tabla, se destaca en primer lugar el aspecto relacionado con la comunicación, un elemento que se espera sea inherente a toda actividad humana. La comunicación abarca desde formas simples hasta complejas y se erige como el fundamento de las organizaciones, ostentando una importancia primordial. La calidad de la comunicación desempeña un papel crucial, ya que de ella depende el éxito o fracaso de las actividades organizacionales, incluyendo el desempeño organizacional en el contexto de la presente investigación. A continuación, se abordan aspectos adicionales que influyen en la dinámica organizacional, tales como el diseño y la definición de una estructura organizacional. Esta última se revela como una herramienta vital para establecer un orden en todos los aspectos institucionales, desde los niveles más bajos hasta los más elevados. Posteriormente, surge la consideración de la confianza en los medios virtuales, un tema central en la presente investigación.

Después, se identifican tres factores clave asociados con los equipos; la estructura para el desempeño del equipo, los retos para administrar las diferencias entre los equipos virtuales y presenciales, y administrar y delegar las responsabilidades individuales en el equipo virtual. Esto resalta la importancia de los equipos para el desempeño organizacional, constituyéndose en un aspecto fundamental para la eficiencia operativa. Asimismo, se desarrollan seis puntos adicionales que subrayan la relevancia de ciertos

elementos, como la toma de decisiones (punto siete), el empoderamiento y promoción de los subordinados, y la generación de tolerancia al conflicto. A pesar de que los métricos funcionan como guía para las organizaciones, es notable ver cómo se tienen que desarrollar los puntos anteriores para que esta última tenga relevancia. Finalmente, se presenta la definición de una política de remuneración, aunque este último aspecto no es considerado de alta relevancia en el contexto estudiado. En la Tabla 2, se presentan los resultados derivados de la red semántica en relación con la cantidad de códigos y sus interrelaciones.

Los resultados obtenidos en las entrevistas. Se destacan los códigos con mayores interconexiones y se especifica la cantidad de interrelaciones que ejercieron un impacto significativo en dichos códigos. La importancia de estos resultados radica en la cantidad de conexiones existentes entre los códigos, permitiendo así verificar qué variable ejerce una influencia más considerable sobre las demás. Esto facilita la determinación de si los supuestos cualitativos planteados inicialmente en la investigación se alinean con los objetivos del estudio.

La comunicación de nuevo se coloca en primer lugar y el siguiente aspecto abordado es el diseño y definición de una estructura organizacional virtual. Los resultados derivados de las entrevistas revelan la relevancia del respaldo proporcionado por las organizaciones manufactureras, el cual resultó fundamen-tal durante la transición de la modalidad presencial al virtual.

Tabla 2. Resultados de la interrelación de los códigos

Códigos	Cantidad de interrelaciones	Relaciones con los demás códigos
Retos en la comunicación virtual	9	2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10.
Diseño y definición de la estructura organizacional.	9	1 – 4 – 5 – 6 – 7 – 9 – 10 – 11 – 12.
Confianza por medios virtuales.	8	1 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10.
Estructura para el desempeño del equipo.	7	1 – 2 – 3 – 5 – 7 – 8 – 9.
Retos para administrar las diferencias entre los equipos virtuales y presenciales.	5	1 – 2 – 3 – 4 – 8.
Administrar y delegar la responsabilidad individual en el equipo virtual.	5	1 – 2 – 3 – 8 – 10.
Administración de riesgos y toma de decisiones.	5	1 – 2 – 3 – 4 – 11.
Empoderar y promover a los subordinados.	5	1 – 3 – 4 – 5 – 6.
Generación de tolerancia al conflicto.	4	1 – 2 – 3 – 4.
Generación de apoyo con y para los subordinados en lo virtual.	3	1 – 3 – 4.
Efecto de los métricos por el cambio al virtual.	2	3 – 7.
Definición de una remuneración.	1	2.

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo

Se destacó la contribución económica relevante que estas organizaciones realizaron, enfocándose no solo en la adquisición de dispositivos informáticos, sino también en la provisión de mobiliario, instalación de cableado y software, además del pago del servicio de internet para que los empleados pudieran adaptar sus hogares como entornos de trabajo remoto (Castro, 2021).

La confianza a través de los medios virtuales ocupa el tercer lugar en importancia, según se destacó en la mayoría de las preguntas formuladas a los gerentes. Estos subrayaron la relevancia que este aspecto tuvo en el logro exitoso de las actividades operacionales, llevadas a cabo sin supervisión directa. Elementos cruciales para la generación de confianza incluyeron el conocimiento de las características personales de los empleados, su nivel de experiencia, comprensión de la operación y el grado de responsabilidad que los gerentes tenían respecto a su equipo. Este enfoque detallado hacia la confianza en el entorno virtual fue fundamental para establecer un contexto en el cual las actividades operacionales pudieran desenvolverse con eficacia. Cabe señalar que los gerentes consideraron aspectos específicos, tales como las características personales de los empleados y su nivel de experiencia, como componentes esenciales para la construcción de la confianza en el entorno de trabajo a distancia.

Este énfasis en la confianza virtual se alinea con las investigaciones de Efimov et al. (2020), quienes identificaron la confianza como una de las habilidades o condiciones contextuales específicas del liderazgo a distancia y del trabajo flexible. La importancia otorgada a la confianza en este contexto subraya su relevancia como uno de los elementos fundamentales para el liderazgo efectivo y el éxito en modalidades de trabajo flexibles. La estructura para el desempeño del equipo se posiciona como el siguiente aspecto a considerar, tras la comunicación, diseño y la confianza. Este orden refleja la premisa de que el trabajo en equipo constituye la piedra angular del éxito en todas las actividades empresariales. De acuerdo a Zeuge et al. (2020), el trabajo en equipo virtual no se presenta como un requisito especial, sino más bien como una condición inherente que todo equipo que opere en esta modalidad debe asumir. En virtud de ello, resulta imperativo abordar los elementos previos mencionados, los cuales actúan como cimientos indispensables para el funcionamiento eficiente de un equipo.

Acorde con esta perspectiva, Kozlowski (2018) sostiene que, a nivel individual, es esencial cultivar conocimientos, destrezas y habilidades con el fin de habilitar el desempeño efectivo del equipo. Este enfoque destaca la importancia de fortalecer las competencias a nivel personal para contribuir al éxito colectivo del equipo en un entorno virtual. En conjunto, estas consideraciones evidencian la interdependencia de factores como la comunicación, el diseño, la confianza y el desarrollo individual en la construcción de equipos eficientes en modalidades de trabajo virtual. Retos para administrar las diferencias entre los equipos virtuales y presenciales constituyen una preocupación primordial. Asimismo, se destaca la necesidad de administrar y delegar la responsabilidad individual en el equipo virtual, así como abordar aspectos relacionados con la administración de riesgos y toma de decisiones.

Otros aspectos relevantes incluyen el empoderar y promover a los subordinados. Cada uno de estos elementos ha sido ponderado con igual importancia, que respalda la teoría de las habilidades de Katz (1974). En este contexto, dicha teoría se aplica a la organización, iniciando con un fundamento conceptual que posteriormente se traduce en acciones o las técnicas específicas para administrar eficazmente la organización. Ahora bien, los entrevistados subrayaron la trascendencia de la dimensión operativa en relación con los objetivos organizacionales. Es crucial que los equipos ejecuten dicha dimensión con eficiencia, ya que constituye un factor fundamental para el logro de los objetivos de la organización. Este

énfasis en la operacionalización refleja la importancia estratégica asignada a la ejecución eficaz de las tareas para alcanzar los objetivos organizacionales.

Posteriormente, se identifican dos códigos significativos: la generación de tolerancia al conflicto y la generación de apoyo con y para los subordinados en lo virtual. Los entrevistados resaltaron que la dinámica organizacional (Ruben y Gigliotti, 2017), es la fuente de origen de estos factores, los cuales son inevitables, y emergen en diversos grados. La calidad de la comunicación entre el líder y el equipo se posiciona como un determinante valioso en estos aspectos, donde a un nivel superior de calidad en la comunicación se vincula con una disminución en el nivel de conflicto y un aumento en el apoyo. Por otro lado, y contrariamente, una calidad de comunicación inferior se asocia con un aumento en el conflicto y una disminución en el nivel de apoyo (Kilian, 2016). Este análisis resalta la interconexión directa entre la calidad de la comunicación y la dinámica del conflicto y apoyo en el contexto virtual, ofreciendo una perspectiva esencial para la comprensión de estos fenómenos en entornos organizacionales virtuales.

Finalmente, aquellos códigos que presentaron una conexión limitada con los restantes fueron el “efecto de los métricos por el cambio al virtual” y la “definición de una remuneración”. Este hecho fue corroborado por los entrevistados en sus respuestas. En consonancia con sus testimonios, se observó que los empleados, al percibir el respaldo de la organización para mantener su actividad laboral en el entorno virtual, se esforzaron de manera integral por cumplir con los métricos requeridos para alcanzar los objetivos organizacionales. Aunque en algunos casos se evidenció una ligera merma, este efecto no se manifestó de igual manera en lo que respecta a la remuneración. Como se mencionó previamente en relación con la contribución de algunas organizaciones, estas destinaron recursos para respaldar el pago de servicios como el internet, contribuyendo así a mantener la estabilidad financiera de los empleados durante la transición al trabajo virtual. Este análisis subraya la interrelación entre los aspectos de desempeño, compensación y el apoyo proporcionado por las organizaciones en la implementación del trabajo remoto.

En resumen, el análisis realizado mediante del *software* Atlas.ti de las entrevistas llevadas a cabo con gerentes de la industria manufacturera en Ciudad Juárez, revela la interrelación entre los distintos códigos. Esto confirma al énfasis destacado tanto por investigadores como por artículos relacionados con el liderazgo y equipos virtuales sobre el factor de comunicación. La relevancia primordial atribuida a la comunicación para la eficiencia de las operaciones (Muszynska, 2021), se ve corroborada al ser recurrentemente mencionada por la mayoría de los entrevistados. Además, se observa una asociación significativa entre la comunicación y la mayoría de los demás códigos, a excepción de dos, que se detallan en la tabla correspondiente. Este análisis subraya la centralidad de la comunicación en la gestión de equipos virtuales en la industria manufacturera, validando la importancia asignada por la literatura especializada. En el presente análisis, se observa una estructura codificada que sigue un orden meticuloso, iniciando con un enfoque de codificación deductiva, según lo propuesto por Hernández (2014) y conceptual, basado en las contribuciones de Vives y Hamui (2021). Esta codificación inicial se adentra en aspectos fundamentales como la comunicación, la estructura organizacional, la confianza y el desempeño del equipo.

Posteriormente, se aborda un enfoque más tangible y operativo, centrado en la gestión organizacional, destacando la importancia de la administración dentro de los equipos de trabajo. En este contexto, se identifican cinco códigos clave que permiten un análisis profundo de las dinámicas de gestión: la administración de las diferencias, la gestión de la responsabilidad individual y colectiva, la administración de la toma de decisiones, el empoderamiento de los miembros del equipo y la gene-

ración y manejo del conflicto. Cada uno de estos elementos, al constituir categorías analíticas discretas, permite descomponer y examinar los aspectos críticos que influyen en la efectividad y cohesión de los equipos, tanto en tornos presenciales como virtuales.

La administración de las diferencias se refiere a la capacidad de manejar con eficacia las variaciones culturales, de habilidades y perspectivas dentro del equipo, promoviendo un entorno inclusivo y colaborativo (Barradas et al., 2021). La gestión de la responsabilidad enfatiza la necesidad de delegar y supervisar tareas de manera que se mantenga un equilibrio entre autonomía y control, facilitando la rendición de cuentas (Ayala, 2021). La administración de la toma de decisiones implica evaluar la participación y el proceso mediante el cual se llega a consensos o determinaciones, factor clave en la eficacia y rapidez de las operaciones.

El empoderamiento por su parte, se enfoca en fortalecer la confianza y la capacidad de los miembros del equipo para tomar decisiones y actuar de manera proactiva, mejorando su compromiso y productividad (Çetin et al., 2017). Finalmente, la generación y manejo del conflicto explora como se identifican, abordan y resuelven las tensiones internas, un proceso fundamental para mantener un ambiente de trabajo saludable y minimizar interrupciones en la dinámica del equipo (Maynez et al., 2021). Estas categorías permiten un análisis estructurado que contribuye a una gestión integral y eficaz de los equipos, promoviendo el desempeño organizacional optimizado.

Resulta imperativo adquirir un entendimiento detallado acerca de las relaciones que fueron responsables de establecer la conexión y la secuencia de los códigos en cuestión. Por consiguiente, en la Tabla 3 se exhiben las relaciones, dispuestas en orden de importancia, que fueron discernidas a partir del análisis llevado a cabo mediante el empleo del *software* Atlas.ti.

Tabla 3. Número de relaciones y su importancia con relación a sus códigos

Relaciones	Cantidad	Significancia
Habilidad gerencial	10	Está relación fue determinante para lograr la conversión de forma eficiente, entre la actividad presencial para la virtual y aún está vigente.
Objetivo empresarial	4	Factor que fue determinante para lograr la eficiencia, y mantener la dinámica de la organización sin menoscabo de sus objetivos, y cumplimiento con sus clientes internos y externos.
Habilidad técnica	4	En los casos de la dinámica administrativa y el trabajo de los equipos, está relación es clave para una buena articulación entre la reciprocidad de la organización con sus empleados.
Eficiencia tecnológica	3	Mantener comunicado eficientemente a toda la organización es su responsabilidad esencial, tanto internamente como externamente por lo que esta relación es clave al combinarla con las anteriores.
Interdependencia	3	Confianza y administración, comunicación y desempeño del equipo, estructura organizacional y remuneración, son ejemplos de esta relación.
Dependencia	3	De la misma forma, a esta relación pertenecen, comunicación y diseño y estructura de una organización virtual, desempeño del equipo y administración de riesgos y toma de decisiones, confianza y empoderamiento
Conexión continua	2	Comunicación y empoderamiento, generación y apoyo con y para los subordinados con comunicación también, ejemplifica esta relación.
Referencial	2	En esta relación se encuentra, Generación de tolerancia al conflicto y estructura para el desempeño y confianza por medios virtuales.
Es parte de	1	Por último, en esta relación se encuadra, administrar y gestionar las diferencias entre el equipo presencial y virtual con empoderar.

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Se advierte que, al igual que en la tabla de códigos, en el presente cuadro de relaciones, el método deductivo vuelve a ocupar la posición primordial (Hernández, 2014). Esta perspectiva deductiva se identifica como una habilidad gerencial esencial, destacada por la mayoría de los investigadores, quienes señalan como un factor fundamental para los líderes y directivos en las organizaciones (Navia et al., 2019). Así, mediante la asociación de estas relaciones con otras, se busca alcanzar un eficiente desempeño organizacional (Martínez et al., 2019). Este rendimiento se traduce en diversos indicadores, como la producción de unidades, la entrega del producto final, la presentación de informes y otros métricos que las organizaciones emplean para evaluar su desempeño. Cabe destacar que esta aproximación se caracteriza por su naturaleza inductiva, conforme a la tipología de investigación correspondiente (Contreras et al., 2020).

En conclusión, a partir de los resultados derivados del análisis de las entrevistas bajo de la perspectiva de la teoría fundamentada, se evidencia la importancia primordial central del componente conceptual. Este último no solo establece los cimientos para la operatividad de las organizaciones (Petronio y Child, 2020), también se destaca como un aspecto esencial, según la manifestación de los entrevistados, quienes señalan la comunicación como un factor fundamental, el entrevistado 1 indicó, “...en mi área se promueve la confianza a través de la comunicación”. El entrevistado 4 nos mencionó, “...ser claro y conciso en la comunicación, utilizando el video para que a través del lenguaje corporal exista una comunicación más libre”. Confianza, comunicación y estructura para el desempeño de los equipos, son conceptos cruciales según Hernández (2020) y se consideran elementos relevantes dentro de la teoría de los sistemas complejos adaptativos, encontrándose arraigados en el seno de las organizaciones, como un mecanismo interno que facilita la colaboración entre los miembros. La habilidad gerencial y objetivo empresarial también juegan un papel significativo en este contexto.

Según Navia et al. (2019), la habilidad gerencial es imperativa para que las organizaciones alcancen sus metas. Además de acuerdo con Ayala (2021), el objetivo empresarial no se limita únicamente a los aspectos económicos; también abarca dimensiones sociales y medioambientales. En este sentido Ayala destaca la importancia de considerar no solo los objetivos económicos, sino también las dimensiones sociales y medioambientales de la empresa. Estos aspectos convergen para crear un entorno propicio para el funcionamiento eficiente de los equipos dentro de las organizaciones, destacando la necesidad de una gestión hábil y una perspectiva empresarial integral que contemple diversos aspectos, más allá de los puramente económicos.

En relación con lo expuesto, se observa de manera clara la formulación de las bases conceptuales que conducen al aspecto práctico. Se destaca que el método deductivo se presenta como un enfoque definido en las directrices de la investigación cualitativa, empleando herramientas como entrevistas y la teoría fundamentada, como lo señala Hernández (2014). En este contexto, se infiere la significativa relevancia que tiene el logro de objetivos para cualquier industria. En concordancia con lo mencionado, se persigue alcanzar, al igual que estas metodologías, los objetivos finales que aspira la industria manufacturera en Ciudad Juárez. Cumplir con los métricos establecidos se erige como un factor primordial para su supervivencia.

5. Conclusiones

Tras confirmar la existencia de un impacto en el desempeño organizacional, como objetivo general, se evidencia que las empresas se vieron obligadas a realizar cambios sustanciales en sus procesos laborales. Estos cambios afectaron tanto la estructura interna de la organización como su dinámica externa, incluyendo el entorno doméstico de los empleados. El impacto resultante se manifestó en áreas clave como la financiera, recursos humanos, materiales y tecnológicos. En consecuencia, se ratifica la incidencia del liderazgo virtual en el desempeño organizacional en la mencionada industria. El presente estudio se enfocó en investigar un cambio provocado por un shock exógeno, el cual estuvo representado por la pandemia del Covid-19. La pregunta planteada fue: ¿Cuál es el impacto del liderazgo virtual en el desempeño organizacional en la industria manufacturera de Ciudad Juárez en el sector electrónico?

Fueron diversos factores que han sido identificados como influyentes para lograr un impacto del liderazgo virtual en el desempeño organizacional. En primer lugar, se destaca la comunicación, aspecto que ha sido ampliamente reconocido por quienes han investigado esta modalidad como relevante para que el líder y su equipo ejecuten un proceso eficiente y eficaz en este contexto. Todos los entrevistados también coincidieron en que este aspecto fue el más prioritario en su labor para alcanzar un buen desempeño. De hecho, algunos manifestaron que tuvieron que enfocarse más en la comunicación que el equipo en sí.

En segundo lugar, se identificó el diseño y definición de una estructura organizacional como un factor relevante. Este hallazgo resalta el papel crucial que las organizaciones desempeñan para alcanzar un buen desempeño en todos sus procesos. La implementación de una estructura eficiente es fundamental para garantizar el flujo de las actividades laborales, lo cual guarda estrecha relación con el primer factor abordado anteriormente. Ahora bien, es importante resaltar el papel fundamental que desempeñó la gestión de suministros por parte de las organizaciones para proporcionar a los empleados el equipo necesario para su instalación en sus hogares. Se observó una considerable inversión económica y financiera en esta área, aspecto mencionado por todos los entrevistados, lo cual contribuyó al aumento de la motivación entre los empleados.

En tercer lugar, se destaca la importancia de la generación de confianza, una habilidad virtual subrayada por diversos investigadores, incluyendo a Efimov et al. (2020). Esta habilidad es bidireccional, requiriendo tanto del líder hacia su equipo como del equipo hacia su líder. La distancia física y la falta de interacción visual pueden generar barreras que conduzcan al aislamiento, lo cual, según indican los expertos, puede provocar estrés, y en ocasiones, depresión laboral (Carretero y Pérez, 2005). En el ámbito práctico, se debe llevar a cabo numerosas actividades para alcanzar los objetivos establecidos, siendo responsabilidad del líder garantizar que dichas actividades se completen de manera oportuna y efectiva. Este aspecto no representa un problema cuando se trabaja en la misma ubicación o de manera presencial, sin embargo, en el contexto virtual, la dinámica es diferente.

Por consiguiente, resulta fundamental que el líder se dedique a establecer altos niveles de confianza tanto hacia su equipo como viceversa. Los mismos ejecutivos, en sus testimonios, han destacado las dificultades que encontraron en este aspecto. Fueron necesarios altos niveles de paciencia y una inversión considerable de tiempo con sus equipos para alcanzar el nivel de confianza adecuado que permitiera un desempeño eficiente. Es evidente que el proceso cualitativo se fundamenta en la eficiencia, comenzando

con la comunicación como primer paso, lo cual se lleva a cabo a través de los dispositivos proporcionados por las empresas en los domicilios de los empleados, lo que constituye la base para la construcción de la confianza.

Para concluir, se confirma que el liderazgo virtual tuvo un impacto en el desempeño organizacional de la industria manufacturera de Ciudad Juárez, cumpliendo así con el objetivo general del estudio. Respecto al primer objetivo específico, que analiza la eficacia de las estrategias para desarrollar habilidades virtuales en líderes y equipos, se verificó que la industria implementó dichas estrategias y continúa trabajando en su mejora. En cuanto al nivel de desempeño organizacional, los resultados reflejan un impacto positivo en los procesos dentro de las maquiladoras, como se evidencia en la tabla 3. Durante la pan-demia, la industria adoptó una serie de procesos para garantizar la continuidad operativa, destacando la implementación de canales de comunicación eficientes. Finalmente, la entre los líderes y equipos demostró ser un factor determinante en el desempeño organizacional. Todos los entrevistados coincidieron en que esta relación experimentó un cambio significativo, reforzando la importancia de la interacción y la gestión del liderazgo en entornos virtuales.

Referencias

- Alhebsi, R., Wadi, R., Al-Hajji, M., y Sakhrieh, A. (2021). Virtual Leadership as a New Influential Concept. *Indian Journal of Economics and Business*, 20(2), 417-427. <https://www.ashwinanokha.com/resources/ijeb%20v20-2-28.%20ijeb.pdf>.
- Ardila, W., Bautista, D., y Martínez, F. (2019). *La virtualidad como generadora de valor para las organizaciones*. Ediciones Universidad Central, 1-20. https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/WP01Virtualidad_zapata_Web.pdf.
- Avolio, B. J., Kahai, S., y Dodge, G. E. (2000). E-leadership: Implications for theory, research, and practice. *The leadership quarterly*, 11(4), 615-668. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(00\)00062-X](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00062-X).
- Ayala, C. (2021). Responsabilidad Social Corporativa: Concepto, Ámbito De Aplicación, Grupos De Interés y Objetivos. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 54, 173-198. <https://doi.org/10.54571/ajee.462>
- Bagga, S. K., Gera, S., y Haque, S. N. (2022). The mediating role of organizational culture : Transformational leadership and change management in virtual teams. *Asia Pacific Management Review*, 28(2), 120-131. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.07.003>.
- Barradas, M., Rodríguez, J., y Espinoza, I. (2021). Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. *RECAI Revista de Estudios En Contaduría Administración e Informática*, 10(28), 21-40. <https://www.redalyc.org/journal/6379/637968301002/637968301002.pdf>.
- Bertolli, M. P., Roark, G. Y., Urrutia, S. B., y Chiodi, F. J. (2017). Revisión de modelos de madurez en la medición del desempeño. *Inge Cuc*, 13(1), 70-83. <https://doi.org/10.17981/ingecuc.13.1.2017.07>.
- Braun, V., y Clarke, V. (2021). To saturate or not to saturate? Questioning data saturation as a useful concept for thematic analysis and sample-size rationales. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(2), 201-216. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1704846>.
- Carretero, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33705307.pdf>.

Castro, M. (2021). Liderazgo, comunicación organizacional y motivación de los trabajadores en la industria maquiladora de Nogales, Sonora. *Sintaxis*, 1(6), 210-222. <https://doi.org/10.36105/stx.2021n6.09>.

Çetin, Ö., Sossa, R., y Pinto, A. (2017). Tendencias Administrativas: El empoderamiento en las empresas. *Econografos*, 17, 1-20. <http://www.fce.unal.edu.co/centro-editorial/documentos/econografos-eacp/1644-17-tendencias-administrativas-el-empoderamiento-en-las-empresas.html>.

Contreras, M., Páramo, D., y Rojano, Y. (2020). The grounded theory as a theoretical construction methodology. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 47, 283-306. <https://doi.org/10.14482/pege.47.9147>.

Contreras, Ó. F., y Munguía, L. F. (2016). Evolución de las maquiladoras en México: Política industrial y aprendizaje tecnológico. *Región y Sociedad*, 19, 71-87. <https://doi.org/10.22198/rys.2007.0.a566>.

Cordova, F., Aguirre, P., García, M. G., y Martínez, D. C. (2022). Virtual leadership as a development opportunity in business context. *Problems and Perspectives in Management*, 20(2). [https://doi.org/10.21511/ppm.20\(2\).2022.20](https://doi.org/10.21511/ppm.20(2).2022.20).

Cravino, L. M. (2015). Evolución histórica del concepto de Gestión del Desempeño. *Revista de Ciencias Empresariales*, 16(1), 5-14. [https://doi.org/10.37767/2468-9785\(2015\)001](https://doi.org/10.37767/2468-9785(2015)001).

Creswell, J. (2014). *Research design Auqlitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Daft, R. (2011). *Teoría y diseño organizacional*. CENAGE Learning. <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/a470398d881ef04626b994461fc4879b.pdf>.

Delgado, M., y Di Antonio, A. (2010). *La motivación laboral y su incidencia en el desempeño organizacional: un estudio de caso*. Universidad Central de Venezuela. <http://hdl.handle.net/10872/3527>.

DeSanctis, G., y Poole, M. S. (1994). *Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory*. *Organization science*, 5(2), 121-147. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.2.121>.

Dulebohn, J. H., y Hoch, J. E. (2017). Virtual teams in organizations. *Human Resource Management Review*, 27(4), 569-574. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.12.004>.

Efimov, I., Harth, V., y Mache, S. (2020). *Health oriented self and employee leadership in virtual teams: A qualitative study with virtual leaders*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186519>.

Flavián, C., Guinalíu, M., y Jordán, P. (2022). Virtual teams are here to stay: How personality traits, virtuality and leader gender impact trust in the leader and team commitment. *European Research on Management and Business Economics*, 28(2). <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2021.100193>.

Ford, R. C., Piccolo, R. F., y Ford, L. R. (2017). Strategies for building effective virtual teams: Trust is key. *Business Horizons*, 60(1), 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.08.009>.

Galván, O., y García, J. (2018). Análisis del desarrollo histórico de la industria maquiladora de exportación en México: caso de Ciudad Juárez, Chihuahua. *Revista Doxa Digital*, 8(15), 135-152. <https://doi.org/10.52191/rdojs.2018.74>.

Gazor, H. (2012). A Literature Review on Challenges of Virtual Team's Leadership. *Journal of Sociological Research*, 3(2), 134-145. <https://doi.org/10.5296/jsr.v3i2.2247>.

Gentilin, M., y García, M. (2022). Virtual Leadership : Key Factors for Its Analysis and. *Management Revue*, 32(4), 343-365. <https://doi.org/10.5771/0935-9915-2021-4-343>.

Guest, G., Bunce, A., y Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with

Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>.

Hebert, D. M., y Lovett, M. (2021). Elements for Academic Leadership in a Virtual Space. *Journal of Higher Education Policy And Leadership Studies*, 2, 180-187. <https://doi.org/10.52547/johepal.2.3.180>.

Hernández, C. (2020). La confianza organizacional vista desde la perspectiva de bases sistemas complejos adaptativos. *Administración y Organizaciones*, 23(44), 55-72. <https://doi.org/10.24275/uam/xoc/dcsh/rayo/2020v23n44/Hernandez>.

Hernández, R. (2014). La Investigación Cualitativa a Través De Entrevistas: Su Análisis Mediante La Teoría Fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, 23, 187-210. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/9815>.

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta*. McGraw Hill Education.

Ineza, L., Bechtold, K., Mwisongo, A., Kwedi Nolna, S., y Linnander, E. L. (2022). Building leadership and management competencies of national immunization teams in 16 Gavi-eligible countries through the EPI leadership and management programme. *Vaccine*, 40(26), 3581-3587. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.04.070>.

Johnson, K. (2008). Virtual Leadership: Required Competencies for Effective Leaders. *Communication*, 39-52. http://www.ilr.cornell.edu/cahrs/research/whitepapers/upload/Spring10Mtnng_VirtualLeadership.pdf.

Katz, R. L. (1974). *Habilidades de un administrador eficaz*. Harvard Business Review. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=6774557&site=ehost-live%5Cnhttp://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=2&hid=3&sid=a6b4b872-3fd8-402f-af88-49b239266bfb@sessionmgr12>.

Kilian, D. A. (2016). *Identifying Intercultural, Language and Technical Competences Necessary for Effective Communication in Global Virtual Teams*. University of Leicester. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53731177/Effective_Communication_in_Global_Virtual_Teams_2016-libre.pdf?1498996704=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMA_Applied_Linguistics_and_TESOL_Dissert.pdf&Expires=1748929110&Signature=MtpEZaLK~cHI4S9kj1wXhVaiwq~ulU7aJugaypJI2mwCmx~L4Iil9TBPV8dcHgGxQD-1GEt29YsBKq9FWlbnCTLqmNf7zg6kXs-J5Twk6Tn1QS0Q1LRiusaeymzPC9Wbojgt81URiNZeFiCVXxHdbKv5La2Q8X4xnUJ9s0ktBotkl dFhfFtvhT~oLv2x2Fxf8IkXEHRjx2WWxUc59Lcf-i~bWaCyx6ltHMr8~LJDWMQeTTHiBH3RYk2AKHxwzzi8SP70wF5QbsCsrfi8E5dB2pTU3sfHoFxxCAKefJW4WC4dpgQaaQBgaJUyNKEOePEAD DaiFWlj8MA8OvZQPaSj~w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.

Kozlowski, S. W. J. (2018). Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams: A Reflection. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 205-212. <https://doi.org/10.177/1745691617697078>.

Larrosa, J., Cruz, G., y Savay, S. (2020). Las tendencias de la organización empresarial. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico-Tecnológicas*, 2(1), 56-63. <http://ojs.formacion.edu.ec/index.php/rei/article/view/v2.n1.a7>.

Lederman, D. (2007). Natural resources: neither curse nor destiny. *Choice Reviews Online*, 44(09). <https://doi.org/10.5860/choice.44-5161>.

López, M., Arias, L., y Rave, S. (2006). Las Organizaciones y La Evolucion Administrativa. *Scientia Et Technica*, 2(31), 147-151. <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/6409>.

Maduka, N. S., Edwards, H., Greenwood, D., Osborne, A., y Babatunde, S. O. (2018). Analysis of

competencies for effective virtual team leadership in building successful organisations. *University Library*, 25(2), 696-712. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2016-0124>.

Martínez, R., Vera, M., y Vera, J. (2019). Innovación y desempeño organizacional en la industria automotriz de Puebla, México. *Revista Internacional Administración y finanzas*, 12(2).

Maynez, A., Vargas, M., Gómez, K., Martínez, E., y Hernández, J. (2021). *El impacto del liderazgo ético en los conflictos laborales dentro de la Industria Manufacturera de Exportación*. Reporte técnico. <http://cathi.uacj.mx/20.500.11961/22017>.

Murphy, K., Cleveland, J., y Hanscom, M. (2019). *Performance Appraisal and Management*. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.4135/9781506352886>.

Muszynska, K. (2021). A bibliometric review of research on communication in virtual project teams. *Procedia Computer Science*, 192, 4770-4779. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.09.255>.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (14th ed.). McGraw Hill.

Navia, F., Mayorga, D., Campi, I., y De Lucas, L. (2019). Liderazgo: una habilidad gerencial fundamental en el éxito de una empresa en el siglo XXI. *Recimundo*, 3(3), 1061-1084. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1061-1084](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1061-1084).

Oliveira, A., y Guerra, R. (2008). Investigação sobre medição de desempenho empresarial nas empresas produtoras de melão do pólo frutícola Mossoró / Baraúna. *Costos e agronegocio*, 4(2), 117-137.

Omar, J. (2007). Teoría De La Administración: Un Campo Fragmentado Y Multifacético. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 7(1). <https://hdl.handle.net/20.500.12219/4897>.

Omondi, C. (2015). Measuring Organization Performance From Balanced Scorecard to Balanced ESG Framework. *International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom*, III(11), 715-725. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/93101596/31148-libre.pdf?1666808531=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMeasuring_Organization_Performance_from.pdf&Expires=1748929621&Signature=ewoNkFS6QkLdOEfLcGfiNG8UK-hJY5hI~0J4h-Lx7h6ke4AAkx1oRPjin0jmOJ8QPXGV7l~QmjnN-zTPgkvUFurEZFjGxkdvYdtIrguqLoBisNr000yQapyejekgZMYFd-e4o~KlFwJGqYroFSRQ4ZRvoTA6P6Yqzp83m47DvdG3fuTKSDOPAIrpgjCpXSQgVzZpHh50SdnOZc4r1lK-slyz8hyhuPtW10LWgWJwrtEFUmmfbc1RGqg29XFak5WvGCV6NryCuJ~ZzxNohZpnSYSR Y5ysAC7eswMDGXDGABrM4q1-aq5-2vuwebYWehQCdc6fGepgSyHmaTPA8N-z6Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.

Petronio, S., y Child, J. (2020). Conceptualization and Operationalization: Utility of Communication Privacy Management Theory. *Current Opinion in Psychology*, 31, 76-82. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.009>.

Purvanova, R. K., y Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *Leadership Quarterly*, 20(3), 343-357. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.03.004>.

Roman, A., Van Wart, M., Wang, X. H., Liu, C., Kim, S., y McCarthy, A. (2019). Defining E-leadership as Competence in ICT-Mediated Communications: An Exploratory Assessment. *Public Administration Review*, 79(6), 853-866. <https://doi.org/10.1111/puar.12980>.

Ruben, B. D., y Gigliotti, R. A. (2017). Communication: Sine Qua Non of Organizational Leadership Theory and Practice. *International Journal of Business Communication*, 54(1), 12-30. <https://doi.org/10.1177/2329488416675447>.

Samartinho, J., Faria, J., y Silva, P. R. (2015). Model for the perception of the specific eLeadership skills and features in learning management systems environments. *Revista Da UIIPS*, 3(1), 105-133. <https://doi.org/10.25746/ruiips.v3.i1.14345>.

Sánchez, M. (2018). Origen y evolución de internet y su desarrollo como entorno de interacción social a través de los medios sociales digitales. *Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, March. <https://www.eumed.net/rev/cccss/2018/03/medios-sociales-digitales.html>

Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. *Educational Research*, 61(3), 257-273. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1625716>.

Schilling, E. (2011). Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. *Revista de Ciencias Sociales*, XVII, 156-166. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28022755013.pdf>.

Singh, S., y Gupta, V. (2019). Organizational Performance Research in India A review and future research agenda. En Misra, G., *The Sixth Indian Council for Social Science Research (ICSSR) Survey of Psychology in India*. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199498864.003.0001>.

Solís, F., y Mendoza, U. (2022). Experiencias del trabajo industrial en la modalidad home office en Ciudad Juárez, México. *FACE Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 22(3), 172-183. <https://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/22446/Experiencias%20del%20trabajo%20industrial%20en%20home%20office.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Valles, M. S. (2002). *Cuadernos Metodológicos-Entrevistas Cualitativas* (Vol. 32). Centro de investigaciones Sociológicas.

Van Mart, M. (2015). *Dynamics of Leadership in Public Service Theory and Practice* Routledge. <https://doi.org/10.7560/709836-021>.

Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., y Liu, C. (2019). Operationalizing the definition of e-leadership: identifying the elements of e-leadership. *International Review of Administrative Sciences*, 85(1), 80-97. <https://doi.org/10.1177/0020852316681446>.

Vives, T., y Hamui, L. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada , un método para el análisis de los datos cualitativos. *Investigación en educación médica*, 10(40), 97-104. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102345>.

Witzel, A. (2000). The Problem-Centered Interview 2 . The Basic Ideas of Problem-Centered Interviews. *Forum Qualitive Social Research*, 1(1), 1-9.

Zeuge, A., Weigel, A., Bjorn, N., Frederike, O., & Michael, S. (2020). *Leading Virtual Teams-A Literature Review*. https://www.researchgate.net/profile/Andreas-Weigel/publication/343473371_Leading_Virtual_Teams_-A_Literature_Review/links/5f2bcb6392851cd302dfc180/Leading-Virtual-Teams-A-Literature-Review.pdf.

Zuzama, J. (2016). Liderazgo: estilos de liderazgo según Kurt Lewin y análisis de un caso real. *Uiversitat de Les Illes Balears*, 15, 35. <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/3638>.