



DETERMINING FACTORS AND VARIABLES OF TRUST IN THE CHIEF-EMPLOYEE RELATIONSHIP IN PERUVIAN EXECUTIVES

FACTORES Y VARIABLES DETERMINANTES DE LA CONFIANZA EN LA RELACIÓN JEFE – COLABORADOR EN EJECUTIVOS PERUANOS

Jorge Aurich-Cornejo¹

¹ Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. jorge.aurich@urp.edu.pe

Jorge Aurich-Cornejo:  <https://orcid.org/0000-0001-8890-9750>

ABSTRACT

This paper addresses the identification of the most influential factors and variables in the process of building trust in the chief-employee relationship in the context of Peruvian executives, distinguishing two groups of factors; personal and behavioral. The research was exploratory and used an original instrument designed to evaluate deeply the issue of trust. As a method of statistical analysis, decision trees were used, a useful machine learning tool in the treatment of non-parametric data. The results obtained show that behavioral factors are the most important for building trust in the chief-employee relationship; specifically, integrity, communication, consistency, and delegation; factors that, unlike personal factors, are more flexible and let more control for chiefs, and that allow us to conclude and recommend to pay attention and development by managers in their organizations for the enormous relevance of trust as the basis of leadership and people management.

Keywords: communication – interpersonal trust – leadership – managing people – organizational behavior – teamwork



RESUMEN

Este artículo trata sobre la identificación de los factores y variables más influyentes en el proceso de construcción de confianza en la relación jefe – colaborador en el contexto de los ejecutivos peruanos distinguiendo dos grupos de factores; los personales y los comportamentales. La investigación fue de tipo exploratorio y empleó un instrumento original diseñado para evaluar profundamente el tema de la confianza. Como método de análisis estadístico se utilizaron árboles de decisión, herramienta de “machine learning” útil en el tratamiento de data no paramétrica. Los resultados obtenidos muestran que los factores más importantes en la generación de confianza en el vínculo jefe – colaborador son los comportamentales; específicamente la integridad, la comunicación, la consistencia y la delegación; factores que, a diferencia de los factores personales, son más flexibles y gozan de mayor control de parte de los jefes y que nos permiten concluir y recomendar su cuidado y desarrollo por parte de los directivos dentro de sus organizaciones por la enorme relevancia de la confianza como base del liderazgo y dirección de personas.

Palabras clave: comportamiento organizacional – comunicación – confianza interpersonal – dirección de personas – liderazgo – trabajo en equipo

INTRODUCCIÓN

Según Vargas & Toro (2022), no existe consenso en aquello que se entiende como confianza y en el sentido en que debería usarse el término. Si nos remitimos a la antropología filosófica, el ser humano es un ser relacional, posee una mente que busca entender el entorno que le circunda construyendo una relación con aquello que observa con el fin de aprender a confiar en el objeto o sujeto observado. Barylko (2005) señala: “La relación me define: Soy de acuerdo con la manera en que manejo la relación” (p. 86). En el contexto empresarial, específicamente dentro de las organizaciones, es fundamental desarrollar confianza

en las relaciones colaborador – colaborador o jefe – colaborador ya que esta influye directamente en la calidad de las coordinaciones y comunicaciones, por ende, en la calidad de la ejecución de los planes y cumplimiento de objetivos, y es la base fundamental del compromiso; los colaboradores que confían en sus líderes están más dispuestos a ir por la milla extra (Sabatier, 2014).

Conocer a las personas y llegar a confiar en ellas es un proceso difícil (Punset, 2012). Se reconoce que la confianza es fundamental en todo tipo de vínculos y relaciones (Pino *et al.*, 2018) y por supuesto, es base del amor, la amistad, las interrelaciones y

en general de todos los vínculos humanos, y por supuesto, las organizaciones no se sustraen de esta realidad, la falta de confianza genera un ambiente caracterizado por una actitud defensiva en los colaboradores conllevando a la pérdida de eficacia (Covey & Merryll, 2007).

Por otro lado, el entorno altamente cambiante en el que vivimos y en el que se desarrolla la actividad empresarial, ha provocado, en general, un acortamiento importante de la vida de las organizaciones (Huete, 2021), entorno ciertamente difícil e incierto para los responsables de la dirección general de empresas, quienes deben demostrar el dominio de competencias estratégicas, ejecutivas y de eficacia personal (Cardona & García-Lombardía, 2016) que generen éxito en el trabajo, en donde la confianza es la condición básica frente a la inseguridad, la complejidad y la ambigüedad (Gasalla & Navarro, 2008), generando además condiciones favorables al cambio (Razeto, 2016).

A todo lo anterior, definir la confianza puede ser un objetivo complejo si buscamos una visión universal respecto de este concepto, aunque, una revisión de diversos planteamientos revela que ciertos elementos resultan ser comunes, tales como el aspecto relacional, la vulnerabilidad implícita, el factor tiempo, el riesgo y las expectativas positivas (Pino *et al.*, 2018); diferentes ciencias la han estudiado y generado enfoques para comprender este aspecto de las relaciones humanas tan importante; así, es posible estudiar la confianza desde un enfoque

económico, sociológico y psicológico (Cardona & Elola, 2004); e incluso biológico.

De acuerdo a investigaciones realizadas por Zak (2012), la confianza es resultado de la interacción de la hormona oxitocina y dos neurotransmisores, la dopamina y la serotonina; esta interacción ha sido denominada como el circuito HOME, sigla que significa “Human Oxytocin Medited Empathy”; dicho circuito implica que la oxitocina genera empatía, esta conduce a la conducta moral, que a vez inspira confianza volviendo el ciclo a empezar nuevamente ante futuras interacciones. Este enfoque del estudio de la confianza nos remite a su investigación a través de la emoción opuesta, el miedo, una de las emociones básicas más importantes por su impacto en nuestra adaptación y supervivencia; esta emoción resulta de la reacción ante una situación percibida como peligrosa (Bloch, 2007) y que podría ser real o imaginaria; el individuo se plantea luchar, huir o someterse. Forman parte de la familia del miedo diversas emociones secundarias como el pánico, la angustia, la preocupación, el estrés, entre otras (Shaver *et al.*, 1987). De acuerdo con la revisión previa, y reconociendo que las emociones cumplen funciones adaptativas, sociales y motivacionales (Varón *et al.*, 2020), es posible entender la confianza como un estado opuesto a la emoción del miedo; sin confianza el ser humano no da un paso hacia adelante, la confianza resulta así en fuente de liderazgo personal y organizacional, siendo un sustrato fundamental de la comuni-

cación, la gestión por objetivos, entre otros tópicos de la dirección de empresas y competencias directivas (Mayer *et al.*, 1995).

¿Qué es la confianza? Mayer *et al.* (1995) definen la confianza como la voluntad de ser vulnerable a las acciones de otros basándose en las expectativas favorables sobre sus acciones independientemente de la capacidad de supervisar o controlar a dichos otros. Kashive *et al.* (2022) precisan además que la confianza se enfoca en la capacidad percibida, la benevolencia y la integridad de las personas, señalando además que surge en una relación diádica y que es un elemento omnipresente en todas las interacciones organizacionales (Suárez-Morales *et al.*, 2021).

Como perspectiva complementaria, Erdem & Ozen (2003) distinguen la confianza cognitiva y la confianza afectiva, valorando los aportes de McAllister (1995). La primera hace alusión a la consecuencia natural de la percepción de que alguien es capaz de cumplir y desempeñar eficazmente un determinado rol; mientras que la segunda, se deriva de la intensidad de las relaciones interpersonales apoyadas en la preocupación genuina y la benevolencia de las personas. Los mismos autores, hacen hincapié además en el carácter higiénico de la confianza cognitiva, siendo la capacidad de solucionar problemas, la base sobre la que descansa el edificio de la credibilidad, pero que sin embargo, podría no ser suficiente ya que se requiere también de integridad (Covey & Merrill, 2007).

Definida la confianza y buscando su aplicación al mundo de las organizaciones, es importante considerar la perspectiva de la praxis directiva y responder a la pregunta ¿Cómo construir confianza? Cardona & Elola (2004), proponen dos tipos de factores determinantes de la confianza entre jefes y colaboradores: los factores personales y los comportamientos, este último factor basado en Whitener *et al.* (1998). De acuerdo con esta propuesta, los factores personales serían más estables y con menor posibilidad de gestión por parte de los directivos. Las características similares en cuanto a edad, género y etnia (demografía) abonan a una mayor confianza; por otro lado, la gestión e interpretación de las experiencias del pasado, desarrollan en las personas una cierta propensión a confiar o a desconfiar (características de la persona); finalmente, resulta claro que la formación técnica, la profesión, experiencia y destrezas adquiridas apoyan también la confianza inicial en las personas que será corroborada con los resultados y las futuras interacciones.

Respecto de los comportamientos, elementos vinculados a las competencias directivas; entendidas estas como comportamientos observables y habituales que hacen posible tener éxito en el trabajo (García-Lombardía *et al.*, 2001), son factores que ofrecen al directivo un mayor margen de maniobra para que proactivamente oriente su esfuerzo en el desarrollo de la confianza con sus colaboradores y equipos. Respecto de la consistencia y la integridad, aunque parecidos en cuanto a

la predictibilidad del comportamiento futuro del jefe, la primera alude a la lógica decisional mientras que la integridad se vincula a la coherencia entre los dichos y los hechos. La comunicación, tercer componente de los factores comportamentales, está referida a la receptividad, la escucha activa, la transparencia y apertura a las ideas de los colaboradores por parte de los jefes. Asimismo, la delegación, comprende la implicación del colaborador en la toma de decisiones; este punto, proporcionaría un mayor control y participación en la conducción de su propio destino en la organización; y finalmente, el factor consideración, comprende la sensibilidad, interés y protección de los intereses del colaborador (Cardona & Elola, 2004).

En este trabajo, de naturaleza exploratoria, se pretende aportar una visión preliminar de los factores más importantes en la construcción de la confianza en la relación jefe – colaborador, en el contexto de los ejecutivos peruanos utilizando un modelo de confianza que incorpora factores personales y factores de comportamiento propuesto por Cardona & Elola (2004); asimismo, la investigación plantea la utilización de un instrumento *ad hoc* para estos fines.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación analiza el tema de la confianza entre ejecutivos peruanos; vale decir, entre jefes y colaboradores de distintas empresas y sectores; ocupando diferentes cargos y pertenecientes a diferentes rangos de

edad. El trabajo de campo se realizó entre julio de 2021 y marzo de 2022.

Muestra

El reclutamiento de los ejecutivos se realizó a través de la red laboral LinkedIn y el muestreo fue no probabilístico en línea con el carácter exploratorio de este trabajo.

La muestra estuvo conformada por 153 ejecutivos, 50,9% fueron mujeres y 49,1% varones. Del total, el 5,8% no se encontraba trabajando en el momento que respondió el cuestionario.

De la muestra, el 33,9% de los participantes tenía/tuvo hasta un año laborando con el mismo jefe, el 28,7% entre uno y tres años, 18,9% entre tres y cinco años y el 18,3% más de cinco años. En cuanto a los grupos etarios, el segmento de la muestra hasta los 25 años de edad representó el 3,2%, el segmento entre los 26 y 35 años de edad el 36,6%, un porcentaje similar el segmento entre los 36 y 45 años de edad, el segmento entre los 46 y 55 años de edad un 22,2% y finalmente el 1,3% lo conformó el grupo de edad mayor a los 55 años.

Instrumento

El cuestionario utilizado es original y fue diseñado para este estudio y constó de 26 ítems, de los cuales 2 corresponden a las variables dependientes, es decir, la confianza profesional y la personal; 17 fueron diseñados específicamente como las variables independientes y responden a los factores personales y los comportamientos de la confianza. Los 7 ítems restantes correspondieron

al levantamiento de información demográfica. Se utilizó una escala de Likert con cuatro niveles: “totalmente en desacuerdo”, “en desacuerdo”, “de acuerdo”, “totalmente de acuerdo”.

Los ítems 10, 12, 15, 23 y 24 se redactaron en sentido negativo lo cual

lleva a una tabulación inversa en la fase de análisis.

Los ítems utilizados y su clasificación según los factores que hacen operativo el concepto de confianza han sido los siguientes:

Tabla 1. Instrumento utilizado para medir la confianza entre jefe y colaborador.

Preguntas generales

- 1) Usted actualmente
 - a. Está trabajando
 - b. No está trabajando
- 2) Indique su edad
- 3) Indique su sexo
- 4) Indique la edad de su jefe/a (si actualmente no está trabajando, responda tomando como referencia a su último jefe)
- 5) Indique el sexo de su jefe/a (si actualmente no está trabajando, responda tomando como referencia a su último jefe)
- 6) ¿Cuánto tiempo tiene usted trabajando con su actual jefe/a? (si actualmente no está trabajando, responda en función a su última experiencia laboral)
 - a. Hasta 1 año
 - b. Más de 1 año y menos de 3 años
 - c. Más de 3 años y menos de 5 años
 - d. Más de 5 años
- 7) Indique a qué sector pertenece la empresa en la que trabaja actualmente (si actualmente no está trabajando, responda en función a su última experiencia laboral)

Variables independientes (factores personales y comportamientos)

Las respuestas posibles en esta sección del cuestionario eran las siguientes: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo.

Factores personales

Características de la persona

- 8) Las experiencias que he tenido a lo largo de mi vida, en lo personal y en lo profesional, me han enseñado que puedo confiar en las personas
- 9) Poseo una personalidad que me lleva a confiar en los demás

Características demográficas

(Mi jefe/a ... si no está trabajando actualmente responda en función a su último jefe/a)

- 10) Mi jefe(a) y yo no nos parecemos en lo cultural, es decir, en cuanto a modos de vida, costumbres, y diversas manifestaciones humanas

Competencia profesional del jefe

- 11) Tiene las competencias, formación profesional y conocimientos

(Continúa Tabla 1)

- | | |
|--|--|
| <p>para realizar el trabajo en la organización</p> <p>12) No tiene la suficiente experiencia laboral ni las habilidades necesarias para realizar el trabajo en la organización</p> | <p>sabe escuchar y aceptar las ideas de los demás</p> <p>18) Comparte información relevante para mí de manera transparente y oportuna</p> <p>19) Dialoga conmigo sobre el porqué de sus decisiones</p> |
|--|--|

Factores de comportamiento

(Mi jefe/a ... si no está trabajando actualmente responda en función a su último jefe/a)

Consistencia

- 13) A lo largo del tiempo que llevo trabajando con él/ella, me he dado cuenta que es una persona con un comportamiento consistente, demostrando contar con una lógica para tomar decisiones
- 14) Es una persona consistente y puedo anticiparme a su comportamiento futuro frente próximas decisiones

Integridad

- 15) Posee valores y principios con los que no coincido
- 16) Demuestra integridad entre lo que piensa, dice y hace

Comunicación

- 17) Es una persona receptiva, que

Delegación

- 20) Me considera y valora mis opiniones en el proceso de toma de decisiones
- 21) Me da autonomía para hacer mi trabajo y puedo tomar algunas decisiones de manera independiente

Consideración

- 22) Me considera y es sensible a mis necesidades e intereses como persona y profesional
- 23) Ha demostrado con comportamientos y actitudes que no protegen mis intereses
- 24) Muestra comportamientos abusivos y explotadores en aras de su propio beneficio

Variables dependientes

- 25) Es una persona que en términos profesionales me inspira confianza
- 26) Es una persona que en términos personales me inspira confianza

Procedimiento y análisis

De acuerdo con el instrumento utilizado, este recogió la percepción de confianza del colaborador hacia el jefe tanto en el plano personal como el profesional, el procedimiento

de análisis permitió determinar la importancia de las variables (del ítem 8 al 24) en cada una de las variables dependientes; es decir, ítems 25 y 26 (P25 y p26 respectivamente).

Para el análisis de determinación de la importancia de cada variable se utilizó la metodología de “machine learning”; aplicación de inteligencia artificial que Manrique (2020), citando a Juárez (2017) distingue como solucionadora de situaciones por sí solas a partir de un análisis de datos y a medida que se tengan más datos los resultados mejoran. Por su parte, Gimeno & Marqués (2022) indican que las metodologías de “machine learning” están especialmente preparadas para tratar problemas complejos caracterizados como data no estándar, alta dimensionalidad de las bases de datos, múltiples interacciones entre y/o correlaciones entre las variables. Para el presente estudio se utilizó específicamente la metodología de árboles de decisión, específicamente árboles de clasificación, la cual se encuentra entre las más utilizadas debido a su facilidad de interpretación, performance y potencia (Arana, 2021). De acuerdo con el autor mencionado, sobre los árboles de decisión en general, algunas de las características positivas de esta metodología son las siguientes:

- Metodología no paramétrica.
- Permite generar modelos de decisión para variables de tipo cuantitativo como cualitativo.
- A través de sucesivas particiones se logra determinar las variables más influyentes en la explicación de determinada variable.

Los árboles de decisión permiten construir modelos predictivos de analítica de datos basados en su clasificación según ciertas características o

propiedades. En los modelos de clasificación se busca predecir el valor de una variable mediante la clasificación de la información en función de otras variables (Arana, 2021).

La estructura de un árbol de decisión está formada por ramas y nodos de distintos tipos:

- Nodos internos, que representan cada una de las características o propiedades a considerar para tomar una decisión. En este estudio representan a las variables en estudio.
- Ramas, que representan la decisión en función de una determinada condición (p. ej. probabilidad de ocurrencia).
- Nodos finales, que representan el resultado de la decisión.

Para la aplicación de la metodología las respuestas fueron convertidas en variables numéricas de acuerdo a la escala Likert y tratadas como variables ordinales; así, “totalmente de acuerdo” fue reemplazada por 4, “de acuerdo” por 3, “en desacuerdo” por 2 y “totalmente en desacuerdo” por 1; en el caso de las preguntas en sentido negativo (ítems 10, 12, 15, 23 y 24) la valoración fue inversa.

El lenguaje de programación utilizado fue el denominado R; lenguaje orientado al análisis estadístico, minería de datos y “machine learning” (Bischi *et al.*, 2016).

Las variables fueron ingresadas en el sistema; separando las definidas como independientes y que corresponden a las identificadas desde el ítem 8 hasta el ítem 24; igualmente para el caso de las variables dependientes; vale decir,

ítem 25 (p25 – Confianza Profesional) e ítem 26 (p26 – Confianza Personal). Asimismo, se especificó el tipo de factor personal o comportamental de acuerdo al modelo de confianza elegido para el presente estudio.

La metodología de los árboles de decisión implica la técnica y proceso del particionado de datos; pasos previos para verificar que el modelo cumpla con el requisito de la explicabilidad, entendida como su capacidad para generar resultados fidedignos y comprensibles (Ortiz de Zárate, 2022). Tanto para las preguntas 25 y 26 (ítems 25 y 26); se validó que el modelo

utilizado conservaría su explicabilidad ante nuevos datos. Se siguió lo recomendable en estos casos, es decir, considerar un 70% en datos para el entrenamiento del modelo y un 30% de los datos para testeo o validación de la explicabilidad del modelo ante nuevos casos.

A fin de validar si el modelo es adecuado, se utilizó el indicador de precisión “accuracy”, el cual debe encontrarse entre unos valores ideales de 70% a 90% para tener la fiabilidad sobre la adecuación del modelo (testeo).

Tabla 2. Indicador de precisión accuracy para cada variable dependiente.

CONFIANZA EN LO PROFESIONAL – P25		CONFIANZA EN LO PERSONAL – P26	
Particionado de datos	% Accuracy	Particionado de datos	% Accuracy
Entrenamiento	86	Entrenamiento	75
Testeo	78	Testeo	82

Aspectos éticos

Los participantes que formaron parte de la muestra en esta investigación completaron de forma voluntaria el cuestionario enviado, garantizándoles la más absoluta confidencialidad en el manejo de los datos e información obtenida, haciéndoles partícipes de la naturaleza estrictamente académica del presente estudio.

RESULTADOS

El Alfa de Cronbach obtenido en el instrumento fue de 0,87. Para el caso del ítem 25 (P25 - variable dependiente); es decir, la confianza en

términos profesionales en el jefe por parte de los colaboradores (ejecutivos peruanos) el árbol óptimo generado muestra que la variable que mejor clasifica a la variable dependiente es el ítem 16 (demuestra integridad entre lo que piensa, dice y hace) porque el algoritmo, a partir de la data recogida en el trabajo de campo, la considera como nodo principal en la interacción con las demás variables independientes. Ver las figuras 1 y 2.

```

207 # PREDICCION CON LOS ARBOLES OBTENIDOS
208 # -----
209 # -----
210
211 #arbol_final <- arbol1
212 arbol_final <- arbol1
213
214
215 # Predicción usando el árbol óptimo
216 CLASE.CART_train <- predict(arbol_final,
217                             data.train,
218                             type = "class")
219
220
221 CLASE.CART_test <- predict(arbol_final,
222                             data.test,
223                             type = "class")
    
```

Figura 1. Árbol de decisión – p25, confianza profesional.

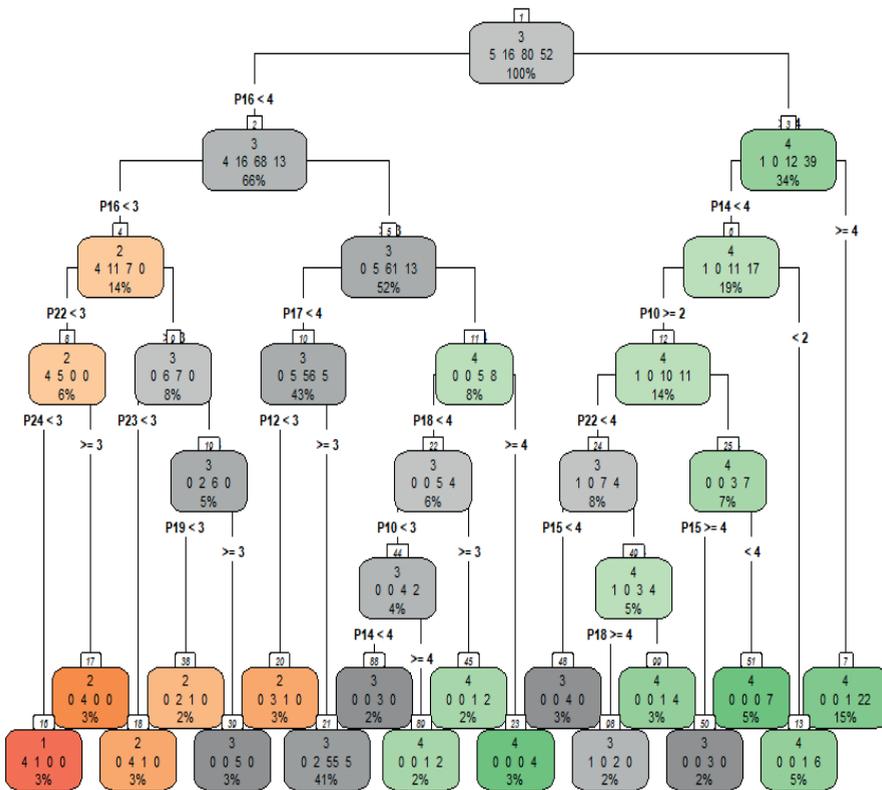


Figura 2. Árbol de decisión óptimo generado para la confianza profesional (P25).

El mismo algoritmo de “machine learning” clasifica las variables y factores utilizados de acuerdo con su aporte para lograr la predicción, en este caso la confianza profesional (ítem 25); de manera muy similar a un modelo de regresión; es necesario indicar que la importancia de cada variable depende de las demás y no se considera únicamente su contribución aislada ya que todas entran en la predicción del modelo (se busca predecir o explicar la confianza).

La importancia de cada variable fue determinada a través del método de la reducción de la impuridad nodal media; la variable más importante será la que más reduzca la impuridad de lo que se denomina “random forest” o bosques aleatorios generados por el modelo.

A nivel exploratorio se identificó qué variables tienen mayor impacto o contribuyen más, de acuerdo con la percepción de los ejecutivos peruanos, en la generación de confianza profesional en la relación jefe - colaborador. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 3. Importancia de las variables y factores de la confianza profesional (P25).

ÍTEM	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	IMPOR- TANCIA
16	Demuestra integridad entre lo que piensa, dice y hace	Factor comportamiento – Integridad	28,71
17	Es una persona receptiva, que sabe escuchar y aceptar las ideas de los demás	Factor comportamiento – Comunicación	21,66
13	A lo largo del tiempo que llevo trabajando con él/ella, me he dado cuenta que es una persona con un comportamiento consistente, demostrando contar con una lógica para tomar decisiones	Factor comportamiento – Consistencia	14,72
15	Posee valores y principios con los que no coincido	Factor comportamiento – Integridad	14,30
20	Me considera y valora mis opiniones en el proceso de toma de decisiones	Factor comportamiento – Delegación	14,26
23	Ha demostrado con comportamientos y actitudes que no protege mis intereses	Factor comportamiento – Consideración	11,58
11	Tiene las competencias, formación profesional y conocimientos para realizar el trabajo en la organización	Factor personal – Competencia profesional del jefe	8,12

(Continúa Tabla 3)

(Continúa Tabla 3)

14	Es una persona consistente y puedo anticiparme a su comportamiento futuro frente próximas decisiones	Factor comportamiento – Consistencia	7,68
12	No tiene la suficiente experiencia laboral ni las habilidades necesarias para realizar el trabajo en la organización	Factor personal – Competencia profesional del jefe	6,77
24	Muestra comportamientos abusivos y explotadores en aras de su propio beneficio	Factor comportamiento – Consideración	5,74
18	Comparte información relevante para mí de manera transparente y oportuna	Factor comportamiento – Comunicación	5,46
22	Me considera y es sensible a mis necesidades e intereses como persona y profesional	Factor comportamiento – Consideración	5,18
19	Dialoga conmigo sobre el porqué de sus decisiones	Factor comportamiento – Comunicación	5,16
10	Mi jefe(a) y yo no nos parecemos en lo cultural, es decir, en cuanto a modos de vida, costumbres, y diversas manifestaciones humanas	Factor personal – Características demográficas	3,25
9	Poseo una personalidad que me lleva a confiar en los demás	Factor personal – Características de la persona	1,97
21	Me da autonomía para hacer mi trabajo y puedo tomar algunas decisiones de manera independiente	Factor comportamiento – Delegación	0,88
8	Las experiencias que he tenido a lo largo de mi vida, en lo personal y en lo profesional, me han enseñado que puedo confiar en las personas	Factor personal – Características de la persona	0,56

En el caso de la variable dependiente de decisión óptimo generado fue el P26 – Confianza Personal, el árbol siguiente (Fig. 3).

```

207 # PREDICCIÓN CON LOS ARBOLES OBTENIDOS
208 # -----
209 # -----
210
211 #arbol_final <- arbol1
212 arbol_final <- arbol1
213
214
215 # Predicción usando el árbol óptimo
216 CLASE.CART_train <- predict(arbol_final,
217                             data.train,
218                             type = "class")
219
220
221 CLASE.CART_test <- predict(arbol_final,
222                             data.test,
223                             type = "class")
224

```

Figura 3. Árbol de decisión – P26, confianza personal.

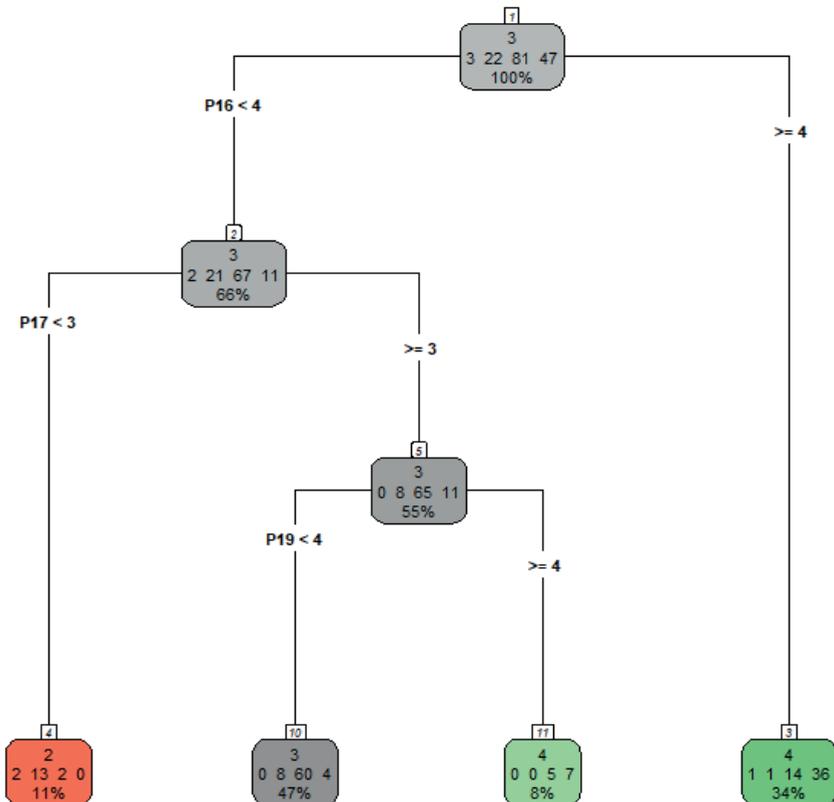


Figura 4. Árbol de decisión óptimo generado para la confianza personal (P26).

En el caso de la variable dependiente ítem 26, confianza personal, la apertura del árbol de decisión muestra que la variable que mejor la clasifica sigue siendo el ítem 16 (demuestra integridad entre lo que piensa, dice y hace) porque el algoritmo la considera como nodo principal.

Es importante señalar que este segundo modelo no considera algunas variables como importantes para la explicabilidad de la variable dependiente, desechando los ítems 8, 9, 21, 22 Y 24.

Las variables tienen mayor impacto o contribuyen más en la generación de confianza personal en el jefe son las siguientes (Tabla 4).

Tabla 4. Importancia de las variables y factores de la confianza personal.

ÍTEM	VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	IMPOR- TANCIA
17	Es una persona receptiva, que sabe escuchar y aceptar las ideas de los demás	Factor comportamiento – Comunicación	21,63
16	Demuestra integridad entre lo que piensa, dice y hace	Factor comportamiento – Integridad	20,50
13	A lo largo del tiempo que llevo trabajando con él/ella, me he dado cuenta que es una persona con un comportamiento consistente, demostrando contar con una lógica para tomar decisiones	Factor comportamiento – Consistencia	9,91
20	Me considera y valora mis opiniones en el proceso de toma de decisiones	Factor comportamiento – Delegación	8,16
23	Ha demostrado con comportamientos y actitudes que no protege mis intereses	Factor comportamiento – Consideración	7,76
15	Posee valores y principios con los que no coincido	Factor comportamiento – Integridad	6,66
19	Dialoga conmigo sobre el porqué de sus decisiones	Factor comportamiento – Comunicación	6,29
11	Tiene las competencias, formación profesional y conocimientos para realizar el trabajo en la organización	Factor personal – Competencia profesional del jefe	4,54
12	No tiene la suficiente experiencia laboral ni las habilidades necesarias para realizar el trabajo en la organización	Factor personal – Competencia profesional del jefe	4,54

(Continúa Tabla 3)

(Continúa Tabla 3)

10	Mi jefe(a) y yo no nos parecemos en lo cultural, es decir, en cuanto a modos de vida, costumbres, y diversas manifestaciones humanas	Factor personal – Características demográficas	1,51
14	Es una persona consistente y puedo anticiparme a su comportamiento futuro frente próximas decisiones	Factor comportamiento – Consistencia	0,39
18	Comparte información relevante para mí de manera transparente y oportuna	Factor comportamiento – Comunicación	0,39

DISCUSIÓN

El objetivo del estudio era explorar la importancia de los factores de comportamiento y los factores personales en la generación de confianza en la relación jefe – colaborador (Cardona & Elola, 2004), utilizando un instrumento original diseñado para este fin y aplicándolo en el contexto ejecutivo peruano. Este estudio contribuye a acercarnos a la realidad del entorno peruano, reconfirmando algunos factores señalados por modelos teóricos seminales desarrollados en otras latitudes y realidades socioculturales que señalan que la capacidad, la benevolencia y la integridad son factores generadores de confianza (Mayer *et al.*, 1995), o a las habilidades, destrezas y buenas intenciones de los demás (Huff & Kelley, 2003). Todos estos factores de crucial importancia en la construcción de confianza, haciendo de esta última, una mediadora del engagement a nivel individual y de equipo (Acosta *et al.*, 2015).

Los dos modelos utilizados en este estudio ayudan a conocer, a un nivel exploratorio, la importancia relativa de cada uno de los factores señalados, mas no valorados por Cardona & Elola

(2004); permitiendo contar de manera práctica con una guía inicial que oriente el esfuerzo de jefes y gerentes interesados en mejorar sus comportamientos e interacciones diarias con colaboradores, vinculado este empeño al desarrollo de sus competencias y habilidades directivas.

De acuerdo con los resultados del primer modelo exploratorio, relacionado a la confianza profesional, se observa que las cinco primeras variables que determinan la confianza en los ejecutivos peruanos corresponden a los factores integridad (en cuanto a la coherencia entre el pensar, decir y hacer), comunicación (en cuanto a receptividad percibida, escucha), consistencia (en cuanto a la lógica en la toma de decisiones) y delegación (en cuanto a la consideración de mis opiniones en el proceso); estos resultados son consistentes con lo que un jefe tiene ocasión de demostrar en el trabajo diario; sin embargo, es llamativo que las variables vinculadas al factor comportamiento - competencia profesional (formación y experiencia, ítems 11 y 12) aparezcan en las posiciones siete y nueve; asimismo, la variable propensión a confiar (ítems 9 y 8) que,

de acuerdo con Mayer *et al.* (1995) es un factor fuera de la confiabilidad percibida (capacidad, benevolencia e integridad) y que surge de las experiencias personales, tipos de personalidad, cultura, entre otros; ocupen en el modelo de este estudio las posiciones quince y diecisiete en el ranking de impacto. Sin embargo, los resultados mencionados si son comparables y cercanos con los resultados exhibidos por el modelo de Costa (2003) que determina que la integridad es el factor más relevante, con 83% de explicación de la varianza total de la confianza, las conductas cooperativas como segundo elemento importante con 57% y la propensión a la confianza solo el 10%.

El segundo modelo, que busca explicar la confianza personal; refleja también la relevancia de los factores de comportamiento antes señalados como explicativos de la confianza profesional. Se aprecia que, de las cinco principales variables, existe una coincidencia con el ranking del primer modelo en cuatro de ellas (ítem 16, 17, 13 y 20); la variable que aparece en quinta posición es “ha demostrado con comportamientos y actitudes que no protege mis intereses” (factor comportamiento - consideración) frase debe entenderse en el sentido inverso; es decir, “ha demostrado con comportamientos y actitudes que si protege mis intereses”, plantea un comportamiento asociado directamente con los elementos benevolencia y cooperación (percepción de orientación positiva y hacia el bien) que son de conocida valoración en autores seminales (Mayer *et al.*, 1995). Es importante mencio-

nar que los factores personales, tales como los ítems 8 y 9; relacionados a factores personales – características de la persona han sido desechados por el modelo y el aspecto similitud cultural, es decir, el factor personal – características demográficas ocupa la posición diez en el ranking de importancia.

De acuerdo con los resultados de este estudio exploratorio, la generación de confianza en el vínculo laboral jefe – colaborador depende de muchos factores; sin embargo, en el caso peruano; existe una predominancia de los factores de comportamiento; lo cual otorga un mayor margen de maniobra y empoderamiento a los directivos en la gestión de las relaciones con sus equipos ya que los aspectos personales son menos flexibles y modificables en el tiempo (Cardona & Elola, 2004) reforzando el planteamiento de que los factores personales en la generación de confianza resultan ser factores higiénicos (Erdem & Ozen, 2003).

A nivel teórico, este estudio exploratorio, amplía el conocimiento sobre la importancia e impacto de las variables de comportamiento y personales en lo que se conoce como confianza vertical (Acosta *et al.*, 2015) de tanta relevancia en la gestión de empresas y organizaciones, y que tiene un impacto muy grande en la vida empresarial, la sostenibilidad y la eficiencia (Acosta *et al.*, 2012), apoyando la clara necesidad de repensar el papel de jefes y gerentes entre cuyos desafíos podemos señalar el fomentar autonomía, autocontrol, sincronía de los equipos de trabajo y empoderamiento de los colaboradores (Calderón, 2020).

Este trabajo de investigación complementa la propuesta de Cardona & Elola (2004) otorgándole un enfoque práctico y de utilidad a jefes y gerentes en las organizaciones en nuestras latitudes, específicamente la peruana.

El presente estudio tiene limitaciones como el tamaño de la muestra, el reclutamiento de los participantes a través de LinkedIn, lo cual reduce las posibilidades de aislar resultados que pueden ser importantes en el estudio de la confianza en las relaciones jefe – colaborador, tales como los años de experiencia, el tiempo vinculado al mismo jefe, la distinta percepción que pudiera existir entre distintos grupos etarios, entre otros. También es importante señalar que el trabajo de campo se realizó luego de la pandemia Covid 19, lo cual podría haber influido en la valoración de alguna de las variables estudiadas debido a las nuevas formas de interacción que esta crisis de salud provocó en el mundo del trabajo a fin de generar sostenibilidad (Carnevale & Hatak, 2020). Por otro lado, a nivel metodológico, los mode-

los de árboles de decisión mejoran su capacidad para generar resultados en la medida que se nutran con mayor cantidad de datos (Barrientos *et al.*, 2009), por ello es importante que futuras investigaciones en nuestro país profundicen y revaloren estos resultados exploratorios en el contexto de los ejecutivos peruanos.

Author contributions: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)

JAC = Jorge Luis Aurich Cornejo

Conceptualization: JAC

Data curation: JAC

Formal Analysis: JAC

Funding acquisition: JAC

Investigation: JAC

Methodology: JAC

Project administration: JAC

Resources: JAC

Software: JAC

Supervision: JAC

Validation: JAC

Visualization: JAC

Writing – original draft: JAC

Writing – review & editing: JAC

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, H. Torrente, P. Llorens, S., & Salanova, M. (2015). La confianza es pasión: La relación entre confianza organizacional y el engagement de los equipos. *Revista Latinoamericana de Psicología Positiva*, 2, 8-22.
- Acosta, H., Salanova, M., & Llorens, P. (2012). How organizational practices predict team work engagement: the role of organizational Trust. *Ciencia y Trabajo*, 14, 7-15.
- Arana, C. (2021). *Modelos de aprendizaje automático mediante árboles de decisión*. Serie Documentos de Trabajo, Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina 778.

- Barrientos, R., Cruz, N., Acosta, H., Rabatte, I., Gogeoascoechea, M., Pavón, P., & Blázquez, S. (2009). Árboles de decisión como herramienta en el diagnóstico médico. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 9, 19-24.
- Barylko, J. (2005). *En busca de uno mismo*. Grupo Editorial Planeta S.A.I.C.
- Bischl, B., Lang, M., Kotthoff, L., Schiffner, J., Richter, J., Studerus, E., Casalicchio, G., & Jones, Z. M. (2016). MLR: Machine Learning in R. *The Journal of Machine Learning Research*, 17, 1-5.
- Bloch, S. (2007). *Al Alba de las Emociones*. Uqbar Editores.
- Calderón, G. (2020). Impactos de la pandemia sobre las organizaciones: una reflexión desde la perspectiva de la gestión del talento humano. *Lumina*, 21, 10 -17.
- Cardona, P., & García - Lombardía, P. (2016). *Cómo desarrollar las competencias de liderazgo*. EUNSA.
- Cardona P., & Elola, A. (2004). *Confianza en las relaciones jefe – subordinado*. IESE.
- Carnevale, J., & Hatak, I. (2020). Employee adjustment and well-being in the era of COVID-19: Implications for human resource management. *Journal of Business Research*, 116, 183-187.
- Costa, A. (2003). Work team trust and effectiveness. *Personnel Review*, 32, 605 – 622.
- Covey, S., & Merrill, R. (2007). *El factor confianza*. Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Erdem, F., & Ozen, J. (2003). Cognitive and affective dimensions of trust in developing team performance. *Team Performance Management: An International Journal*, 9, 131-135.
- García-Lombardía, P., Cardona, P., & Chinchilla, M. N. (2001). *Las competencias directivas más valoradas*. IESE.
- Gasalla, J., & Navarro, L. (2008). *Confianza*. Ediciones Urano S.A.
- Gimeno, R., & Marqués, J. M. (2022). Tradición e inteligencia artificial: oportunidades y retos del machine learning para los servicios financieros. *ICE: Revista De Economía*, 926, 109-118.
- Huete, L. (2021). *Vitaminas y vacunas*. IESE.
- Huff, L., & Kelley, L. (2003). Levels of Organizational Trust in Individualist versus Collectivist Societies: A Seven-Nation. *Organization Science*, 14, 81-90.
- Kashive, N., Khanna, V., & Powale, L. (2022). Virtual team performance: E-leadership roles in the era of COVID-19. *Journal of Management Development*, 41, 277-300.

- Manrique, E. (2020). Machine Learning: análisis de lenguajes de programación y herramientas para desarrollo. *Revista ibérica de sistemas e tecnologias de informação*, 28, 586-599.
- Mayer, R. Davies, J., & Shoorman, D. (1995). An integrative model of organizational trust. *The academy of management Review*, 20, 709-734.
- McAllister, D. (1995). Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38, 24-59.
- Ortiz de Zárate, L. (2022). Explicabilidad (de la inteligencia artificial). *Eunomia. Revista en Cultura de la Legalidad*, 22, 328-344.
- Pino, G., Aguilar, I., & Ayala, E. (2018). El papel de la confianza en proyectos de innovación colaborativa. Propuesta teórico-metodológica. *Economía Sociedad y Territorio*, 58, 629-655.
- Punset, E. (2012). *El alma está en el cerebro*. Ediciones Destino S.A.
- Razeto, A. (2016). Confianza interpersonal entre los miembros de una escuela: valor básico y olvidado por las reformas educativas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 16, 1-22.
- Sabatier, M. (2014). As a leader are you trustworthy? Building trust to transform team working. *Development and learning in organizations*, 28, 3-5.
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1061-1086.
- Suárez-Morales, L., Narvaez, G., Suárez, S., & León, R. (2021). Confianza: Estrategia tácita en la Gestión Organizacional. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E46, 353-365.
- Vargas, C., & Toro, I. (2022). La confianza en las organizaciones: reflexión sobre su sentido y alcance. *Revista CEA*, 8, e2149.
- Varón, A., Gonzáles, M., & Ramirez, M. (2020). Colombia: innovación, confianza y emociones en época DE COVID 19. *Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 19, 1-21.
- Whitener, E., Brodt, S., Korsgaard, M., & Werner, J. (1998). Managers as initiators of trust: An exchange relationship framework for understanding managerial trustworthy behavior. *The Academy of Management Review*, 23, 513-530.
- Zak, P. (2012). *La molécula de la felicidad*. Ediciones Urano S.A.

Received March 8, 2024.

Accepted April 24, 2024.