

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

“MODELO LÚDICO PARA LA EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN PROCESO DE SELECCIÓN DIRECTIVA EN MÉXICO”

Autor: Siegried Seedorf Guerrero

**Tesis presentada para obtener el título de:
Doctorado en Talento Humano**

**Nombre del asesor:
Javier Muñoz Orozco**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA CAMPUS SANTA MARÍA

DOCTORADO EN TALENTO HUMANO

**MODELO LÚDICO PARA LA EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO
CRÍTICO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DIRECTIVA EN MÉXICO**

T E S I S D O C T O R A L

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN TALENTO HUMANO

P R E S E N T A

SIEGFRIED SEEDORF GUERRERO

Clave: 14228003

Acuerdo No. DOC230423

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAVIER MUÑOZ OROZCO

MORELIA, MICHOACÁN, OCTUBRE DE 2025



Morelia, Mich; a 22 de Octubre 2025.
Oficio022-DCA-2025.

LIC. MARTHA G. ARTEAGA ORIGEL .
JEFE DEL DEPTO. DE CONTROL ESCOLAR
P R E S E N T E.-

Antes que nada, reciba un cordial saludo. Me permito hacer de su conocimiento que el egresado del Doctorado en Talento Humano, **Siegfried Seedorf Guerrero**, se autoriza su proceso de titulación por la opción de Tesis titulada " MODELO LÚDICO PARA LA EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DIRECTIVA EN MÉXICO."

Agradeciendo de antemano su atención y apoyo quedo a sus atentas órdenes.


ATENTAMENTE
"EDUCAR EN LA VERDAD"

DR. ALEJANDRO VEGA CAMARENA
Coordinador del posgrado.

Copia.

Av. Juan Pablo II #555,
Santa María de Guido,
58090 Morelia, Michoacán.
Tel: 443 113 1100
uvaq.edu.mx

Dedicado a mis alumnos, que sin saberlo, me ayudaron a armar este rompecabezas.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a mi asesor, Doctor Javier Muñoz Orozco, por su guía, paciencia y cuestionamientos acertados que enriquecieron cada etapa de esta investigación.

A Marlett, por recordarme que los logros se disfrutan más cuando se comparten con alguien especial.

A mis compañeros del doctorado, Lili, Roberto, Ezequiel, Jacinto, Cristóbal y Víctor, que sin ellos me hubiera dado de baja en el segundo mes del programa.

A mi familia, por su comprensión en las horas que no estuve presente.

A quienes compartieron una charla, una idea o una pausa durante este proceso.

A quienes me preguntaron “¿y cómo va tu tesis?”, aunque sabían que no quería responder.

A quienes me enseñaron que incluso perder un turno es parte del juego.

A Ana, quien me dio fichas, reglas, tiempo y tablero.

Al apoyo de la herramienta ChatGPT de OpenAI, utilizada únicamente con fines de corrección de estilo, revisión ortográfica y edición de redacción, sin generación de contenido original.

Y a quienes, que con una sola pregunta, me hicieron repensar toda la estrategia.

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo diseñar y validar un modelo psicométrico lúdico para la evaluación de habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo en organizaciones mexicanas. El estudio parte de la necesidad de contar con instrumentos innovadores que permitan observar el desempeño de los candidatos en escenarios simulados de toma de decisiones, más allá de la revisión curricular o entrevistas convencionales.

Se adoptó un enfoque mixto: cualitativo, para la exploración y diseño del modelo, y cuantitativo, para su validación psicométrica. Se diseñaron ítems situacionales, se aplicaron juicios de expertos, y se realizaron pruebas piloto con análisis de validez de contenido, confiabilidad, dificultad y discriminación. El instrumento resultante, denominado *Lud.IQ*, fue concebido como un juego serio que integra dinámicas lúdicas con rigor metodológico.

Los resultados indican que el modelo es válido, confiable y aplicable, permitiendo discriminar entre perfiles que poseen o no las habilidades cognitivas requeridas para puestos directivos. Esta propuesta representa una aportación innovadora al campo de la evaluación del talento, al incorporar gamificación sin comprometer la rigurosidad psicométrica, y ofrece una alternativa práctica y atractiva para los procesos de selección contemporáneos.

Palabras clave

Pensamiento crítico, gamificación, evaluación psicométrica, toma de decisiones, selección de personal directivo, organizaciones mexicanas, juego serio.

Abstract

This research aimed to design and validate a psychometric game-based model for assessing critical thinking skills in the recruitment processes of executive-level personnel within Mexican organizations. The study addresses the need for innovative tools that go beyond traditional résumés and interviews, allowing recruiters to evaluate candidates' decision-making capabilities through realistic and structured simulations.

A mixed-methods approach was adopted: a qualitative phase focused on designing the model through the construction of situational items, interviews, and expert judgment; followed by a quantitative phase that validated the tool using psychometric criteria such as content validity, reliability, item difficulty, and discrimination. The resulting instrument, named *Lud.IQ*, was conceived as a serious game that integrates play-based mechanics with methodological rigor.

Findings confirm that the model is valid, reliable, and applicable. It effectively distinguishes between candidates who demonstrate the critical thinking and decision-making skills required for leadership roles and those who do not. This proposal represents a methodological innovation in the field of talent evaluation by incorporating gamification strategies without compromising psychometric accuracy, offering a relevant and engaging alternative for modern recruitment processes.

Keywords

Critical thinking, gamification, psychometric assessment, decision-making, executive recruitment, Mexican organizations, serious game.

Índice

Autorización titulación por tesis	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Resumen	iv
Palabras clave	iv
Abstract	v
Keywords	v
Índice de Contenido	vi
Índice de Tablas	ix
Introducción	2
CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Planteamiento del problema	5
1.3 Pregunta de investigación	8
1.3.1 Pregunta general	8
1.3.2 Preguntas específicas	8
1.4 Objetivo de la investigación	8
1.4.1 Objetivo general	8
1.4.2 Objetivos específicos	8
1.5 Hipótesis de investigación	8
1.5.1 Hipótesis general	8
1.5.2 Hipótesis específicas	9
1.6 Justificación	9
1.7 Delimitación temporal y espacial	10
1.7.1 Delimitación temática	10
1.7.2 Delimitación temporal	11
1.7.3 Delimitación espacial	11
1.7.4 Delimitación poblacional	11
1.7.5 Delimitación metodológica	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Gamificación	12
2.1.1 Juego	13
2.1.2 Juego serio	14
2.1.3 En las organizaciones	18
2.1.4 En los recursos humanos	20
2.1.5 Reclutamiento, selección y capacitación	20
2.1.6 Engagement y pertenencia laboral	22
2.1.7 Teambuilding	23
2.2 Pensamiento crítico	25
2.2.1 Definición	25
2.2.2 Utilidad	27
2.2.3 Habilidades	29
2.2.4 Disposiciones	31
2.2.5 En las organizaciones	32
2.3 Medición	33

2.3.1 Utilidad	33
2.3.2 Formas de medición	34
2.3.3 Dificultades	38
2.3.4 Instrumentos existentes	40
2.3.5 Validez y confiabilidad	42
2.4 Psicometría	44
2.4.1 Utilidad	44
2.4.2 Componentes esenciales	44
2.4.3 Medición	50
2.5 Selección de personal	55
2.5.1 Reclutamiento	55
2.5.2 Proceso	58
2.5.3 Técnicas de selección	60
2.6 Habilidades directivas	65
2.6.1 Generales	65
2.6.2 Relacionadas con el pensamiento crítico	66
2.6.3 Resolución de problemas	67
2.6.4 Toma de decisiones	67
2.7 Teoría organizacional	70
2.7.1 Definición de organización	70
2.7.2 Escuelas de la teoría organizacional	73
2.7.3 Cultura organizacional	75
2.7.4 Evaluaciones basadas en juegos	76
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	82
3.1 Elementos para el diseño del modelo lúdico	82
3.1.1 El juego	82
3.1.2 Habilidades y disposiciones	83
3.1.3 Forma de medición del pensamiento crítico	83
3.1.4 Características psicométricas	84
3.1.5 Selección de personal	84
3.1.6 Habilidades directivas	85
3.2 Diseño de la investigación	86
3.2.1 Elaboración de la prueba psicométrica	89
3.2.2 Elaboración del modelo lúdico	96
3.3 Enfoque del diseño de la investigación	99
3.4 Tipo de investigación	99
3.5 Identificación de variables	100
3.5.1 Variable independiente	100
3.5.2 Variable dependiente	100
3.6 Delimitación de la población	101
3.7 Tipo de selección de la muestra	102
3.8 Tamaño de la muestra	102
3.9 Técnica de recolección de datos	103
3.10 Técnica de análisis de datos	104
CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	105
4.1 Presentación de resultados	105
4.1.1 Elaboración de ítems situacionales	105

4.1.2 Obtención de ítems situacionales	106
4.1.3 Validez de la prueba	107
4.1.4 Prueba piloto	109
4.1.5 Prueba piloto	109
4.1.5 Confiabilidad de la prueba	110
4.1.6 Discriminación y dificultad	113
4.1.7 Prueba final	115
4.1.8 Elaboración del modelo lúdico	120
4.1.9 Dinámica del juego	124
4.1.10 Mecanismos del juego	125
4.1.11 Criterios de usabilidad	126
4.1.12 Justificación de validez metodológica	127
4.1.13 Equilibrio entre lo lúdico y psicométrico	130
4.1.14 Obtención del modelo lúdico definitivo	130
4.1.15 Consolidación del modelo como producto final	130
4.1.16 Fortalezas principales del modelo	131
4.1.17 Potencial uso en procesos reales de selección	132
4.1.18 Reflexión personal sobre la experiencia	133
4.1.19 Posibilidades de difusión y aplicación práctica	133
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
5.1 Discusión de resultados	134
5.1.1 Del objetivo 1	134
5.1.2 Del objetivo 2	135
5.1.3 Del objetivo 3	135
5.1.4 Del objetivo 4	136
5.1.5 Del objetivo general	137
5.2 Conclusiones	138
5.2.1 Conclusión general	138
5.2.2 Conclusión específica 1	138
5.2.3 Conclusión específica 2	139
5.3 Recomendaciones	139
5.3.1 Recomendaciones prácticas para empresas	138
5.3.2 Recomendaciones académicas y futuras investigaciones	140
5.3.3 Recomendaciones para perfeccionar el modelo	140
5.3.4 Recomendaciones para la formación y difusión	141
5.4 Aportación al conocimiento	141
5.5 Líneas futuras de investigación	142
Referencias	143
Apéndice A. Formato de evaluación para cálculo de validez	153
Apéndice B. Ítems Situacionales	154
Apéndice C. Marcadores	179
Apéndice D. Diseño Gráfico	180

Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores para el cálculo de validez	91
Tabla 2. Fiabilidad Unidimensional	110
Tabla 3. Estadísticas de confiabilidad de ítems individuales frecuentes	111
Tabla 4. Valores de proporcionalidad, discriminación y valor al reactivo	113
Tabla 5. Ítems finales integrados al modelo	114
Tabla 6. Dimensiones de decisión y habilidades críticas de Ennis	118

“Quien juega en serio, entiende el mundo como posibilidad.”

— *Johan Huizinga, Homo Ludens*

Introducción

La toma de decisiones estratégicas dentro de las organizaciones se ha convertido en una competencia clave para los cargos directivos. La habilidad de pensar críticamente, cuestionar supuestos, analizar escenarios y anticipar consecuencias tiene relación directa en la salud organizacional. Sin embargo, los procesos tradicionales de selección suelen centrarse en credenciales académicas o experiencia previa, dejando de lado la evaluación profunda de habilidades cognitivas esenciales como el pensamiento crítico.

A pesar de que existen pruebas psicométricas orientadas a evaluar estas habilidades, muchas de ellas están diseñadas para contextos educativos o no están adaptadas a la realidad de las organizaciones mexicanas. Asimismo, pocas incorporan elementos experienciales o de simulación que permitan observar el razonamiento del candidato ante dilemas reales. En este sentido, surge la necesidad de desarrollar instrumentos que, sin perder rigurosidad metodológica, integren experiencias inmersivas capaces de generar diagnósticos más certeros y con mayor contexto.

La presente investigación propone y valida *Lud.IQ*, un modelo psicométrico basado en el juego serio, que permite evaluar las habilidades de pensamiento crítico mediante la participación activa en escenarios simulados de toma de decisiones. La propuesta combina fundamentos teóricos sobre pensamiento crítico, técnicas de gamificación y criterios psicométricos de validez, confiabilidad y aplicabilidad.

El estudio se llevó a cabo entre 2023 y 2025 en el contexto organizacional mexicano, con aplicación a personal de nivel directivo. La investigación adopta un enfoque mixto con carácter aplicado y evaluativo, en el que se integra tanto el diseño conceptual como la validación empírica del modelo.

El trabajo se encuentra en cinco capítulos.

El capítulo primero, denominado *Fundamentos de la Investigación*, presenta los antecedentes, planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos del trabajo, las hipótesis, la justificación y las delimitaciones del estudio, estableciendo el marco lógico que sustenta la propuesta.

El segundo, correspondiente al *Marco teórico*, desarrolla los conceptos esenciales del pensamiento crítico, su relación con la toma de decisiones, los fundamentos de la evaluación psicométrica y las bases teóricas de la gamificación y el juego serio. Este apartado se apoya principalmente en los aportes de autores como Facione (1990), Ennis (2005) y Paul y Elder (2003), además de referencias contemporáneas sobre evaluación de competencias y diseño lúdico.

El tercero, centrado en la *Metodología de la investigación*, describe el enfoque mixto utilizado, los procedimientos de validación de contenido, confiabilidad y discriminación, así como las fases de diseño, prueba piloto y ajustes del modelo lúdico **Lud.IQ**.

El cuarto, presenta los *Resultados de la investigación*, donde se exponen los hallazgos derivados de la aplicación y validación del modelo.

Para finalizar, el quinto capítulo contiene la *Discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones*, así como su pertinencia práctica en contextos organizacionales y las recomendaciones para futuras investigaciones.

Esta tesis busca demostrar que es posible *gamificar* una prueba psicométrica sin comprometer su validez ni rigor científico, ofreciendo una alternativa innovadora y metodológicamente sustentada para los procesos contemporáneos de selección de personal directivo en México.

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

Existen tres temas principales que ameritan una revisión detallada de antecedentes y del estado actual de la investigación: en primer lugar, los instrumentos de medición del pensamiento crítico; en segundo lugar, la relevancia del pensamiento crítico en el desempeño de funciones directivas; y finalmente, la gamificación, enfocada especialmente en el área administrativa vinculada al talento humano.

En lo que respecta a la medición del pensamiento crítico, un análisis realizado por la Dirección de Investigación de la Universidad del Bío-Bío de Chile (Ossa-Cornejo, Palma-Luengo, Lagos-San Martín, Quintana-Abello y Díaz-Larenas, 2017) identificó 97 estudios relacionados con esta temática. De estos, se examinaron a profundidad ocho investigaciones, obteniéndose los siguientes hallazgos:

- (1) Aún no existe un consenso sobre las habilidades que integran el pensamiento crítico; los instrumentos analizados consideran entre tres y siete habilidades distintas.
- (2) Se han desarrollado diversos instrumentos de evaluación, tales como la observación directa, cuestionarios, portafolios y discusiones.
- (3) La mayoría de las pruebas aplicadas tienen un formato de respuesta cerrada, lo que limita la evaluación de habilidades fundamentales. Si bien las pruebas con preguntas abiertas o ensayos permiten una mayor exploración del pensamiento, presentan problemas de validez de constructo y confiabilidad.

Siguiendo a Ossa-Cornejo et al. (2017), las pruebas que mejor se adaptan a este estudio son la HCTAES de Halpern, la PENCRISAL y, sin dejar de lado, el CCTDI de Facione.

En relación con la toma de decisiones en puestos directivos vinculados al pensamiento crítico, Rezak (s.f.) señala que las mentalidades que en el pasado aseguraban el éxito de los líderes no garantizan hoy los mismos resultados. Afirma que estudios recientes han identificado al pensamiento crítico como el principal requisito para los líderes exitosos del siglo XXI. Aunque algunas estrategias clásicas de liderazgo siguen siendo útiles, los líderes actuales deben pensar y liderar de forma diferente.

El pensamiento crítico permite a los líderes, en todos los niveles, comprender el impacto de sus decisiones en el negocio como un sistema interconectado. Además, asegura la alineación con los objetivos organizacionales y promueve la responsabilidad basada en resultados. Para Hester (2021), esta competencia resulta fundamental para el éxito empresarial, ya que se construye sobre fortalezas tanto innatas como adquiridas de líderes guiados por valores. Estos líderes entienden que cada persona es única, con talentos específicos que deben aprovecharse. Por tanto, desarrollar sus fortalezas —en lugar de enfocarse en sus debilidades— se convierte en un factor clave para un entorno laboral saludable y productivo.

1.2 Planteamiento del problema

Existe un déficit significativo en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico en las organizaciones, tanto públicas como privadas, lo cual se refleja en las decisiones erróneas que suelen tomarse en los niveles directivos y en los consejos de administración. De acuerdo con Bellaeta, Weinstein-Jones, Iliea y Baker (2021), esta carencia se evidencia en el ámbito industrial. Según la Association of American Colleges and Universities (2021), solo el 39 % de los recién graduados se consideran bien preparados para enfrentar los retos laborales, lo que subraya la brecha entre la formación académica y las habilidades requeridas por el entorno organizacional.

Aunque la educación es el primer paso en el que se han enfocado muchas organizaciones internacionales, las empresas que reclutan talento para puestos directivos necesitan contar con personas que ya posean habilidades desarrolladas. No basta con proporcionar capacitación posterior; es necesario identificar desde el proceso de selección a aquellos candidatos que demuestren sensibilidad y capacidad reflexiva para la toma de decisiones razonadas. En este contexto, los procesos de reclutamiento y selección adquieren una relevancia fundamental, pues representan el primer filtro para incorporar personal con competencias críticas desde su ingreso a la organización.

A nivel global, se han puesto en marcha diversos programas y mecanismos de concientización sobre la importancia del pensamiento crítico en las organizaciones. Entre ellos destacan el Círculo del Pensamiento Crítico de América Latina (CIPCAL), CECAPFI México, CECAPFI Mundo y el Institut de Pratiques Philosophiques, entre otros.

Pese a que el pensamiento crítico ha cobrado notoriedad en las últimas décadas, su desarrollo sigue siendo limitado en muchas regiones. En Europa y América del Norte se ha observado un mayor avance, mientras que, en América Latina, los programas de sensibilización, enseñanza y práctica siguen siendo escasos. En el caso de México, los esfuerzos para fomentar esta competencia son prácticamente nulos, lo cual repercute negativamente en la toma de decisiones dentro de las organizaciones. En este panorama, el Centro Educativo para la Creación Autónoma en Prácticas Filosóficas (CECAPFI, s.f.) se ha consolidado como uno de los principales promotores del pensamiento crítico, desarrollando prácticas tanto para niños como para adultos y organizaciones.

Pese a este contexto, existen profesionales que, aun sin haber recibido una formación sistemática en pensamiento crítico, poseen herramientas valiosas para tomar decisiones razonadas. Es aquí donde se debe enfocar el esfuerzo: atraer y retener ese talento con potencial transformador para la organización. En este sentido, Hernández, Londoño-Cardozo, Mazo y Becerra (2019) afirman que “al final se concluye que el pensamiento crítico podría manifestarse como el sexto modo de ser de los gerentes en las organizaciones; modo de ser crítico” (p. 44).

Existe un problema global al que se le conoce como credencialismo, en donde se suele privilegiar la obtención de títulos o grados académicos por encima de la evaluación de capacidades críticas u otras habilidades (Moreno, 1982), y que a menudo, se valora más un comportamiento deseado que una actitud crítica sobresaliente, y México no es la excepción.

Más allá del entorno educativo, los efectos de la falta de pensamiento crítico impactan directamente en el funcionamiento organizacional. Si esta tendencia persiste, la toma de decisiones en las empresas no mejorará, y México continuará experimentando decisiones erróneas en sus organizaciones. Aunque múltiples factores pueden explicar esta problemática, la ausencia de pensamiento crítico resulta ser uno de los más determinantes. Esta carencia genera baja productividad, menor competitividad, ineficiencia en la toma de decisiones y una proliferación de falacias en asuntos de trascendencia (Hernández et al., 2019).

Ante esta situación, se plantea el diseño de un modelo lúdico, ya sea mediante la gamificación o el juego serio, que permita a los reclutadores —aun sin ser expertos en

pensamiento crítico— obtener un panorama claro sobre las habilidades racionales y reflexivas de los candidatos. Este modelo facilitaría la detección tanto de fortalezas como de debilidades en la toma de decisiones, una competencia clave para los puestos directivos. La ausencia de esta capacidad crítica puede provocar decisiones erróneas, incumplimiento de objetivos, pérdida de dirección estratégica y, en casos extremos, la quiebra o desaparición de proyectos empresariales. Estas consecuencias podrían prevenirse incluso desde la entrevista de selección mediante el uso de herramientas lúdicas.

Chen (2015) ya había anticipado que los juegos serían un componente integral en los entornos laborales del futuro, y hoy esto comienza a concretarse. No se trata únicamente de herramientas funcionales, sino de instrumentos afines a una generación que ha estado inmersa en dinámicas lúdicas desde su educación, ya sea a través de videojuegos o de actividades pedagógicas innovadoras.

Esta tendencia se complementa con lo expresado por Gallegos (2022), quien señala que “la evolución de la gestión del talento humano debe moldearse conforme al cambio en la generación, para poder encontrar y atraer esta nueva fuerza laboral (...) es aquí donde la gamificación inicia su proceso de incorporación como herramienta en todo el proceso de la gestión de recursos humanos en las organizaciones, fijando su inicio desde la fase de reclutamiento” (p. 58).

Cabe mencionar que, si bien ya se han desarrollado algunos modelos experimentales que aplican la gamificación al proceso de selección de personal, su investigación aún se encuentra en una etapa inicial. Hasta la fecha, solo se ha identificado un estudio sobre evaluaciones basadas en juegos, realizado por Georgiou, Gouras y Nikolaou (2019). Dichos autores advierten que no existe todavía evidencia concluyente sobre la eficacia de la gamificación en el proceso de reclutamiento y selección. Asimismo, subrayan la necesidad de continuar investigando para establecer fundamentos teóricos sólidos y validar su aplicabilidad en entornos de recursos humanos.

1.3 Pregunta de investigación

1.3.1 Pregunta general

¿Cómo puede diseñarse y validarse un modelo lúdico de evaluación que permita identificar habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección directiva en México?

1.3.2 Preguntas específicas

- (1) ¿Qué elementos teóricos, estructurales y psicométricos deben identificarse para el diseño de un modelo lúdico que evalúe el pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo?
- (2) ¿Cómo debe validarse la utilidad de un modelo lúdico para identificar habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos en el contexto organizacional mexicano?

1.4 Objetivo de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Diseñar y validar un modelo lúdico de evaluación que permita identificar habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección directiva en México.

1.4.2 Objetivos específicos

- (1) Identificar los elementos teóricos, estructurales y psicométricos para el diseño de un modelo lúdico que evalúe el pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo.
- (2) Validar la utilidad del modelo lúdico para la identificación de habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos dentro del contexto organizacional mexicano.

1.5 Hipótesis de investigación

1.5.1 Hipótesis general

El diseño y validación de un modelo lúdico de evaluación permite identificar las habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección directiva en México.

1.5.2 Hipótesis específicas

- (1) La identificación de elementos teóricos, estructurales y psicométricos permite sustentar el diseño de un modelo lúdico orientado a la evaluación del pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo.
- (2) La validación del modelo lúdico mediante criterios de validez de contenido, confiabilidad y aplicabilidad permite demostrar su utilidad para identificar habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos dentro del contexto organizacional mexicano.

1.6 Justificación

La situación problemática que se pretende abordar radica en la ausencia de mecanismos de evaluación válidos, confiables y certeros que integren situaciones cotidianas del entorno laboral con una estructura metodológica rigurosa, diseñados específicamente para valorar el pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos dentro de organizaciones en México.

Desarrollar este estudio resulta de suma importancia, ya que la carencia de pensamiento crítico en los niveles de dirección puede derivar en decisiones erróneas frente a las problemáticas actuales que enfrentan las organizaciones. La investigación pone énfasis en los efectos organizacionales y económicos que puede acarrear dicha deficiencia.

El propósito es ofrecer a reclutadores y responsables de capital humano una herramienta innovadora y fiable que permita evaluar competencias asociadas al pensamiento crítico, enfocada en perfiles directivos. Si bien existen instrumentos destinados a medir esta habilidad, la mayoría están orientados al ámbito educativo. Aquellos utilizados en contextos organizacionales resultan limitados o poco adaptados a las exigencias del entorno corporativo contemporáneo.

En este sentido, la investigación propone el desarrollo de un modelo lúdico basado en principios de gamificación, que combine reglas estructuradas, ítems de respuesta cerrada y dinámicas de simulación. Su objetivo es facilitar una evaluación integral de las habilidades de pensamiento crítico, mediante un instrumento que sea fácil de aplicar, interpretar y replicar, además de cumplir con criterios de validez, confiabilidad, discriminación y dificultad.

A través de este modelo, las organizaciones contarán con una alternativa práctica para evaluar a candidatos a puestos de liderazgo, con la posibilidad de anticipar el ajuste del perfil profesional respecto a las habilidades cognitivas y reflexivas necesarias para la toma de decisiones estratégicas. Los beneficios incluyen una mejora en la calidad de las decisiones organizacionales, así como la protección de los recursos económicos y el bienestar colectivo de los colaboradores y sus familias.

Desde una perspectiva metodológica, esta investigación aportará un instrumento de medición aplicable y replicable que, si bien está enfocado en los puestos directivos, puede adaptarse a otros ámbitos laborales o educativos. Asimismo, busca generar conciencia entre empresas, instituciones educativas y aspirantes sobre la importancia del pensamiento crítico como habilidad clave para la empleabilidad, la gestión ética y el desempeño laboral eficaz.

Finalmente, se hace un llamado a que las organizaciones presten mayor atención a la medición del pensamiento crítico como atributo esencial en los nuevos liderazgos organizacionales. La aplicación lúdica de estas evaluaciones también permitirá observar otras competencias complementarias, particularmente aquellas vinculadas con las denominadas habilidades blandas.

Este trabajo sienta las bases para futuras investigaciones que profundicen en las consecuencias de la ausencia de pensamiento crítico en la gestión organizacional, así como en la enseñanza, el entrenamiento y el desarrollo de modelos evaluativos con sustento científico basados en gamificación y juego serio en el ámbito de los recursos humanos.

1.7 Delimitación temporal y espacial

La presente investigación se desarrolla dentro del contexto de las organizaciones en México, entre los años 2023 y 2025, tanto del sector público como privado, con énfasis en puestos directivos y sus procesos de selección. Se delimita en los siguientes términos:

1.7.1 Delimitación temática

El estudio se centra en el diseño de un modelo lúdico de evaluación basado en principios de gamificación, cuyo propósito es medir habilidades de pensamiento crítico en

candidatos a puestos directivos. La investigación se enfoca en identificar la pertinencia, aplicabilidad y valor predictivo de este modelo en procesos de selección de personal.

1.7.2 Delimitación temporal

El trabajo considera literatura y referentes empíricos publicados entre los años 2010 y 2025, con especial énfasis en estudios de los últimos cinco años, dada la evolución reciente en el uso de gamificación y pensamiento crítico en contextos organizacionales.

1.7.3 Delimitación espacial

La propuesta se acota al contexto mexicano, considerando características particulares del mercado laboral, la cultura organizacional y las prácticas de capital humanos en el país.

1.7.4 Delimitación poblacional

Se dirige a profesionales encargados del reclutamiento y selección de personal, particularmente en áreas de capital humano, así como a candidatos o directivos en procesos de evaluación o incorporación en niveles estratégicos dentro de las organizaciones.

1.7.5 Delimitación metodológica

La investigación se sitúa dentro de un enfoque mixto, con un diseño exploratorio-descriptivo, utilizando técnicas de análisis documental, elaboración de instrumento y validación experta del modelo propuesto.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Gamificación

Como parte de la delimitación e identificación del tipo de juego al que se pretende hacer referencia, es necesario realizar una revisión a profundidad sobre lo que significa la gamificación. Si bien podrían considerarse la gamificación y la ludificación como sinónimos en el idioma español (Gómez, 2021), se hará referencia al término *gamificación* de manera indistinta e incluyente de ambos conceptos, siendo también *gamification* en inglés el término que se adapta al concepto que se tratará y ubicando, a su vez, al juego serio (*serious game*) como una variante de este. Esta palabra, gamificación, en palabras de Juho Hamari (2019), citado en Ahmadi (2020), se ha convertido en un término general que abarca una amplia gama de temas especializados, incluyendo nuevas tecnologías de la información, juegos serios, formación y aprendizaje a través del juego, psicología del juego y simulaciones virtuales.

Chen (2015) aclara que solo algunos investigadores distinguen el término gamificación de otros relacionados, como juego serio, juegos con propósito, juegos digitales de aprendizaje, entre otros, los cuales comparten una base lúdica sin establecer divisiones estrictas, aunque persiguen distintos objetivos.

La gamificación, según Jaftha, Zahra-Micallef y Chricop (2021), es un fenómeno relativamente nuevo que se construye con base en los principios del diseño de juegos, junto con el entendimiento de la naturaleza humana. Estos autores mencionan que la gamificación incorpora dichos principios en las actividades y hábitos cotidianos. En esta misma línea, Ahmadi (2020) señala que la gamificación consiste en diseñar experiencias mediante componentes que generan entornos lúdicos en situaciones reales. El concepto

central radica en utilizar motivaciones naturales para estimular a las personas, siendo una de las más potentes la diversión, lo cual constituye el punto de partida de la gamificación (Ahmadi, 2020). Por su parte Danelli (2015) profundiza en esta identificación al afirmar que la gamificación busca reconocer estructuras y patrones conductuales propios de diversos tipos de juegos—videojuegos, de mesa, de fiesta o incluso deportes—y replicarlos en contextos educativos o laborales.

Desde una perspectiva definicional, Ahmadi (2020) sostiene que, aunque existen diversas definiciones del término en los entornos académico y empresarial, la gamificación puede entenderse como el uso de características básicas del juego en plataformas o contextos que no son de juego. Chen (2015) coincide en que puede definirse como el uso de juegos en ámbitos tradicionalmente ajenos a lo lúdico, como el comercial, social o educativo, donde puede tener un impacto significativo si se aplica más allá del entretenimiento. Por su parte, Schacht y Maedche (2015) la describen de forma más directa como el uso de elementos de diseño de juegos en entornos no lúdicos.

La idea de incorporar elementos de juegos a diferentes contextos para hacerlos más atractivos precede incluso a la acuñación del término "gamificación", que se atribuye a Nick Pelling, programador e inventor británico, en el año 2002 (Ahmadi, 2020).

2.1.1 Juego

Si se ha establecido que el juego y sus componentes son parte fundamental de la gamificación en contextos no predominantemente lúdicos, resulta necesario realizar una breve revisión sobre el concepto de juego, sus clasificaciones y su utilidad.

Parafraseando a Routledge (2016), los juegos, tal como los conocemos hoy en día, son en realidad mucho más antiguos de lo que imaginamos. Los seres humanos han utilizado juegos para entrenarse durante siglos; por ejemplo, los antiguos griegos los

empleaban como preparación para la guerra, el ejército ruso los utilizaba en estrategias militares, y los caballeros de la Edad Media los aplicaban en sus entrenamientos. Incluso se ha observado que los juegos no son una experiencia exclusivamente humana, ya que diversos animales los emplean para desarrollar habilidades esenciales para la supervivencia.

En una línea similar, Chen (2015) argumenta que "la gente debería jugar más juegos y no menos, usarlos para mejorar la calidad de vida y resolver problemas del mundo en colaboración (...) La combinación de juegos de rol y la colaboración colectiva se ha afianzado claramente y ha demostrado valor empresarial y comunitario".

2.1.2 Juego serio

De acuerdo con Ahmadi (2020), los juegos pueden clasificarse en múltiples categorías: videojuegos, juegos de rol (tanto teatrales como escénicos), deportes, competencias, juegos de mesa, juegos políticos, comerciales y de simulación, cada uno con sus respectivas subcategorías. Una de estas categorías, con la que trabajará esta investigación, es la denominada "juego serio".

Danelli (2015) señala que la gamificación utiliza herramientas del juego fuera del contexto lúdico, mientras que el juego serio consiste en una simulación orientada a evaluar habilidades y comportamientos de los usuarios. Añade que, aunque ambos son considerados “juegos”, requieren diferentes competencias para su diseño exitoso: el juego serio demanda habilidades técnicas—como las necesarias para crear un simulador de vuelo—y no necesariamente se busca que sea divertido, mientras que la gamificación busca generar una experiencia atractiva y entretenida.

Por su parte, Portela (2022) señala que “un ejemplo de la implementación de mecanismos de juego con un propósito no recreativo es el concepto de juego serio, cuyos mecanismos tienen aplicabilidad universal y pueden utilizarse en diversos ámbitos de la

vida cotidiana, como la formación y el intercambio de conocimientos en áreas como la educación, la defensa y la salud, entre otras”.

Asimismo, Barreteau, Abrami, Bonté, Bousquet y Mathevet (2021) mencionan que esta categoría de juegos combina juegos de rol, ejercicios políticos y simulaciones empresariales con un enfoque en temas serios, de aprendizaje e incluso de toma de decisiones.

El término "juego serio" se remonta al libro *Serious Games*, donde se establece que esta categoría ha sido objeto de estudio desde hace al menos cuatro décadas, sin contar juegos ancestrales como el Go o el ajedrez, también utilizados históricamente con fines formativos (Engström & Backlund, 2021). Según estos autores, el juego serio se define como "juegos que involucran al usuario y contribuyen al logro de un propósito definido que no es puro entretenimiento (ya sea que el usuario sea consciente de ello o no). En esencia, los juegos serios no son solo juegos, sino sistemas de utilidad para alcanzar metas o valores adicionales".

Como se indicó anteriormente, aunque en ocasiones se usan como sinónimos, para los fines de esta investigación se entenderá a la gamificación como una categoría general y al juego serio como una subcategoría particular.

2.1.2.1 Beneficios y utilidad del juego serio

De conformidad con Barreteau, Abrami, Bonté, Bousquet y Mathevet (2021), existen seis beneficios o utilidades fundamentales del juego serio, los cuales se describen a continuación:

Primera, la exploración de consecuencias de decisiones colectivas. En esta categoría se encuentran simuladores como los de vuelo, donde cada jugador asume un rol y toma

control de navegación para pilotear, permitiendo observar cómo sus decisiones afectan el desarrollo de la actividad.

Segunda, la exploración de consecuencias de agentes externos. Aunque relacionada con la anterior, esta categoría pone énfasis en los factores externos que influyen en el logro de los objetivos, como obstáculos imprevistos o dinámicas externas al grupo.

Tercera, el entendimiento sobre las limitaciones de los demás y la construcción de un sistema de compensación dentro de la dinámica. Esto puede lograrse intercambiando roles o mediante el diálogo y la explicación de diferentes visiones del mundo.

Cuarta, la recopilación de información sobre el comportamiento colectivo a través de la observación. En estos casos, los jugadores realizan actividades comunes en un entorno controlado, lo que permite recolectar datos sobre su conducta y toma de decisiones.

Quinta, el abordaje de situaciones de crisis de manera colaborativa. Un ejemplo claro de esto son las simulaciones militares, donde se requiere coordinación bajo presión para resolver problemas complejos.

Sexta, el análisis de arreglos institucionales con el objetivo de manejar y ajustar los procesos de acción colectiva. Este enfoque se centra en cómo los participantes negocian, diseñan o modifican estructuras para alcanzar metas compartidas.

Con base en estos elementos, puede afirmarse que la finalidad del juego serio no radica en su valor de entretenimiento, sino en provocar reflexión, desarrollar habilidades, transmitir lecciones o incluso generar cambios de actitud y comportamiento (Jaftha, Zahra-Micallef & Chricop, 2021). Sus beneficios principales incluyen la retroalimentación inmediata y su versatilidad para aplicarse en distintos contextos organizacionales (Ahmadi, 2020).

2.1.2.2 Diseño y elementos del juego serio

Para Engström y Backlund (2021), el desarrollo del juego serio debe considerar conocimientos propios del diseño de juegos, entendiendo esta labor como una disciplina con metodologías y fundamentos propios. El diseño de juegos debe tratarse con el mismo rigor que cualquier otra perspectiva disciplinaria, considerando principios, procesos y herramientas específicas que favorezcan su efectividad en entornos no lúdicos.

Como ya se ha mencionado, el juego serio comparte elementos con cualquier otro juego, tanto en su dinámica como en sus modalidades y diseño. Para algunos autores como Jaftha, Zahra-Micallef y Chricop (2021), los juegos serios se componen de tres elementos clave: componentes, mecánica y dinámica.

(1) Componentes. De acuerdo con Barreteau, Abrami, Bonté, Bousquet y Mathevet (2021), los juegos serios requieren de habilidades específicas que permitan la correcta combinación de componentes, con el fin de generar un ambiente de involucramiento y continuidad. Los facilitadores juegan un papel crucial para crear la atmósfera adecuada que lleve a los participantes a aceptar el juego como una herramienta exploratoria válida. Asimismo, se deben tomar en cuenta aspectos como el tiempo disponible y la adecuada gestión de la información que se obtenga durante el proceso (Barreteau et al., 2021).

(2) Mecánica. Según Ahmadi (2020), la mecánica del juego corresponde a las reglas que lo regulan y lo hacen desafiante y motivador. Estas reglas conforman el conjunto de herramientas y técnicas que permiten crear una experiencia significativa para el usuario, empresa o plataforma. En este mismo sentido, Jaftha, Zahra-Micallef y Chricop (2021) señalan que las mecánicas son los elementos que definen las acciones posibles dentro del juego, así como la forma en que evolucionará, la resolución de eventos que puedan surgir y los factores que pueden incidir en los resultados esperados.

(3) Dinámica. Según Routledge (2016), un juego serio bien construido debe ofrecer al usuario un propósito claro que lo motive, un objetivo que alcanzar y una narrativa coherente con la problemática planteada. Se trata de aprovechar las motivaciones intrínsecas del usuario y situarlas en el centro de la experiencia. Por su parte, Barreteau, Abrami, Bonté, Bousquet y Mathevet (2021) afirman que los facilitadores deben saber controlar estas dinámicas, ajustándolas cuando sea necesario para guiar a los participantes hacia la generación de nuevo conocimiento o hacia la obtención de información relevante. En este sentido, Danelli (2015) advierte sobre la necesidad de no disimular o esconder el carácter lúdico del juego bajo la etiqueta de gamificación, ya que el componente de entretenimiento puede ser precisamente lo que aporte mayor valor y motivación a la experiencia.

En síntesis, Barreteau et al. (2021) concluyen que el diseño del juego serio y su desarrollo deben tener objetivos claros y definidos, siendo este diseño un paso esencial para convertir la experiencia en una herramienta efectiva de aprendizaje. El propósito debe orientarse hacia la exploración de consecuencias, el desarrollo de habilidades o la evaluación de competencias clave en contextos organizacionales o educativos.

2.1.3 En las organizaciones

Como se ha comentado, la diversidad que ofrece la gamificación permite su aplicación en distintas áreas, siendo una de ellas el entorno organizacional. Debido a su flexibilidad y naturaleza creativa, la gamificación tiene un gran potencial para transformar y mejorar los procesos administrativos y de negocio, desde las áreas comerciales y de atracción de clientes hasta las áreas de recursos humanos (Ahmadi, 2020), siendo estas últimas especialmente relevantes para los fines de esta investigación.

Chen (2015) señala que las organizaciones están intentando aplicar la gamificación en todos los niveles de operación. Afirma que son particularmente las áreas funcionales las que han mostrado mayor interés: desde el marketing, para atraer clientes, hasta recursos humanos, para capacitar al personal.

De igual forma, Patricio, Carrizo y Zurlo (2022) destacan que, dadas sus características, la incorporación de enfoques de gamificación en el lugar de trabajo es cada vez más común, pudiendo aplicarse a múltiples funciones empresariales que involucran tanto a participantes internos como externos a la organización. Por ejemplo, “para mejorar el compromiso de los empleados dentro de la empresa o para desarrollar productos en conjunto con los usuarios” (Patricio et al., 2022).

De acuerdo con Stanescu, Ionita y Ionita (2020), la gamificación y los juegos serios han empezado a recibir mayor atención y a implementarse en una variedad de contextos ajenos al juego, incluyendo el desarrollo organizacional y su estructura interna. Complementan esta idea señalando que, en una encuesta reciente realizada a profesionales del área de recursos humanos, el 75 % de los participantes indicó que consideraría usar la gamificación como parte de su futura estrategia de reclutamiento y selección.

Finalmente, Murasaki (2020) afirma que existe un consenso creciente sobre el potencial de la gamificación para mejorar las prácticas y herramientas de recursos humanos. No obstante, también señala que es necesario continuar aplicando e investigando los efectos de los elementos de diseño de gamificación en distintos contextos organizacionales, con el fin de comprender de forma más clara “cómo” y “cuándo” esta estrategia agrega valor a la gestión del capital humano.

2.1.4 En los recursos humanos

A manera de introducción en este rubro, Keethana, Divya y Mathipurani (2021) afirman que, al incorporar técnicas de gamificación en las funciones de recursos humanos, es posible atraer a personas calificadas, reclutarlas, fortalecer la cultura corporativa, motivar a los empleados a adquirir diversas habilidades, fomentar su participación en programas de capacitación y retener al talento experimentado.

Estas herramientas permiten evaluar competencias como la gestión del tiempo, el pensamiento innovador y creativo, entre otras (Vivek & Nanthagopan, 2020), facilitando al postulante una experiencia inmersiva para conocer a la organización mientras se divierte.

Asimismo, Allal-Chérif (2014) destaca que los juegos serios han tenido un impacto significativo en la gestión de recursos humanos, particularmente en áreas como el reclutamiento, la formación, la integración de nuevos empleados, la gestión de carreras y la transmisión de valores y cultura organizacional. No obstante, para los fines de esta investigación, se abordarán específicamente los ámbitos de: reclutamiento, selección y capacitación; engagement o vínculo laboral; y creación de equipos (*team building*).

2.1.5 Reclutamiento, selección y capacitación

Portela (2022) señala que la gamificación puede desempeñar un papel fundamental en diversos procesos organizacionales y funcionar como un potenciador tanto para la empresa como para sus empleados. Destaca particularmente que su aplicación en los procesos de reclutamiento y capacitación ha generado resultados prometedores, afirmando que: “la gamificación permite a las empresas mejorar los procesos de contratación, potenciar la formación y, en consecuencia, reducir el coste del tiempo, aumentando así la eficiencia de todo el proceso”.

Esta idea se complementa con lo expresado por Allal-Chérif (2014), quien sostiene que los juegos serios han demostrado su utilidad en el proceso de reclutamiento, ya que permiten evaluar la capacidad de los participantes para analizar situaciones, tomar decisiones bajo presión, improvisar ante lo inesperado, optimizar recursos, coordinar habilidades y proponer soluciones creativas.

En este proceso, la gamificación puede estar presente desde el primer contacto con la empresa. Según Vivek y Nanthagopan (2020), puede inspirar a los solicitantes a interactuar con las plataformas de empleo y redes sociales, integrando mecanismos interactivos que fomenten el vínculo inicial.

Entre los casos de aplicación, se encuentra L'Oréal con su juego *Reveal*, diseñado para descubrir nuevos talentos entre estudiantes en búsqueda de pasantías (Allal-Chérif, 2014). Este caso se describe con mayor detalle en el *Anexo 1: Gamificación Aplicada*. Otro ejemplo citado por Gallegos (2022) es el juego implementado por PricewaterhouseCoopers (PwC), diseñado para atraer aspirantes desde su sección “Ven a trabajar con nosotros”, conectada directamente con el área de reclutamiento de la compañía.

Un aspecto especialmente relevante para esta investigación son las observaciones de Keethana, Divya y Mathipurani (2021), quienes afirman que las organizaciones han comenzado a reconocer que los procesos tradicionales de entrevista, basados en preguntas comunes, ya no son tan eficaces como antes. En cambio, al integrar gamificación, la contratación se transforma en un proceso dinámico, donde el equipo de selección y el candidato participan en desafíos y cuestionarios diseñados para evaluar habilidades como resolución de problemas, razonamiento conductual y desempeño general, de una manera más natural y atractiva.

Un caso ilustrativo es el de Phoenix Software, que utilizó técnicas de gamificación mediante *escape rooms* como estrategia de atracción e inducción. En este escenario, candidatos y empleados actuales son encerrados durante una hora, con pistas relacionadas con las competencias requeridas para el puesto. Este tipo de dinámica permite evaluar a los postulantes en un entorno colaborativo y realista, mucho más representativo que una entrevista tradicional (Keethana, Divya & Mathipurani, 2021).

Gallegos (2022) refuerza esta perspectiva al señalar que algunas organizaciones diseñan juegos donde los aspirantes deben superar retos para avanzar en las distintas etapas del proceso de selección, eliminando progresivamente a quienes no los superan. Según Gamelearn (2018), el uso del juego además de optimizar la selección, brinda visibilidad a la empresa y proyecta una imagen de innovación y modernidad.

En el mismo sentido, Gallegos (2022) argumenta que en los procesos de selección es imprescindible evaluar tanto las habilidades como los conocimientos de los candidatos. La gamificación facilita esta tarea al permitir identificar, a través de juegos estructurados, al aspirante más apto para ocupar un puesto con base en su desempeño en dichas dinámicas.

2.1.6 Engagement y pertenencia laboral

Chen (2015) señala que uno de los problemas más recurrentes en el ámbito laboral actual es que muchos empleados no están comprometidos con su trabajo ni alineados con los objetivos estratégicos de la organización. Esto se traduce en pérdida de tiempo, esfuerzo e ingresos para todos los involucrados. En este contexto, los departamentos de recursos humanos pueden aprovechar herramientas basadas en el juego para influir positivamente en las actitudes y comportamientos de los colaboradores, logrando una mejor alineación con las metas empresariales.

Estas herramientas lúdicas también pueden contribuir a una gestión del talento más eficaz, a procesos de aprendizaje más exitosos, y a una mayor identificación del personal con los valores organizacionales (Chen, 2015).

En la misma línea, Mathiyarasan y Reena (2021) destacan que la gamificación representa una estrategia útil para mejorar la satisfacción de los empleados, incrementar su motivación y reducir la rotación de personal. Subrayan que “la gamificación para empresas utiliza los fundamentos de los juegos para persuadir a los empleados a que den lo mejor de sí mismos”, promoviendo una competencia sana con uno mismo y con los compañeros. Además, esta técnica ha demostrado ser útil para combatir la monotonía, el aburrimiento, el ausentismo y otros factores que afectan negativamente la productividad y el clima laboral.

En su estudio, Mathiyarasan y Reena (2021) enfatizan que la gamificación tiene el potencial de generar un cambio positivo tanto en la actitud como en el comportamiento de los trabajadores, lo que resulta en un mayor nivel de compromiso. Finalmente, advierten que, para sobrevivir en un entorno corporativo altamente competitivo, es fundamental retener el talento a través de enfoques innovadores como el uso de mecánicas lúdicas, las cuales no solo aportan valor inmediato, sino que construyen vínculos de pertenencia a largo plazo.

2.1.7 Teambuilding

Los equipos representan una forma fundamental de cooperación dentro de las organizaciones, donde los miembros son comúnmente asignados y gestionados por líderes de equipo. A pesar de su adopción generalizada, la gestión efectiva de estos equipos aún presenta múltiples desafíos, particularmente en lo relativo a su rendimiento y cohesión (Patricio, Carrizo, y Zurlo, 2022). Entre las principales preocupaciones se encuentran los

conflictos interpersonales, las dificultades en el establecimiento de metas comunes y la falta de coordinación entre los integrantes.

Frente a estos retos, las organizaciones están optando por integrar equipos de trabajo bajo estructuras multinivel orientadas a procesos de conocimiento. Estos enfoques consideran simultáneamente aspectos individuales, grupales y organizacionales (Jiang, 2010), permitiendo una respuesta más robusta a las crecientes complejidades del entorno empresarial.

En este contexto, la gamificación se propone como una estrategia efectiva para optimizar el desempeño de los equipos. De acuerdo con Patricio, Carrizo, y Zurlo, (2022), la implementación de dinámicas lúdicas facilita la generación de equipos más cohesionados, alineados con los objetivos organizacionales, motivados y comprometidos. Estas dinámicas no solo fortalecen el sentido de pertenencia y colaboración, sino que también permiten identificar fortalezas individuales y colectivas útiles para el cumplimiento de metas comunes.

En suma, la gamificación aplicada al teambuilding promueve entornos laborales más colaborativos, facilita la resolución de conflictos y mejora la capacidad de los equipos para enfrentar desafíos complejos de manera conjunta.

Si bien la gamificación representa una herramienta innovadora y prometedora en la gestión del talento humano, su implementación no está exenta de desafíos. Existen diversas limitaciones y obstáculos que deben considerarse al aplicar estrategias basadas en gamificación dentro de las organizaciones.

Entre los principales señalamientos, Barreteau, Abrami, Bonté, Bousquet y Mathevet (2021) identifican restricciones como el número limitado de participantes, la duración restringida de las dinámicas, la falta de aceptación social y una representación

demasiado simplificada o, por el contrario, excesivamente compleja de los procesos organizacionales. Estos factores pueden afectar la eficacia y realismo del juego en contextos de evaluación o desarrollo organizacional.

Otro aspecto crítico es la gestión del tiempo. La gamificación, especialmente cuando se utiliza como herramienta en procesos de reclutamiento, implica una inversión significativa de tiempo tanto en su diseño como en su implementación. El desarrollo del juego requiere sesiones de prueba, ajustes iterativos y capacitación para los facilitadores, lo que puede alargar los tiempos del proceso de selección si no se planifica adecuadamente.

Una limitación adicional, señalada por Allal-Chérif (2014), es la percepción que se tiene sobre los juegos dentro de los entornos laborales. La asociación automática entre “juego” y “entretenimiento” puede llevar a que algunos directivos no tomen en serio la propuesta lúdica o incluso se nieguen a participar activamente en ella. Esta resistencia cultural, especialmente en organizaciones más tradicionales, representa un obstáculo para su adopción generalizada.

Así, aunque la gamificación ofrece múltiples beneficios potenciales, su aplicación efectiva requiere una cuidadosa planeación, sensibilización organizacional y una estrategia clara que permita superar los prejuicios, gestionar los tiempos y garantizar la alineación entre los objetivos del juego y los fines de la organización.

2.2 Pensamiento crítico

2.2.1 Definición

El pensamiento crítico ha sido difícil de definir, y existen tantas definiciones como pensadores que se han dado a esa tarea. Para Ossa-Cornejo, Palma-Luengo, Lagos-San Martín, Quintana-Abello y Díaz-Larenas (2017), el pensamiento crítico ha tenido un escaso consenso conceptual e incluso metodológico en sus instrumentos de medición, como se

verá más adelante. A su vez, señalan que es de difícil definición, puesto que se puede entender desde diversas perspectivas, y donde tradicionalmente se le ha descrito como un proceso de pensamiento lógico y científico que permite la reflexión. En la misma línea, mencionan que el pensamiento crítico es “una habilidad cognitiva de alto nivel, que permite a la persona disponerse a analizar la información del medio, inferir su validez y propósitos, cuestionar verdades establecidas, reflexionar sobre los propios procesos de pensamiento, y tomar decisiones en base a lo anterior en vez de adoptar un discurso común o una decisión reactiva”.

Para Rivas (2021), pensar críticamente es “el proceso de búsqueda de conocimiento, a través de las habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones que nos permite lograr con la mayor eficacia los resultados deseados (...) es alcanzar la mejor explicación para un hecho, fenómeno o problema con el fin de saber resolverlo eficazmente”.

A su vez, Paul y Elder (2003) llegan a la conclusión de que el pensamiento crítico es el modo de pensar sobre cualquier problema, tema o contenido en el que el pensante mejora la calidad de su pensamiento mediante un sometimiento a estándares intelectuales. Acerca de Paul y Elder, Hernández, Londoño-Cardozo, Silva y Becerra (2019) hacen referencia a la definición antes señalada como la más famosa.

Sin embargo, Uscanga, Alonso, y Campirán (2021) se limitan a definirlo como el "pensar bien", poniendo acción intencional en las siguientes características: racional, autónomo, reflexivo, autorregulado, estratégico, sistematizado, ordenado, claro, preciso, eficaz y eficiente.

Por su parte, Jasso (2021) menciona también que en la actualidad no existe una definición aceptada de manera universal, haciendo mención de que el pensamiento crítico

se refiere a un conjunto de habilidades cognitivas enseñables a los razonadores humanos para la mejor resolución de problemas prácticos y conceptuales. En este punto, Arias y Ruiz (2021) siguen el pensamiento de Jasso (2021) al señalar que es la habilidad de dirigir el pensamiento hacia el reconocimiento y solución de problemas o situaciones problemáticas de la mejor manera posible. También Saiz y Rivas (2008) se alinean al mencionar que “el pensamiento crítico es un proceso de búsqueda de conocimiento, a través de las habilidades de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones, que nos permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados”.

Para Ennis (2005), considerado uno de los máximos exponentes del pensamiento crítico, este es más o menos pensamiento reflexivo razonado a la hora de decidir qué hacer o creer, subrayando la reflexión, razonabilidad y la toma de decisiones. Complementando su definición, comenta que el pensamiento crítico significa el “pensamiento reflexivo razonado a la hora de decidir qué hacer o creer”.

Por lo anterior, y en sintonía con Roca (2013), podemos observar que las definiciones tienen en común el vínculo a un proceso activo de reflexión y a la emisión de juicios, por un lado, más la resolución de problemas y la toma de decisiones, por el otro, sobrepasando el acto del simple pensar y vinculado a la acción.

2.2.2 Utilidad

Cuando se aborda el tema del pensamiento crítico, surge casi de inmediato la referencia al método socrático. Al respecto, Ricci (2014) menciona que dicho método “es la base del pensamiento crítico porque permite a un individuo repreguntar las afirmaciones de otro individuo para ver si hay contradicciones o incoherencias inherentes en las afirmaciones”, añadiendo que, si los individuos utilizan este método, pueden determinar la

exhaustividad y exactitud del pensamiento, favoreciendo así un aprendizaje en su máxima capacidad.

Retomando las reflexiones anteriores sobre la definición de pensamiento crítico, se puede inferir su utilidad y, con algo de imaginación, sus múltiples aplicaciones. Según Roca (2013), lo más significativo radica en la resolución de problemas, que exige la acción de pensar y se vincula con actividades intelectuales como razonar, comprender, planificar e identificar para alcanzar resultados o metas deseadas. De igual forma, Paul y Elder (2003) mencionan que “nuestra calidad de vida y de lo que producimos, hacemos o construimos depende, precisamente, de la calidad de nuestro pensamiento. El pensamiento de mala calidad cuesta tanto en dinero como en calidad de vida. La excelencia en el pensamiento, sin embargo, debe ejercitarse de forma sistemática”.

Ossa-Cornejo et al. (2017) sostienen que el pensamiento crítico es una herramienta fundamental ante la sobreabundancia de información y la multiplicidad de situaciones contemporáneas, lo que requiere combinar conocimiento, experiencia y habilidades intelectuales. Continúan afirmando que permite la construcción de nuevo conocimiento y su aplicación estratégica en la solución de problemas cotidianos, por lo cual resulta relevante en la formación profesional de áreas como salud, ingeniería, psicología y educación.

Paul y Elder (2003) también destacan que un pensador crítico tiene un propósito claro y una pregunta definida, y es capaz de cuestionar información, conclusiones y puntos de vista. Este pensador busca ser claro, exacto, preciso y relevante. Estas destrezas pueden aplicarse al leer, escribir, hablar y escuchar en cualquier materia y ámbito de la vida personal o profesional. Por su parte, Ricci (2014) señala que “el pensamiento crítico no sólo puede ayudar a las personas a abordar los pensamientos de los demás, sino también los

propios, de modo que puedan reflexionar y elaborar sobre sus suposiciones, ideas e interacciones personales”.

Maury (2021) coincide al señalar que el pensamiento crítico permite desarrollar apreciaciones que posibilitan entender e innovar en la solución de problemas, con ideas claras y precisas sobre los obstáculos a superar. Asimismo, indica que su finalidad es tomar decisiones pertinentes y responsables tanto en la vida cotidiana como profesional.

Hernández et al. (2019) consideran que el pensamiento crítico permite al sujeto forjar la voluntad y adquirir autonomía, ayudándole a transformar su realidad.

En la misma línea, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2020) advierte que la carencia de habilidades seguirá siendo elevada en los próximos cinco años, siendo las más importantes las relacionadas con el pensamiento crítico, análisis y resolución de problemas. Agregan que el 94 % de los líderes empresariales esperan que sus colaboradores adquieran dichas habilidades en el trabajo.

Rivas (2021) también subraya que “parece razonable pensar que los ciudadanos con responsabilidades en el futuro en la sociedad deberían poseer un buen desarrollo de sus capacidades de argumentación o de tomar buenas decisiones, esto es, deberían manifestar un buen rendimiento en las habilidades de pensamiento crítico”. Esta reflexión refuerza la necesidad de que los dirigentes sean capaces de tomar buenas decisiones y resolver problemas eficazmente.

2.2.3 Habilidades

Aunque estrechamente relacionadas con las disposiciones del pensamiento crítico, se considera necesario abordar las habilidades de forma diferenciada. Murcia (2013) las define como herramientas que potencian el pensamiento formal. Propone habilidades como el análisis de premisas y conclusiones, la detección de falacias, el detalle en la estructura

argumentativa y la formulación de preguntas de clarificación. Complementando estas ideas, Rivas (2021) señala que razonar, decidir y resolver problemas son las habilidades fundamentales para pensar críticamente.

Autores como Robert Ennis, Peter Facione y Paul y Elder son referencias fundamentales en este tema. Ennis (2005) enumera una lista de habilidades del pensador crítico ideal, que incluyen: identificar el aspecto central de un tema, analizar argumentos, hacer y responder preguntas aclaratorias, definir términos y enfrentar ambigüedades, identificar suposiciones, juzgar credibilidad de fuentes, observar y juzgar datos, deducir e inducir con razonabilidad, hacer juicios de valor, razonar desde premisas contrarias, integrar habilidades en decisiones, y emplear estrategias retóricas adecuadas, entre otras.

Facione (2007) define como habilidades esenciales: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. La interpretación abarca la comprensión y expresión del significado o relevancia de experiencias, situaciones, datos, etc. El análisis se refiere a identificar relaciones inferenciales. La evaluación implica valorar la credibilidad de afirmaciones y la solidez de las inferencias. La inferencia es la capacidad de justificar razonamientos propios y presentar argumentos bien estructurados. La autorregulación permite monitorear y corregir procesos de pensamiento propios, incluyendo la autoevaluación y corrección.

Paul y Elder (2003) destacan las siguientes habilidades para un pensador crítico ejercitado: formular problemas con claridad, evaluar información relevante, llegar a conclusiones pertinentes, pensar con mente abierta considerando sistemas alternativos, y comunicarse eficazmente en la resolución de problemas complejos.

Ossa-Cornejo et al. (2017) agrupan las habilidades en tres dimensiones: (1) aquellas relacionadas con depurar información mediante preguntas, juzgar definiciones, distinguir

elementos argumentativos; (2) las vinculadas con evaluar la fiabilidad de la información y la lógica de los argumentos; y (3) aquellas que permiten obtener conclusiones, formular hipótesis, y generar o reformular argumentaciones y problemas. Esta última resulta clave para la toma de decisiones directivas.

Finalmente, Saiz y Rivas (2008) afirman que las habilidades fundamentales de pensamiento crítico son razonar, decidir y resolver problemas, pero advierten que centrarse solo en las habilidades no permite abarcar toda la complejidad del pensamiento crítico, lo que justifica la incorporación del estudio de las disposiciones.

2.2.4 Disposiciones

Según Siegel (1999), una disposición es “una tendencia genuina, propensión o inclinación a pensar de ciertas maneras en determinadas circunstancias. Es un rasgo subyacente de una persona que existe aunque no se manifieste y que fundamenta las predicciones relativas al pensamiento futuro”. Distingue entre reglas formales, capacidad para aplicar dichas reglas y la disposición a hacerlo. Las disposiciones, por tanto, impulsan el buen pensamiento.

Murcia (2013) añade que estas disposiciones generan la tendencia a aplicar habilidades en juicios, escritos, creencias y discursos. Ennis (2005), además de las habilidades ya mencionadas, indica que el pensador crítico ideal debe tener disposiciones como: ser claro al comunicar, mantener el enfoque, considerar la situación completa, ofrecer razones, estar bien informado, buscar alternativas, mantener precisión, ser consciente de creencias propias, tener la mente abierta, suspender el juicio ante evidencias insuficientes, cambiar de postura ante pruebas sólidas, y usar habilidades críticas consistentemente.

Facione (2007) clasifica las disposiciones en cinco grandes categorías: disponibilidad, emoción, asociación, simulación y similitud. Estas dimensiones se vinculan con la predisposición afectiva y cognitiva del sujeto para ejercer el pensamiento crítico.

2.2.5 En las organizaciones

Saiz y Rivas (2008) sostienen que los ciudadanos con responsabilidades deben demostrar habilidades que definan el pensamiento crítico, especialmente quienes toman decisiones. Ahmadi (2020) señala que, sin importar el avance tecnológico, la gestión del talento humano requiere habilidades críticas para resolver problemas, esenciales para la supervivencia y competitividad organizacional.

Jenkins y Cutchens (2011) vinculan la reflexión —componente del pensamiento crítico— con una cualidad deseable en líderes. Delgado (2020) subraya que el pensamiento crítico aplicado ha cobrado valor en la sociedad contemporánea, particularmente en las organizaciones empresariales, donde se requiere un perfil de liderazgo con pensamiento crítico como diferenciador desde la selección hasta la evaluación del desempeño.

Jácome y Lapo (2015) sostienen que las empresas necesitan desarrollar el pensamiento crítico para obtener resultados estratégicos basados en una visión ambiciosa que beneficie el contexto global. Consideran que su importancia radica en la capacidad de los empleados para analizar problemas, proponer soluciones y romper paradigmas mentales en beneficio económico de la empresa.

Ricci (2014) afirma que el pensamiento crítico es deseado por las organizaciones desde la contratación, ya que contribuye al desarrollo personal y profesional, y promueve decisiones acertadas. En su análisis del Informe para la Educación en la Nueva Economía Global (2007), destaca que el pensamiento crítico encabeza la lista de habilidades más importantes para el éxito global.

Finalmente, Ricci (2014) recomienda que los directivos promuevan el pensamiento crítico entre todos los miembros de la organización. Los empleados deben ser alentados a identificar prácticas organizacionales, formular preguntas, analizar y evaluar decisiones.

Los ejecutivos pueden integrar el pensamiento crítico en todos los eventos del lugar de trabajo: reuniones, gestión de proyectos, análisis financiero, proyecciones y más.

2.3 Medición del pensamiento crítico

2.3.1 Utilidad

Una de las preguntas más comunes en torno al pensamiento crítico radica en cómo puede ser medido. La mayoría de las pruebas e investigaciones se han orientado hacia su aplicación en los distintos niveles educativos, más que como herramienta de evaluación en ámbitos laborales o profesionales. No obstante, para los fines de esta investigación, dicha información resulta de valor.

Con base en ello, Rivas (2021) menciona que se están implementando iniciativas en el ámbito universitario para evaluar competencias intelectuales, entre ellas las habilidades de pensamiento crítico, la capacidad de argumentar, formular hipótesis, emitir juicios de probabilidad, deducir, y resolver problemas complejos. Al respecto, el mismo autor subraya que las pruebas de pensamiento crítico pueden funcionar como herramientas tanto de diagnóstico como de pronóstico. Por un lado, permiten evaluar las habilidades que el individuo ya posee; por otro, generan valores de referencia sobre el progreso de estas habilidades y sobre la capacidad futura de resolución de problemas.

Por su parte, Saiz y Rivas (2008) señalan que “el buen juicio y la capacidad de decidir de manera razonada parecen muy convenientes, cuando se tiene el compromiso de resolver problemas que afectan a muchos ciudadanos”.

En definitiva, parafraseando a Rivas (2021), plantearse como objetivo el desarrollo de habilidades de pensamiento exige también su evaluación, ya que la necesidad de pensar críticamente nos hace más eficaces al alcanzar nuestras metas o, simplemente, al adaptarnos mejor a nuestro entorno.

2.3.2 Formas de medición

Se han identificado diversas formas para medir tanto las habilidades como las disposiciones del pensamiento crítico. La totalidad de las propuestas se basa en la aplicación de test con preguntas pre formuladas —ya sean abiertas o cerradas—, aunque no se ha encontrado un instrumento basado en la observación directa derivada de la ejecución de tareas o la resolución de problemas.

A su vez, resulta problemático evaluar un constructo tan complejo como el pensamiento crítico. Rivas (2021) advierte que siempre es complicado diseñar sistemas de evaluación cuando se trata de medir algo tan amplio como es la actividad de pensar; por ello, muchas veces no se abordan todos sus componentes o no se hace de forma adecuada.

En la misma línea, Saiz y Rivas (2008) puntualizan que “saber hasta qué punto alguien piensa de manera crítica exige al menos dos requisitos: un concepto claro de lo que es pensamiento crítico y un instrumento que lo mida. La realidad es bien diferente, porque ni tenemos una idea precisa de lo que es pensamiento crítico ni una herramienta válida”. Ossa-Cornejo et al. (2017) sostienen que existen instrumentos de medición tanto cuantitativos como cualitativos, y que cada modalidad tiene ventajas y limitaciones. Entre ellas, la capacidad de evaluar simultáneamente a muchos individuos en el caso de preguntas cerradas, o bien la posibilidad de analizar en mayor profundidad a grupos reducidos mediante preguntas abiertas.

McKnow (1997) afirmaba que las pruebas de elección múltiple eran las herramientas más utilizadas, debido a su facilidad de ejecución y calificación —ya sea manual o mecánica—, lo que permite evaluar a un gran número de individuos y ofrecer retroalimentación inmediata. No obstante, estas pruebas resultan poco adecuadas para medir disposiciones como la apertura mental, ya que se enfocan más en habilidades de razonamiento inductivo o deductivo.

En ese sentido, Saiz y Rivas (2008) critican que este tipo de formatos, al utilizar contenidos artificiales, dificultan la evaluación de habilidades fundamentales. Exigen poca elaboración cognitiva y se centran más en la percepción que en el pensamiento. Se impone una elección, pero no una valoración, lo que afecta la validez, la producción y la complejidad de las respuestas.

Asimismo, señalan que, con preguntas cerradas, solo se pide comprender la tarea, no producir pensamiento. Esta crítica es crucial al momento de evaluar un proceso como el pensamiento crítico. Si ante un problema solo se requiere decidir si la solución es correcta o elegir entre varias opciones ya dadas, nunca se sabrá cuál fue el razonamiento detrás de la respuesta, sino que solo se podrá especular. Un ejemplo que plantean es el siguiente: “Ante un silogismo del tipo: *Todo hombre es mortal, Juan es hombre, luego Juan es mortal*, cuando solo tenemos que decir si es correcto o no, no hay modo de deducir de qué forma se llega a esa respuesta. Varios estudios muestran que, guiándose por los cuantificadores, se pueden desarrollar estrategias que garantizan hasta un ochenta por ciento de eficacia sin conocimiento alguno de lógica”.

Rivas (2021) también advierte que no se puede pretender evaluar mecanismos complejos como los del pensamiento mediante preguntas con opciones múltiples, ya que en

realidad se mide la capacidad de discriminar entre alternativas conocidas, pero no los procesos reflexivos subyacentes.

Ante estas limitaciones, los mismos autores se preguntan: “¿De qué sirve un test que se corrige mecánicamente pero que no sabemos si mide lo que queremos?”

Sin embargo, existen algunas disposiciones del pensamiento crítico que son posibles de evaluar mediante *tests* de preguntas cerradas como es el caso de la toma de decisiones, que, si bien no se conocen los razonamientos para llegar a ellos, en la vida real se puede considerar que existen buenas decisiones y malas decisiones con independencia de que sean las únicas dos o tres alternativas posibles.

En cuanto a las preguntas abiertas, Saiz y Rivas (2008) señalan que tienen una ventaja adicional: obligan a un pensamiento más elaborado. Mientras que las pruebas cerradas solo miden comprensión, las abiertas requieren que el evaluado produzca una respuesta inteligible, resultado de un proceso de pensamiento previo. No obstante, esta modalidad incrementa el tiempo necesario para la corrección, ya que suele requerirse justificar cada respuesta.

Como alternativa, Ossa-Cornejo et al. (2017) mencionan algunos intentos por generar propuestas híbridas, que integran preguntas cerradas y abiertas. Una de ellas es el Test de habilidades de pensamiento crítico de Halpern, del cual se hablará con más detalle más adelante. Este incluye 25 situaciones-problema con una combinación de preguntas abiertas y cerradas.

Saiz y Rivas (2008) lo consideran una “simulación” de problemas cotidianos, en donde se describe un acontecimiento y se pide al evaluado que formule soluciones. Al respecto, sostienen que:

“Como no podemos crear problemas reales, los simulamos y pedimos soluciones.

Permítasenos una comparación: se procede de forma parecida a como se hace con los futuros pilotos; estos, antes de subirse a un avión, han hecho muchas horas de simulador. Este no es un avión, pero se le parece. Algo semejante hacemos en la evaluación. No medimos cómo se resuelven problemas reales (nos tememos que no nos permitirían entrar en sus vidas, obviamente), sino problemas simulados. Las situaciones cotidianas son tareas-problema que estimulan todo lo anteriormente señalado y esta aportación es tan importante.”

Paul y Elder (2003) proponen ocho criterios específicos para evaluar el pensamiento crítico, los cuales se citan de forma literal:

1. Propósito: ¿Cuál es el propósito del que está razonando? ¿Está el propósito implícito o explícito? ¿Se justifica?
2. Pregunta: ¿Se establece la pregunta con claridad? ¿Está libre de prejuicios? ¿Está formulada de forma que recoge la complejidad del asunto al cual alude? ¿Existe correspondencia entre la pregunta y el propósito?
3. Información: ¿Se citan experiencias, evidencia y/o información esencial al asunto en cuestión? ¿Es la información rigurosa? ¿Atiende el autor las complejidades del asunto?
4. Conceptos: ¿Clarifica el autor los conceptos clave? ¿Se usan y aplican adecuadamente?
5. Supuestos: ¿Demuestra el autor sensibilidad hacia lo que da por hecho o presupone? ¿Utiliza supuestos dudosos sin atender la problemática inherente?
6. Inferencias: ¿Se explica claramente la línea de razonamiento por la cual se llega a las conclusiones?

7. Punto de vista: ¿Demuestra el autor sensibilidad hacia otros puntos de vista?
¿Considera y responde a las posibles objeciones?
8. Implicaciones: ¿Se demuestra sensibilidad hacia las implicaciones y consecuencias de la postura asumida?

2.3.3 Dificultades

Una de las dificultades principales al momento de evaluar el pensamiento crítico es que no existe un consenso claro respecto a cuáles son sus habilidades fundamentales, ya que, como se ha visto en apartados anteriores, diversos autores proponen listas distintas. Esto representa un problema a nivel de operativización, ya que no es posible evaluar un constructo si previamente no se ha definido con precisión.

Ossa-Cornejo et al. (2017) encontraron que en los instrumentos analizados se reconocen entre tres y siete habilidades distintas, lo cual evidencia la falta de acuerdo sobre los elementos esenciales del pensamiento crítico. Esta situación ha derivado en una multiplicidad de instrumentos que miden aspectos diferentes entre sí, limitando la comparabilidad de los resultados y afectando la validez global de las evaluaciones. Al respecto, los autores afirman que “no hay un acuerdo completo en cuanto a las habilidades que lo componen y, por tanto, tampoco sobre cómo medirlas de forma válida y confiable”.

Otro obstáculo importante lo representa la forma en que se plantea la medición. Como se discutió en el apartado anterior, muchos de los instrumentos existentes — especialmente aquellos con reactivos cerrados— limitan la profundidad de análisis de las respuestas, lo que dificulta la evaluación de procesos como la reflexión, el análisis argumentativo, la metacognición o la toma de decisiones.

Saiz y Rivas (2008) subrayan que uno de los principales retos es diferenciar entre la reproducción de conocimiento y la producción de pensamiento. Mientras que la primera se

basa en identificar la respuesta correcta entre varias opciones, la segunda implica generar un juicio propio con base en un proceso cognitivo complejo. Esta distinción es crucial en el contexto de los instrumentos de evaluación.

Una dificultad adicional se relaciona con la dificultad para valorar las disposiciones. Como se abordó en apartados anteriores, las disposiciones son inclinaciones personales a aplicar ciertas habilidades en situaciones reales. Su evaluación no se limita a determinar si un sujeto “sabe” hacer algo, sino si tiene la voluntad y tendencia habitual de hacerlo en la práctica. Esto requiere observación prolongada, múltiples contextos de aplicación y un enfoque más cualitativo, lo cual es complejo de estandarizar en pruebas breves.

Por otro lado, Facione (2007) sostiene que otra dificultad común está en confundir habilidades cognitivas con actitudes o creencias. En muchas ocasiones, se valora como pensamiento crítico la adhesión a ciertas posturas ideológicas o sociales, en lugar de analizar la calidad del razonamiento empleado para llegar a ellas. Esta confusión debilita la objetividad del proceso evaluativo.

Finalmente, es importante mencionar que, aunque existen instrumentos validados y con resultados positivos en contextos educativos, son escasos aquellos adaptados al entorno organizacional o empresarial, especialmente para evaluar competencias directivas. La mayoría de los instrumentos actuales han sido diseñados para su aplicación en estudiantes, lo cual limita su transferibilidad a contextos de liderazgo o toma de decisiones estratégicas.

En resumen, las principales dificultades en la medición del pensamiento crítico radican en:

- a) La falta de consenso sobre sus habilidades clave.
- b) La ausencia de instrumentos adecuados para evaluar procesos complejos.
- c) Las limitaciones de los formatos tradicionales (especialmente los cerrados).

- d) La dificultad para medir disposiciones de forma objetiva.
- e) La escasez de instrumentos adaptados al contexto organizacional.

Estas barreras justifican la necesidad de seguir investigando nuevas metodologías que permitan una medición válida, confiable y pertinente del pensamiento crítico en ámbitos profesionales.

2.3.4 Instrumentos existentes

En la actualidad, existen diversos instrumentos diseñados para evaluar el pensamiento crítico, en su mayoría enfocados en el ámbito educativo. Estos instrumentos suelen presentar una estructura basada en reactivos cerrados, pruebas estandarizadas y evaluación objetiva. Sin embargo, como se ha discutido anteriormente, muchos de ellos presentan limitaciones cuando se trata de aplicarlos a contextos profesionales u organizacionales, particularmente en la evaluación de perfiles directivos.

Uno de los instrumentos más reconocidos es el California Critical Thinking Skills Test (CCTST), desarrollado por Peter Facione (1990). Este test mide habilidades como interpretación, análisis, evaluación, inferencia y explicación, en alineación con el modelo de habilidades del pensamiento crítico propuesto por el mismo autor. Es ampliamente utilizado en instituciones educativas, especialmente para evaluar la efectividad de programas formativos. Sin embargo, su enfoque se limita principalmente al ámbito académico, lo que representa una barrera para su implementación en procesos de selección profesional, donde se requieren contextos más aplicados.

Otro instrumento destacado es el Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA), uno de los más antiguos y utilizados en el ámbito de recursos humanos. Evalúa cinco habilidades clave: inferencia, reconocimiento de suposiciones, deducción, interpretación y evaluación de argumentos. Su formato de aplicación es estandarizado, con

preguntas de opción múltiple. Aunque ha sido utilizado en procesos de selección de personal, su validez en contextos específicos como el liderazgo directivo ha sido cuestionada. Además, se ha señalado que tiende a favorecer a personas con altos niveles de escolaridad, limitando su equidad en grupos diversos.

También existen otros instrumentos como el Cornell Critical Thinking Test (CCTT), orientado al nivel secundario y universitario, el Halpern Critical Thinking Assessment (HCTA), que combina ítems de respuesta abierta y cerrada para medir el pensamiento crítico aplicado, y el Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test, que evalúa la argumentación escrita a través de ensayos, aunque su aplicación y evaluación requieren de tiempo y formación especializada.

En el contexto latinoamericano, se han desarrollado algunos instrumentos adaptados, como el Cuestionario de Pensamiento Crítico de Saiz y Rivas (2008), centrado en las habilidades de razonamiento, decisión y resolución de problemas. Este cuestionario ha sido utilizado en investigaciones en educación superior y ha mostrado buenos niveles de validez y confiabilidad, aunque su uso en entornos organizacionales sigue siendo limitado.

Ossa-Cornejo et al. (2017) realizaron una revisión de los instrumentos más relevantes y encontraron que, en general, la mayoría adolecen de limitaciones metodológicas, como la escasa claridad en los constructos evaluados, poca contextualización y falta de validación en entornos no académicos. Los autores concluyen que “Se requiere avanzar en el diseño de instrumentos que integren múltiples dimensiones del pensamiento crítico, incluyendo no solo habilidades, sino también disposiciones, y que puedan ser aplicados en contextos diversos, como el laboral”.

Por otro lado, Facione (2007) reconoce la necesidad de desarrollar evaluaciones más auténticas y contextualmente relevantes, que permitan observar el pensamiento crítico en

acción, mediante simulaciones, estudios de caso o juegos de roles, en lugar de limitarse a pruebas tradicionales.

En el ámbito organizacional, los esfuerzos por adaptar o crear instrumentos válidos y confiables son aún incipientes, lo cual representa una oportunidad para el diseño de nuevas herramientas evaluativas. Esto incluye propuestas innovadoras como la gamificación o el juego serio, que ofrecen una alternativa más dinámica, situacional y orientada a la toma de decisiones, alineada con las exigencias del entorno profesional moderno.

2.3.5 Validez y confiabilidad

Ya se ha hecho referencia en el análisis de esta categoría a los problemas que se presentan al momento de elaborar pruebas que ayuden a la medición del pensamiento crítico, recordando que uno de ellos, según Saiz y Rivas (2008), es el hecho de que no puede haber un instrumento que mida aquello que no se puede definir con precisión, pues no se puede saber con claridad en qué consiste. “Una prueba se crea para medir algo que sabemos lo que es, ahí descansa su propiedad más importante, la validez, saber lo que mide” (Saiz y Rivas, 2008).

En esta misma línea, Rivas (2021) reflexiona que “cuando se pone en funcionamiento una metodología, es necesario evaluar su eficacia, con el fin de mejorarla o cambiarla; sin embargo, pocas veces se lleva a cabo tal evaluación”, y subraya que “a lo que estamos obligados antes de nada es a demostrar la viabilidad de un proyecto de valoración de las habilidades de pensamiento”.

En relación con este punto, Ossa-Cornejo et. al. (2017) mencionan que la American Association of Colleges and Universities debate sobre la fiabilidad y validez de estos instrumentos, resaltando problemas tanto conceptuales como metodológicos. Estos

problemas, como ya se ha señalado con anterioridad (Rivas y Saiz, 2008), consisten principalmente en la gran diversidad de conceptualizaciones del pensamiento crítico, así como en las dificultades metodológicas relacionadas con el tipo de formato de prueba, particularmente aquellas de respuestas cerradas.

En este mismo sentido, McKnow (1997) menciona que las pruebas cerradas suelen ser muy fiables, pero requieren de gran experiencia en su elaboración, ya que su eficacia no ocurre por accidente. Además, critica que los tests de elección múltiple únicamente implican seleccionar la mejor respuesta entre varias opciones, sin evidenciar el proceso mediante el cual se llegó a dicha elección.

En cuanto a la validez y confiabilidad de los diferentes tipos de instrumentos, Madariaga y Schaferchinit (2013) aclaran que, dentro del grupo de pruebas existentes —divididas entre preguntas cerradas y preguntas abiertas—, las de respuesta cerrada presentan buenos indicadores estadísticos en términos de validez y confiabilidad, aunque sólo permiten evaluar aspectos predeterminados del pensamiento crítico y presentan dificultades para su repetición. En cambio, las preguntas abiertas o tipo ensayo permiten una mejor adaptación a las necesidades específicas de cada caso o definición y resultan más fáciles de replicar, pero su validez de constructo y confiabilidad es limitada.

Sin embargo, con relación a las respuestas abiertas, Saiz y Rivas (2008) advierten que, al estimular más de un proceso de pensamiento y permitir múltiples formas de respuesta, se pierde claridad sobre qué proceso concreto llevó a la respuesta correcta. Esto impide saber con certeza qué se está evaluando, comprometiendo la validez de la medición.

Como solución a esta problemática, los autores proponen el diseño de problemas únicos con una única respuesta correcta. De este modo, al saber que una tarea requiere seguir pasos determinados (por ejemplo, A, luego B y finalmente C), si el evaluado obtiene

un resultado correcto, puede asumirse razonablemente que ha seguido el razonamiento esperado. Así, se puede asegurar que el desempeño en la prueba corresponde a los procesos mentales específicos que se pretenden medir.

Esta estrategia permite preservar la validez del instrumento, ya que el rendimiento puede asociarse directamente con habilidades previamente definidas. En palabras de los propios autores: “Diseñemos tareas que podamos imaginar de antemano cómo se pueden resolver. [...] Cuando medimos el rendimiento o la eficacia sabremos que lo hacemos sobre esos mecanismos solamente. De esta manera, queda resuelto el gran problema de la validez” (Saiz y Rivas, 2008).

En conclusión, si no se diseña un problema que exija una única respuesta razonada, la evaluación de una habilidad determinada puede fracasar. Por ello, resulta necesario diseñar situaciones cotidianas que admitan una única solución válida, asegurando así tanto la confiabilidad como la validez del instrumento.

2.4 Psicometría

2.4.1 Utilidad

Según Urbina (2004), aunque los tests psicológicos poseen la capacidad de examinar e investigar diversas variables psicológicas, su aplicación más fundamental y común consiste en servir como instrumentos para la toma de decisiones relacionadas con las personas.

2.4.2 Componentes esenciales

Para Urbina (2004), el primer y más crucial paso en la evaluación psicológica es identificar con claridad y realismo los objetivos del proceso. Sin objetivos definidos y acordados entre el evaluador y quien solicita la evaluación, es poco probable que el proceso resulte satisfactorio.

En relación con lo anterior, Kline (1986) señala que un test psicológico puede considerarse adecuado si cumple con ciertas características: debe ser al menos una escala de intervalo, confiable, válido, discriminante, contar con normas apropiadas o ajustarse a un modelo como el de Rasch, que garantice precisión, o estar expertamente adaptado a los sujetos evaluados.

Asimismo, Kline (1986) destaca como características fundamentales de los tests psicológicos sus propiedades de escala, confiabilidad, validez, capacidad discriminatoria y estandarización. Puede afirmarse que el objetivo central en la construcción de pruebas psicológicas consiste en desarrollar instrumentos altamente válidos, confiables y capaces de discriminar entre los sujetos evaluados.

2.4.2.1 Instrucciones

Según Kline (1986), es fundamental que las instrucciones dadas a los sujetos al momento de aplicar una prueba sean claras y simples. Si las instrucciones son complejas, algunos sujetos pueden no comprenderlas adecuadamente, lo que afectaría negativamente sus puntuaciones. En tales casos, el desempeño del sujeto reflejaría tanto su capacidad general de comprensión como el constructo evaluado, introduciendo un sesgo en los resultados.

El autor también sugiere que es recomendable ensayar las instrucciones antes de la aplicación formal de la prueba. A través de entrevistas o pruebas piloto, es posible identificar qué intentaban hacer los sujetos con puntuaciones bajas, lo cual revela posibles dificultades en la comprensión de las instrucciones. Estas pueden modificarse para evitar errores futuros.

Además, Kline (1986) propone algunas reglas generales para la redacción de instrucciones:

- Deben ser breves y sencillas.
- No deben incluir cláusulas complejas.
- Los ejemplos deben aclarar adecuadamente el procedimiento de respuesta.

El mismo autor recomienda que las instrucciones se presenten por separado del test, salvo que se requiera una administración rápida o sea necesario que el test sea aplicado por evaluadores sin formación especializada. Sin embargo, dado que estas características no son deseables en la mayoría de los tests psicológicos, sugiere que las instrucciones sean explicadas por el administrador de la prueba, quien debe asegurarse de que los sujetos las comprendan correctamente antes de iniciar.

2.4.2.2 Ítems

Urbina (2004) destaca que la diversidad de ítems que conforman los tests psicológicos es considerablemente amplia, lo cual representa un desafío para su categorización. Estos ítems pueden diferenciarse no solo por su contenido y formato, sino también por el medio utilizado para su aplicación, el método de puntuación y el tipo de procesamiento cognitivo que generan en los examinados.

2.4.2.3 De opción múltiple

Según Urbina (2004), los ítems de opción múltiple son de naturaleza cerrada, ya que presentan un número limitado de alternativas entre las cuales el evaluado debe elegir. En las pruebas de capacidad, este tipo de ítems incluye preguntas de opción múltiple, verdadero-falso, clasificación y emparejamiento, así como ítems que requieren la reorganización de las opciones proporcionadas. Por lo general, los ítems objetivos en este tipo de pruebas se califican como "apto" o "no apto", aunque también pueden asignarse créditos parciales a determinadas opciones de respuesta específicas.

Kline (1986) menciona que el ítem de opción múltiple es el más utilizado y se adapta a una amplia gama de temas. Este se compone de dos partes: el tallo, que contiene la pregunta o el problema, y las opciones, que son un conjunto de posibles respuestas entre las cuales el sujeto debe elegir la correcta. Por lo general, se redactan entre cuatro y cinco opciones. Existen reglas específicas para la redacción adecuada de ítems de opción múltiple, muchas de las cuales son aplicables a otros tipos de ítems.

Es fundamental redactar los ítems de forma sencilla sin sacrificar precisión. No se pretende evaluar el nivel de vocabulario o la inteligencia general del sujeto, sino la habilidad específica relacionada con el contenido del test. Todos los distractores (opciones incorrectas) deben ser plausibles y capaces de distraer de manera equitativa a los evaluados que no respondan correctamente. Durante el proceso de validación de los ítems, se espera que cada distractor sea seleccionado por una proporción significativa de los sujetos que fallan la pregunta, sin distraer a los mejores evaluados.

Kline (1986) enfatiza que solo una opción debe ser correcta y recomienda evitar que una pregunta proporcione pistas sobre la respuesta de otra. Asimismo, señala que debe evitarse la inclusión de contenidos triviales que, aunque fáciles de evaluar, aportan poco valor psicométrico. Cada ítem debe ser independiente, aunque esto puede ser difícil de garantizar cuando los ítems provienen de un universo temático más amplio. Todas estas reglas, incluidas las relativas a la redacción de distractores, son relevantes para todos los tipos de ítems.

El ítem de opción múltiple, según Kline (1986), es ampliamente utilizado en pruebas de capacidad, logro y aptitud debido a sus buenas propiedades psicométricas y facilidad de puntuación. En ítems correctamente contruidos, existe una única respuesta correcta, lo que contribuye a una alta confiabilidad y elimina la variabilidad derivada de

diferentes calificadores o de múltiples aplicaciones. Además, su formato facilita la corrección y reduce los errores administrativos.

Generalmente, se utiliza una hoja de respuestas separada para calificar los ítems de opción múltiple, como lo indica Kline (1986). Esta puede ser corregida manualmente o por computadora, utilizando hojas de respuestas marcadas ópticamente. La adivinación constituye uno de los desafíos más importantes en este tipo de pruebas; sin embargo, la inclusión de distractores bien diseñados reduce los efectos positivos de esta. Finalmente, la precisión en el contenido de las pruebas puede ser estimada con alto grado de certeza, lo cual es clave para evaluar su adecuación a los sujetos y a los objetivos de evaluación.

2.4.2.4 Verdadero y falso

Según Kline (1986), el formato de ítem verdadero-falso consiste en una afirmación que el sujeto debe marcar como verdadera o falsa. Sin embargo, este formato presenta diversos problemas evidentes, lo que limita su utilidad en pruebas de capacidad, aptitud y rendimiento.

A pesar de su facilidad de evaluación y de que permite una aplicación simultánea y ágil, los ítems de verdadero y falso presentan las siguientes limitaciones, según Kline (1986):

1. La adivinación es considerable, ya que hay un 50 % de probabilidad de acertar un ítem por azar, lo que puede influir significativamente en los resultados, a menos que la prueba sea extensamente larga.
2. Es difícil redactar afirmaciones que sean inequívocamente verdaderas o falsas, lo cual puede ser detectado con mayor facilidad por evaluados con mayores habilidades cognitivas.

3. Palabras como "todas", "cada", "siempre" y "nunca" tienden a presentar excepciones, mientras que términos como "a veces" o "con frecuencia" son subjetivos y carecen de precisión semántica.
4. Afirmaciones claramente verdaderas o falsas suelen ser triviales, por lo que, aunque los ítems puedan cumplir con requisitos psicométricos, pueden carecer de contenido significativo.

En general, los ítems de verdadero-falso, por sí solos, no resultan especialmente útiles. Kline (1986) recomienda que, en su lugar, se utilicen ítems de opción múltiple equivalentes, ya que son más efectivos. No obstante, los ítems de verdadero-falso pueden ser útiles para evaluar la comprensión de material específico y para examinar detalles concretos del conocimiento. Aunque su mayor desventaja es el factor de adivinación, su facilidad de aplicación los hace valiosos en determinados contextos.

2.4.2.5 Otros

Según Urbina (2004), los ítems de respuesta construida, también conocidos como ítems de respuesta libre, son abiertos en su estructura. Pueden adoptar múltiples formas, como muestras de escritura, respuestas orales, representaciones prácticas o productos tangibles. En pruebas de capacidad, los tipos más comunes son las preguntas de redacción y las de rellenar espacios en blanco. Las únicas restricciones pertinentes en estos ítems son las impuestas por las instrucciones del test. Para lograr una administración y calificación estandarizadas, son necesarias reglas claras de procedimiento.

Incluso en aplicaciones grupales, los ítems de respuesta construida permiten recoger muestras más ricas del comportamiento del evaluado, reflejando con mayor fidelidad sus características individuales. Estos ítems proporcionan un rango más amplio de posibilidades y respuestas creativas que los ítems de respuesta seleccionada. Además, son

útiles para evaluar habilidades auténticas, como la escritura, el razonamiento, la memoria, el liderazgo o el juicio, ya que permiten valorar el desempeño real del evaluado.

Sin embargo, sus principales limitaciones radican en la confiabilidad de la puntuación y, por consiguiente, en su validez (Urbina, 2004).

Por su parte, Kline (1986) menciona otros tipos de ítems relevantes:

1. Ítems de respuesta limitada: el sujeto proporciona su propia respuesta, pero dentro de un conjunto restringido de posibilidades. Si se redactan correctamente, permiten una evaluación objetiva, ya que solo existe una respuesta válida.
2. Preguntas de respuesta libre: no hay limitación alguna sobre la forma de respuesta.

No obstante, una redacción adecuada puede conducir a una única respuesta válida.

Para mejorar la confiabilidad y validez, Kline (1986) insiste en la necesidad de instrucciones claras y comprensibles. Además, sugiere las siguientes reglas para organizar ítems en una prueba: agrupar ítems del mismo tipo, ordenarlos por dificultad creciente, y aleatorizar su presentación para reducir fatiga y desinterés. Asimismo, recomienda que la duración total de la prueba no exceda una hora y media.

2.4.3 Medición

Según Urbina (2004), la medición consiste en la aplicación de reglas sistemáticas para asignar números a objetos o eventos. Esta práctica convierte los fenómenos observables en datos que pueden ser verificados y analizados objetivamente. De este modo, la medición permite situar fenómenos psicológicos en el ámbito de la ciencia.

No obstante, Urbina (2004) también advierte que todo proceso de medición conlleva cierto grado de error. En el caso de los test psicológicos, las puntuaciones obtenidas deben entenderse como estimaciones, no como medidas exactas. Por ello, es esencial indicar los

márgenes de error y los niveles de confianza correspondientes, así como proporcionar una adecuada formación interpretativa sobre el uso y lectura de los resultados.

2.4.3.1 Variables y constantes

Según Urbina (2004), una de las distinciones más importantes en cualquier ciencia es la diferencia entre variables y constantes. Las variables representan elementos que cambian o fluctúan, mientras que las constantes permanecen inalterables. Un ejemplo de constante es el número π (pi), cuya relación matemática se mantiene invariable. En cambio, variables como el sexo, el color de ojos o los rasgos de personalidad, pueden clasificarse de múltiples formas.

Las variables pueden ser observables o latentes, cuantitativas o cualitativas, y permiten representar la diversidad de los fenómenos psicológicos que se desean medir mediante pruebas psicométricas.

2.4.3.2 Validez

La definición clásica de validez —“el grado en que un test mide lo que pretende medir”— fue establecida por la National Association of the Directors of Educational Research en 1921 (Urbina, 2004). Sin embargo, esta definición ha sido considerada insuficiente por diversos autores, como Kline (1986), quien cuestiona cómo puede determinarse si un test realmente mide la variable que declara evaluar.

Existen distintos tipos de validez que aportan distintos enfoques complementarios:

1. Validez predictiva: se refiere a la correlación entre los resultados del test y criterios observados en el futuro. Muchos *psicometristas* la consideran especialmente relevante (Kline, 1986).

2. Validez aparente o facial: evalúa la percepción de los sujetos respecto a la utilidad del test para medir la variable en cuestión. Aunque su valor científico es limitado, puede ser importante para la motivación de los evaluados.
3. Validez concurrente: se establece mediante correlaciones con otras pruebas que evalúan la misma variable. Requiere muestras representativas y el uso de diversas pruebas complementarias.
4. Validez de contenido: es crucial en áreas donde el dominio del conocimiento puede ser claramente definido (como matemáticas o vocabulario). Requiere el juicio experto para seleccionar ítems relevantes.

Kline (1986) sostiene que la validez no puede reducirse a un solo coeficiente estadístico, sino que debe inferirse a partir de múltiples procedimientos de evaluación. La validez depende tanto del conocimiento psicológico como de la capacidad técnica del diseñador del test.

2.4.3.3 Confiabilidad

Cuando se habla de confiabilidad en el contexto de los test y las mediciones psicológicas, se hace referencia a la consistencia y precisión de los resultados obtenidos, tal como lo explican Urbina (2004) y Kline (1986). Para que las puntuaciones de un test sean confiables, deben ofrecer resultados estables y coherentes si se aplican en las mismas condiciones, con los mismos individuos o grupos.

La falta de confiabilidad equivale a la presencia de error de medición, lo cual disminuye la utilidad de los resultados. No obstante, se reconoce que, en el campo de las ciencias sociales y del comportamiento, es difícil eliminar completamente estos errores debido a la complejidad de los fenómenos evaluados y a las múltiples variables externas que pueden influir (Urbina, 2004).

Además, las puntuaciones pueden verse afectadas por factores como el evaluador, el entorno de aplicación y el estado del examinado. Por ello, se recomienda contar con evidencia empírica que respalde la confiabilidad de las puntuaciones obtenidas.

2.4.3.4 Longitud de las pruebas

Según Kline (1986), la confiabilidad de una prueba tiende a aumentar a medida que se incrementa su longitud, es decir, cuando contiene un mayor número de ítems. Esto se debe a que las puntuaciones reales tienden a correlacionarse más estrechamente con las puntuaciones obtenidas en pruebas largas, lo que reduce el margen de error.

Sin embargo, el autor también advierte que es difícil desarrollar una gran cantidad de ítems válidos y que pertenezcan al mismo universo conceptual. Por lo tanto, resulta fundamental que el diseñador del test sea capaz de equilibrar cantidad con calidad. Si se logra una alta confiabilidad con un conjunto de 25 ítems, por ejemplo, ese puede considerarse un objetivo razonable.

Asimismo, si se cuenta con una base de datos amplia de ítems homogéneos, se tiene la obligación de construir un instrumento confiable, incluso si esto implica dividirlo en formas paralelas.

2.4.3.5 Coeficiente alfa

El coeficiente alfa, propuesto por Cronbach y desarrollado posteriormente por Nunnally, es considerado como uno de los indicadores más relevantes de confiabilidad en los test psicológicos (Kline, 1986). Este coeficiente estima la correlación entre un test y otra versión equivalente del mismo número de ítems en el universo de contenido.

Un valor alto del coeficiente alfa implica que el test posee una alta consistencia interna, es decir, que todos sus ítems evalúan de manera coherente la misma variable.

Asimismo, un test confiable tenderá a mostrar una mayor variabilidad entre sujetos, lo que a su vez aumenta su capacidad discriminativa.

Kline (1986) aclara que, aunque existen fórmulas para estimar la puntuación verdadera de un individuo a partir de su resultado observado, estos cálculos tienen poca relevancia práctica en la construcción de instrumentos.

2.4.3.6 Coeficiente de confiabilidad

El coeficiente de confiabilidad de un test hace referencia a la correlación promedio entre dicho test y todos los test posibles que podrían construirse para medir la misma variable, según Kline (1986). En términos prácticos, este valor representa la relación entre el resultado obtenido y la puntuación verdadera del individuo.

Dado que no es posible acceder a un número infinito de ítems o versiones paralelas, en la práctica el coeficiente se estima con base en la correlación entre dos pruebas aplicadas en condiciones similares, lo cual puede introducir errores de estimación. Por lo tanto, siempre debe considerarse como una aproximación, más que como un valor absoluto.

2.4.3.7 Puntuación verdadera

La teoría clásica del error sostiene que todo individuo tiene una puntuación verdadera respecto a un rasgo determinado, como la inteligencia fluida o la extraversión (Kline, 1986). Sin embargo, las puntuaciones observadas en un test pueden diferir de esa puntuación verdadera debido a errores aleatorios.

Si un individuo realizara la misma prueba múltiples veces, los resultados se distribuirían alrededor de su puntuación verdadera, lo cual generaría una distribución normal de resultados. La media de dicha distribución se aproximaría a la verdadera medida del rasgo.

En este sentido, la desviación estándar de los errores se convierte en un índice del error típico de medición. Cuanto mayor sea la confiabilidad del test (por ejemplo, mediante la técnica test-retest), menor será este error.

Finalmente, Kline (1986) recuerda que la teoría clásica parte del supuesto de que los ítems de una prueba son una muestra aleatoria representativa del universo de ítems posibles para ese constructo. No obstante, en la práctica los ítems no se seleccionan al azar, sino que son diseñados intencionalmente, lo cual genera un riesgo de sesgo si no se cubre adecuadamente el universo conceptual.

2.5 Selección de personal

2.5.1 Reclutamiento

De acuerdo con Mondy (2010), el reclutamiento es el proceso mediante el cual se busca atraer a individuos “de manera oportuna, en cantidades suficientes y con las cualidades apropiadas, de manera que presenten su solicitud para ocupar los puestos disponibles en una organización”. Por su parte, Chiavenato (2001) define el reclutamiento como “un conjunto de técnicas y procedimientos orientados a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización”. Además, aclara que dicho conjunto de técnicas constituye un sistema de información mediante el cual la organización divulga y ofrece al mercado laboral las oportunidades de empleo que pretende cubrir. Al igual que Mondy, Chiavenato coincide en que se trata de una actividad “cuyo objetivo inmediato es atraer candidatos de entre los cuales se seleccionarán futuros integrantes de la organización”.

En el mismo sentido, Abdalla et al. (2021) afirman que el reclutamiento es un procedimiento sistémico, puntualizando que “es el proceso de descubrir, seleccionar y contratar al candidato mejor calificado de dentro o fuera de la organización para una

oportunidad de empleo”. Este proceso incluye la valoración de las necesidades del puesto, la atracción de candidatos, la selección y finalmente la contratación. Asimismo, señalan la existencia de dos tipos de reclutamiento: interno y externo, los cuales se abordarán más adelante.

Por otro lado, Gallegos (2022) sostiene que el reclutamiento representa la etapa inicial del proceso de selección, el cual debe estar precedido por la identificación de una necesidad organizacional. La gerencia de recursos humanos debe determinar si dicha necesidad justifica la creación de una vacante y, en su caso, proceder con el proceso de contratación. Según el mismo autor, el proceso de reclutamiento concluye cuando el área de recursos humanos considera que se cuenta con un número suficiente de candidatos idóneos para avanzar a la etapa de selección.

2.5.1.1 Reclutamiento interno

Abdalla et al. (2021) señalan que la contratación interna se caracteriza por su rentabilidad, y promueve la satisfacción y moral de los empleados. Recomendán enfocar esfuerzos en este tipo de reclutamiento, incentivando a los empleados actuales antes de buscar fuera de la organización, ya que ignorar esta opción podría generar desmotivación en aquellos colaboradores que buscan una oportunidad de ascenso. Además, subrayan que la promoción interna implica menores requerimientos de formación y facilita la transición. En la misma línea, Abdullah (2019) menciona que este tipo de proceso se ejecuta mediante la publicación interna de vacantes o a través de notificaciones directas a los empleados, invitando a quienes cumplan con los requisitos a postularse.

Gallegos (2022) indica que el reclutamiento interno es común en procesos de ascenso o promoción, y suele estar vinculado con programas de desarrollo personal y planes de carrera. Asimismo, destaca que puede ser altamente efectivo si se controla adecuadamente,

evitando que los empleados cambien de puesto con demasiada frecuencia. Tanto Gallegos como Chiavenato (2001) coinciden en que este tipo de reclutamiento ofrece ventajas como:

- a) Conocimiento previo del funcionamiento y cultura organizacional, lo que permite una mayor adaptabilidad.
- b) Menores costos, al no requerirse publicidad externa ni agencias especializadas.
- c) Mayor lealtad por parte de los empleados promovidos, quienes suelen mostrar un sentido de pertenencia y aprecio hacia la organización.
- d) Rapidez en la incorporación, ya que no es necesario un periodo de adaptación a la empresa.

Sin embargo, Chiavenato (2001) también advierte sobre algunas desventajas del reclutamiento interno, tales como la limitación del universo de candidatos, la posible falta de objetividad por parte de los reclutadores al tener preferencias internas, y una mayor rotación interna al incentivar que los empleados cambien constantemente de puesto, generando así nuevas vacantes.

2.5.1.2 Reclutamiento externo

Según Chiavenato (2001), este tipo de reclutamiento se utiliza “cuando, al crearse una vacante en la empresa, se decide llenarla con personas nuevas convocadas a través de técnicas de reclutamiento”, tales como carteles en las instalaciones, difusión de boca en boca, cooperación con otras organizaciones, alianzas con universidades, agencias de reclutamiento, anuncios en medios de comunicación o redes sociales.

El reclutamiento externo permite, según Chiavenato, acceder a una base de candidatos más amplia y seleccionar a los más aptos. No obstante, advierte que este proceso suele ser más costoso y lento, además de que los nuevos colaboradores pueden requerir más tiempo para adaptarse a la cultura organizacional. Chiavenato también enfatiza que “el

reclutamiento es dependiente de la fase de selección, ya que forman parte del mismo proceso”.

Abdalla et al. (2021) agregan que este tipo de reclutamiento incluye candidatos externos competentes, especialmente para puestos calificados, y que suele realizarse mediante agencias o fuentes externas. Como ventaja, señalan que los candidatos pueden aportar nuevas habilidades e ideas; como desventaja, que los nuevos empleados pueden tardar en adaptarse. Además, mencionan que algunas empresas prefieren el reclutamiento externo porque los candidatos externos no están condicionados por expectativas salariales derivadas de promociones internas.

Finalmente, Abdullah y Afshar (2019) destacan que “para mantener la capacidad organizativa y sostener la ventaja competitiva, esto dependerá de la capacidad de la organización para atraer y retener a individuos con las habilidades necesarias”, señalando que el reclutamiento externo puede ser la mejor opción debido al mayor número de solicitantes que atrae.

2.5.2 Proceso

Para Chiavenato (2001), el reclutamiento implica un proceso que puede variar según la empresa, y cuyo inicio depende generalmente de decisiones tomadas por la línea de mando. No obstante, lo más relevante es la etapa concerniente a la selección del mejor candidato, la cual define de la siguiente manera: “La selección es escoger entre los candidatos reclutados a los más adecuados para ocupar cargos exigentes en la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal, así como la eficacia de la organización”.

De este modo, la selección busca resolver dos aspectos fundamentales: la adecuación del personal al cargo y la eficiencia en el desempeño. Chiavenato aclara que la

selección forma parte del proceso de provisión de personal y que constituye una etapa posterior al reclutamiento. Ambos son fases de un mismo procedimiento: la consecución de recursos humanos para la organización. Mientras el reclutamiento es una actividad de divulgación, atracción e invitación, la selección es una actividad de comparación, elección y decisión, es decir, de filtrado y clasificación.

El objetivo específico del reclutamiento es suministrar candidatos que cumplan con los requisitos mínimos del puesto, mientras que el objetivo básico de la selección es identificar y clasificar a quienes tengan mayores probabilidades de adaptarse y desempeñarse exitosamente en la organización.

En esta misma línea, Mondy (2010) sostiene que “la selección es el proceso de elegir, a partir de un grupo de solicitantes, al individuo que mejor se adapte a un puesto en particular y a la organización”, destacando que el propósito es lograr el acoplamiento adecuado entre la persona, el puesto y la organización. El autor subraya también que, en un contexto de competencia global, la correcta selección del personal se ha vuelto más crucial que nunca.

Por su parte, Edenborough (2005) define la selección como “la combinación de procesos que conducen a la elección de uno o varios candidatos en lugar de otros para uno o varios puestos de trabajo o funciones”.

En cuanto a los procedimientos específicos, Abdalla et al. (2021) indican que se trata de un proceso orientado a evaluar e identificar a los candidatos idóneos para cubrir una vacante. Una vez definidos los métodos adecuados de reclutamiento, el siguiente paso consiste en seleccionar la técnica más apropiada y eficaz para garantizar la elección correcta. Finalmente, Gallegos (2022) destaca que:

“Diferentes autores como George Bohlander, Snell Scott o Arthur Sherman indican que este proceso (el de la selección) es uno de los más complejos, ya que debe equiparar las diferentes actitudes, habilidades, intereses y necesidades del candidato con las especificaciones del cargo”.

Desde esta perspectiva, una selección eficaz debe considerar la compatibilidad entre las características individuales del postulante (habilidades laborales, actitud, aptitud, experiencia) y los requerimientos del puesto. De no hacerlo, se corre el riesgo de provocar bajo desempeño y baja satisfacción laboral.

2.5.3 Técnicas de selección

Chiavenato (2001) enfatiza la importancia de aplicar diversas técnicas de selección en los procesos de contratación, argumentando que estas deben proporcionar no solo un diagnóstico sino también un pronóstico. Es habitual que se elijan múltiples técnicas en cada caso, ya que cada una aporta información complementaria sobre el candidato. El autor destaca:

“Si todos los individuos fueran iguales y reunieran las mismas condiciones para aprender y trabajar, la selección no sería necesaria, pero hay una enorme gama de diferencias individuales como el temperamento, aptitud o capacidad intelectual que llevan a que las personas se comporten y perciban las situaciones de manera diferente y a que logren mayor o menor éxito en el desempeño de sus funciones en la organización. Calcular a priori el tiempo de aprendizaje y el rendimiento en la ejecución es tarea de la selección”.

En concordancia, Gallegos (2022) señala que, una vez aplicadas las técnicas pertinentes, y una vez obtenidos los resultados por parte del personal encargado del proceso, se procede a seleccionar al aspirante mejor calificado, con lo cual culmina el proceso de selección y se da paso a la contratación.

Edenborough (2005) aporta una definición general del concepto de evaluación, indicando que esta corresponde a “la aplicación de procesos sistemáticos para comprender el rendimiento de individuos o grupos, ya sea en la actualidad o en un sentido predictivo”.

A partir de estos planteamientos, se identifican y describen a continuación algunas de las técnicas más utilizadas en los procesos de selección de personal y que resultan relevantes para la presente investigación: la entrevista, las pruebas de aptitudes o capacidad, las pruebas psicométricas, las pruebas de personalidad y las técnicas de simulación.

2.5.3.1 Entrevista

Mondy (2010) define la entrevista como “una conversación orientada hacia las metas en la cual un entrevistador y un candidato a un puesto de trabajo intercambian información”. Añade que, aunque estas entrevistas no han demostrado ser instrumentos de predicción válidos en cuanto al éxito laboral, continúan siendo el método principal para evaluar a los candidatos.

De manera similar, Chiavenato (2001) señala que la entrevista es la técnica de selección más utilizada por empresas de todos los tamaños, pese a carecer de bases científicas sólidas y ser considerada como una de las técnicas más subjetivas e imprecisas. No obstante, sigue siendo el factor más influyente en la decisión final de contratación. Define la entrevista como un sistema de comunicación entre dos o más personas que interactúan, distinguiéndose entre entrevistadores y entrevistados.

Galicía (2010) coincide en que la entrevista es uno de los métodos más usados globalmente y que sus resultados suelen tener gran impacto en la decisión final. Agrega que una buena entrevista requiere una adecuada preparación, lo que incluye revisar la información sobre el cargo y establecer el orden y horarios para los aspirantes. Describe

también la estructura de la entrevista: apertura (presentación del candidato), desarrollo (preguntas y discusión), y conclusión.

Posteriormente, según Mondy (2012), se lleva a cabo la fase de análisis y observación, donde se mide la información obtenida mediante otras técnicas y se califica cada aspecto conforme a los requerimientos del puesto. Finalmente, se realiza la verificación de referencias (Galicia, 2010), recopilando datos sobre la experiencia y formación del candidato, proceso que puede realizarse mediante llamadas telefónicas.

2.5.3.2 Pruebas

Además de la entrevista, existen otras herramientas complementarias que aportan valor al proceso de evaluación. Estas pruebas incluyen simulaciones, evaluaciones psicométricas, pruebas de personalidad y de aptitudes o capacidad.

Mondy (2010) advierte que estas pruebas, al igual que las entrevistas, pueden ser insuficientes si se utilizan de forma aislada. Por ello, recomienda emplearlas junto con otros métodos de selección. Señala: “la razón por la cual las empresas utilizan las pruebas es para identificar aquellas actitudes y habilidades relacionadas con el puesto que las entrevistas no logran reconocer. Son una forma más eficiente de conseguir ese tipo de información y ayudan a que se contrate personal mejor capacitado”.

Munian (2016) refuerza esta idea al subrayar que, aunque las pruebas psicométricas son indispensables en la selección de personal, por sí solas son incompletas. No obstante, cuando se combinan con entrevistas técnicas o por competencias, se convierten en herramientas muy eficaces. También menciona que, para muchas empresas, especialmente del sector financiero, estas pruebas son obligatorias, mientras que otras —como Google— las consideran poco confiables, prefiriendo invertir en la búsqueda de candidatos más que en su evaluación.

2.5.3.3 Pruebas de aptitudes o capacidad

Chiavenato (2001) define estas pruebas como “instrumentos para evaluar con objetividad los conocimientos y habilidades adquiridos mediante el estudio, la práctica o el ejercicio”. Estas pruebas buscan medir conocimientos técnicos específicos, como contabilidad, informática, ventas o tecnología. Pueden ser orales, escritas o prácticas, e incluso incluir tareas como digitación, taquigrafía, diseño o manejo de maquinaria.

Munian (2016) complementa esta definición al afirmar que estas pruebas no solo miden destrezas técnicas, sino también la forma en que una persona desarrolla su pensamiento, incluyendo su capacidad de análisis, evaluación, imaginación y creatividad.

Mondy (2010) explica que las pruebas de conocimiento del puesto “miden los conocimientos de un candidato en relación con los deberes del puesto que pretende ocupar”, y que pueden ser diseñadas específicamente por las empresas para adaptarse a cada cargo. Además, menciona las pruebas de habilidades psicomotrices, que evalúan fuerza, coordinación y destreza.

2.5.3.4 Pruebas psicométricas

Según Chiavenato (2001), las pruebas psicométricas permiten “conocer mejor a las personas con miras a tomar la decisión de admisión, orientación profesional, evaluación profesional, diagnóstico de personalidad, etc.”. Estas se consideran medidas objetivas y estandarizadas de muestras de comportamiento humano, y su función es analizar dichas muestras bajo condiciones controladas, comparándolas con patrones estadísticos.

Por su parte, Mondy (2012) sostiene que “las pruebas psicológicas permiten conocer el estado mental del candidato y su respuesta psicológica a la vacante, su personalidad y capacidad mental”.

2.5.3.5 Pruebas de personalidad

Chiavenato (2001) indica que estas pruebas “sirven para analizar los diversos rasgos de la personalidad, sean determinados por el carácter o por el temperamento”. Un rasgo de personalidad es una característica que distingue a una persona de otra. Estas pruebas pueden incluir herramientas como el Psicodiagnóstico Miocinético (PMK), el test de Rorschach, la prueba de percepción temática, el árbol de Koch o la figura humana de Machover.

Mondy (2010) señala que las pruebas de personalidad son “medidas de rasgos, temperamentos o disposiciones reportadas por el propio individuo”. Estas pruebas no miden habilidades específicas, ni están restringidas por el tiempo. Se enfocan en aspectos como liderazgo, trabajo en equipo y asertividad.

2.5.3.6 Técnicas de simulación

Chiavenato (2001) explica que estas pruebas “tratan de pasar del tratamiento individual y aislado al tratamiento en grupo, y del método exclusivamente verbal o de ejecución a la acción social”. Basadas en el drama, estas técnicas implican representar situaciones en las que el evaluado asume un rol dentro de una escena. Una de las más comunes es el psicodrama, en el que se representa un papel que refleja el comportamiento habitual del individuo, solo o en interacción con otros.

Algunas empresas utilizan estas técnicas como complemento al diagnóstico, especialmente para puestos que requieren habilidades interpersonales, como ventas, supervisión, gerencia o dirección. El aspirante dramatiza una situación relacionada con el futuro rol que desempeñará, proporcionando así una visión más realista de su comportamiento laboral (Chiavenato, 2001).

2.6 Habilidades directivas

Para iniciar con un intento por clasificarlas, nos encontramos a Puchol (2003), quien nos menciona que las habilidades directivas pueden agruparse en tres grandes categorías: comunicación, decisión y gestión. La primera de ellas tiene que ver con la comunicación, en donde se encuentran habilidades relacionadas con la dirección de reuniones, el arte de entrevistar, hablar en público, atención de quejas y reclamaciones, la asertividad y la negociación. En la segunda categoría, correspondiente a la decisión, se incluye la creatividad y la toma de decisiones. Finalmente, en la tercera categoría, vinculada a la gestión, se hallan, en palabras del mismo autor, habilidades como el liderazgo, la motivación de colaboradores, gestión de proyectos, gestión del tiempo, control del estrés, delegación, gestión de conflictos, gestión del conocimiento, gestión de la diversidad y dirección de equipos de trabajo.

Ahora bien, en la mayoría de los entornos laborales contemporáneos se observa una tendencia global marcada hacia la eficiencia, la eficacia, la productividad y el logro constante de resultados (Hernández, Estévez y Saldaña, 2021). Estos mismos autores explican que los modelos de trabajo actuales se estructuran sobre las competencias laborales y su correspondiente certificación.

Cabe señalar que no todas estas habilidades resultan relevantes para la presente investigación, por lo que se hará énfasis en dos de ellas: la toma de decisiones y la resolución de problemas, sin omitir su estrecha relación con otras competencias directivas como el liderazgo.

2.6.1 Generales

Tal como se hizo mención anteriormente al citar a Puchol (2003), diversas habilidades directivas destacan en el contexto empresarial, entre las que sobresalen la toma

de decisiones y su interrelación con el liderazgo. La toma de decisiones será abordada más adelante como habilidad clave vinculada al pensamiento crítico, mientras que el liderazgo será explorado brevemente como un factor complementario dentro de esta misma línea de investigación.

2.6.2 Relacionadas con el pensamiento crítico

Existe una estrecha relación entre pensamiento crítico y liderazgo. En este sentido, Delgado (2020) afirma que la reflexión es un elemento esencial del liderazgo, en tanto se espera que los líderes guíen a las organizaciones hacia el éxito a través de decisiones acertadas, involucrando a los miembros clave. Asimismo, Jenkins y Cutchens (2011) sostienen que liderar de manera crítica no solo implica pensar, sino también actuar críticamente, especialmente en figuras de dirección.

Delgado (2020) también sostiene que la sociedad contemporánea espera que el pensamiento crítico sea una competencia adquirida por quienes aspiran a ocupar posiciones de liderazgo. Por su parte, Ricketts (2005) explica que la conexión entre liderazgo y pensamiento crítico no solo es natural, sino necesaria, advirtiendo que un líder que no toma decisiones basadas en pensamiento crítico puede representar un riesgo organizacional.

Delgado (2020) concluye que el pensamiento crítico resulta altamente deseable en los líderes organizacionales, pues permite tomar decisiones objetivas, confiables y coherentes, lo que impacta directamente en el cumplimiento de los objetivos. Además, se destaca que esta competencia permite abordar situaciones excepcionales de manera reflexiva e innovadora.

Insight Assessment (2022) añade que tomar buenas decisiones requiere habilidades como análisis de problemas, evaluación de alternativas, manejo de contextos ambiguos, razonamiento en entornos numéricos y competencias generales de razonamiento. Estos

aspectos refuerzan la necesidad de evaluar el pensamiento crítico como parte de las habilidades directivas.

Uno de los principales obstáculos para el desarrollo de estas habilidades en las organizaciones es la rigidez institucional. Según Hernández, Estévez y Saldaña (2021), los trabajadores universitarios tienden a seguir instrucciones y sistemas establecidos, lo que limita su capacidad de crear, innovar o proyectar.

2.6.3 Resolución de problemas

En el ámbito directivo, la resolución de problemas es una habilidad crítica. Jenkins y Cutchens (2011) argumentan que para liderar eficazmente es necesario reflexionar sobre los conflictos y sus posibles desenlaces, desarrollar una mentalidad abierta y fomentar el pensamiento innovador. Saiz y Rivas (2008) complementan esta visión al señalar que resolver problemas requiere el uso del razonamiento y la toma de decisiones.

Estos autores sostienen que la preocupación social respecto a la capacidad de los dirigentes para resolver problemas es válida y creciente. Así, el interés por medir la capacidad crítica no se limita al ámbito educativo, sino que se extiende al mundo empresarial.

En esta línea, Maury (2021) define la resolución de problemas como la eliminación intencional de obstáculos a través de la ponderación de alternativas. Una solución efectiva se alcanza cuando se identifica e instrumenta la alternativa más adecuada.

2.6.4 Toma de decisiones

La toma de decisiones, según Puchol (2003), es una habilidad distintiva del directivo. De hecho, en francés se le denomina *décideur* (el que decide), haciendo énfasis en que solo quien tiene el poder y la autoridad puede tomar decisiones que serán ejecutadas.

Mengual et al. (2012) argumentan que decidir es la habilidad más propiamente humana. El proceso de toma de decisiones implica definir el problema, establecer objetivos, valorar alternativas, seleccionar la más conveniente y dar seguimiento a los resultados.

Para Rivas (2021), los ciudadanos con responsabilidades organizativas deben poseer altas capacidades argumentativas y decisorias, siendo estas habilidades manifestaciones del pensamiento crítico. En este sentido, González (2006) define la autoridad como el poder para influir en los subordinados y tener la última palabra en decisiones relevantes.

Maury (2021) diferencia entre decisiones afortunadas por casualidad y decisiones estratégicas basadas en pensamiento analítico y crítico. Para resolver problemas en contextos profesionales de riesgo, es imprescindible la aplicación de este tipo de pensamiento.

Ricci (2014) refuerza esta postura al señalar que el pensamiento crítico permite evaluar decisiones estratégicas, defender ideas, identificar soluciones factibles y contribuir a decisiones eficaces. Estas competencias se convierten en herramientas esenciales para la gestión organizacional.

En el mismo sentido, Patterson (2024) advierte que una buena decisión puede tener un mal resultado, y viceversa. Por ello, es esencial distinguir entre calidad de la decisión y resultado. Errores comunes en este proceso incluyen la procrastinación, la mala definición de objetivos, el uso de información incorrecta o incompleta y la implementación deficiente.

La racionalidad y lógica en la toma de decisiones son cruciales, pues reflejan el análisis detrás de la elección. Por el contrario, las decisiones irracionales surgen cuando se actúa impulsivamente, se procrastina o se delegan decisiones importantes sin análisis suficiente.

En el entorno organizacional contemporáneo, la toma de decisiones no solo se configura como una habilidad esencial del liderazgo, sino que está fuertemente influenciada por diversos factores que determinan la calidad, oportunidad y racionalidad del juicio del tomador de decisiones. Entender los tipos de decisiones y los contextos en los que estas ocurren permite dimensionar el reto al que se enfrentan los directivos cuando deben actuar en escenarios de alta complejidad, presión o ambigüedad.

Uno de los principales desafíos es la toma de decisiones bajo presión del tiempo. En tales situaciones, los líderes suelen adoptar estrategias de simplificación que pueden comprometer la calidad del juicio (Snowden y Boone, 2007). A esto se suma la tendencia a utilizar heurísticas o atajos mentales, particularmente en condiciones de incertidumbre, lo que puede conducir a errores sistemáticos (Kahneman, 2011). En este sentido, la racionalidad limitada, concepto ampliamente explorado por autores como Simon y retomado por Feltz y Cokely (2024), da cuenta de que no siempre es posible optimizar una decisión dada la complejidad computacional o la insuficiencia de información. Asimismo, resulta fundamental distinguir entre la calidad de la decisión y la del resultado. Patterson (2024) ejemplifica que una buena decisión puede tener un mal desenlace y viceversa, lo que reafirma la importancia de evaluar la racionalidad del proceso y no únicamente su consecuencia. Esto es especialmente relevante cuando se enfrentan decisiones con consecuencias a largo plazo o implicaciones éticas, donde el razonamiento moral y la clarificación de valores se tornan indispensables (Werhane, 2019; Drummond, 2001).

En cuanto a los distintos ámbitos de la decisión, es necesario considerar las decisiones que involucran información limitada, emocionalidad, prioridades múltiples, datos contradictorios o dilemas éticos. Decidir implica ponderar alternativas, evaluar

riesgos y beneficios, anticipar consecuencias y gestionar las tensiones entre intereses personales, profesionales y organizacionales (Bazerman y Moore, 2017; Nutt y Wilson, 2010).

En contextos complejos, el marco Cynefin propuesto por Snowden y Boone (2007) sugiere adaptar las estrategias de decisión al tipo de entorno, promoviendo enfoques emergentes en lugar de soluciones predeterminadas. La toma de decisiones basada en evidencia o en analítica avanzada también representa un área emergente en la gestión organizacional, siempre que se integre críticamente y se reconozcan los sesgos potenciales en la interpretación de los datos (Davenport, 2009; Cabantous y Gond, 2011).

Finalmente, debe considerarse que los líderes efectivos son aquellos capaces de gestionar la incertidumbre, priorizar objetivos, anticipar consecuencias y actuar con responsabilidad incluso en escenarios de conflicto o ambigüedad. Como señala Roberto (2009), esto requiere una mentalidad abierta, consciente de sus propios límites cognitivos y dispuesta a cuestionar supuestos. La alfabetización en riesgos, la conciencia ética y el pensamiento deliberativo se convierten así en herramientas fundamentales para la dirección estratégica basada en pensamiento crítico.

2.7 Teoría organizacional

2.7.1 Definición de organización

Daft (2021) define la organización como un medio para alcanzar un fin, diseñada para lograr dicho fin. Continúa mencionando que puede considerarse como una herramienta para realizar acciones específicas y lograr ese propósito. Respecto al propósito de la organización, el mismo autor menciona que este puede variar; sin embargo, su aspecto central es la “coordinación de personas y recursos para alcanzar colectivamente los objetivos deseados”.

En términos de designar a las organizaciones como herramientas, Jones (2013) señala que “una organización es una herramienta que las personas utilizan para coordinar sus acciones con el fin de obtener algo que desean o valoran, es decir, para alcanzar sus objetivos”.

Para Chiavenato (2002), una organización es “una entidad social conformada por personas que trabajan juntas y está estructurada deliberadamente en divisiones de trabajo para alcanzar un objetivo común”. Agrega una comparación metafórica al señalar que la organización es una sociedad en miniatura donde coexisten líderes y subordinados, y está orientada hacia objetivos, ya que su finalidad es la búsqueda de consecuencias deseadas, sin importar el giro o sus características. Es decir, pueden tener objetivos relacionados con ganancias monetarias, atención de necesidades espirituales, brindar entretenimiento, desarrollar arte y cultura, practicar deporte, entre otros.

En esta misma línea, Soner, Freeman y Gilbert (1996) consideran a la organización, al igual que Chiavenato, como equipos deportivos, grupos musicales, compañías teatrales, organizaciones religiosas o civiles, las fuerzas armadas o una empresa. Algunas cuentan con estructuras muy formales (como el ejército), y otras, más informales, como un equipo de fútbol de amigos. No obstante, estos autores coinciden en que todas las organizaciones, sin importar su estructura, están compuestas y reunidas por “un grupo de personas que busca los beneficios de trabajar juntas con el propósito de alcanzar una meta común”. Por consiguiente, un elemento básico de toda organización es su meta o propósito.

También Jones (2013) indica que: “las personas que valoran la seguridad crean una organización llamada cuerpo de policía, ejército o banco. Las personas que valoran el entretenimiento crean organizaciones como la Walt Disney Company, la CBS o un club local. Las personas que desean apoyo espiritual o emocional crean iglesias, organizaciones

de servicios sociales u organizaciones benéficas”. Por lo tanto, una organización podría definirse como una respuesta a una necesidad humana y un medio para satisfacerla, surgiendo nuevas organizaciones cuando emergen nuevas tecnologías o se descubren nuevas necesidades.

Algunos autores consideran el término “organización” como una definición imprecisa. En este sentido, Koontz, Weihrich y Cannice (2012) mencionan que a veces se incluyen comportamientos de los participantes, otras se considera el sistema de relaciones sociales y culturales, e incluso señalan que en ocasiones se confunde como sinónimo de empresa. Además, observan que muchos gerentes, al referirse a la organización, la ubican como una estructura intencional y formal de funciones y puestos, por lo que al establecer estas estructuras consideran que están organizando.

Al margen de las posibles definiciones, Gonzales-Miranda (2017) indica que dichas aproximaciones expresan la configuración de una organización a partir de tres componentes que considera básicos: una finalidad, un objetivo y un interés primordial, los cuales resultan elementos compartidos por todos sus integrantes. Además, señala que existe una estructura deliberada. Estos componentes forman parte esencial de lo que se conoce como organización y, a partir de ellos, surgen consideraciones adicionales que permiten comprender con mayor profundidad su realidad.

En sintonía con Gonzales-Miranda, Daft (2021) señala que una organización no se puede reducir a un edificio ni a un conjunto de políticas y procedimientos, sino que está formada por personas y sus relaciones mutuas. En palabras del autor: “una organización existe cuando las personas interactúan entre sí para desempeñar funciones esenciales que ayudan a alcanzar los objetivos”.

En cuanto a la forma de organización, Daft (2021) también señala que los líderes y propietarios son los responsables de diseñar las estrategias y asignar los recursos para alcanzar los objetivos. Añade que, aunque el trabajo puede organizarse en departamentos o conjuntos de actividades independientes, la mayoría de las organizaciones contemporáneas buscan lograr una mayor coordinación horizontal, a menudo mediante equipos integrados por empleados de diferentes áreas funcionales que colaboran en proyectos conjuntos.

Finalmente, se destaca la visión de Sánchez (2006), retomando a Peter Drucker, quien argumenta que la organización “no se reduce a disciplina, ni la destreza a obediencia, ni el conocimiento al entrenamiento, ni la cooperación a la línea de montaje; sino que ha causado un impacto relevante en su entorno social”.

2.7.2 Escuelas de la teoría organizacional

Existen diversas escuelas, enfoques y tendencias. Para los fines de la presente investigación, se dejarán de lado aquellas orientadas a la industria o administración y se abordarán aquellas con vínculo directo con la gestión del personal y la dirección de empresas. Así, pese a que teorías como la administración científica de Taylor, Gantt y Gilbreth; la escuela de relaciones humanas de Mayo, Roethlisberger y Follet o la escuela estructuralista de Weber, Merton, Selznick y Gouldner resultan relevantes, se opta por presentar aquellas que permiten construir con mayor precisión el marco teórico correspondiente.

Para ello, se retoman los trabajos de Traba (2020), quien realiza una recopilación detallada de estas escuelas, siendo el único autor citado en esta sección.

2.7.2.1 Escuela de la administración industrial y general

El autor principal es Fayol. Esta escuela se enfoca principalmente en el área administrativa y de dirección general. Dentro de sus principales contribuciones se

encuentran: la conceptualización del contenido de la administración (prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar), la definición de áreas básicas de operaciones, la enunciación de los principios administrativos, la formulación de un modelo primario de organigrama y profesiograma, así como el desarrollo de un modelo de manual de procedimientos.

Entre sus limitaciones se destaca su carácter formalista y autoritario, sustentado en una teoría de la autoridad de derecho divino que no se ajustaba a la realidad práctica. No tomó en cuenta las variables de la conducta, y sus principios resultaron ambiguos y contradictorios.

Actualmente, perduran algunos de sus aportes, como su concepción administrativa, la división por áreas y su modelo de funciones, aunque adaptados a teorías contemporáneas.

2.7.2.2 Escuela de administración de personal y relaciones industriales

Sus principales exponentes son Yoder, Mayer, Knowles y Strauss – Sayles. Esta escuela se centra en la administración de personal. Buscó aplicar ideas y hallazgos al ámbito de las relaciones humanas mediante manuales de personal y programas de cordialidad laboral. Entre sus limitaciones se encuentra su carácter mixto: por un lado, autoritaria y formalista, y por otro, humanista e informalista. A nivel teórico no logró trascendencia, aunque algunas de sus técnicas aún se aplican.

2.7.2.3 Escuela de la teoría de la organización

Sus autores más representativos son Simon, March, Guetzkow, Barnard y Cyert. Se enfocan en el área administrativa y la dirección general. Desarrollaron una crítica a los principios clásicos, redefinieron las concepciones de autoridad, comunicaciones y estructura, formularon la teoría de las decisiones, desarrollaron análisis de conflictos y formularon la teoría de los objetivos. Se critica la influencia excesiva de la sociología conductista y la escasa aplicabilidad práctica de sus teorías de equilibrio y balance.

2.7.2.4 Escuela de la teoría de los sistemas

Sus exponentes son Buckley, Johnson, Kast, Rosenweig, Hall y Timms. También se enfoca en la administración y dirección general. Se destacan por el desarrollo de modelos metodológicos como el analógico, el de rango y el procesal adaptativo. Intentaron universalizar el método científico mediante un lenguaje común para todas las ciencias. Sus limitaciones residen en que muchas de sus teorías aún están en etapa experimental, y algunos excesos metodológicos pueden dificultar su aplicación.

2.7.3 Cultura organizacional

A partir de la investigación realizada, se ha identificado que dos conceptos clave en la teoría organizacional son la cultura organizacional y la toma de decisiones en la empresa. También se considera relevante el liderazgo, aunque este ha sido abordado previamente. Akpa, Asikhia y Nneji (2021) sostienen que la cultura organizacional es un elemento fundamental en cualquier organización, y ha sido objeto de numerosos estudios por su vínculo con el rendimiento y sostenibilidad empresarial. Tradicionalmente se reconoce que influye profundamente en aspectos organizativos, en el desempeño del personal y en la integración cultural dentro de la estructura corporativa.

Aunque no hay consenso sobre su definición, los mismos autores destacan características comunes en la mayoría de las definiciones: incluye la idea de “compartir” dentro de un grupo; es una construcción social influida por historia, entorno y eventos específicos; es multidimensional y abarca aspectos simbólicos y cognitivos; y representa un fenómeno integral relacionado con rituales, símbolos, y prácticas determinadas históricamente por fundadores o líderes. Se trata de una construcción social dinámica, creada y preservada por los integrantes de la organización.

También mencionan que la cultura organizacional ha sido abordada por diversas disciplinas, desde la antropología social hasta la psicología organizacional. Puede definirse a través de sus dimensiones, rasgos o elementos. La palabra “cultura” proviene del concepto de cultivo, entendido como desarrollo. En su sentido más comercial, se le conoce como “cultura corporativa”.

Finalmente, los autores concluyen que la cultura organizacional puede entenderse como un conjunto de supuestos fundamentales compartidos, adquiridos a través de la experiencia en la resolución de desafíos externos e internos, que se consideran válidos y se transmiten a los nuevos miembros como la forma correcta de pensar, sentir y actuar frente a dichos retos.

2.7.4 Evaluaciones basadas en juegos

Landers y Sánchez (2022) discuten cómo, como resultado de los esfuerzos de los profesionales por mejorar las evaluaciones psicométricas existentes, ha surgido una nueva clase de evaluaciones y enfoques de diseño relacionados con los juegos. Se ha podido observar en esta investigación que las indagaciones también están comenzando a examinar estos enfoques sobre gamificación. Para comprender esta clase de evaluaciones, es necesario entender tres términos principales según los autores en cuestión.

1. La evaluación basada en juegos se refiere a un método de evaluación en el que los candidatos a un puesto de trabajo son jugadores que participan en un ciclo de juego central, mientras se infiere información sobre sus rasgos.
2. El diseño basado en juegos se refiere a las prácticas de los profesionales de la evaluación que utilizan la mecánica u otros conceptos de juego para guiar su toma de decisiones en el diseño de la evaluación.

3. La gamificación se refiere a las prácticas de los profesionales que modifican las evaluaciones existentes al agregarles mecánicas de juego y aplicar conceptos lúdicos (Landers y Sánchez, 2022).

Landers y Sánchez (2022) continúan mencionando que las evaluaciones psicométricas tradicionales a menudo se cuestionan desde un punto de vista práctico debido a diversas características indeseables asociadas con su uso en la selección de empleados en el mundo real.

Por su parte, Georgiou, Gouras y Nikolaou (2019) afirman que la gamificación se ha aplicado a la selección de personal para que los métodos de evaluación se asemejen más a un juego, mejorando así las reacciones de los candidatos y posiblemente aumentando la predicción del rendimiento laboral.

Yoon y Valerie (2015) enfatizan la importancia de abordar cómo equilibrar de manera óptima la evaluación y los elementos de juego para:

- (a) cumplir con los requisitos psicométricos de validez, confiabilidad e imparcialidad,
- (b) mejorar el aprendizaje y
- (c) hacerlo atractivo para los usuarios.

2.7.4.1 Utilidad

Georgiou, Gouras y Nikolaou (2019) sugieren que los métodos de selección gamificados pueden mejorar las decisiones de contratación. A diferencia de los métodos tradicionales, que implican inferencias entre la puntuación de los solicitantes en ítems de opción múltiple y su rendimiento laboral real, los métodos gamificados evalúan directamente las competencias y el desempeño laboral.

Estos métodos también pueden dificultar el engaño por parte de los candidatos, ya que los comportamientos deseados en el juego pueden no ser tan obvios.

McCord, Harman y Purl (2019) señalan que enmarcar la evaluación de la personalidad como un juego puede reducir las respuestas falsas y descuidadas, al aumentar el interés y el compromiso de los participantes.

Este enfoque evita los problemas habituales de la evaluación de personalidad y puede proporcionar datos más auténticos y precisos en comparación con los cuestionarios tradicionales.

Además, estos métodos tienen el potencial de obtener información más fidedigna sobre el comportamiento de los candidatos, en lugar de basarse en respuestas auto informadas.

Los comportamientos de juego pueden medir habilidades y predecir de forma más certera el comportamiento futuro en el ámbito laboral.

Georgiou et al. (2019) también destacan que las evaluaciones gamificadas no son juegos independientes, sino una mejora de los métodos de evaluación existentes mediante la incorporación de elementos lúdicos.

Estas evaluaciones representan una evolución de los métodos actuales y pueden incrementar la capacidad predictiva del desempeño laboral.

2.7.4.2 Estructura y construcción

Armstrong, Ferrell, Collmus y Landers (2016) mencionan que cualquier método de evaluación tradicional puede ser gamificado. Por ejemplo, los ítems que evalúan la conciencia y la apertura pueden ser reescritos en forma de una historia progresiva, donde el participante responde a escenarios en primera persona con ítems conductuales en escala Likert.

Landers y Sánchez (2022) explican que distintos métodos pueden gamificarse de diversas maneras. Por ejemplo, una prueba de capacidad cognitiva puede presentarse como un juego (*gameframing*).

Una evaluación de personalidad de opción múltiple puede convertirse en una narrativa, en un proceso llamado *storification*. Una prueba de juicio situacional puede rediseñarse con elementos fantásticos o interactivos. En todos estos casos, el contenido original permanece, pero se transforma su presentación para generar una experiencia gamificada. Además, los diseñadores pueden crear nuevos métodos partiendo desde principios lúdicos, en un enfoque conocido como diseño lúdico, donde se desarrollan evaluaciones completamente nuevas con base en principios de los juegos (Landers y Sánchez, 2022).

Georgiou et al. (2019) mencionan que su investigación se centra en el desarrollo de una prueba de juicio situacional, la cual fue posteriormente gamificada, realizando estudios de validación cruzada para explorar su potencial.

2.7.4.3 Confiabilidad

Landers y Sánchez (2022) plantean que, en las evaluaciones basadas en juegos, la elección automática del coeficiente alfa como indicador de consistencia interna puede ser inapropiada.

Sugieren que la estimación de confiabilidad debe basarse en fuentes de error teóricamente justificadas, como las señaladas por Cronbach et al. (1972).

El coeficiente alfa se emplea con frecuencia en psicología para instrumentos de opción múltiple, pero puede no ser adecuado para las evaluaciones gamificadas que no tienen ítems psicométricos tradicionales.

En estos casos, utilizar el alfa puede dañar otras características deseables del diseño. Una alternativa podría ser medir el desempeño a lo largo del tiempo, bajo la premisa de que cualquier variación sería atribuible al error.

Landers y Sánchez destacan la necesidad de analizar teóricamente las fuentes de error aplicables y seleccionar métodos confiables acordes con la naturaleza del instrumento.

Cuando la evaluación sí conserva ítems análogos por diseño, las normas profesionales sobre confiabilidad siguen siendo válidas.

2.7.4.4 Validez

Ramos-Villagrasa, Fernández-del-Río y Castro (2022) señalan la necesidad de mejorar la validez de constructo en las evaluaciones gamificadas.

Una estrategia consiste en centrarse en la gamificación de pruebas ya existentes, en lugar de partir desde el diseño puro de juegos, al menos mientras la investigación avanza. Landers y Sánchez (2022) advierten que evaluar la validez en este tipo de pruebas es más complejo y depende del tipo de afirmaciones que el evaluador haga sobre el instrumento.

Si se trata de una medición alternativa de un constructo conocido, se debe seguir el procedimiento habitual de convergencia y discriminación. Sin embargo, si se afirma que se mide "mejor", se deben aplicar métodos cualitativos y predicción teórica de criterios asociados.

Diferencian entre validez del instrumento y validez de los elementos de juego:

1. Si se trata de un cuestionario de opción múltiple gamificado, su validez se evalúa como cualquier otro cuestionario.
2. La validez de los elementos de juego debe examinarse mediante análisis de contenido y efectos empíricos esperados.

2.7.4.5 Evolución

Landers y Sánchez (2022) señalan que las evaluaciones gamificadas aún se encuentran en una etapa inicial, aunque muestran un gran potencial.

Los primeros datos indican que pueden mejorar la experiencia del candidato sin sacrificar la rigurosidad psicométrica. No obstante, advierten sobre el riesgo de implementar mecánicas de juego sin un diseño metodológico sólido.

La efectividad de estas pruebas dependerá del rigor en su construcción, su pertinencia con las necesidades organizacionales y la experiencia del evaluador. En este sentido, hacen un llamado a un enfoque interdisciplinario, combinando psicometría, evaluación y diseño de juegos para aprovechar al máximo el potencial de estas herramientas en el contexto organizacional.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Elementos para el diseño del modelo lúdico

Con base en el análisis documental de esta investigación, se identifican los componentes esenciales que deben estar presentes en la elaboración del modelo.

3.1.1 El juego

En primer lugar, el juego debe ser atractivo, generando la sensación de participación en un entorno dinámico. Aunque no es indispensable que sea completamente divertido, debe despertar el interés y el entusiasmo de los participantes. Como modelo lúdico, es esencial que cumpla con la noción de “juego serio”, definida por Engström y Backlund (2021) como “juegos que involucran al usuario y contribuyen a alcanzar un propósito definido que no es puramente entretenimiento”.

Las mecánicas del juego deben fomentar el pensamiento, la toma de decisiones y el aprendizaje significativo, lo cual coincide con lo señalado por Jaftha, Zahra-Micallef y Chricop (2021), quienes destacan la importancia de reglas claras, objetivos bien definidos y desafíos significativos para lograr un entorno lúdico eficaz. Asimismo, es crucial que el juego proporcione retroalimentación inmediata sobre las decisiones tomadas, favoreciendo la reflexión en tiempo real.

El juego debe ser aplicable a entornos empresariales reales, integrando sus dinámicas a contextos organizacionales relevantes, tal como sugiere Chen (2015), quien destaca que la gamificación puede implementarse en diversas áreas funcionales para mejorar procesos. Debe diseñarse con una duración limitada, ser aplicable a un solo jugador y enfocarse primordialmente en el resultado de las decisiones, más que en el entretenimiento por sí mismo.

3.1.2 Habilidades y disposiciones

Las habilidades a evaluar deben estar alineadas con las necesidades del contexto organizacional, especialmente en lo relativo a la dirección, liderazgo y toma de decisiones estratégicas. Se consideran prioritarias las siguientes:

- a) Razonamiento lógico y toma de decisiones: capacidad para analizar información, identificar problemas y proponer soluciones viables.
- b) Evaluación de información: habilidad para juzgar la credibilidad de fuentes, interpretar datos y formular juicios fundamentados.
- c) Autorregulación: competencia para reconocer y ajustar creencias y emociones personales durante el proceso decisonal.
- d) Reflexión crítica: disposición para examinar los propios procesos mentales, aprender de la experiencia y mejorar el pensamiento.

Se propone un énfasis específico en la capacidad de tomar decisiones razonadas, integrando estos elementos como ejes articuladores del modelo.

3.1.3 Forma de medición del pensamiento crítico

Uno de los principales retos en el diseño del modelo es garantizar que realmente se evalúe pensamiento crítico, y no simplemente conocimientos generales o capacidades verbales. Para ello se debe:

- a) Diseñar ítems en idioma español, considerando especialmente variantes latinoamericanas.
- b) Evitar pruebas exclusivamente cerradas o abiertas, optando por formatos híbridos que combinen ambas modalidades, como en el test de Halpern.
- c) Asegurar la alineación entre las tareas del juego y las habilidades previamente definidas, mediante una matriz de contenido que garantice la validez de constructo.

- d) Evitar sesgos culturales o cognitivos innecesarios, diseñando preguntas relevantes al entorno empresarial y social mexicano.

3.1.4 Características psicométricas

Todo instrumento debe contar con propiedades psicométricas adecuadas que garanticen la confiabilidad y validez de sus resultados. En ese sentido:

- a) Validez de contenido y constructo: se debe garantizar que los ítems diseñados correspondan con los dominios del pensamiento crítico definidos en la investigación, y que las tareas evaluadas guarden relación lógica y teórica con las habilidades esperadas.
- b) Confiabilidad: debe evaluarse mediante métodos adecuados a la naturaleza del juego. En juegos que no poseen ítems repetibles, se recomienda utilizar evaluaciones test–retest a lo largo del tiempo, evitando aplicar de manera automática el coeficiente alfa.
- c) Discriminación y dificultad: los ítems deben presentar niveles progresivos de complejidad, permitiendo diferenciar entre participantes con distintos niveles de habilidad.

La claridad en la redacción, la adecuación del lenguaje y la pertinencia de los escenarios empresariales serán elementos clave para la precisión y funcionalidad del modelo.

3.1.5 Selección de personal

El modelo debe enmarcarse en un proceso integral de selección de personal. Aunque el modelo propuesto representa una innovación en la evaluación, se recomienda:

- a) Complementar sus resultados con otras técnicas, como entrevistas estructuradas, pruebas psicométricas tradicionales o ejercicios de simulación.

- b) Asegurar que el modelo permita identificar comportamientos predictivos del desempeño en puestos directivos, más allá de simples respuestas correctas o incorrectas.
- c) Facilitar decisiones basadas en evidencia, mejorando el ajuste entre perfil del candidato y requerimientos del puesto.

3.1.6 Habilidades directivas

En el contexto del modelo, se destacan las siguientes habilidades directivas:

- a) Toma de decisiones bajo presión: se evaluará la capacidad para elegir alternativas razonadas en situaciones ambiguas o con información incompleta.
- b) Resolución de problemas complejos: habilidad para identificar causas raíz, anticipar consecuencias y ejecutar soluciones viables.
- c) Pensamiento estratégico y visión sistémica: capacidad para comprender el entorno organizacional como un sistema interrelacionado.
- d) Comunicación argumentativa: capacidad para justificar decisiones, explicar razonamientos y persuadir a otros con fundamentos racionales.

Con base en los elementos desarrollados, es posible identificar los requisitos mínimos indispensables para el diseño de un modelo lúdico eficaz en la evaluación de habilidades de pensamiento crítico, con miras a su implementación en procesos de selección de personal directivo. El objetivo general de esta investigación —el diseño de un modelo que permita medir la capacidad de tomar decisiones razonadas— se articula con los siguientes catorce criterios:

1. Atractivo para el usuario.
2. Enmarcado como juego serio.
3. Reglas, objetivos y metas claras.

4. Retroalimentación inmediata y evaluación sencilla.
5. Adaptabilidad al entorno organizacional.
6. Evaluación de habilidades clave: razonamiento, análisis, autorregulación y reflexión.
7. Elaboración en idioma español.
8. Validez teórica y empírica del instrumento.
9. Confiabilidad ajustada a la naturaleza del juego.
10. Redacción sencilla de ítems.
11. Adaptación a escenarios realistas del contexto empresarial.
12. Aplicabilidad en procesos de selección directiva.
13. Compatibilidad con otros métodos de evaluación.
14. Enfoque en decisiones de nivel directivo.

3.2 Diseño de la investigación

En el Capítulo 4, anexo de Hernández, Fernández y Baptista (2014), se describe lo relacionado con el estudio de caso y se proponen definiciones de varios autores que se han aproximado a una definición de estudio de caso, donde se aprecia que estas son tan variadas como los autores que las formulan. Así es como Hernández et al. (2014) concluyen que “el estudio de caso se centra en la descripción y el examen o análisis en profundidad de una o varias unidades y su contexto de manera sistémica y holística”, en donde las unidades o casos investigados pueden ser individuos, parejas, familias, sistemas, proyectos, procedimientos u objetos. Es justamente por ello que resulta complejo definirlo por un método, sino que debe centrarse más bien en su objeto de análisis. Continúan los autores asegurando que “entre más concreto y único sea este, y constituya un sistema propio, con mayor razón podemos denominarlo estudio de caso”.

Asimismo, se menciona que en estos la esencia de la pregunta de investigación responde a interrogantes del tipo ¿cómo? y ¿por qué?, y que en algunas ocasiones requieren control de eventos y en otras no. La misma fuente enfatiza que “los diseños se superponen y que los estudios de caso siguen el proceso de investigación (de la idea a la presentación de resultados) y utilizan fuentes múltiples de datos y análisis, lo que significa que su naturaleza es empírica”.

El estudio de caso resulta especialmente adecuado para esta investigación, ya que permite examinar en profundidad un objeto complejo y singular como lo es un modelo lúdico diseñado específicamente para evaluar habilidades de pensamiento crítico en contextos reales de selección de personal directivo en México. Esta estrategia metodológica permite considerar tanto la estructura del juego como su aplicación contextual en el ámbito organizacional, tomando en cuenta factores individuales, sociales y culturales. Además, al centrarse en un solo modelo como unidad de análisis —en un entorno delimitado y con datos múltiples cualitativos y cuantitativos— se puede alcanzar una comprensión profunda, sistémica y empírica del fenómeno.

Con base en ello, el diseño se concibe partiendo de lo que se espera obtener al concluir el proceso de investigación, es decir, un modelo lúdico para evaluar habilidades de pensamiento crítico de directivos en el proceso de selección en las organizaciones en México como unidad de análisis. Así pues, el modelo en cuestión debe tener la particularidad de poder arrojar resultados que sirvan a los reclutadores para saber si una persona cuenta con las características deseadas para el puesto directivo. En este orden de ideas, el juego no debe ser realizado con fines de diversión sino con fines útiles en cuanto a la medición de lo que se quiere medir. Para ello se pretende realizar una prueba bajo la definición de juego serio, el cual no necesariamente será entretenido, pero sí dinámico e

interactivo. Dicha prueba tendrá como base ítems confiables y válidos relacionados con toma de decisiones, en donde una respuesta sea más acertada que la otra. Adicionalmente, se toma como requisito fundamental la dificultad y la discriminación de la prueba, para que esta resulte válida, confiable, con dificultad acorde a puestos directivos y con ítems que permitan la discriminación de los reactivos. En este orden de ideas, vale la pena recordar que, según Patterson (2024), no necesariamente una buena decisión traerá mejores resultados, por lo que en el test se estima también la inclusión de preguntas abiertas donde se justifique el porqué de la decisión.

Todos los reactivos que formen parte del test que se obtendrá deberán ser parte de la dinámica para no perder su validez y confiabilidad, por lo que se descarta realizar un caso práctico aleatorio y con más elementos de azar para analizar la manera en la que se resuelve. Se pretende, más bien, tener un test de principio a fin con la dinámica de juego. El modelo metodológico que se propone está dividido en dos secciones, una enfocada en la elaboración de la prueba psicométrica y la segunda relacionada con la creación del modelo lúdico. Si bien se proponen en dos secciones, cada una de ellas está relacionada con la otra. A su vez, cada una de estas secciones propuestas se dividirá en las fases necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

La hipótesis que guía esta investigación sostiene que es posible diseñar un modelo lúdico válido y confiable para evaluar habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo en México, lo cual se verificará mediante el diseño metodológico aquí propuesto.

Con base en lo anterior, el diseño metodológico se estructura en dos grandes secciones:

A) Sección primera: Elaboración de la prueba psicométrica

B) Sección segunda: Construcción del modelo lúdico

Ambas secciones se encuentran articuladas y comparten una lógica de desarrollo progresiva para la validación del modelo. A continuación, se describe cada una de las fases detalladamente.

3.2.1 Elaboración de la prueba psicométrica

Objetivo específico: Identificar los elementos teóricos, estructurales y psicométricos para el diseño de un modelo lúdico que evalúe el pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo.

Fase 1. Recopilación de información documental

Esta etapa tendrá un enfoque cualitativo inicial. El investigador, como instrumento activo, recopilará información teórica y empírica sobre el pensamiento crítico, especialmente en su relación con la toma de decisiones en contextos empresariales. La revisión se centrará en los siguientes componentes:

- a) Habilidades cognitivas como el razonamiento, la evaluación de información, la autorregulación y la reflexión.
- b) Toma de decisiones en el entorno organizacional.
- c) Competencias requeridas en perfiles directivos.
- d) Criterios de evaluación válidos en contextos psicométricos.

Se integrará la asesoría de un experto en dirección de empresas para asegurar la pertinencia práctica del contenido, especialmente en los retos reales que enfrentan los cargos directivos en México.

Fase 2. Formulación de ítems situacionales

Una vez sistematizada la información, se procederá a la redacción de entre 50 y 60 ítems situacionales. Estos se diseñarán siguiendo los principios de claridad, pertinencia y alineación con las habilidades del pensamiento crítico identificadas en la fase previa.

Los ítems se formularán bajo el enfoque de respuesta cerrada (opción múltiple) con justificación opcional (respuesta abierta), con el objetivo de simular escenarios reales de toma de decisiones en el entorno laboral directivo.

Fase 3. Cálculo de validez de la prueba

En este punto se debe tener la selección de los ítems a incluir en la prueba en donde se calificará la validez del instrumento mediante la validación de constructo o por expertos y determinar si el instrumento es válido. Se realizará, de conformidad con Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto, (2014) mediante el análisis de coeficiente de validez de contenido de Hernández-Nieto, el cual se elige sobre otras formas más famosas como el método Lawshe por resultar en un cálculo de gran calidad además de la simplicidad en la cantidad de expertos necesarios, siendo este de tres y no nueve o más (Duarte, 2019). Aquí es importante destacar que en las instrucciones cada juez deberá ver el instrumento teniendo claros los objetivos e instrucciones, las cuales serán claras y entendibles, asimismo cada juez experto verá el instrumento de manera independiente y que genere una escala estimativa para este. Se usarán entre 3 y 5 expertos, tras una aplicación de una escala tipo Likert de cinco alternativas se calculará la media obtenida en cada uno de los ítems y con base a ello se obtendrá el Coeficiente de Validez de Contenido.

De conformidad con Escobar & Cuervo (2008), los pasos para realizar las evaluaciones por medio de jueces expertos son los siguientes:

1. Definir el objetivo para el cuál se aplica el juicio de expertos, se refiere a que el investigador debe tener clara la finalidad del juicio.
2. Selección de jueces, considerando la formación académica y la experiencia con la que cuentan en torno a lo que se pretende evaluar.
3. Explicar las dimensiones de lo que mide cada ítem, esto con la finalidad que permita al juez evaluar la relevancia, suficiencia y pertinencia del ítem.
4. Especificar el objetivo de la prueba, en donde el investigador proporcione la información sobre para qué van a ser utilizados los puntajes obtenidos y elevar el nivel de especificidad de la evaluación.
5. Diseño de plantillas, las cuales se deben diseñar de conformidad con los objetivos de evaluación.
6. Calcular la concordancia entre jueces, utilizando los estadísticos Kappa y Kendall.
7. Elaboración de las conclusiones de los jueces para la aplicación de la prueba.

Ahora bien, para la obtención del Coeficiente de Validez de Contenido y determinar la validez de la prueba, se obtendrá mediante el cálculo y resolución de la siguiente ecuación:

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$$

En donde, de conformidad con Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto. (2014) “En donde M_x representa la media del elemento en la puntuación dada por los expertos y $V_{máx}$ la puntuación máxima que el ítem podría alcanzar. Por otro lado, debe calcularse el error asignado a cada ítem (Pe_i), de este modo se reduce el posible sesgo introducido por alguno de los jueces, obtenido mediante $Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$ siendo j el número de expertos participantes. Finalmente, el CVC se calcularía aplicando. $CVC = CVC_i - Pe_i$.” Ahora bien, sobre su

interpretación, Hernández-Nieto en Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto (2014) recomienda mantener aquellos ítems con un CVC superior a 0.80 aunque podría llegar a considerarse valores a 0.70 como válidos.

En cuanto la escala estimativa o de valor, se pretenden usar cinco rubros que van 1=inaceptable; 2=deficiente; 3=regular; 4=bueno y 5=excelente.

Los indicadores por evaluar serán cuatro, los cuales son relevancia; redacción y terminología; respuesta correcta; distractores apropiados, y consecuencias.

Tabla 1. Indicadores para el cálculo de validez

Relevancia	El ítem es relevante para la toma de decisiones en puestos directivos.
Redacción y terminología	La sintaxis y terminología empleadas en el ítem son las adecuadas de acuerdo con la toma de decisiones en puestos directivos.
Respuesta correcta	El ítem ofrece una respuesta correcta y está de acuerdo con lo enunciado.
Distractores apropiados	Los enunciados de los distractores o respuestas incorrectas son dignos de confusión.
Consecuencia	La consecuencia (puntuación) que presentan las respuestas tanto en las correctas como en distractores se valoran correctamente.

Para la evaluación de los ítems por parte de los jueces expertos para la obtención del coeficiente de validez de contenido, se incluye en el Apéndice A, el formato de evaluación para dicho cálculo de validez. Dicho instrumento de validez fue obtenido de Duarte (17 de julio de 2019).

A continuación, se capturarán las calificaciones de los ítems y se lleva a cabo su cálculo con base en la siguiente ecuación:

$$CVC_t = \frac{\sum CVC_{tc}}{N} = \sum \left[\left[\frac{\sum x_i}{J} \right] - P_{ei} \right] \left(\frac{1}{N} \right)$$

En donde para hacer el cálculo se usará el programa de Microsoft Excel para Mac versión 16.74 con los pasos siguientes:

- a. Se anotan los puntos de cada ítem y el total de puntos del ítem que va del 0 al 20 de cada ítem de conformidad con el número de indicadores establecidos. La suma de las calificaciones de cada juez será “la sumatoria”.
- b. Después se obtiene el valor de la suma, es decir, el total de los puntos obtenidos entre el valor máximo que puede haber sacado el ítem.
- c. Para obtener el Coeficiente de Validez de Contenido del ítem se obtiene mediante el valor máximo que se obtuvo entre el número de jueces.
- d. A continuación, obtener la probabilidad de error, la cual se calcula con 1 entre el número de jueces potenciado por el número de jueces.
- e. Por último, el Coeficiente de Validez de Contenido menos la probabilidad de error para obtener el Coeficiente de Validez de Contenido final, dicho valor es el que debe ser superior, de preferencia a .80 para una validez y concordancia aceptable en adelante.

La secuencia anterior se replica en todos los ítems que se evaluaron para obtener el Coeficiente de Validez de Contenido de cada uno y el total de la prueba con el promedio del instrumento. En caso de algún ítem que no aporte a la validez y concordancia o que reste a la calificación final deberá ser eliminada del instrumento.

Por último, se lleva a cabo la interpretación, la cual puede resultar en alguna de las siguientes:

- a) Menor que .60, validez y concordancia inaceptables.

- b) Igual o mayor de .60 y menor o igual que .70, validez y concordancia deficientes.
- c) Mayor que .71 y menor o igual que .80, validez y concordancia aceptables.
- d) Mayor que .80 y menor o igual que .90, validez y concordancia buenas.
- e) Mayor que .90, validez y concordancia excelentes.

Siendo las ideales las mayores a .80 para una buena validez.

Fase 4. Cálculo de Dificultad y Discriminación de la Prueba

Una vez obtenidos los ítems con validez aceptable, se procederá al análisis de dificultad y discriminación, elementos fundamentales en la construcción de una prueba psicométrica sólida. Este análisis permitirá refinar la selección de los reactivos que compondrán el modelo lúdico.

Para ello, se empleará el método contemporáneo descrito por Finch & French (2019) en *Educational and Psychological Measurement* y Price (2017) en *Psychometric Methods: Theory into Practice*, complementado con el modelo aplicado y explicado en lenguaje accesible por Duarte (2020) en su guía audiovisual para análisis psicométrico.

Dificultad de un Ítem

La dificultad se refiere al grado en que un ítem es fácil o difícil de responder correctamente. Tradicionalmente, se calcula mediante el índice de dificultad clásico (p), que representa la proporción de personas que respondieron correctamente un ítem (entre 0 y 1). Sin embargo, este índice tiene limitaciones, especialmente en pruebas diseñadas para evaluar procesos cognitivos complejos, como la toma de decisiones en contextos directivos, donde los ítems no se responden solo con conocimiento factual, sino también con razonamiento crítico.

Por ello, el enfoque de Finch & French propone considerar la dificultad en relación con la distribución de respuestas en distintos niveles de habilidad, integrando modelos más

refinados que permiten observar cómo responde un grupo con bajo, medio y alto rendimiento.

Discriminación de un Ítem

La discriminación se refiere a la capacidad del ítem para diferenciar entre individuos con distintos niveles del rasgo medido (por ejemplo, pensamiento crítico). Un buen ítem será aquel que las personas con mayor habilidad respondan correctamente con mayor frecuencia que aquellas con menor habilidad. Mientras el índice clásico de discriminación se basa en la diferencia de proporciones entre los grupos extremo superior e inferior, Price (2017) y Finch & French (2019) sugieren métodos más sensibles, como el índice biserial puntual o el uso de curvas características del ítem, que ofrecen una estimación más precisa y menos dependiente del tamaño o composición del grupo.

Enfoque Moderno

La elección de este enfoque moderno responde a su mayor precisión, adaptabilidad y profundidad analítica. A diferencia del método clásico, que se basa en proporciones generales, el enfoque de Finch & French y de Price permite analizar los ítems en función de su relación con el nivel real de habilidad de los participantes, lo que resulta especialmente adecuado para medir competencias complejas como el pensamiento crítico en contextos organizacionales. Además, estos métodos modernos permiten evaluar con mayor sensibilidad la calidad de los reactivos, minimizando errores atribuibles a muestras pequeñas o homogéneas. En el contexto del presente estudio, que busca construir una herramienta válida para la selección de personal directivo a través de un modelo lúdico, el uso de un enfoque riguroso y alineado con las exigencias psicométricas contemporáneas resulta no solo recomendable, sino necesario para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Aplicación Práctica

Duarte propone un procedimiento accesible mediante hojas de cálculo (Excel), que permite calcular el porcentaje de aciertos por ítem, determinar la media por grupos de alto y bajo rendimiento, y obtener el índice de discriminación por diferencia de medias. Esta metodología se ajusta a las necesidades del presente estudio al ser funcional, replicable y compatible con el diseño mixto (cuantitativo-psicométrico y lúdico) planteado.

Fase 5. Cálculo de Confiabilidad de la Prueba

Aunque algunas posturas cualitativas no exigen este cálculo, se considera necesario por el enfoque psicométrico de esta investigación. Se empleará el método KR-20 de Kuder-Richardson, ideal para pruebas con ítems dicotómicos. El KR-20, al medir la consistencia interna, se advierte que los valores $> .70$ son considerados adecuados para pruebas en fase de investigación. Se realizarán dos etapas:

1. Pilotaje con 50–60 personas para revisión y ajuste de ítems.
2. Aplicación definitiva a una muestra mayor (75–100 participantes), permitiendo calcular la confiabilidad final.

Fase 6. Obtención de los ítems definitivos

Tras los análisis de validez, dificultad, discriminación y confiabilidad, se consolidará el banco de ítems definitivos. Estos serán integrados posteriormente al modelo lúdico, asegurando su calidad psicométrica.

3.2.2 Elaboración del Modelo Lúdico

Fase 1. Prototipo y diseño inicial del modelo

Este consiste en una versión de mesa y transportable de un juego, en el que el jugador deberá tomar decisiones con fuerte carga de disposiciones de pensamiento crítico para lograr concluirlo en tiempo y forma. Se considera la posibilidad, aunque no como

regla ni idea definitiva, de utilizar la modalidad de escape room o sala de escape, la cual tiene como idea central que “los jugadores deben resolver una serie de diversos acertijos para escapar (virtualmente) de una habitación cerrada” (Krekhov, Emmerich, Rotthaler y Krueger, 2021). De este modo, se encuentra una semejanza con un test en el que, para concluirlo satisfactoriamente, deben superarse todas las pruebas.

El desafío será que, con independencia de la alternativa seleccionada, el jugador podrá avanzar, sin embargo, será la forma en la que lleve a cabo la resolución de los problemas la parte central de los datos que arrojará para definir si cuenta con las habilidades de pensamiento crítico deseadas para tomar decisiones razonadas. Tanto este paso como la elaboración de los ítems funcionará de manera simultánea para definir el tipo de ítems y desafíos del juego.

Este diseño preliminar se puede realizar con tarjetas, hojas y lápiz, a fin de tener un diagrama inicial que facilite un trabajo de borrador más eficiente. En este proceso se anotarán ideas, posibles respuestas, diseño gráfico, mecánica preliminar, instrucciones, hoja de evaluación, etc. Barrett (2020) menciona que existe un debate sobre el lugar ideal para iniciar este diseño, ya sea con la temática, el mecanismo central o la experiencia en mente, sin que haya una única respuesta correcta, dado que cada una ha demostrado ser efectiva.

Fase 2. Construcción del Modelo Lúdico Definitivo

Con base en la lluvia de ideas y realizaciones del prototipado, será posible realizar el modelo definitivo con mayor producción y mejores materiales. En este punto ya se consideran las situaciones definitivas y la mecánica general del juego. Con base en el test obtenido se procederá a su integración en una mecánica de juego serio.

Este paso se avanzará en simultáneo con el cálculo de la validez del instrumento. También se diseñarán los mecanismos para su correcta y rápida evaluación, con el objetivo

de determinar si la persona evaluada posee los elementos relacionados con el pensamiento crítico suficientes para formar parte del cuerpo directivo de una organización.

Fase 3. Justificación de Suficiencia Metodológica

Aunque inicialmente se contempló un análisis cualitativo posterior a través de un focus group, el diseño metodológico de la presente investigación se considera suficiente y completo sin esta fase, en virtud de las siguientes razones:

1. Validez y confiabilidad aseguradas por procedimientos previos. El modelo lúdico se construyó a partir de un instrumento validado psicométricamente bajo criterios rigurosos (validez de contenido, dificultad, discriminación y confiabilidad), lo cual garantiza que los ítems cumplen con los estándares científicos requeridos para su aplicación en contextos de evaluación.
2. Participación experta durante el proceso de validación. La intervención de jueces expertos en el proceso de validación de ítems aporta una revisión crítica cualitativa y profesional que cumple la función que normalmente se atribuiría a un grupo focal, permitiendo asegurar pertinencia, claridad, redacción y relevancia de los contenidos del modelo.
3. Modelo diseñado a partir de criterios teóricos y prácticos sólidos. El modelo lúdico se sustenta en una revisión exhaustiva del marco teórico y conceptual sobre pensamiento crítico, evaluación psicométrica y diseño de juegos serios, así como en referentes prácticos del proceso de selección de personal directivo en México.
4. Viabilidad y aplicabilidad directa del modelo. Dado que el propósito principal de la investigación es el diseño del modelo, y no su implementación a gran escala ni su estudio longitudinal, el objetivo final se cumple plenamente con la obtención de un modelo lúdico completo, aplicable y metodológicamente sustentado.

Fase 4. Obtención del Modelo Lúdico Definitivo

Como resultado del proceso metodológico y psicométrico previamente descrito, se realizan los ajustes necesarios para obtener el modelo lúdico para la medición de las habilidades de pensamiento crítico para el reclutamiento de personal directivo en las organizaciones en México. Siguiendo los pasos anteriores será posible contar con un modelo confiable, válido y útil para el cumplimiento de los objetivos de la investigación y la confirmación de la hipótesis. Para finalizar el proceso, se realizará el diseño gráfico del modelo y su producción formal.

3.3 Enfoque del diseño de la investigación

La presente investigación adopta un enfoque mixto, combinando elementos cualitativos y cuantitativos de manera complementaria. En primer lugar, se emplea una lógica inductiva para comprender cómo se manifiestan las habilidades de pensamiento crítico en procesos reales de selección de personal directivo, a través del diseño y la aplicación de un modelo lúdico que simula escenarios de toma de decisiones. Esta fase cualitativa privilegia la exploración profunda de experiencias, percepciones y significados desde la perspectiva de los participantes.

En una segunda etapa, se recurre a herramientas cuantitativas para validar empíricamente el instrumento propuesto. Se aplican técnicas de análisis psicométrico — como la validez de contenido, la confiabilidad, la dificultad de los ítems y la discriminación—, con el fin de garantizar la rigurosidad metodológica del modelo lúdico.

Esta estrategia combinada permite integrar la riqueza interpretativa del enfoque cualitativo con la precisión analítica del enfoque cuantitativo, logrando una comprensión integral del pensamiento crítico como competencia clave en los procesos de selección directiva.

3.4 Tipo de investigación

La investigación en curso se encuentra dentro del tipo aplicado, ya que busca diseñar una herramienta innovadora de evaluación de toma de decisiones. Conforme a Hernández-Sampieri et al. (2014), este tipo de estudios permite trasladar el conocimiento teórico a contextos prácticos mediante la creación de soluciones específicas.

Asimismo, el estudio en cuestión posee un carácter evaluativo, en tanto analiza la eficacia, pertinencia y confiabilidad del modelo lúdico propuesto. Esta perspectiva responde al enfoque señalado por Tamayo (2005), para quien la investigación evaluativa se centra en medir y valorar intervenciones diseñadas para mejorar procesos profesionales. Finalmente, el diseño empírico se apoya en un estudio de caso instrumental (Yin, 2018), aplicado en un entorno organizacional mexicano, que permite observar la viabilidad del modelo en condiciones reales de aplicación. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014) lo definen como “estudios que, al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta, analizan profundamente una unidad holística para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría”. Si bien, en palabras de los autores, esta definición los sitúa más allá de un tipo de diseño, también es cierto que es la más cercana a la evolución que han tenido estos estudios en las últimas investigaciones. Se abre también la posibilidad de ser abordados desde la experimentación, diseños no experimentales o en estudios cualitativos, o bien valerse de diferentes herramientas propias de la investigación mixta.

3.5 Identificación de variables

3.5.1 Variable independiente: modelo lúdico de evaluación

Definición operacional: Estrategia estructurada basada en principios de gamificación y juego serio, diseñada para simular situaciones laborales específicas del ámbito directivo. El modelo permite observar, en un entorno controlado pero lúdico, las respuestas y decisiones de los candidatos, proporcionando evidencia sobre su razonamiento y desempeño en contextos organizacionales simulados.

3.5.2 Variable dependiente: habilidades de pensamiento crítico

Definición operacional: Conjunto de capacidades cognitivas observables en situaciones simuladas de resolución de problemas organizacionales, que incluyen analizar información, inferir consecuencias, interpretar escenarios laborales complejos y tomar decisiones razonadas con base en criterios de pertinencia y consecuencias prácticas.

3.6 Delimitación de la población

Dado que esta investigación adopta un enfoque mixto, la muestra se definirá con base en los requerimientos específicos de cada fase del diseño metodológico.

En la fase cualitativa, se recurrirá a un muestreo intencional homogéneo, orientado a la selección de expertos con experiencia en pensamiento crítico, gamificación, evaluación psicométrica y procesos de selección de personal directivo. El objetivo es obtener insumos teóricos y prácticos que orienten el diseño y validación conceptual del instrumento lúdico propuesto. Se espera trabajar con entre 5 y 10 expertos, tal como se recomienda para procesos de validación por juicio de expertos (Escobar y Cuervo, 2008; Hernández et al., 2014).

En la fase cuantitativa, se aplicará el instrumento lúdico a una muestra de participantes con experiencia o potencial en puestos directivos, para analizar estadísticamente la confiabilidad, dificultad y discriminación de los ítems. Esta muestra será no probabilística por conveniencia, seleccionada en función de la disponibilidad de participantes que cumplan con el perfil. Se procurará contar con un número suficiente para realizar análisis psicométricos básicos, idealmente superior a 30 participantes, de acuerdo con lo sugerido por Kline (1986) y Price (2017) para estudios exploratorios en pruebas psicométricas iniciales.

Este esquema de muestreo permite articular de manera coherente la exploración teórica y empírica del fenómeno, y es congruente con el propósito de generar un instrumento válido y confiable que evalúe el pensamiento crítico en contextos reales de toma de decisiones organizacionales.

3.7 Tipo de selección de la muestra

Se empleará un muestreo no probabilístico, adaptado a las necesidades específicas de cada fase del diseño metodológico del estudio mixto (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En la fase cualitativa, se utilizará un muestreo por criterios o dirigido, seleccionando intencionadamente a participantes que reúnan características clave para el objetivo exploratorio y conceptual del estudio. Estos criterios incluyen experiencia profesional comprobada en pensamiento crítico, puestos directivos o procesos de selección de personal. Este tipo de muestreo es idóneo en estudios cualitativos, ya que permite una elección estratégica de casos que ofrezcan riqueza, profundidad y relevancia contextual (Patton, 2002).

En la fase cuantitativa, se aplicará un muestreo no probabilístico por conveniencia, dada la naturaleza exploratoria del instrumento en desarrollo. Se seleccionarán participantes que cumplan con el perfil de mandos medios, gerencias o aspirantes a puestos directivos, y que estén disponibles para participar voluntariamente en la aplicación del instrumento. Aunque este tipo de muestreo no permite generalizar los resultados, es apropiado en estudios piloto o exploratorios donde el objetivo principal es evaluar propiedades psicométricas iniciales del instrumento, como la confiabilidad y discriminación de los ítems (Price, 2017; Kline, 1986).

3.8 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra será determinado de acuerdo con los requerimientos metodológicos específicos de cada fase del enfoque mixto. En la fase cualitativa, se priorizará la saturación teórica y la relevancia del conocimiento aportado por los participantes, más que la cantidad de casos. Como señalan Ramos (2020) y Hernández,

Fernández y Baptista (2014), en investigaciones cualitativas no es necesario aplicar criterios estadísticos como el tamaño muestral mínimo o el error alfa, ya que el objetivo es la comprensión profunda y contextual del fenómeno. Así, es posible trabajar con muestras reducidas —incluso de un solo caso— siempre que se considere representativo en términos de riqueza y pertinencia del contenido.

En la fase cuantitativa, el tamaño de la muestra estará condicionado por las necesidades de validación psicométrica del instrumento lúdico propuesto. Aunque se reconoce que en estudios iniciales o piloto es aceptable trabajar con muestras moderadas, se procurará alcanzar una cantidad mínima que permita aplicar técnicas básicas de análisis estadístico, como medidas de confiabilidad (coeficiente Alfa de Cronbach) y análisis de discriminación de ítems. En esta fase, el número de participantes oscilará entre 30 y 50 sujetos, lo cual es considerado aceptable para fines exploratorios de validez y confiabilidad (Finch & French, 2019; Price, 2017).

3.9 Técnica de recolección de datos

Se emplearán técnicas primarias de recolección de datos, con participación activa del investigador como observador directo del fenómeno. En la fase cualitativa, se diseñarán y aplicarán entrevistas, así como la búsqueda de asesoría de personal con conocimiento en los temas de estudio para la redacción de los ítems, dichas personas deberán ser expertos en dirección de empresas y selección de personal.

En la fase cuantitativa, se utilizarán formularios diseñados para la evaluación de ítems que conformarán el modelo lúdico. Estos formularios incluirán escalas tipo Likert y criterios psicométricos que permitan analizar la validez y confiabilidad del instrumento. El investigador supervisará directamente su aplicación, garantizando condiciones controladas para la recolección de datos y asegurando la calidad de la información obtenida.

3.10 Técnica de análisis de datos

El análisis de los datos se realizará de forma paralela a su recolección, bajo un enfoque no estandarizado. Se organizarán los datos no estructurados en unidades, categorías, temas y patrones, siguiendo la propuesta de Hernández, Fernández y Baptista (2014). Además, se considerarán las impresiones, percepciones y experiencias tanto del investigador como de los participantes.

Aunque el análisis será manual en primera instancia, no se descarta el uso de herramientas informáticas especializadas, como Word y Excel, para facilitar el procesamiento y la sistematización de la información recolectada.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Presentación de resultados

4.1.1 Elaboración de ítems situacionales

Con base en la información previamente analizada, se procedió a elaborar los ítems situacionales que integrarían el test base para la construcción del modelo lúdico. Para ello, y retomando la información obtenida durante el desarrollo del marco teórico, se identificaron veintiún dimensiones clave de intervención directiva en las que podrían situarse los escenarios. Para dicha construcción se hizo uso de las referencias bibliográficas establecidas, experiencia del investigador y las recomendaciones de dos expertos en dirección de empresas y reclutamiento de personal para la elaboración de las situaciones. Las características consideradas para construir dichas situaciones fueron las siguientes:

- a. Situaciones reales o altamente probables dentro del contexto organizacional.
- b. Escenarios que requirieran una toma de decisión.
- c. Dilemas que implicaran juicios éticos o morales.
- d. Conflictos entre valores personales y profesionales.
- e. Problemas con múltiples alternativas de solución, en los que se incluyera una opción evidentemente incorrecta para detectar decisiones irracionales.
- f. Evaluación de riesgos y beneficios.
- g. Identificación y manejo de la incertidumbre y sus consecuencias.
- h. Presencia o ausencia de información suficiente.
- i. Escenarios con información limitada que exigieran decisiones ágiles.
- j. Priorización en contextos con objetivos opuestos o recursos restringidos.
- k. Gestión simultánea de prioridades múltiples.
- l. Necesidad de consenso o colaboración para tomar decisiones.

- m. Consecuencias proyectadas a largo plazo.
- n. Relevancia de la planificación anticipada.
- o. Presión del tiempo para decidir.
- p. Toma de decisiones rápida y precisa.
- q. Comparación crítica entre diversas alternativas.
- r. Aprendizaje derivado de decisiones pasadas.
- s. Análisis e interpretación de datos numéricos.
- t. Participación de factores emocionales que exigieran una respuesta objetiva.
- u. Evaluación del impacto emocional en el proceso decisional.

4.1.2 Obtención de ítems situacionales

Con base en las consideraciones anteriores, se diseñaron diversos escenarios que conformaron el test preliminar del modelo lúdico. Se elaboraron 69 situaciones mediante una lluvia de ideas, considerando contextos reales o plausibles dentro de una organización, particularmente en el ejercicio directivo. Posteriormente, se determinó para cada situación una decisión adecuada, así como dos respuestas distractoras. Además, se identificaron los componentes del pensamiento crítico involucrados en cada decisión, tales como el razonamiento, la evaluación de información, la reflexión y la autorregulación.

Las situaciones se organizaron en 16 dimensiones temáticas, establecidas a partir de la revisión de literatura y la asesoría de un experto:

1. Decisiones en situaciones con componentes éticos: situaciones 01 a 06.
2. Conflictos entre valores personales y profesionales: situaciones 07 a 10.
3. Evaluación de riesgos y beneficios: situaciones 11 a 15.
4. Manejo de incertidumbre y consecuencias: situaciones 16 a 20.
5. Información completa e imparcial: situaciones 21 a 26.

6. Información limitada: situaciones 27 a 31.
7. Priorización de objetivos: situaciones 32 a 35.
8. Gestión de prioridades: situaciones 36 a 38.
9. Toma de decisiones colaborativas o por consenso: situaciones 39 a 42.
10. Consecuencias a largo plazo: situaciones 43 a 46.
11. Planeación con visión a futuro: situaciones 47 a 49.
12. Decisiones bajo presión de tiempo: situaciones 50 a 54.
13. Decisiones basadas en experiencias anteriores: situaciones 55 a 59.
14. Decisiones sustentadas en el análisis de datos: situaciones 60 a 62.
15. Respuestas objetivas frente a emociones: situaciones 63 a 65.
16. Impacto emocional en la toma de decisiones: situaciones 66 a 69.

Los ítems situacionales elaborados, junto con la decisión considerada correcta y sus distractores, se incluyen como Apéndice B: Ítems Situacionales.

4.1.3 Validez de la prueba

La validez de contenido del instrumento fue determinada mediante el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto (2002), cuya aplicación resulta especialmente útil frente a otros métodos tradicionales como el de Lawshe, ya que requiere una cantidad menor de jueces (tres como mínimo), sin perder precisión ni rigor estadístico. Tal como señalan Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto (2014), este método permite obtener una valoración cuantitativa que sintetiza la pertinencia, claridad y relevancia de los ítems.

Para este estudio, se seleccionaron cuatro expertos con experiencia en pensamiento crítico, toma de decisiones y procesos de selección de personal directivo. Cada juez recibió

de manera individual el instrumento junto con instrucciones detalladas sobre los objetivos del modelo, los criterios de evaluación y la escala de valoración utilizada.

Los expertos evaluaron cada ítem del instrumento con base en cinco criterios: (a) relevancia, (b) redacción y terminología, (c) respuesta correcta, (d) distractores apropiados y (e) consecuencias. Las evaluaciones se hicieron de forma independiente, empleando una escala tipo Likert de cinco puntos, donde:

1 = Inaceptable

2 = Deficiente

3 = Regular

4 = Bueno

5 = Excelente

Cada juez evaluó de forma independiente los 69 ítems situacionales, considerando los criterios antes mencionados.

Posteriormente, se procedió a la recolección de la información y se realizaron las bases de datos en Excel para que ahí, una vez teniendo el vaciado de la información, se procediera al cálculo del CVC individual por ítem con la fórmula:

$$CVC_t = \frac{\sum CVC_{tc}}{N} = \sum \left[\left[\frac{\sum x_i}{J} \right] - P_{ei} \right] \left(\frac{1}{N} \right)$$

El resultado final obtenido fue un CVC total de 0.86, lo que, según la clasificación propuesta por Hernández-Nieto (2002) y replicada en estudios posteriores (ver Pedrosa et al., 2014), se interpreta como una validez de contenido buena, ya que se encuentra dentro del rango de:

0.81 a 0.90 = Buena validez

Mayor a 0.90 = Excelente

0.71 a 0.80 = Aceptable

Menor a 0.70 = Deficiente o inaceptable

Este resultado respalda la calidad del instrumento en términos de contenido y garantiza su adecuación para continuar con las siguientes fases de análisis, como el cálculo de discriminación y confiabilidad.

4.1.4 Prueba piloto

Antes de aplicar el instrumento final para el análisis de confiabilidad y validez, se llevó a cabo una prueba piloto con el objetivo de evaluar el desempeño preliminar de los ítems situacionales diseñados. Esta fase permitió identificar fortalezas y debilidades en la formulación de los reactivos, así como ajustar aquellos elementos que comprometieran la calidad psicométrica del instrumento. A continuación, se describe el procedimiento implementado y los resultados obtenidos.

Con el propósito de iniciar el análisis de confiabilidad del instrumento, se seleccionaron todos los ítems previamente validados mediante juicio de expertos. Estos fueron integrados en un cuestionario piloto que se aplicó a una muestra de 59 participantes con experiencia en puestos de alta gerencia y dirección empresarial, sin considerar el grado académico como criterio de inclusión.

Una vez aplicados los cuestionarios, se procedió a la recolección de los datos y al cálculo inicial de confiabilidad utilizando tres indicadores: el coeficiente KR-20, el alfa de Cronbach y el omega de McDonald. Este análisis permitió identificar aquellos ítems situacionales que no alcanzaban los estándares mínimos de consistencia interna, así como otros que se encontraban cercanos al umbral de confiabilidad aceptable.

A partir de estos resultados, se seleccionaron los ítems con mejores indicadores psicométricos y se realizó una revisión exhaustiva de su redacción, cuidando especialmente la claridad conceptual, la congruencia en el lenguaje y la homologación en la extensión de las opciones de respuesta (correcta e incorrectas). Esta depuración permitió conformar una nueva versión del instrumento, que posteriormente fue aplicada a una muestra mayor, con el fin de llevar a cabo un análisis de confiabilidad con mayor rigurosidad metodológica y obtener resultados más robustos.

Con base en los resultados obtenidos durante la aplicación de la prueba piloto, se llevó a cabo un proceso riguroso de depuración y selección de ítems. Este procedimiento tuvo como propósito identificar aquellos reactivos que no cumplían con los estándares mínimos de validez y confiabilidad requeridos, así como realizar los ajustes necesarios en redacción, claridad y pertinencia contextual.

4.1.5 Confiabilidad de la prueba

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el coeficiente KR20 de Kuder-Richardson, adecuado para pruebas con ítems dicotómicos. Asimismo, con el fin de validar los resultados por medio de distintas aproximaciones, se recurrió también al Alfa de Cronbach y al coeficiente Omega de McDonald's, calculados mediante el software de análisis psicométrico JASP, de licencia libre.

Se tomaron 17 ítems finalistas, los cuales fueron sometidos a un proceso de ajuste en su redacción, con mayor nivel de detalle y corrección de errores detectados previamente. Estos ítems se reaplicaron a una muestra de 75 profesionistas mayores de edad, de acuerdo con las recomendaciones surgidas del coloquio académico.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Omega de McDonald's: 0.700

Alfa de Cronbach: 0.712

KR20: 0.72

El coeficiente KR20 fue calculado de forma manual mediante Microsoft Excel, mientras que el Alfa y el Omega se calcularon en JASP a través del análisis de fiabilidad unidimensional, el cual permite verificar la consistencia interna del instrumento bajo el supuesto de que todos los ítems miden una misma dimensión latente: el pensamiento crítico en contextos directivos.

Tabla 2. Fiabilidad Unidimensional

Estadísticas de confiabilidad de la escala frecuente

Estimar	McDonald's ω	Cronbach's α
Estimación por punto	0.700	0.712
IC del 95% límite inferior	0.602	0.602
IC del 95% límite superior	0.799	0.797

Tabla 3. Estadísticas de confiabilidad de ítems individuales frecuentes

Ítem	si se elimina el ítem	
	McDonald's ω	Cronbach's α
Situación 1	0.704	0.714
Situación 4	0.677	0.694
Situación 5	0.695	0.705
Situación 10	0.678	0.690
Situación 13	0.680	0.697
Situación 19	0.692	0.694
Situación 27	0.706	0.713
Situación 34	0.686	0.697
Situación 35	0.694	0.704
Situación 43	0.694	0.706
Situación 46	0.687	0.701
Situación 53	0.648	0.674
Situación 50	0.680	0.683
Situación 61	0.672	0.681
Situación 33	0.694	0.708

A partir del análisis, se identificaron dos ítems con correlaciones negativas respecto a la escala total, por lo que fueron eliminados, quedando así una versión final de 15 ítems con mejor consistencia interna.

Los niveles de dificultad de cada ítem fueron analizados para determinar el grado de complejidad de la prueba. Los resultados indicaron una dificultad moderada, adecuada para el perfil profesional al que está dirigido el instrumento. Asimismo, se evaluó el índice de

discriminación, asignando puntajes de 1 a 3 según el nivel en que cada ítem permitiera distinguir entre personas con alto y bajo dominio del pensamiento crítico.

La versión final del instrumento quedó integrada por 15 ítems, con una puntuación total máxima de 25 puntos.

4.1.7 Discriminación y dificultad

Una vez validado el contenido del instrumento y comprobada su confiabilidad, se procedió al análisis de los ítems desde el punto de vista de su índice de dificultad y su capacidad discriminativa, siguiendo el procedimiento explicado por Duarte (2020).

Este análisis se fundamentó en el principio de que una buena prueba no sólo debe ser confiable, sino también capaz de discriminar entre quienes poseen y quienes no poseen la habilidad que se desea evaluar. En este caso, se trata del pensamiento crítico en contextos de toma de decisiones directivas.

Con base en los datos obtenidos tras la aplicación piloto, se analizaron los porcentajes de aciertos por ítem (proporcionalidad) y se calcularon los índices de discriminación. Este último indicador se refiere a la capacidad del ítem para diferenciar entre quienes obtienen un puntaje alto en la prueba global y quienes obtienen un puntaje bajo. Según Duarte (2020), ítems con índices de discriminación mayores a 0.40 pueden considerarse aceptables, y aquellos con índices superiores a 0.60 son altamente discriminantes.

En esta fase, el juicio del investigador resultó fundamental para buscar un equilibrio entre la consistencia estadística y la pertinencia conceptual de los ítems. Así, aunque algunos ítems mostraron una proporcionalidad elevada (es decir, fueron resueltos correctamente por la mayoría de los participantes), se decidió conservarlos en la prueba final por su valor discriminativo o su relevancia contextual.

Si bien algunos ítems presentaron un índice de facilidad elevado (por ejemplo, el ítem 61 con .84), se decidió conservarlos debido a su alta capacidad discriminante y relevancia temática. Para mitigar su efecto en la puntuación global, se les asignó un valor menor. En conjunto, los ítems seleccionados mantienen un nivel de dificultad equilibrado, evitando una prueba excesivamente fácil o difícil.

A continuación, se presenta la tabla con los ítems seleccionados, junto con sus valores de proporcionalidad, discriminación y la puntuación asignada a cada uno.

Tabla 4. Valores de proporcionalidad, discriminación y valor al reactivo

<i>Situación</i>	<i>Proporcionalidad</i>	<i>Discriminación</i>	<i>Valor al reactivo</i>
1	0.29	0.47	3
4	0.91	0.33	1
5	0.73	0.53	1
10	0.64	0.60	2
13	0.75	0.53	1
19	0.83	0.47	1
27	0.52	0.73	3
33	0.84	0.27	1
34	0.61	0.67	2
35	0.80	0.40	1
43	0.84	0.33	1
46	0.47	0.73	3
50	0.88	0.47	1
53	0.76	0.67	3
61	0.84	0.60	1

En síntesis, los 15 ítems seleccionados cumplen con los criterios de validez de contenido, confiabilidad, discriminación y dificultad adecuada, lo cual permite integrarlos de forma definitiva en la versión final del instrumento lúdico para evaluar pensamiento crítico en directivos.

4.1.8 Prueba final

Para la prueba final, se consideraron los 15 ítems seleccionados con base en el análisis previo de validez de contenido, confiabilidad, dificultad y discriminación. Estos ítems fueron los que obtuvieron mejor desempeño en cada uno de los criterios psicométricos analizados, y su selección se fundamentó tanto en su rendimiento estadístico como en su pertinencia contextual para evaluar el pensamiento crítico en situaciones directivas. Aquí se realizó la recopilación y descarte de las situaciones que hayan tenido mejor calificación durante la validez del instrumento y serán las que formen parte del juego final.

Cada ítem corresponde a una situación situacional con tres opciones de respuesta: una correcta y dos distractores. La respuesta correcta se encuentra subrayada, y el valor asignado varía entre 1, 2 o 3 puntos, según el nivel de discriminación obtenido en los análisis psicométricos. La puntuación máxima de la prueba es de 25 puntos.

A continuación, se presentan los ítems finales integrados al instrumento lúdico.

Tabla 5. Ítems finales integrados al modelo

	<i>Situación</i>	<i>Respuestas</i>	<i>Valor</i>
1	Dentro de los proveedores principales de la empresa, se encuentra un prestador de servicios que es propiedad de un pariente cercano del directivo, quien pese a ofrecer precios muy competitivos y buen servicio, otros proveedores pueden ofrecer servicios iguales o mejores.	<u>Informar a la junta directiva sobre la situación y abstenerse de participar en las decisiones relacionadas.</u> Continuar con la colaboración del proveedor ya que es una relación comercial con buenos precio y servicio. Iniciar un proceso de evaluación para determinar si el proveedor ofrece mejores características que los demás.	3
4	El directivo es presionado para contratar a un candidato por su apariencia física y por tener conexiones personales, existen candidatos con mejores aptitudes y actitudes.	<u>Seguir un proceso justo, con base en los méritos y pruebas que se le realicen por su currículum.</u>	1

		Contratar al candidato y evitar conflictos con quienes lo recomiendan al ser un acuerdo comercial.	
		Dejar la posición vacante temporalmente para evitar tomar una mala decisión.	
5	El directivo tiene acceso a información confidencial sobre una próxima decisión de la empresa que aún no se ha hecho del conocimiento público. Uno de sus amigos le pide consejo sobre si debe invertir en acciones de la empresa.	<u>Abstenerse de compartir información confidencial y explicar a su amigo que no puede ofrecer consejo.</u> Compartir con su amigo la información para que pueda tomar una decisión informada sobre la inversión. Sugerir a su amistad que no realice inversiones de momento sin dar más detalles de la información.	1
10	Existe un conflicto entre las creencias personales y políticas de la empresa, lo cual afectará tanto los productos o servicios que debe promocionar como sus creencias y estabilidad emocional.	<u>Evaluar la posibilidad de renunciar al cargo o solicitar una reasignación a otra área.</u> Ignorar el conflicto de creencias. Continuar promoviendo los productos o servicios que se ofrecen. Actuar por su estabilidad emocional y promover los productos o servicios con base en sus creencias personales.	2
13	El directivo tiene la oportunidad de lanzar un nuevo servicio o producto muy innovador al mercado con lo que podría tener grandes ganancias, pero conlleva el riesgo de fallar debido a la falta de estudio de mercado.	<u>Realizar una prueba en alguna región o en un segmento reducido.</u> Realizar el lanzamiento a la brevedad y realizar ajustes sobre la marcha. Detener el lanzamiento del producto o servicio debido a los riesgos.	1
19	La empresa considera implementar políticas para que los trabajadores hagan home office (trabajo remoto), sin embargo, existen dudas sobre la productividad y seguridad de la información.	<u>Comenzar con un programa de prueba sobre trabajo en casa para algunos empleados y medir afectaciones.</u> Implementar el trabajo remoto para todos los empleados y corregir posibles fallas y obstáculos sobre la marcha. Rechazar la idea de trabajo remoto, exigir que todos trabajen en la oficina por temas productividad y seguridad.	1
27	El directivo puede llevar a cabo una inversión en un nuevo mercado donde la información sobre lo económico y las condiciones son limitadas, asimismo los	<u>Hacer una inversión inicial pequeña en una operación de prueba y recopilar datos del mercado mientras se hacen alianzas locales.</u>	3

	informes son insuficientes para dar un panorama completo del riesgo.	Realizar una inversión significativa en el nuevo mercado con la esperanza de obtener los rendimientos deseados.	
		Mantener todos los recursos en los mercados actuales. No intervenir en el nuevo mercado debido a la falta de información y análisis adecuados.	
33	Después de un año complicado se debe tomar la decisión entre buscar una expansión o capacitar al personal y realizar mejoras a la infraestructura interna.	<u>Optar por mejorar la infraestructura y capacitación del personal, después expandirse con más eficiencia.</u> Optar por la expansión de forma inmediata para aprovechar oportunidades que el mercado ofrece. Mantener la situación actual sin realizar mejoras ni buscar expansión, que las complicaciones se reduzcan.	1
34	El director debe decidir entre la inversión en el desarrollo de un nuevo producto innovador o llevar a cabo actualizaciones y mejoras a los productos existentes.	<u>Realizar cambios, la mayor parte de los recursos en productos existentes y parte menor en el desarrollo a largo plazo.</u> Realizar la inversión; invertir únicamente en el desarrollo de un nuevo producto que pueda resultar innovador. Optar por llevar a cabo solo actualizaciones y mejoras a los productos ya existentes y esperar para las innovaciones.	2
35	La empresa tiene que decidir entre aumentar salarios y retener talento clave o bien, contratar empleados para cubrir puestos críticos. El presupuesto es limitado.	<u>Dar bonos por desempeño para retener talento clave; contratar nuevo con salario competitivo.</u> Aumentar los salarios de todos los empleados sin hacer distinción para retener al talento clave. Decidir no aumentar salarios ni contratar nuevo talento y centrarse en la reducción de costos.	1
43	Se tiene que tomar la decisión entre realizar una fuerte inversión en tecnologías sustentables que eliminen emisiones contaminantes y cumplir con la normatividad o no llevar a cabo la inversión.	<u>Optar por la inversión en tecnología sustentable.</u> Decidir no realizar la inversión y continuar operando con las tecnologías actuales. Implementar tecnologías de compensación, como comprar créditos de carbono, sin intervenir en tecnologías sustentables.	1

46	Se tiene deficiencia en temas de liderazgo por parte de sus gerentes, tiene la posibilidad de implementar capacitación en este sentido que asegure el crecimiento y sustentabilidad de la empresa a largo plazo.	<u>Capacitar en temas de liderazgo a todos los empleados, pensando en la carrera profesional y formación a futuro.</u> Contratar a un consultor externo para realizar sesiones de capacitación en temas de liderazgo solo con los gerentes. Considerar el contratar nuevo personal con habilidades de liderazgo, subir de puesto a empleados que lo tengan.	3
50	En el almacén está un lote de productos listo para su distribución, se identifica un problema de calidad de último momento.	<u>Detener la distribución y corregir el problema, además de hacer saber al cliente sobre la demora.</u> Continuar con la distribución de los productos mientras se corrige el problema sobre la marcha. Descartar el lote de productos defectuosos, optar por no comunicar el problema a los clientes.	1
53	Con urgencia se ha solicitado una presentación por parte de un cliente, la cual debe ser entregada dentro de 24 horas.	<u>Realizar la presentación en conjunto entre los miembros más capacitados.</u> Asignar la tarea al más capacitado para que prepare la presentación. Posponer la presentación y comunicar al cliente que se necesita más tiempo.	3
61	Un colaborador, amigo del director, ha mostrado bajo rendimiento y se está considerando su despido.	<u>Tomar la medida de manera objetiva, basarse en el rendimiento y desempeño. Comunicar la decisión de manera personal y ofrecerle apoyo en su baja.</u> Mantener al colaborador a pesar de su bajo rendimiento y darle un ultimátum. El despedir a algún amigo del director puede causar en el personal mucho temor. Despedir al colaborador sin justificación para no levantar sospechas. No hacerlo público ni de dar explicaciones innecesarias a los demás.	1
Puntuación máxima de la prueba			25

Al respecto, vale la pena precisar sobre las dimensiones de cada una de las situaciones y su habilidad crítica propuesta por Ennis (2011). Los ítems seleccionados

fueron diseñados con base en las habilidades propias del pensamiento crítico descritas en el marco teórico, tales como claridad conceptual, autorregulación, evaluación de consecuencias, manejo de ambigüedad e imparcialidad (Ennis, 2011; Saiz & Rivas, 2008).

La tabla siguiente muestra cómo cada situación corresponde a una dimensión de decisión directiva y se vincula con una o varias habilidades críticas, reforzando así la validez conceptual del instrumento.

Tabla 6. Dimensiones de decisión y habilidades críticas de Ennis

Ítem	Dimensión de decisión	Habilidad Crítica de Ennis
1	Ética y conflicto de interés	Claridad y juicio ético
4	Presiones externas	Imparcialidad
5	Uso de información confidencial	Autorregulación y juicio
10	Conflicto de valores	Reflexión personal
13	Evaluación de riesgos	Evaluación de consecuencias
19	Evaluación de cambios organizacionales	Análisis organizacional
27	Incertidumbre y análisis incompleto	Manejo de ambigüedad
33	Priorización estratégica	Priorización lógica
34	Planeación de recursos	Toma de decisiones balanceada
35	Asignación de recursos limitados	Evaluación objetiva
43	Responsabilidad ambiental	Responsabilidad social
46	Desarrollo de liderazgo	Diagnóstico de necesidades
50	Calidad y control	Control de calidad
53	Trabajo bajo presión	Toma rápida de decisiones
61	Evaluación objetiva de desempeño	Evaluación imparcial

4.1.8 Elaboración del modelo lúdico

4.1.8.1 Fundamentación

El diseño del modelo lúdico representó uno de los principales desafíos metodológicos en la presente investigación. Desde su concepción, se planteó como un juego de mesa —no como un videojuego— que permitiera evaluar si una persona posee o no las habilidades de pensamiento crítico requeridas para una posición directiva. Esta idea se mantuvo firme durante todo el desarrollo del estudio: primero, elaborar una prueba válida y confiable, y posteriormente convertirla en un formato lúdico.

El proceso creativo fue altamente demandante. El diseño inicial distaba mucho del prototipo que, con el tiempo, evolucionaría hacia el modelo final. Se exploraron conceptos inspirados en juegos como *escape rooms*, *Monopoly* o incluso el clásico Maratón. Sin embargo, la complejidad inherente al pensamiento crítico y a la toma de decisiones obligó a descartar muchas de estas primeras ideas. Las dificultades en la jugabilidad, sumadas a la necesidad de mantener el rigor psicométrico, llevaron a priorizar un modelo más simple y funcional, en línea con lo aprendido en el estudio sobre diseño de juegos.

Asimismo, los primeros prototipos resultaron difíciles de explicar y ejecutar. No permitían un seguimiento claro del desempeño del jugador ni facilitaban la identificación de habilidades críticas. Esto comprometía la esencia psicométrica del modelo, por lo que se optó por soluciones más manejables y con mayor alineación metodológica.

4.1.8.2 Inspiraciones

Las principales fuentes de inspiración incluyeron juegos estratégicos como el ajedrez y el Go, donde las decisiones son constantes y orientadas a la consecución de objetivos. No obstante, estas opciones se descartaron al ser juegos exclusivamente para dos

participantes, mientras que el presente modelo requería ser aplicable en procesos de selección de manera individual.

Otros referentes incluyeron el juego Maratón, que se adaptó como inspiración al considerar una mecánica donde una ficha llamada "La Ignorancia" avanza con cada respuesta fallida, permitiendo una experiencia de juego en solitario. También se consideraron elementos del programa LEGO Serious Play, ampliamente conocido por el investigador, que demuestra cómo un juego puede ser serio, reflexivo y orientado a fines profesionales.

Finalmente, se estudiaron diversos juegos de un solo jugador que proponen resolver problemas en contextos simulados, logrando una amalgama de ideas que dieron forma a un modelo lúdico funcional para evaluar habilidades de pensamiento crítico.

4.1.8.3 Formato

La definición del formato implicó el análisis de la teoría clásica de los tests, optando por preguntas cerradas con una respuesta correcta y dos distractores. Sin embargo, al revisar pruebas existentes sobre pensamiento crítico, se observó la utilidad de incorporar también preguntas abiertas, lo que planteó un nuevo reto.

La solución fue diseñar tarjetas con las preguntas validadas, que permitieran registrar las respuestas y, en su caso, justificar la elección. Se buscó así mantener la estructura de un test psicométrico y, al mismo tiempo, adaptarlo a un formato lúdico. El objetivo no era únicamente ofrecer entretenimiento, sino brindar una experiencia inmersiva y significativa que simulara decisiones reales enfrentadas por un directivo.

Además, se priorizó la portabilidad del modelo. Se descartaron tableros, dados o elementos voluminosos en favor de una presentación tipo baraja de cartas, práctica y fácil de utilizar en entornos laborales.

4.1.8.4 Diseño gráfico inicial

La creación del primer prototipo se enfocó en la funcionalidad, utilizando post-its y recortes de papel con gráficos manuales. No se prestó atención al aspecto visual, colores o tipografía, sino al diseño operativo, permitiendo probar la lógica del juego de forma preliminar.

Este enfoque facilitó los primeros ajustes sobre estructura, secuencia y mecánica, dando paso a futuras versiones más refinadas tanto en diseño como en estética.

4.1.8.5 Pruebas internas del prototipo

Las pruebas internas se realizaron con distintos prototipos, los cuales fueron ajustándose según las recomendaciones de colegas del investigador, incluyendo a un experto en juegos de mesa. Estas aportaciones fueron clave para consolidar un modelo más robusto y coherente con los objetivos de la investigación.

A través de esta fase se modificaron aspectos fundamentales y se descartaron ideas que no cumplieran con los requerimientos metodológicos o prácticos.

4.1.8.6 Problemas y ajustes

Durante esta etapa se identificaron diversos obstáculos: piezas que no encajaban, tipografía difícil de leer y mecánicas demasiado complejas. Fue necesario realizar múltiples ajustes, principalmente para no perder de vista el propósito psicométrico del juego.

La principal prioridad fue asegurar que la mecánica mantuviera la validez del instrumento: es decir, que permitiera evaluar adecuadamente las habilidades de pensamiento crítico y toma de decisiones. A partir de esta revisión, se incorporaron también indicadores complementarios, como el control financiero, el clima organizacional y la posición de la marca en el mercado.

Así, el proceso de detección de problemas y su correspondiente resolución culminó en un modelo funcional, coherente con los objetivos de la investigación y listo para ser validado en su versión definitiva.

4.1.8.7 Ítems finales

La evolución de los ítems que conforman las situaciones directivas representó un proceso riguroso y altamente reflexivo. Se partió de un total de 80 escenarios realistas que un directivo podría enfrentar en el ámbito empresarial. Posteriormente, se depuraron aquellos casos que resultaban redundantes o demasiado similares, reduciendo la lista a 69 ítems.

Con base en los procedimientos de validez de contenido y los resultados obtenidos en la prueba piloto, se seleccionaron los 15 ítems que presentaron mayor consistencia psicométrica. Esta selección final se fundamentó en criterios de validez, confiabilidad, nivel de discriminación y dificultad aceptable.

Además, se consideró la asignación diferenciada de valor para aquellos ítems con un mayor grado de dificultad. De este modo, no solo se garantizó una evaluación más justa, sino que también se establecieron consecuencias directas de cada decisión dentro de tres indicadores clave: finanzas, clima organizacional y reputación de marca. Así, los ítems finales no solo permiten valorar la habilidad general de toma de decisiones, sino también su impacto específico en distintas dimensiones del entorno empresarial.

4.1.8.8 Elaboración de tarjetas

Como se detalló previamente en el apartado de “Problemas y Ajustes”, la opción más eficaz para representar el modelo fue el uso de tarjetas. En su versión final, estas fueron diseñadas utilizando la plataforma digital Canva y, en una etapa beta, impresas en papel simple para su prueba operativa.

Cada tarjeta contiene una situación, tres opciones de respuesta (una correcta y dos distractores), así como un reverso que señala la respuesta adecuada junto con sus consecuencias. Para acompañar la dinámica de puntuación, se elaboraron marcadores con cuatro figuras distintos para llevar el marcador con la ayuda de clips.

4.1.8.9 Puntuación final

Uno de los elementos más complejos durante el desarrollo del modelo fue el diseño del sistema de puntuación. Se estableció que la suma total de puntos posibles en pensamiento crítico —a través de las respuestas correctas— sería de 25 unidades. A ello se añadió una escala paralela para los tres rubros adicionales (finanzas, clima organizacional y reputación), cada uno con un máximo de 10 puntos.

Para simplificar y estandarizar la interpretación de resultados, se definió un sistema de puntuación con tarjetas tipo marcador con figuras, esto para darle un toque más misterioso y menos evidente para quien está jugando:

- a) Tarjeta con una estrella para pensamiento crítico o toma de decisiones en general.
- b) Cuadrado para finanzas.
- c) Círculo para clima organizacional.
- d) Triángulo para reputación de marca.

Este sistema permite no solo una medición directa del pensamiento crítico, sino también una retroalimentación integral sobre el estilo y consecuencias de las decisiones directivas del jugador. En el “Apéndice C. Marcadores”, se puede observar este sistema.

4.1.9 Dinámica del juego

Como se ha señalado anteriormente, el modelo lúdico fue diseñado para ser aplicado en procesos de reclutamiento y selección, lo cual implicaba que su estructura debía ser compatible con entornos formales, tiempos acotados y condiciones logísticas específicas.

Por ello, desde su concepción se descartó la posibilidad de una dinámica grupal o por equipos, priorizando un formato individual que permitiera evaluar al participante de manera personalizada.

4.1.10 Mecanismos del juego

Respecto a los mecanismos utilizados para registrar la progresión del jugador, se optó por la eliminación de elementos voluminosos o complejos que pudieran entorpecer la experiencia o requerir superficies extensas para su uso. Durante las pruebas de prototipo se descartaron varios mecanismos de seguimiento y puntuación por resultar imprácticos o poco funcionales.

Finalmente, se consolidó un sistema basado en tarjetas como soporte principal. Estas tarjetas permiten visualizar de forma clara el avance del jugador, quien también puede identificar cuántas situaciones faltan por resolver. Si bien se consideró implementar gráficos automatizados o sistemas adicionales para el seguimiento del desempeño, tales propuestas aumentaban innecesariamente la complejidad, tanto en la elaboración como en la comprensión del juego. En este sentido, se privilegió la sencillez como principio rector del diseño.

La experiencia del usuario inicia con un mazo de cartas que contiene tanto las instrucciones como las situaciones a resolver.

El sistema de juego también indica de manera clara cuándo el jugador debe sumar o restar lugares en los marcadores, y cómo debe llevarse a cabo la evaluación final. Si bien el diseño favorece la autonomía del participante, se sugiere que un evaluador esté presente durante la aplicación para garantizar la integridad del proceso, dado que se trata de una herramienta física susceptible de manipulación en ausencia de supervisión.

4.1.11 Criterios de usabilidad

Desde las etapas iniciales del prototipado se consideraron diversos criterios de usabilidad, particularmente los relacionados con legibilidad, claridad de instrucciones y facilidad de aplicación.

Uno de los retos detectados fue la legibilidad de las tarjetas, especialmente considerando que muchos cargos directivos son ocupados por personas mayores, con posibles dificultades visuales. Se optó entonces por imprimir los textos con un tamaño de fuente lo suficientemente grande para facilitar su lectura, sin comprometer la estética ni el formato del juego.

En cuanto a la comprensión de instrucciones, se adoptó una premisa común en el diseño de juegos de mesa: si las reglas no pueden explicarse en menos de dos minutos, probablemente el juego sea demasiado complejo. El modelo lúdico propuesto cumple con esta regla práctica. Las instrucciones se presentan en un formato breve, claro y accesible, permitiendo que el jugador las entienda rápidamente. Además, la dinámica misma del juego contribuye a reforzar su comprensión conforme se avanza en las tarjetas.

En lo referente a la facilidad de aplicación, el juego ha sido concebido como una herramienta portátil, de fácil reproducción e implementación. Puede imprimirse de manera sencilla y utilizarse en múltiples entornos: desde una oficina hasta una cafetería o sala de espera. Esta portabilidad favorece su integración en procesos de selección ágiles y descentralizados. Asimismo, la evaluación de los resultados puede realizarse casi de forma inmediata, proporcionando al reclutador un diagnóstico eficaz sobre las habilidades de toma de decisiones del candidato.

4.1.12 Justificación de validez metodológica

El presente apartado tiene como finalidad fundamentar metodológicamente la validez del modelo lúdico desarrollado, sustentado tanto en sus componentes teóricos como en su proceso técnico y de construcción.

4.1.12.1 Fundamentación teórica del diseño

A pesar de que la gamificación, el pensamiento crítico y la toma de decisiones pudieran parecer conceptos disímiles en principio, la experiencia lúdica está profundamente vinculada a la toma de decisiones. En todo juego, especialmente aquellos de corte estratégico, el jugador debe decidir de forma constante. En este sentido, la aplicación de mecánicas lúdicas en contextos empresariales se ha mostrado factible y funcional, incluso cuando dichas experiencias no son formalmente juegos, sino dinámicas de integración o simulaciones. Así, se demuestra que la gamificación puede ser una vía válida para evaluar habilidades cognitivas como la toma de decisiones, aún en entornos serios como los procesos de selección de personal.

Un modelo lúdico puede tener rigor psicométrico siempre y cuando se construya desde una base metodológica sólida propia del test psicométrico tradicional, y a partir de ahí se expanda hacia su versión lúdica. Bajo esta lógica, el modelo aquí presentado partió de un instrumento con características válidas y confiables, sometido previamente a validación por juicio de expertos. Posteriormente, se adaptaron los ítems validados a una estructura lúdica sin modificar su contenido, asegurando así que el rigor psicométrico se conservara íntegro en el producto final.

4.1.12.2 Inspiraciones conceptuales y lúdicas

El diseño del modelo se inspiró en el ajedrez y en el sistema LEGO® Serious Play®, incorporando también elementos de juegos como “Escape Room”, “Maratón” y

libros del tipo “elige tu propia aventura”. El sistema de puntuación fue diseñado para ser simple, funcional y portátil, sin comprometer la seriedad del instrumento. Aunque el modelo no contiene una historia explícitamente relacionada con el proceso de selección de personal, sus mecánicas permiten aplicarlo a dichos contextos. Las situaciones planteadas reflejan problemáticas comunes en la vida de un directivo, por lo que el instrumento resulta útil tanto en reclutamiento como en evaluación de desempeño o desarrollo directivo.

El proceso de validación por expertos se realizó antes de su adaptación al formato lúdico, y se cuidó que los ítems se mantuvieran sin modificaciones en su redacción, opciones de respuesta ni estructura. Este respeto por el contenido original aseguró que la validez y confiabilidad del instrumento se conservaran al trasladarlo al entorno del juego.

4.1.12.3 Decisiones de formato

Se optó por un formato físico en tarjetas debido a su practicidad, portabilidad y facilidad de aplicación. A diferencia de una aplicación digital o un tablero complejo, las tarjetas permiten que el juego pueda ser ejecutado en diversos espacios como salas de juntas, cubículos o incluso cafeterías. El diseño fue pensado para que todo el material cupiera en una caja pequeña, del tamaño de una baraja de póker. Las tarjetas mantienen los ítems sin alteraciones, permitiendo así que se conserven las propiedades psicométricas del instrumento.

La decisión de incluir tres opciones por ítem —una correcta y dos distractores— respondió a criterios de precisión, claridad y facilidad de lectura. La meta no era elaborar un psicométrico tradicional con alta densidad de respuestas, sino demostrar que la gamificación podía ser una vía viable para la evaluación rigurosa.

El uso del formato tipo test fue preferido sobre simulaciones o juegos colaborativos por su compatibilidad con metodologías de análisis validadas científicamente, como los cálculos de validez, confiabilidad y discriminación.

4.1.12.4 Diseño gráfico y estético inicial

El tamaño y forma de las tarjetas se eligió con base en la portabilidad y la legibilidad. Se descartaron diseños complejos y se optó por una estética limpia, sobria y minimalista en blanco y negro, priorizando la funcionalidad por encima del atractivo visual. Una vez asegurada la funcionalidad, se realizaron los ajustes gráficos finales como se puede apreciar en el “Apéndice D. Diseño Gráfico”.

4.1.12.5 Indicadores visuales y retroalimentación

Para registrar el avance del jugador, se diseñaron pequeños marcadores impresos del mismo tamaño que las tarjetas, inicialmente con clips de papelería y posteriormente con separadores hechos a la medida. Cada marcador indica el nivel de desempeño en pensamiento crítico, clima laboral, finanzas y reputación de marca. El sistema permite al jugador observar sus avances o retrocesos de manera intuitiva a través de la suma o resta de puntos por cada respuesta. Como ya se ha mencionado, puede observarse en el Apéndice C.

4.1.12.6 Pruebas internas del prototipo

Las primeras pruebas del prototipo se realizaron con colegas, amigos y familiares, utilizando materiales sencillos (papel y pluma). A partir de estas pruebas se ajustaron aspectos de mecánica, instrucciones y presentación. Se evaluaron aspectos como la claridad de las reglas, la duración (entre 15 y 30 minutos), y la comprensión del juego. No se modificaron los ítems, por lo que sus propiedades psicométricas se mantuvieron estables.

4.1.12.7 Problemas iniciales y ajustes

Uno de los retos iniciales fue definir una mecánica de juego que fuera coherente, funcional y atractiva. Se incorporaron sugerencias de expertos en juegos de mesa para mejorar la experiencia inmersiva, ajustando la narrativa del juego para situar al jugador en el rol de un directivo que toma decisiones bajo presión. Otro desafío importante fue el diseño del sistema de puntuación, que se resolvió con marcadores individuales y un sistema de avance intuitivo.

4.1.13 Equilibrio entre lo lúdico y psicométrico

El punto de equilibrio entre psicometría y experiencia lúdica se logró manteniendo intactos los ítems validados desde el inicio. En ningún momento se alteraron los elementos psicométricos esenciales, lo que permitió preservar el rigor científico. Aunque el juego no fue diseñado para ser divertido per se, los participantes manifestaron haberlo encontrado entretenido y desafiante, lo que representa un valor agregado al carácter evaluativo del instrumento.

4.1.14 Obtención del modelo lúdico definitivo

El presente apartado tiene como propósito describir y consolidar el modelo lúdico final desarrollado como producto psicométrico, resultado de un proceso riguroso de diseño, validación, ajustes gráficos y pruebas internas. Se expone su estructura, aplicación, fortalezas y posibilidades de difusión en contextos profesionales.

4.1.15 Consolidación del modelo como producto final

El modelo lúdico definitivo lleva por nombre Lud.IQ, una denominación que integra dos ideas fundamentales: por un lado, el componente “Lud”, que remite etimológicamente al término latino *ludus*, asociado al juego, la experiencia lúdica y la simulación; y por otro, el elemento “IQ”, comúnmente utilizado para hacer referencia al *Intelligence Quotient*,

pero aquí adoptado como símbolo de la evaluación cognitiva aplicada a habilidades directivas, específicamente en la toma de decisiones. La fusión de ambos términos sintetiza el espíritu del instrumento: un juego con propósito evaluativo.

El modelo se presenta en formato físico y portátil. Sus principales componentes son tarjetas impresas (en opalina de 240 g) que incluyen: introducción, historia, situaciones-problema, instrucciones para el jugador y para el evaluador, marcadores de puntuación y portada. Estos materiales se alojan en una caja poco mayor que una baraja de póker, junto con clips personalizados elaborados en impresora 3D, que permiten registrar el avance del jugador durante la partida.

La estructura del juego inicia con la lectura de instrucciones y el reconocimiento de los marcadores. A partir de ahí, el jugador avanza a través de una historia que presenta diversas situaciones donde deberá tomar decisiones. Cada decisión tiene consecuencias, las cuales se registran en los marcadores. Al finalizar, se obtiene una puntuación específica en cuatro dimensiones clave: toma de decisiones generales, clima laboral, finanzas y reputación de la marca, más una categoría beta relacionada con la empatía.

El modelo no requiere tecnología ni conexión digital, lo que lo hace especialmente versátil para aplicarse en distintos espacios y contextos. Asimismo, el evaluador cumple un papel de acompañamiento y observación, apoyando en la resolución de dudas y sistematizando los resultados obtenidos por el participante. Estos resultados deben ser interpretados considerando el perfil del cargo y las prioridades organizacionales, sirviendo como un indicador valioso pero no exclusivo dentro de un proceso de selección integral.

4.1.16 Fortalezas principales del modelo

Entre las principales fortalezas del modelo se encuentra su versatilidad: puede ser aplicado no solo en procesos de selección de personal, sino también en ejercicios de

evaluación del desempeño, capacitación o desarrollo organizacional. Su formato portátil, claro y adaptable permite implementarlo en prácticamente cualquier espacio físico sin requerimientos tecnológicos adicionales.

En comparación con una prueba psicométrica tradicional, Lud.IQ ofrece una experiencia inmersiva, dinámica y amigable, sin perder el rigor metodológico. Su diseño invita a los participantes a involucrarse activamente en un entorno simulado, lo cual puede mejorar la calidad de sus respuestas y facilitar el análisis de sus procesos de toma de decisiones.

4.1.17 Potencial uso en procesos reales de selección

Lud.IQ es especialmente útil en la etapa intermedia o final de un proceso de selección, donde se busca evaluar competencias cognitivas y estratégicas. Su corta duración (15 a 30 minutos) permite aplicarlo incluso el mismo día de una entrevista sin afectar la logística del proceso. Puede ser utilizado con perfiles de nivel gerencial o directivo, pero también resulta aplicable a otros niveles en los que la toma de decisiones sea una competencia clave.

Los indicadores que proporciona —toma de decisiones, clima laboral, finanzas, reputación de marca y empatía— ofrecen al evaluador una panorámica clara sobre el estilo de razonamiento del candidato. Esta información puede complementar otras herramientas de evaluación, como entrevistas estructuradas o tests tradicionales.

La viabilidad del modelo en contextos organizacionales reales está respaldada tanto por la naturaleza de las situaciones incluidas —que reflejan problemáticas comunes en el ámbito empresarial— como por los resultados consistentes obtenidos en sus pruebas de validación. Además, su carácter portátil y de fácil aplicación facilita su integración en procesos ágiles de selección o evaluación.

4.1.18 Reflexión personal sobre la experiencia investigativa y creativa

La construcción de Lud.IQ supuso una experiencia investigativa rica en aprendizajes y desafíos. El proceso implicó combinar tres dimensiones complejas: creatividad, diseño lúdico y rigor psicométrico. La dificultad más importante radicó en la creación del instrumento psicométrico inicial, dado que el investigador no proviene del ámbito de la psicología ni tenía experiencia previa en la construcción de pruebas psicométricas. No obstante, a través del estudio metodológico y la validación técnica, fue posible cumplir con los requisitos fundamentales de confiabilidad y validez.

El proceso también potenció habilidades como la capacidad de síntesis, el pensamiento creativo, la implementación práctica de teorías cuantitativas y cualitativas, y la disciplina investigativa. Ver el modelo completo, funcional y en uso con participantes reales, particularmente con perfiles directivos, representó el momento de mayor satisfacción.

4.1.19 Posibilidades de difusión y aplicación práctica

El modelo tiene el potencial de ser aplicado tanto en instituciones privadas como en organismos públicos a nivel nacional, especialmente en aquellas organizaciones que buscan renovar sus procesos de evaluación de talento con enfoques más flexibles e innovadores. Además, con las adaptaciones necesarias, Lud.IQ podría incorporarse en programas de capacitación o formación directiva. Incluso es posible vislumbrar su aplicación en contextos educativos, no solo como instrumento de evaluación del personal docente, sino también como una propuesta alternativa para medir habilidades de estudiantes universitarios en áreas como pensamiento crítico, liderazgo o resolución de problemas.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión de resultados

5.1.1 Del objetivo 1

Objetivo 1. Analizar las habilidades de pensamiento crítico requeridas en puestos directivos dentro del contexto organizacional mexicano.

El resultado obtenido relacionado con analizar las habilidades de pensamiento crítico requeridas en puestos directivos dentro del contexto organizacional mexicano muestra que aquellas observadas con mayor frecuencia fueron la toma de decisiones; de manera más puntual, aquellas tomadas bajo presión y aquellas en las que se involucran consecuencias.

Para Facione (1990), la teoría del pensamiento crítico es un proceso compuesto por habilidades cognitivas fundamentales como analizar, inferir, evaluar y tomar decisiones razonadas en cualquier situación, ya sean cotidianas o en el ámbito profesional y que dichas decisiones son indispensables en la resolución de problemas complejos, característica esencial del quehacer directivo.

Ahora bien, por la naturaleza del modelo lúdico propuesto, que incorpora retroalimentación visual inmediata, posiblemente incentiva una reflexión más cuidadosa por parte de los jugadores antes de tomar una decisión.

Por lo tanto, se interpreta que el pensamiento crítico no solo es una habilidad deseable en candidatos a puestos directivos, sino que también puede observarse, evaluarse y promoverse mediante entornos lúdicos bien estructurados. Este hallazgo sugiere que el modelo *Lud.IQ* logra simular con suficiencia los desafíos cognitivos del liderazgo

organizacional, ofreciendo una vía alternativa para detectar habilidades estratégicas en contextos de selección de personal.

5.1.2 Del objetivo 2

Objetivo 2: Revisar instrumentos existentes para la evaluación del pensamiento crítico y su aplicabilidad en procesos de selección de talento directivo.

El resultado obtenido de este objetivo nos muestra que si bien instrumentos tradicionales para evaluar el pensamiento crítico como los de Ennis, Facione y Paul-Elder, sí llevan a cabo un proceso de validez adecuados, se ha encontrado que su ámbito de aplicación está más bien dirigido a un entorno educativo o académico más que al entorno laboral. Asimismo, *Ennis (2005)* hace énfasis que los test de evaluación de pensamiento crítico debieran estar adaptados a contextos según los objetivos de evaluación y el perfil de los evaluados. En este sentido, *Murcia (2013)* señala que la falta de dicha adaptación a los contextos en donde se está llevando a cabo la medición o evaluación es una de las causas principales del bajo impacto que pudieran llegar a tener en entornos que no están relacionados con el ámbito educativo.

Por lo tanto, se resuelve que los instrumentos clásicos de medición de pensamiento crítico sí son considerados como válidos y fiables pero su aplicabilidad en procesos de selección no ha sido del todo desarrollada ni aprovechada, situación que se pretende resolver mediante el modelo lúdico propuesto, el cual hace un esfuerzo por integrar factores del entorno organizacional sin que por ello se pierda el respaldo teórico ni sicométrico.

5.1.3 Del objetivo 3

Objetivo 3: Diseñar un modelo lúdico de evaluación adaptado a las necesidades del talento directivo en México.

El resultado obtenido en relación con este objetivo muestra que fue posible desarrollar un modelo lúdico psicométrico (Lud.IQ) enfocado en la toma de decisiones y habilidades de pensamiento crítico, específicamente aquellas relacionadas con la toma de decisiones y adaptado a candidatos a puestos directivos. Dicho modelo se estructura con componentes físicos, instrucciones claras, narrativa y validez del contenido. La estructura del modelo parte de ítems situacionales previamente validados, integrados en una mecánica de juego sencilla, portátil e inmersiva, diseñada para simular situaciones directivas realistas. Además, el diseño se basó en las categorías definidas por Facione (1990) para evaluar el pensamiento crítico, lo cual dio solidez conceptual al instrumento.

Por lo tanto, se interpreta que el modelo desarrollado representa una contribución metodológica e instrumental al campo de la evaluación del talento directivo, al ofrecer una herramienta innovadora, técnicamente válida y contextualizada a las necesidades del entorno organizacional mexicano.

5.1.4 Del objetivo 4

Objetivo 4: Validar la utilidad y aplicabilidad del modelo lúdico para la detección de capacidades racionales-reflexivas vinculadas a la toma de decisiones razonadas en procesos de selección.

El resultado obtenido en relación con este objetivo muestra que el modelo lúdico Lud.IQ permitió identificar de forma válida y confiable habilidades asociadas con pensamiento crítico en contextos de simulación sobre toma de decisiones directivas. A partir del juicio de expertos para obtener la validación de contenido de los ítems y las pruebas internas realizadas se obtuvo el modelo con las características y formalidades psicométricas deseadas.

Asimismo, con base en la metodológica seguida, en la cual se realizó un modelo lúdico partiendo de un test psicométrico previamente elaborado y no al revés, permitió preservar el propósito de evaluación sin sacrificar la experiencia del usuario.

Por lo tanto, se interpreta que el modelo Lud.IQ demuestra ser útil para la evaluación de habilidades racionales-reflexivas en procesos de selección de personal directivo, al ofrecer una herramienta innovadora, accesible, y metodológicamente sustentada para la toma de decisiones en los ámbitos organizacionales.

5.1.5 Del objetivo general

Objetivo General: Diseñar un modelo lúdico de evaluación que permita identificar habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos, con el propósito de fortalecer los procesos de selección de personal en organizaciones mexicanas.

Los resultados obtenidos permiten confirmar la hipótesis planteada referente a “la implementación de un modelo lúdico de evaluación facilita la medición de habilidades de pensamiento crítico, contribuyendo a la selección de personal directivo con capacidad para tomar decisiones razonadas en organizaciones en México”, ya que se puede observar que es posible diseñar un modelo lúdico válido y confiable además de funcional para evaluar las habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos, integrando elementos de situaciones reales, con mecanismos lúdicos y criterios definidos por la elaboración de test psicométricos.

Esta conclusión es coherente con lo señalado por Facione (1990), quien plantea que el pensamiento crítico puede evaluarse mediante situaciones contextualizadas que permitan observar el juicio razonado de los individuos.

Por otro lado, Murcia (2013) hace hincapié en que la evaluación del pensamiento crítico en ambientes no escolares requiere enfoques innovadores que superen las

limitaciones de los tests tradicionales, recomendando una aproximación más adaptada al entorno profesional. En ese sentido, el modelo *Lud.IQ* representa una alternativa, adecuada al entorno organizacional mexicano.

Por lo tanto, se concluye que el objetivo general fue alcanzado satisfactoriamente, ya que el modelo diseñado no solo cumple con los criterios teóricos y metodológicos esperados, sino que también aporta valor a los procesos reales de selección de personal, al ofrecer una herramienta innovadora, en un contexto empresarial y con potencial de aplicación práctica.

5.2 Conclusiones

A continuación, se presentan las respuestas a las preguntas de investigación formuladas en la presente investigación.

5.2.1 Conclusión general

Se diseñó y validó un modelo lúdico de evaluación denominado *Lud.IQ*, orientado a identificar habilidades de pensamiento crítico en candidatos a puestos directivos dentro del contexto organizacional mexicano. Su desarrollo integró referentes teóricos sobre pensamiento crítico, elementos de gamificación y fundamentos psicométricos que garantizaron su validez de contenido, confiabilidad y aplicabilidad. Esta propuesta representa una innovación metodológica al incorporar dinámicas lúdicas estructuradas y simulaciones realistas como mecanismos eficaces de evaluación en los procesos de selección de personal directivo.

5.2.2 Conclusión específica 1

El modelo *Lud.IQ* se diseñó considerando como elementos centrales las habilidades cognitivas asociadas al pensamiento crítico, tales como el análisis de información, la interpretación de situaciones y la toma de decisiones razonadas, en concordancia con las dimensiones teóricas propuestas por Facione (1990) y Ennis (2005). Estas habilidades fueron operacionalizadas en ítems situacionales y dinámicas lúdicas contextualizadas, lo

que permitió evaluar el razonamiento reflexivo en escenarios análogos a los que enfrenta un directivo en el entorno laboral mexicano contemporáneo.

5.2.3 Conclusión específica 2

La utilidad del modelo *Lud.IQ* fue validada mediante un proceso de revisión de contenido por parte de expertos, pruebas piloto y retroalimentación directa de usuarios, lo cual permitió comprobar su pertinencia, claridad y capacidad para discriminar niveles de pensamiento crítico en los participantes. Los resultados demostraron que el modelo permite observar conductas cognitivas y reflexivas de manera efectiva, preservando su carácter lúdico sin comprometer el rigor técnico ni metodológico propio de una herramienta psicométrica.

5.3 Recomendaciones

5.3.1 Recomendaciones prácticas para empresas

El modelo *Lud.IQ* puede implementarse directamente en procesos de selección, tanto en empresas públicas como privadas, siempre que exista la necesidad de evaluar habilidades directivas en candidatos. Dada su estructura y contenido, resulta aplicable sin distinción del tamaño organizacional, pues las situaciones planteadas remiten a decisiones comunes dentro del contexto organizacional mexicano.

Se sugiere que la aplicación y calificación del modelo esté a cargo de perfiles con conocimientos en psicología o talento humano. No obstante, el diseño del instrumento permite que cualquier persona pueda aplicarlo, ya que genera resultados inmediatos sin requerir capacitación técnica adicional.

Entre los beneficios prácticos que aporta *Lud.IQ* frente a métodos tradicionales se encuentran la originalidad y la transformación de ambientes rígidos —como las entrevistas formales— en experiencias lúdicas, relajadas y más auténticas, que permiten observar reacciones naturales del candidato.

Se recomienda que Lud.IQ sea aplicado como complemento dentro del proceso de selección, particularmente en etapas posteriores a la entrevista o como herramienta de contraste para validar habilidades previamente detectadas.

5.3.2 Recomendaciones académicas y futuras investigaciones

Para robustecer el modelo, se sugiere su aplicación con una muestra más amplia, a fin de fortalecer los indicadores de confiabilidad. Asimismo, es recomendable diseñar nuevas situaciones más complejas que eleven el nivel de dificultad y prolonguen el tiempo de aplicación, en caso de ser necesario.

Aunque Lud.IQ fue diseñado a partir de situaciones observadas en organizaciones mexicanas, es viable explorar su aplicación en otros países y sectores, especialmente en el ámbito educativo, donde también se valoran las competencias de pensamiento crítico y toma de decisiones.

Se ha considerado el desarrollo de una versión digital del modelo; sin embargo, esto implicaría enfrentar retos técnicos relacionados con diseño gráfico, programación y experiencia de usuario. No obstante, podría representar una vía de expansión futura, particularmente en procesos de selección virtual o remota.

Finalmente, el modelo Lud.IQ sienta las bases para la evaluación lúdica de otras habilidades relevantes, como el liderazgo, la comunicación o la ética profesional, lo cual abre la posibilidad de futuras adaptaciones temáticas.

5.3.3 Recomendaciones para perfeccionar el modelo

Se recomienda realizar mejoras al diseño gráfico y físico del juego, incluyendo el empaque, el material de las cartas e indicadores de posiciones, así como la calidad de impresión. Estos ajustes permitirían que el modelo sea más compacto, durable y fácil de aplicar.

También se sugiere desarrollar rúbricas o guías específicas para la evaluación de posibles respuestas abiertas, particularmente en contextos donde estas aportaciones sean consideradas dentro del análisis cualitativo del desempeño del candidato. Dichas rúbricas podrían diseñarse a medida, según los requisitos técnicos de cada empresa u organización.

5.3.4 Recomendaciones para la formación y difusión

El modelo, o una versión simplificada del mismo, podría adaptarse con fines formativos en contextos educativos. Su aplicación resultaría útil en la formación de estudiantes o jóvenes líderes, al fomentar habilidades de pensamiento crítico, liderazgo y toma de decisiones en escenarios simulados.

Se sugiere difundir Lud.IQ en instituciones académicas, congresos, foros de innovación en recursos humanos y publicaciones especializadas. Además, se recomienda la colaboración con autores de pruebas psicométricas, a fin de generar sinergias que fortalezcan la creación de nuevos modelos de evaluación lúdica.

Por último, el desarrollo de Lud.IQ demuestra que es factible evaluar habilidades complejas mediante juegos estructurados. Esta experiencia puede servir de inspiración a otros investigadores y profesionales interesados en diseñar modelos similares de evaluación psicométrica seria con enfoques innovadores y funcionales.

5.4 Aportación al conocimiento

Esta investigación aporta al campo del talento humano y la evaluación psicométrica una propuesta metodológica innovadora mediante el diseño y validación de un modelo lúdico, *Lud.IQ*, que permite identificar habilidades de pensamiento crítico en procesos de selección de personal directivo. A diferencia de los instrumentos tradicionales centrados en contextos educativos, el modelo propuesto responde a las necesidades específicas del ámbito organizacional mexicano, integrando simulaciones estructuradas, ítems situacionales y dinámicas de gamificación como mecanismos de medición.

Desde una perspectiva teórica, el estudio articula las categorías del pensamiento crítico —según autores como Facione, Ennis y Paul–Elder— con estrategias de evaluación basadas en el juego serio (*serious game*), contribuyendo así a la expansión conceptual de las metodologías lúdicas aplicadas a la gestión del talento.

Metodológicamente, el modelo demuestra viabilidad, validez de contenido y potencial de replicabilidad, sentando un precedente para el desarrollo de instrumentos alternativos que equilibren el rigor científico con enfoques dinámicos y contextualizados.

5.5 Líneas futuras de investigación

Derivado de los resultados obtenidos, se proponen las siguientes líneas de investigación y desarrollo:

1. Adaptación a otros niveles jerárquicos: Explorar la aplicación del modelo en procesos de selección para mandos medios, equipos operativos o incluso programas de desarrollo de talento interno.
2. Evaluación comparativa: Comparar el rendimiento del modelo *Lud.IQ* con pruebas tradicionales o entrevistas estructuradas para valorar su eficacia relativa en la predicción del desempeño directivo.
3. Integración tecnológica: Desarrollar una versión digital o interactiva del modelo que permita su implementación remota, automatizada y escalable a diferentes regiones o industrias.
4. Desarrollo longitudinal: Analizar el impacto del uso del modelo en decisiones reales de contratación, seguimiento del desempeño laboral y detección temprana de habilidades cognitivas estratégicas.
5. Evaluación de otras competencias: Ampliar el enfoque lúdico a la evaluación de competencias blandas como la ética profesional, el trabajo en equipo o la resiliencia organizacional, a través de modelos complementarios.

Referencias

- Abdalla, P., Jabbar, B., Gardi, B., Sorguli, S., Hassan, A., Ahmed, S., Yassin, B., Burhan, N., Ali, B., y Anwar. (2021). Recruitment and selection: the relationship between recruitment and selection with organizational performance. *International journal of engineering, business and management (IJEEM)*, Vol. 5(3). DOI: <https://dx.doi.org/10.22161/ijeem.5.3>
- Akpa, V., Asikhia, O. y Nneji, N. (2021). Organizational culture and organizational performance: a review of literature. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)*, Vol. 3(1), pp. 361-372 DOI: 10.35629/5252-0301361372
- Allal-Chérif, O. (2014). Using serious games to recruit, integrate and train your employees: an exploratory study of practices. *European Scientific Journal*, Special Edition 283-292.
- Ahmadi, M.M. (2020). Managing the new gamified world: how gamification changes business. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, Vol. 7(7) 305-325.
- Alvarez-Gayou, J. (2003). Cómo hacer investigación Cualitativa. *Fundamentos y Metodología*, 1-11.
- Arias, J. y Ruiz, M. (2021). Argumentar: manifestación del pensamiento crítico desde la teoría de la argumentación, en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.
- Armstrong, M., Ferrell, J., Collmus, A., y Landers, R. (2016). Correcting misconceptions about gamification of assessment: More than SJTs and badges. *Industrial and Organizational Psychology*, 9(3), 671– 677.
- Arthur, D. (2006). *Recruiting, interviewing, selecting & orienting new employees*. American Management Association AMACOM.

- Bandyopadhyay, S. y Szostek, J. (2018). *Thinking critically about critical thinking: Assessing critical thinking of business students using multiple measures*.
<https://www.researchgate.net/publication/329067375>
- Bellaeta, L., Weinstein-Jones, Y., Iliea, S., Baker, S. (2021). *Critical Thinking in Practice: The Priorities and practices of instructors teaching in higher education*.
 Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871187121000717>
- Barrett, G. (2020). *Board game design advice from the best in the world*. BGDL Board game design lab. Recuperado de: <https://boardgamedesignlab.com/how-to-design-a-board-game/>
- Barreteau, O., Abrami, G., Bonté, B., Bousquet, F. y Mathevet, R. (2021). *Serious games* [Archivo PDF]. <https://www.researchgate.net/publication/354156503>
- CECAPFI. (s.f.). *Centro Educativo para la Creación Autónoma en Prácticas Filosóficas*.
 Recuperado de: <https://www.cecapfi.com/>
- Chen, E. (2015) The gamification as a resourceful tool to improve work performance en
 Reiners, T. y Wood, L. (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-10208-5_24
- Chiavenato, I. (2001). *Administración de recursos humanos*. McGraw-Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos*. McGraw Hill.
- Daft, R. (2021). *Organizational theory and design*. CENGAGE.
- Danelli, F. (2015) Gamification miss the game en Reiners, T. y Wood, L. (2015).
Gamification in Education and Business. Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-10208-5_4
- Delgado, J. (2020). *Las humanidades para fomentar el pensamiento crítico (y la toma de decisiones en las empresas)*. 1º congreso internacional “Las Humanidades y los desafíos actuales”. Lima.

- Duarte, U. (17 de julio de 2019). *Cómo calcular la validez de contenido o constructo por expertos 2019: instrumento de Investigación*. [Archivo de Video]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=iePCKhLT4Ho>
- Duarte, U. (27 de enero de 2020). *Qué es una escala Likert y cómo hacerla 2020*. [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=lkaBQyzdcdU>
- Duarte, U. (01 de julio de 2020). *Índice de dificultad y discriminación de PRUEBA O EXAMEN con TCT*. [Archivo de Video]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=OLZnCmgyvng>
- Edenborough, R. (2005). *Assessment methods in recruitment, selection & performance*. Kogan Page.
- Engström, H. y Backlund, P. (2021). Serious games design knowledge – experiences from a decade (+) of serious games development. *EAI Endorsed Transactions on Serious Games*. doi: 10.4108/eai.27-5-2021.170008
- Ennis, R. (2005). Pensamiento crítico: un punto de vista racional. *Revista de Psicología y Educación* Vol. 1(1) 47-64
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27- 36.
https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6._Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Insight Assessment.
- Feltz, A. y Cokely, E. (2024). *Philosophical Expertise*. En: Diversity and Disagreement. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61935-9_5
- Finch, W. H., & French, B. F. (2019). *Educational and psychological measurement*. Routledge.
- Gallego, S. (2022). *Gamificación en la gestión de recursos humanos: proceso de selección de personal*. Universidad del Valle de Santiago de Cali.

- Gambino, A. (2020). El concepto de organización: revisitando la obra de algunos autores clásicos. *Técnica Administrativa*. Vol. 19(3)
- Georgiou K., Gouras A. y Nikolaou I. (2019). Gamification in employee selection: The development of a gamified assessment. *International Journal of Selection and Assessment*. Vol. 27(2), 91-103. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12240>
- Gonzales-Miranda, D. (2017). *Organizaciones: aproximaciones teóricas desde los estudios organizacionales*. EAFIT: Medellín.
- González, M. (2006). *Habilidades directivas*. Innovación y calificación: Málaga.
- Heinzen, T., Landrum, R, Guruung, R y Dunn, D. (2015) Game-based Assessment: the mash-up we've been waiting for en Reiners, T. y Wood, L. (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-10208-5_11
- Hernández, I., Londoño-Cardozo, J., Mazo, L., Becerra, L. (2019). *El pensamiento crítico y sus beneficios en la Administración*. Revista Logos Ciencia & Tecnología, Policía Nacional de Colombia.
- Hernández, R., Estévez, J. y Saldaña, J. (2021). Pensamiento crítico-creativo en la mejora del desempeño laboral en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición, McGraw-Hill. México.
- Hester, J. (2021). *Building Relationships and Resolving Conflicts: Infusing Critical Thinking into Workplace Practices*. The Journal of Values-Based Leadership. Recuperado de <https://scholar.valpo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1353&context=jvbl>
- Insight Assessment. (2022). *INSIGHT Business Professional Metrics*. <https://www.insightassessment.com/article/insight-business-professional-metrics>

- Jácome, M. y Lapo, M. (2015). Integrado el pensamiento crítico en la dirección de empresas. *Revista Empresarial ICE-FEE-UCSG*, Vol 9(4), 31-35
- Jaftha, N., Zahra-Micallef, M. y Chricop, T. (2021). The impact of famified instruction on students' learning outcomes: systematic review of experimental studies. *Interntional Journal of Education*, Vol. 13(4) 55-85. doi:10.5296/ije.v13i4.19193
- Jasso, J. (2021). Pensamiento crítico: en busca de una definición no reduccionista en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.
- Jenkins, D. y Cutchens, A. (2011). Leading critically: a grounded theory of applied critical thinking in leadership studies. *Journal of Leadership Education*, Vol. 10(2), 1-21
- Jiang, X. (2010). How to motivate people working in teams. *Int. J. Bus. Manag*, Vol. 5(10), 223e229. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v5n10p223>
- Jones, G. (2013). *Organizational theory, design and change*. Pearson.
- Kline, P. (1986). *A handbook of test construction: introduction to psychometric design*. Methuen & Co. Ltd.
- Keethana, S., Divya, D. y Mathipurani, V. (2021). *Applications of Research Gamification Techniques in Human Resource Management*. <https://www.researchgate.net/publication/359204286>
- Kobylarek, A., Blaszczyński, K. y Madej, M. (2022). *Critical Thinking Questionnaire (CThQ) construiction and application of critical thinking test too*. <https://www.researchgate.net/publication/359504830> DOI: 10.15503/andr2022.1
- Koontz, Weihrich y Cannice (2012). *Administración: una perspectiva global y empresarial*. McGraw Hill.
- Krekhov, A., Emmerich, K., Rotthaler, R. y Krueger J. (2021). Puzzles Unpuzzled: Towards a Unified Taxonomy for Analog and Digital Escape Room Games. *Proceedeings of the ACM on Human-Computer Interaction*, Vol. 5(Chi Play), pp 1-24 <https://doi.org/10.1145/3474696>

- Landers, R. y Sánchez, D. (2022). Game-based, gamified, and gamefully designed assessments for employee selection: Definitions, distinctions, design, and validation. *International Journal of Selection and Assessment*, Vol. 30(1), 1-13. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12376>
- Madariaga, P. y Schaffernicht, M. (2013). Uso de objetos de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XIX, (3), 472 – 484. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/280/28028572010.pdf>
- Mathiyarasan, M. y Reena, R. (2021). A Study on upshot of human resource strategy gamification in retention management. *International Journal of Aquatic Science*, Vol. 12(2) 339-345
- Maury, L. (2021). Pensamiento crítico: aplicado a la vida cotidiana y la actividad profesional en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.
- McCord, J., Harman, J. y Purl, J. (2019). Game-like personality testing: An emerging mode of personality assessment. *Personality and Individual Differences*. Vol 143, 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.02.017>.
- McKnow, L. (1997). *Improving leadership through better decision making: fostering critical thinking*. The Research Department Air Command and Staff College.
- Mengual, A., Sempere, F., Juárez, D. y Rodríguez, A. (2012). El proceso de toma de decisiones como habilidad directiva. *3C Empresa, Investigación y pensamiento crítico*, (4):44-57. <http://hdl.handle.net/10251/34354>
- Mondy, W. (2010). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
- Moreno, J.L. (1982). La educación como determinante del salario, capital humano versus credencialismo. *Cuadernos de economía: Spanish Journal of Economics and Finance*. Vol. 10(29), págs. 587-599.
- Muniain, J. (2016). *Reclutamiento Inteligente*. Paidós.

- Murasaki, L. (2020). Gamification in human resource management: status quo and quo vadis. *German Journal of Human Resource Management*. Artículo. 1-19.
DOI:10.1177/2397002220961796
- Murcia, C. (2013). *La insuficiencia de las disposiciones del pensamiento para cubrir la brecha entre pensamiento crítico y acción crítica*. Escuela de Ciencias Humanas.
- Ofem, O. y Wang, Y. (2023). *Decision Making*. En: Hou, N., Tan, J.A., Valdez Paez, G. (eds) *Organizational Behavior*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-31356-1_5
- Ossa-Cornejo, C.J., Palma-Luengo, M.R., Lagos-San Martín, N.G., Quintana-Abello, I.M., & Díaz-Larenas, C.H. (2017). *Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico*. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19 - 28. doi: 10.22235/cp.v11i2.1343
- Palafox, M., Ochoa, S. y Jacobo, C. (2020). El liderazgo: una visión desde las teorías organizacionales. *Apuntes Universitarios* Vol. 10(3).
<https://doi.org/10.17162/au.v10i3.463>
- Patricio, R., Carrizo, A. y Zurlo, F. (2022). Gamification in innovation teams. *International Journal of Innovation Studies*. Vol. 6(1) 156-168.
- Patterson, A. (2024). *Lecture Notes on Decision Analysis: Fundamentals and Examples for Researchers*. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/377965722_Lecture_Notes_on_Decision_Analysis_Fundamentals_and_Examples_for_Researchers
- Paul, R., y Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas*. Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto. (2014). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y metodológicos para su estimación. *Acción Psicológica*, vol. 10(2) 2-30.
- Plaza, J., Uriguen, P. y Bejarano, H. (2017). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa. *Revista Arjé*, Vol. 11(21) pp. 352-357
<http://arje.bc.uc.edu.ve/arj21/art24.pdf>

- Portela, F. (2022). *An overview of the use of gamification on enterpirses to motivate human resources*. <https://www.researchgate.net/publication/357489001>
- Possin, K. (2013). The Halpern Critical Thinking Assessment (HCTA) Test: A critique. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, Vol. 28(3), 4-12.
- Price, L. R. (2017). *Psychometric methods: Theory into practice*. The Guilford Press.
- Puchol, L. (2003). *El libro de las habilidades directivas*. Ediciones Díaz de Santos: Madrid.
- Ramos, C. (2020). Editorial: el mito del tamaño de la muestra. *CienciAmérica*, Vol. 9(1). <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i1.264>
- Ramos-Villagrasa, P., Fernández-del-Río, E. y Castro Á. (2022). Game-related assessments for personnel selection: A systematic review. *Front. Psychol.* doi: 10.3389/fpsyg.2022.952002
- Rezak, C. (s.f.). *Developing your critical thinking leadership skills*. Recuperado de https://www.iidmglobal.com/expert_talk/expert-talk-categories/leadership/leadership_skill/id45293.html
- Ricci, F. (2014). Cultivating critical thinking within organizations. *International Conference on Social Sciences and Humanities*. Istambul.
- Ricketts, J. (2005). *The relationship between leadership development and critical thinking skills of selected youth leaders in the national FFA organization*. Association of Leadership Educations, Annual Conference. Washington, NC.
- Rivas, S. (2021). Evaluación del pensamiento crítico: imprescindible y poco atendida, en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.
- Roca, J. (2013). *El desarrollo del pensamiento crítico a través de diferentes metodologías docentes en el grado de enfermería* [Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2013/hdl_10803_129382/jrl1de1.pdf
- Rosales, D. (2021). El problema del argumento falaz en el pensamiento crítico en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar*. Editorial Torres Asociados.

- Routledge, H. (2016). *Why Games are Good for Business: How to Leverage the Power of Serious Games, Gamification and Simulations*. Palgrave MacMillan. DOI 10.1007/978-1-137-44898-9
- Saiz, C. y Rivas, S. F. (2008). *Evaluación del pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar*. Ergo, Nueva Época, 22-23, 25-66.
- Sánchez, A. (2006). Peter Drucker, innovador maestro de la administración de empresas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, vol. 2(2) pp 69-89
- Schacht, S. y Maedche, A. (2015) Project Knowledge Management While Simply Playing! Gaming Mechanics in Project Knowledge Management Systems en Reiners, T. y Wood, L. (2015). *Gamification in Education and Business*. Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-319-10208-5_30
- Serra, R. (2016). *Investigación evaluativa: fundamentos, enfoques y modelos*. Revista Electrónica Educare, 20(3), 1-25.
<https://doi.org/10.15359/ree.20-3.4>
- Siegel, H. (1999). What (good) are thinking dispositions?. *Educational Theory*, Vol. 49(2), 207-221
- Smiseth, O. (2023). *How to Make Decisions. In: Managing a Hospital*. Business Guides on the Go. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17611-1_6
- Stanescu, D., Ionita, C. y Ionita, A. (2020). Game-thinking in personnel recruitment and selection: advantages and disadvantages. *Postmodern Openings* Vol. 11(2) 267-276
<https://doi.org/10.18662/po/11.2/174>
- Stoner, J., Freeman, E. y Gilbert, D. (1996). *Administración*. Prentice-Hall, Inc.
- Tamayo, M. (2005). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- Traba, L. (2020). *Teoría (y práctica) de las organizaciones: herramientas para la gestión de la calidad*. Universidad Nacional del Litoral.
- Uscanga, M., Alonso, A. y Campirán, A. (2021). Modelo Diáctico “Pensamiento Crítico para Solución de Problemas” en Alonso, A. y Campirán, A. (2021). *Pensamiento*

Crítico en Iberoamérica, Teoría e intervención transdisciplinar. Editorial Torres Asociados.

Urbina, S. (2004). *Essentials of Psychological Testing*. John Wiley & Sons, Inc.

Vivek, R. y Nanthagopan, Y. (2020). Gamification in Human Resource Management. *Journal of HRM Perspectives*, Vol. 5(1) 44-57

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report*. Switzerland.

Xaverie, B. (2023). The impact of leadership style on employee job performance. *Open Journal of Leadership*, Vol. 12(4). DOI: 10.4236/ojl.2023.124020

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Yoon, K. y Valerie, S. (2015). The interplay of game elements with psychometric qualities, learning, and enjoyment in game-based assessment. *Computers & Education*, Vol 87, 340-356. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.009>.

Apéndice A. Formato de evaluación para cálculo de validez

Instrumento de Validez de la Prueba por Expertos

Evaluador	
Fecha	
Instrumento que de valora	

Indicadores

Coherencia	El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica
Claridad	El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)
Escala	El ítem puede ser respondido de acuerdo con la escala que presenta el instrumento
Relevancia	El ítem es relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación

Escala de Valores

1 = Inaceptable	2 = Deficiente	3 = Regular	4 = Bueno	5 = Excelente
-----------------	----------------	-------------	-----------	---------------

Contenido			Evaluación					
Ítem	Indicadores Generales	Observaciones del juez	1	2	3	4	5	Total ítem
1	Coherencia							
	Claridad							
	Escala							
	Relevancia							
2	Coherencia							
	Claridad							
	Escala							
	Relevancia							
3	Coherencia							
	Claridad							
	Escala							
	Relevancia							
4	Coherencia							
	Claridad							
	Escala							
	Relevancia							
Etc.								

Apéndice B. Ítems situacionales

Situaciones con decisiones con consideraciones éticas

Situación 1

El directivo descubre que, dentro de los proveedores principales de la empresa, se encuentra un prestador de servicios que es propiedad de un pariente cercano, quien ofrecer precios muy competitivos y buen servicio, otros proveedores pueden ofrecer servicios iguales o mejores.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Informar a la junta directiva sobre la situación y abstenerse de participar en las decisiones relacionadas con este proveedor.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Optar por seguir trabajando con el proveedor.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Iniciar un proceso de evaluación para determinar si el proveedor ofrece mejores características que los demás.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 2

El directivo recibe instrucciones de la consultoría externa, que es de prestigio, para ajustar los resultados financieros del año en curso para reducir el pago de utilidades a sus trabajadores. Esto implica manipular cifras y registrar ingresos o egresos no realizados.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe rechazar las instrucciones de los consultores y llevar el tema ante el consejo de administración.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Aceptar las recomendaciones de la consultoría y proceder.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Registrar ingresos adicionales para presentar un informe más favorable.	Finanzas disminuyen

Situación 3

La empresa está con problemas en cuanto reducción de ganancias por lo que el directivo recibe la orden de reducir costos despidiendo a empleados con buen rendimiento y sin justificación con el argumento que sus salarios son altos.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Tratar de mantener a los empleados, se deberá optar por otras alternativas para no despedirlos como la implementación de políticas de austeridad o reducción de gastos no esenciales.	Reputación aumenta
Distractor 1	Aceptar la orden y proceder con el despido de los empleados con alto salario para reducir costos inmediatos.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Implementar reducciones salariales para todos los empleados por igual.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 4

El directivo es presionado para contratar un candidato por su apariencia física y por tener conexiones personales, existen candidatos con mejores aptitudes y actitudes.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe seguir un proceso justo y con base en los méritos, pruebas que se le realicen y curriculum.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Contratar al candidato para evitar conflictos con quienes lo recomiendan.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir por no contratar a ninguno y dejar la posición vacante temporalmente para evitar tomar una decisión difícil.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen

Situación 5

El directivo tiene acceso a información confidencial sobre una próxima decisión de la empresa que aún no se ha hecho del conocimiento público. Uno de sus amigos le pide consejo sobre si debe invertir en acciones de la empresa.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Abstenerse de compartir información confidencial y explicar a su amigo que no puede ofrecer consejo.	Reputación aumenta
Distractor 1	Compartir con su amigo la información para que pueda tomar una decisión informada sobre la inversión.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Distractor 2 Sugerir a la amistad que no invierta de momento.

Finanzas disminuyen

Reputación disminuye

Situación 6

Existe un lote defectuoso del producto que salió al mercado y puede dañar a los consumidores. En caso de retirar el producto, se daña la reputación de la empresa a corto plazo además de significar gastos adicionales para la empresa.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	El producto defectuoso debe retirarse de inmediato del mercado, los consumidores deben ser notificados y hacer un cambio de las piezas o productos sin costo.	Reputación aumenta
Distractor 1	No tomar medidas apresuradas y continuar vendiendo el producto defectuoso hasta que se agote en el mercado.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Tratar de corregir el defecto de forma discreta sin informar a los consumidores y realizar el cambio del producto sin mayor explicación.	Reputación disminuye

Conflictos entre valores personales y profesionales

Situación 7

El directivo tiene la opción de aprobar un contrato con una empresa a cambio de recibir una compensación, pago o beneficio personal significativo, sin embargo, esta empresa no es la mejor opción para la empresa en términos de calidad y costo.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Debe seleccionar aquella empresa que ofrece las mejores condiciones de calidad y costo.	Clima aumenta Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Aceptar la compensación y aprobar el contrato con la empresa que ofrece los beneficios personales.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Aprobar el contrato, basarse únicamente en la rapidez de tomar la decisión.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 8

El directivo es amigo de un empleado que ha cometido una falta grave. Las políticas de la empresa exigen una acción y su respectiva consecuencia que podría terminar en el despido justificado.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Seguir con las políticas de la empresa, seguir el proceso o protocolo establecido.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Ignorar la falta grave y no tomar ninguna acción.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Aplicar una sanción leve como advertencia en lugar del despido para suavizar la situación.	Clima laboral disminuye

Situación 9

Se filtra información confidencial del consejo de administración relacionada a despidos. El directivo considera ético el informar a los empleados para que se preparen, aunque vaya en contra de las políticas de la empresa en tanto no sea oficial.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Deberá apegarse a las políticas de la empresa y mantener la confidencialidad de las decisiones hasta en tanto no se hagan oficiales.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Informar a los empleados sobre los despidos que están por venir para que tomen sus precauciones.	Clima disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Compartir la información solo con aquellos empleados de confianza para evitar un impacto general.	Clima laboral disminuye

Situación 10

Existe un conflicto entre las creencias personales y políticas de la empresa, lo cual afectará tanto los productos o servicios que debe promocionar como sus creencias y estabilidad emocional.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Evaluar la posibilidad de renunciar al cargo o solicitar una reasignación a un área que no entre en conflicto con sus valores personales.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Ignorar el conflicto de creencias y continuar promoviendo los productos o servicios que la empresa ofrece.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Actuar en contra de las políticas de la empresa para promover productos o servicios de acuerdo con sus creencias personales.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuye

Evaluación de Riesgos y Beneficios

Situación 11

Se piensa implementar nuevas herramientas tecnológicas para mejorar los procesos internos, traen alto costo y es posible que el personal no la adopte y use correctamente.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe considerar una prueba en alguna área de la empresa antes de ser adoptada por completo.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Aprobar la implementación, adaptándola en toda la empresa.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Rechazar la implementación debido al costo elevado y a la incertidumbre sobre la adopción por parte del personal.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 12

Se puede expandir el negocio a otras partes de la República con lo que se pueden alcanzar beneficios a largo plazo, existe el riesgo que no se conoce el mercado, así como la existencia de barreras culturales y regulatorias.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Entrar gradualmente a otros mercados, buscar una alianza estratégica con alguna empresa local o bien empezar con una prueba en la entidad en el que se desea expandir.	Reputación aumenta
Distractor 1	Expandir de inmediato a todas las regiones sin darle tanto peso a una investigación de mercado ni alianzas locales.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no expandirse debido a los riesgos y desconocimiento del mercado.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 13

El directivo tiene la oportunidad de lanzar un nuevo servicio o producto muy innovador al mercado con lo que podría tener grandes ganancias, pero conlleva el riesgo de fallar debido a la falta de estudio de mercado.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Se debe realizar una prueba en alguna región o una prueba en un segmento reducido.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Lanzar el producto o servicio de inmediato.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no lanzar el producto o servicio debido a los riesgos.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 14

Es necesaria una reestructura interna para mejorar procesos y obtener mejores ganancias, esta acción puede traer descontento y desmotivación para los colaboradores.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe realizar la reestructura de manera gradual, comunicando de manera clara a los trabajadores.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Implementar la reestructura de manera rápida y sin previo aviso.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	No realizar la reestructura para evitar el descontento de los empleados.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 15

Se tiene la opción de adquirir una empresa que es competencia, dicha adquisición puede aumentar las ganancias y eliminar esa competidora, sin embargo, implica riesgos financieros y la cultura organizacional se verá afectada.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	La adquisición puede realizarse por etapas, iniciando con las áreas menores.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Realizar la adquisición completa a la brevedad, fusionando todas las áreas de ambas empresas.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	No adquirir la empresa y mantener la competencia.	Sin afectación

Manejo de Incertidumbre y Consecuencias

Situación 16

Se planea un lanzamiento de un producto o servicio novedoso, pero no se tiene certeza sobre la posible aceptación por parte de los clientes además de haber incertidumbre sobre si vale la pena por el retorno de inversión.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe realizar el estudio de mercado y aunado a eso realizar una prueba en una región sobre la aceptación del producto.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Lanzar el producto o servicio.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Posponer el lanzamiento de manera indefinida hasta tener certeza sobre la aceptación del producto y retorno de inversión.	Reputación disminuye

Situación 17

Se pretende hacer el giro del marketing tradicional al marketing digital, existe la incertidumbre si este cambio será eficiente y si las ganancias que se obtendrán derivado de este valdrán la pena.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debería lanzar la misma campaña en ambas estrategias de marketing para revisar cuál funciona mejor, con base en esto saber a qué herramienta apostar.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Optar por el marketing digital de inmediato y dejar de lado el marketing tradicional.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Mantener el enfoque exclusivo en el marketing tradicional y no realizar ningún cambio.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 18

La empresa puede expandirse a una nueva región, pero se tiene la incertidumbre sobre su aceptación debido a la normativa local y diferencias culturales.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Estudiar el mercado y pensar en asociarse con una empresa local que conozca mejor el lugar y las reglas.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Lanzar el producto confiando en que el éxito en otras partes se repetirá.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Distractor 2	Postergar la expansión indefinidamente hasta tener certezas sobre el mercado, su legislación y cultura.	Reputación disminuye
---------------------	---	----------------------

Situación 19

La empresa considera implementar políticas para que los trabajadores hagan home office o trabajo remoto, sin embargo, existen dudas sobre la productividad, ética y seguridad de la información.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Comenzar con un programa de prueba sobre trabajo en casa para algunos empleados y medir cómo afecta la productividad, satisfacción y seguridad.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Implementar el trabajo remoto para todos los empleados y corregir sobre la marcha.	Reputación disminuye
Distractor 2	Rechazar la idea de trabajo remoto por completo y exigir que todos trabajen en la oficina so pretexto de temas productivos y de seguridad.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 20

Un producto salió defectuoso al mercado y está generando una crisis, se debe tomar una decisión sobre cómo manejar la situación y minimizar el riesgo futuro.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Aceptar la responsabilidad y revisar los puntos en donde se falló para tratar de evitar que el problema se repita.	Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar el problema y esperar que se resuelva solo, confiando en que con el tiempo se olvidará el incidente.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Desviar la culpa hacia proveedores o el equipo de producción y públicamente minimizar el problema.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Decisiones con Información completa e imparcial

Situación 21

El directivo considera la adquisición de una compañía competidora, ya se han hecho los estudios de factibilidad y auditorías necesarias y ya se tiene toda la información financiera, operativa y legal la cual es favorable.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Seguir adelante con la compra, integrando bien las operaciones y culturas de ambas empresas para aprovechar al máximo los beneficios.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Postergar la adquisición indefinidamente por la incertidumbre que puede conllevar la integración.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Adquirir la empresa competidora sin realizar mayor plan.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 22

Se tiene la posibilidad de lanzar una campaña de marketing en un mercado al que acaba de llegar. La información del estudio de mercado es limitada en cuanto preferencias de los consumidores y sobre la competencia en ese lugar.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debería hacer un estudio de mercado más amplio y lanzar una campaña de prueba para realizar ajustes con base en esos resultados.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Lanzar la campaña de marketing, confiar en la experiencia previa.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Optar por no lanzar ninguna campaña hasta que se tenga un análisis detallado, dejando la estrategia en pausa.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen

Situación 23

La empresa está por renovar un contrato con un proveedor y debe decidir qué hacer. Se tienen todos los informes de rendimiento del proveedor, costos comparativos y evaluaciones de calidad.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Renovar el contrato si el proveedor ha trabajado bien y ofrece un buen precio, o buscar otro proveedor si no cumple con los estándares.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Renovar el contrato sin revisar adecuadamente el rendimiento del proveedor, asumiendo que siempre han cumplido.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	No renovar el contrato y lanzar convocatoria para la prestación del servicio.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 24

La empresa debe decidir si adquirir nueva tecnología que prometa mejorar la eficiencia operativa, pero la información sobre su implementación y beneficios reales es limitada.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Invertir una cantidad pequeña en un proyecto de prueba para evaluar la tecnología en un entorno controlado.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Comprar la tecnología, basarse en la promesa del proveedor.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Posponer la decisión de adquisición hasta que haya información más sólida sobre la tecnología.	Finanzas disminuyen

Situación 25

La empresa debe decidir si es conveniente expandirse a otros mercados. Se tienen proyecciones detalladas de demanda, análisis de costos y estudios de viabilidad legal, financiera y técnica.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Continuar con la expansión si los estudios muestran que hay suficiente demanda y que es viable técnica y financieramente.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Decidir no expandirse basándose solo en la incertidumbre del nuevo mercado pese a que los estudios indican viabilidad.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Lanzar la expansión basándose en las experiencias previas.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 26

El director debe decidir si entran al mercado de otra región. La información sobre el mercado de esta región es incompleta y hay incertidumbre sobre la normatividad y competencia de ese lugar.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Entrar al mercado poco a poco, hacer presencia mínima para probar el entorno antes de invertir mucho.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Decidir entrar al mercado, invirtiendo en publicidad y recursos.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no entrar en el mercado debido a la incertidumbre y falta de información, manteniendo el enfoque en mercados en donde ya se tiene presencia.	Sin afectaciones

Decisiones con Información Limitada

Situación 27

El directivo puede llevar a cabo una inversión en un nuevo mercado donde la información sobre lo económico y las condiciones son limitadas, asimismo los informes son insuficientes para dar un panorama completo del riesgo.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Hacer una inversión inicial pequeña en una operación de prueba y recopilar datos del mercado mientras se forman alianzas locales para entender mejor el entorno.	Reputación aumenta
Distractor 1	Realizar una inversión significativa en el nuevo mercado con la esperanza de obtener altos rendimientos.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	No intervenir en el nuevo mercado debido a la falta de información y análisis adecuados, manteniendo todos los recursos en los mercados actuales.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 28

El director tiene la facilidad de lanzar un nuevo producto o servicio que resultan innovadores, pero la investigación de mercado está incompleta y no da un panorama amplio de los intereses del consumidor.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Lanzar el producto en un mercado pequeño de prueba y recopilar opiniones de los primeros usuarios para ajustar y mejorar el producto antes de un lanzamiento más grande.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Lanzar el producto a gran escala en varios mercados simultáneamente, con la esperanza de que innovación atraerá a los consumidores.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	No lanzar el producto hasta que se realice una investigación de mercado completa y detallada.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen

Situación 29

Se debe contratar un gerente para un área de la empresa, la información que se tiene sobre los candidatos es muy limitada y no se tiene reporte de referencias.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Elegir al mejor candidato con un contrato corto o un período de prueba antes de contratar al candidato de manera definitiva.	Clima laboral aumenta

Distractor 1	Contratar al candidato que parece tener la mejor presentación durante el proceso.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Postergar la contratación hasta obtener información más completa sobre los candidatos, fijando un plazo específico.	Clima laboral disminuye

Situación 30

La empresa puede abrir una sucursal en otra región, la información sobre la normativa aplicable, mercado laboral y competencia son limitados.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Abrir una oficina o asociarse con una empresa local para recopilar información y evaluar el mercado antes de decidirse a expandir por completo.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Abrir la sucursal, la empresa tendrá éxito como en su lugar de origen.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	No abrir una sucursal hasta que se tenga información completa y detallada sobre el nuevo mercado.	Finanzas disminuyen

Situación 31

Un producto sale defectuoso a la venta, sin embargo, no se tienen datos reales sobre la magnitud del problema y el conocimiento de los consumidores es limitado.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Emitir una declaración pública en donde se reconozca el problema e iniciar una investigación a fondo para evitar el problema en el futuro.	Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar el problema y continuar vendiendo el producto como si no existiera ningún defecto.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Retirar todos los productos del mercado sin realizar un análisis previo de la situación.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Priorizar entre Situaciones y Objetivos

Situación 32

Se tiene que decidir entre mantener la alta calidad de un producto, aunque los costos operativos son altos o reducir los costos operativos y disminuir la calidad del producto para obtener más ganancias.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Mantener la calidad del producto, buscar formas de hacer la producción más eficiente y reducir algunos costos operativos sin comprometer la calidad.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Reducir la calidad del producto para disminuir los costos operativos y obtener mayores ganancias inmediatas.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Mantener la calidad del producto sin buscar formas de optimizar los costos, aceptando que los costos operativos altos son parte del negocio.	Finanzas disminuyen

Situación 33

Después de un año complicado se debe tomar la decisión entre buscar una expansión, por un lado, o capacitar al personal y realizar mejoras a la infraestructura interna.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Optar primero por un mejoramiento en la infraestructura y capacitación del personal para después expandirse con más eficiencia en el futuro.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Optar por la expansión inmediata para aprovechar oportunidades en el mercado.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Mantener la situación actual sin realizar mejoras ni buscar expansión, esperando que la situación mejore por sí sola.	Sin cambios

Situación 34

El director debe decidir entre la inversión en el desarrollo de un nuevo producto innovador o llevar a cabo actualizaciones y mejoras a los productos existentes.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe optar por hacer ambos, siendo la mayor parte de los recursos en producto existentes y una parte menor en el desarrollo de productos a largo plazo.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Decidir invertir únicamente en el desarrollo de un nuevo producto innovador.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Optar por llevar a cabo solo actualizaciones y mejoras a los productos existentes.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 35

La empresa tiene que decidir entre aumentar salarios y retener talento clave o bien contratar empleados para cubrir puestos críticos; el presupuesto es limitado.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Optar por la creación de un sistema de bonos por desempeño para retener empleados clave, por otro lado, contratar al nuevo talento con salarios competitivos.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Aumentar los salarios de todos los empleados sin distinción para retener talento clave.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen
Distractor 2	Decidir no aumentar salarios ni contratar nuevo talento y centrarse en la reducción de costos.	Clima laboral disminuye

Decisiones sobre Gestión y Equilibrio de Prioridades**Situación 36**

Se debe decidir entre innovar los productos o mejorar el servicio y experiencia del cliente para mayor satisfacción y lealtad de los clientes ya existentes.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Dividir los recursos proporcionalmente entre el desarrollo e innovación de productos y la mejora del servicio al cliente.	Reputación aumenta
Distractor 1	Invertir únicamente en la innovación de productos y desestimar la mejora del servicio al cliente.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Mejorar únicamente el servicio al cliente y posponer la innovación de productos.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 37

Se debe decidir entre capacitar a los empleados actuales o contratación de nuevos talentos para cubrir necesidades urgentes e inmediatas.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Optar por ambas, crear un programa de desarrollo interno y complementarse con la contratación de nuevos talentos para cubrir las necesidades inmediatas.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Optar solo por la contratación de nuevos talentos para cubrir las necesidades inmediatas.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen

Distractor 2	Optar solo por capacitar a los empleados actuales y evitar la contratación de nuevos talentos.	Finanzas disminuye
---------------------	--	--------------------

Situación 38

El director debe decidir entre llevar la marca a otras regiones, es decir, expansión o consolidarse en la región actual para mejorar su participación en el mercado y fortalecer la marca.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Realizar un análisis para tener identificados los mercados con más potencial de éxito y llevar a cabo una expansión gradual mientras se continúa la inversión en la posición del mercado actual.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Optar por la expansión internacional inmediata.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no expandirse y centrarse únicamente en consolidarse en el país actual.	Finanzas disminuyen

Decisiones sobre consenso o colaboración

Situación 39

El directivo está evaluando la posibilidad de Home Office permanente pero la dinámica laboral y los procesos operativos se verán afectados.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Consultar con empleados y el departamento de capital humano para recoger opiniones y sugerencias.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Implementar el Home Office permanente, no es necesario consultarlo con los empleados ni con capital humano.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Decidir mantener el trabajo presencial sin considerar el Home Office.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 40

Se tiene la posibilidad de lanzar un nuevo producto o servicio, lo cual requiere mucha inversión y la colaboración entre varias áreas de la empresa.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Convocar a la creación de un equipo con representantes de cada departamento para evaluar su viabilidad, pros y contras.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Lanzar el producto sin realizar consultas interdepartamentales, confiar en el departamento de marketing para su ejecución.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no lanzar el nuevo producto o servicio debido a la gran inversión requerida y la falta de información completa sobre su viabilidad.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 41

La empresa considera cambiar su estrategia sobre el público al que va dirigido su producto o servicio, de destinarse productos de alta gama para mercado limitado o hacerlos más accesibles para el mercado masivo.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Basarse en los datos del estudio de mercado y organizar reuniones con ventas, marketing y producción para discutir los pros y contras del cambio de estrategia.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Cambiar la estrategia sin consultar a las áreas involucradas, implementando de inmediato la producción de productos más accesibles para el mercado masivo.	Reputación disminuye
Distractor 2	Mantener la estrategia actual de productos de alta gama sin considerar el cambio, basándose en la tradición y la reputación de la marca.	Finanzas disminuyen

Situación 42

Se requiere reestructura con la finalidad de mejorar la eficiencia y productividad para reducir costos, esto implica cambios en los roles y de las responsabilidades.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Desarrollar un plan de reestructura en conjunto con personal de cada departamento o área.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Impulsar la reestructura basado en el juicio de la dirección.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Mantener la estructura actual y esperar que la mejora de la eficiencia y productividad ocurra de manera natural sin realizar cambios significativos.	Finanzas disminuyen

Consecuencias a Largo Plazo

Situación 43

Se tiene que tomar la decisión entre realizar una fuerte inversión en tecnologías sustentables que eliminen emisiones contaminantes y cumplir con la normatividad o no llevar a cabo la inversión.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Optar por la inversión en tecnología sustentable.	Reputación aumenta
Distractor 1	Decidir no realizar la inversión y continuar operando con las tecnologías actuales que no son sustentables.	Reputación disminuye
Distractor 2	Implementar tecnologías de compensación, como comprar créditos de carbono, sin intervenir en tecnologías sustentables.	Reputación disminuye Finanzas disminuyen

Situación 44

Se pretende expandirse a otros estados de la república, lo cual requiere una inversión considerable en capital humano e infraestructura.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Realizar un estudio de mercado con la finalidad de identificar mercados con más potencial de crecimiento. La expansión debe ser gradual y controlada.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Expandirse rápidamente a varios estados sin realizar un análisis de mercado previo.	Finanzas disminuye
Distractor 2	Limitar la expansión a solo un nuevo estado y establecer un gran centro de operaciones en ese lugar.	Clima laboral disminuye Reputación disminuye

Situación 45

La empresa considera cambiar la estrategia para enfocarse en productos de alta gama para aumentar los márgenes de ganancia y tener factor diferenciador de la competencia.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Lanzar una línea de productos premium, pero el resto de los productos y líneas se mantienen para el consumidor actual.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Cambiar completamente la línea de productos hacia productos de alta gama, eliminando todos los productos existentes.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Mantener la estrategia actual sin cambios.	Finanzas disminuyen

Situación 46

Se tiene deficiencia en temas de liderazgo por parte de sus gerentes, tiene la posibilidad de implementar capacitación en este sentido que asegure el crecimiento y sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Implementar un programa general de capacitación en liderazgo para todos los empleados, pensando en la carrera profesional y formación a futuro.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Contratar a un consultor externo para realizar sesiones de capacitación solo con los gerentes.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Esperar que los problemas de liderazgo se resuelvan por sí solos.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen

Planificación a Futuro**Situación 47**

La empresa quiere lanzar una nueva línea de productos o servicios para tener más oferta y aumentar los ingresos.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Crear un plan a largo plazo donde se considere la investigación, desarrollo, pruebas, retroalimentación de clientes y lanzamientos paulatinos.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Lanzar la nueva línea de productos de inmediato.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Invertir en publicidad masiva antes de desarrollar la línea de productos.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 48

Los directivos actuales están cerca de jubilarse y la empresa necesita tener la seguridad de que la transición de nuevos líderes será paulatina y efectiva.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Identificar a los empleados con mejores resultados y evaluaciones para proporcionarles capacitación para una transición de liderazgo.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Esperar que los directivos actuales se queden hasta que se jubile el último.	Clima laboral disminuye

Distractor 2	Contratar líderes externos sin involucrar a los empleados actuales en el proceso.	Clima laboral disminuye
---------------------	---	-------------------------

Situación 49

Se debe realizar un plan para evitar crisis financieras y debe tomar el directivo una decisión sobre la estrategia a seguir.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Crear un plan de contingencias que incluya reservas de dinero.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Continuar con la misma estrategia de inversión.	Finanzas disminuyen Confianza disminuye
Distractor 2	Invertir todo el capital en nuevas oportunidades.	Finanzas disminuyen

Decisiones Bajo Presión del Tiempo

Situación 50

En el almacén está un lote de productos listo para su distribución, se identifica un problema de calidad de último momento.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Detener la distribución y corregir el problema, además de hacer saber al cliente de la demora.	Reputación aumenta
Distractor 1	Continuar con la distribución de los productos mientras se corrige el problema en paralelo.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Descartar el lote de productos defectuosos y no comunicar el problema a los clientes.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 51

Se ha detectado un ciberataque a la empresa que está atentando contra datos e información sensible.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Llamar de inmediato al área de sistemas y comunicar la situación a clientes y empleados que resulten afectados.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar el ataque y esperar a ver si se resuelve por sí solo.	Reputación disminuye

Distractor 2	Detener las operaciones temporalmente hasta que se resuelva el problema sin comunicarlo a nadie.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen Reputación disminuye
---------------------	--	--

Situación 52

Uno de los proveedores más grandes ha cancelado un pedido de última hora lo cual pone en riesgo a la producción.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Buscar algún proveedor alternativo de inmediato y tratar de tener la producción a tiempo, aunque eso signifique un gasto mayor.	Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar la cancelación y esperar a que el proveedor reanude el pedido.	Reputación disminuye
Distractor 2	Reducir la producción y notificar a los clientes sobre el retraso.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 53

Con urgencia se ha solicitado una presentación por parte de un cliente, la cual debe ser entregada dentro de 24 horas.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Se debe realizar en conjunto entre los miembros más capacitados.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Asignar la tarea a una sola persona para que prepare la presentación.	Sin consecuencias considerables.
Distractor 2	Posponer la presentación y comunicar al cliente que no se podrá cumplir con el plazo.	Reputación disminuye

Situación 54

Mientras se está llevando a cabo una conferencia en línea con clientes, ocurre un fallo técnico que interrumpe la conexión y presentación.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Comunicar a los asistentes sobre el problema que se está teniendo y buscar una conexión por teléfono en lo que se resuelve el problema.	Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar el fallo técnico y continuar la presentación sin hacer ningún comentario.	Confianza disminuye

Distractor 2 Terminar la conferencia abruptamente y enviar un correo electrónico posterior para explicar la situación. Confianza disminuye

Decisiones con base en decisiones pasadas

Situación 55

Se lanzó un producto al mercado hace un par de años, pero fracasó por falta de investigación completa de mercado.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Analizar los motivos por los que fracasó el lanzamiento anterior y considerar un nuevo lanzamiento con un estudio de mercado.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Relanzar el producto sin cambios, esperando que los clientes lo acepten mejor esta vez.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye
Distractor 2	Abandonar el producto por completo y concentrarse en otros productos de la línea sin investigar más sobre el fallo.	Finanzas disminuyen Reputación disminuye

Situación 56

Hace algunos años se intentó expandir la empresa al mercado internacional, dicha estrategia no fue exitosa por falta de comprensión cultural y adaptación local.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Considerar un plan que involucre personal de la región y una prueba piloto, así como una entrada gradual a ese mercado.	Reputación aumenta
Distractor 1	Intentar expandirse de nuevo al mercado internacional utilizando la misma estrategia que se usó con anterioridad.	Reputación disminuye
Distractor 2	Decidir no intentar nuevamente la expansión internacional y enfocarse únicamente en el mercado local.	Finanzas disminuyen

Situación 57

La implementación de una nueva app de gestión hace tres años no resultó bien debido a la falta de formación adecuada aunado a la resistencia por parte de los trabajadores.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Promover una nueva implementación donde se incluya la capacitación previa a los empleados.	Clima aumenta

Distractor 1	Proceder con la nueva implementación de la app y que los empleados se adapten sobre la marcha.	Clima disminuye
Distractor 2	Decidir no implementar la app y seguir con los procesos.	Finanzas disminuyen

Situación 58

En el pasado se realizó una campaña de marketing digital con un rendimiento inferior al esperado con una segmentación de audiencia ineficaz y mensajes que no hicieron mucho sentido al público destinatario.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Realizar un estudio de mercado para conocer mejor al público al que va dirigida la campaña.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Realizar una nueva campaña de marketing digital cambiando el enfoque de la campaña.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Decidir no invertir más en marketing digital y enfocarse en métodos tradicionales de publicidad.	Reputación disminuye

Situación 59

Se tuvo problemas de comunicación con los clientes, consumidores y medios de comunicación con lo que se afectó la reputación de la empresa en sentido negativo, se deben tomar decisiones al respecto.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Desarrollar un nuevo plan de gestión de eventos imprevistos y crisis con sus respectivos protocolos de simulacros.	Reputación aumenta
Distractor 1	Continuar con las operaciones normales, el tiempo solucionará la situación.	Reputación disminuye
Distractor 2	Enviar un comunicado a todos los clientes y medios de comunicación para tratar de minimizar los efectos negativos.	Reputación disminuye

Decisiones con base en interpretación de datos

Situación 60

Se han realizado campañas de marketing y se debe decidir cuál o cuáles han sido las más efectivas en cuanto retorno de inversión.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Analizar las métricas y resultados del marketing para identificar las más efectivas.	Finanzas aumentan Reputación aumenta
Distractor 1	Decidir continuar invirtiendo en todas las campañas de manera uniforme.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Cancelar todas las campañas actuales y empezar desde cero con un nuevo enfoque.	Finanzas disminuyen Confianza disminuye

Situación 61

Un colaborador, amigo del director, ha mostrado bajo rendimiento y se está considerando su despido.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Tomar la medida de manera objetiva, basarse en el rendimiento y desempeño del empleado para posteriormente comunicar la decisión de manera personal y ofrecerle apoyo en durante su baja.	Clima laboral aumenta Reputación aumenta
Distractor 1	Mantener al colaborador a pesar de su bajo rendimiento y darle un ultimátum.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Despedir al colaborador sin justificación para no levantar sospechas.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuye

Situación 62

Un cliente realiza una crítica fuerte en redes sociales, lo cual llega hasta oídos del director y debe tomar una decisión al respecto.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Evaluar de manera objetiva la queja del cliente, investigar el problema y responderle de manera profesional en privado.	Reputación aumenta
Distractor 1	Ignorar la crítica del cliente y no responder, no hacer el problema más grande.	Reputación disminuye
Distractor 2	Responder directamente justificándose en las redes sociales.	Finanzas disminuye Reputación disminuye

Decisiones donde involucra respuesta emocional u objetiva

Situación 63

Dos empleados están teniendo roces en el trabajo, lo cual está afectando la moral del equipo y su productividad. El directivo es amigo de uno de los empleados involucrados.

	Decisiones	Consecuencia
--	-------------------	---------------------

Correcta	Escuchar a ambas partes por igual, a partir de ahí entender lo que originó el conflicto y dar una buena solución.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Tomar partido y favorecer a quien no es su amigo y no levantar sospechas de favoritismo.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Esperar que se resuelva por sí solo.	Clima laboral disminuye

Situación 64

Un proyecto en el que se ha invertido muchos recursos y tiempo ha resultado un fracaso, se debe decidir si se continúa invirtiendo o abandonarlo.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Realizar un análisis a detalle de las causas del fracaso. Si no hay posibilidades de recuperación, optar por asignar los recursos a un proyecto más prometedor.	Finanzas aumentan
Distractor 1	Continuar invirtiendo, la situación puede mejorar.	Finanzas disminuyen
Distractor 2	Abandonar el proyecto de inmediato.	Finanzas disminuyen

Situación 65

Un directivo tiene la oportunidad de promover a un puesto superior a un empleado que es además su familiar, pero hay otros trabajadores iguales o mejor calificados.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Realizar una evaluación basada en desempeño, se debe elegir al mejor calificado y no dejarse llevar por relaciones personales.	Clima aumenta
Distractor 1	Promover al familiar automáticamente, argumentando que es una forma de apoyar a la familia.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Decidir no promover a nadie y dejar el puesto vacante, alegando que no se encontró a un candidato adecuado.	Clima laboral disminuye

Decisiones con Impacto Emocional

Situación 66

La empresa está pasando por malos momentos, por lo que debe haber una reestructuración con lo que habrá despidos. La decisión ha generado ansiedad y temor entre los empleados.

	Decisiones	Consecuencia
--	------------	--------------

Correcta	Ser claros con los empleados y comunicar la decisión con empatía.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	No comunicar nada a los empleados pues son decisiones de la dirección.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Informar a los empleados que los despidos son inminentes, pero sin explicar las razones detrás de la reestructuración.	Clima laboral disminuye

Situación 67

Existe un conflicto entre dos áreas clave con lo que la colaboración, productividad y clima laboral se ve afectado. Los directivos deben intervenir, pero la situación es muy tensa.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Convocar a los representantes de cada área para identificar la fuente del conflicto y buscar soluciones entre todos.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Ignorar el conflicto y esperar a que se resuelva por sí mismo.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Implicar a una sola área para que ajuste sus procesos.	Clima laboral disminuye

Situación 68

Un trabajador muy valorado y motivado ha estado pasando por problemas personales y su productividad ha disminuido de manera considerable, por lo que el directivo debe llamarle la atención.

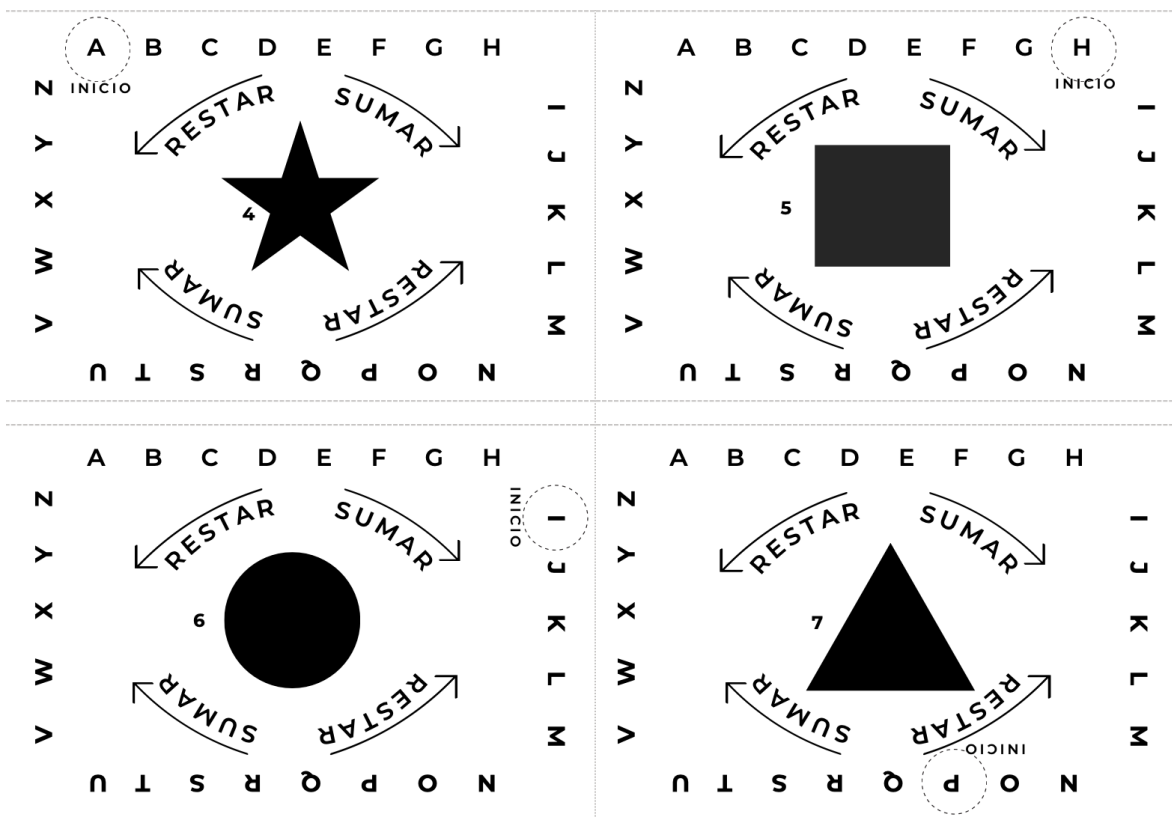
	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Hablar del tema con sensibilidad y siendo empático, enfocarse en los resultados específicos que se esperan.	Clima laboral aumenta Finanzas aumentan
Distractor 1	Llamar la atención al empleado de manera directa y crítica.	Clima laboral disminuye
Distractor 2	Ignorar la situación y esperar a que el empleado se recupere solo.	Clima laboral disminuye

Situación 69

Dentro de los planes de la empresa está la de fusionarse con otra compañía, sin embargo, la decisión de dicha fusión está causando inquietud y oposición emocional entre los trabajadores e incluso con miembros de la junta.

	Decisiones	Consecuencia
Correcta	Tener la certeza de los pros y contras, así como los impactos que se tendrán a futuro.	Clima laboral aumenta
Distractor 1	Ignorar las inquietudes y avanzar con la fusión.	Clima laboral disminuye Finanzas disminuyen
Distractor 2	Prometer beneficios significativos y mejoras.	Clima laboral disminuye

Apéndice C. Marcadores



Apéndice D. Diseño gráfico

8

AHORA SÍ, ES MOMENTO DE EMPEZAR.

RECUERDA QUE ES SOLO UN JUEGO.

EN 3, 2, 1...

¡AHORA!

LUD.IQ

INICIO

9

LO PRIMERO QUE ENCUENTRAS COMO URGENTE DE ATENDER ES QUE UNO DE LOS PROVEEDORES PRINCIPALES DE LA EMPRESA ES TU FAMILIAR, QUIEN PESE A OFRECER PRECIOS MUY COMPETITIVOS Y BUEN SERVICIO, OTROS PROVEEDORES PUEDEN OFRECER SERVICIOS IGUALES O MEJORES. POR ELLO DECIDES:

A. CONTINUAR CON LA COLABORACIÓN DEL PROVEEDOR PUES ES UNA RELACIÓN COMERCIAL CON BUENOS PRECIOS Y SERVICIOS.

B. INICIAR UN PROCESO DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR SI EL PROVEEDOR OFRECE MEJORES CARACTERÍSTICAS QUE LOS DEMÁS.

C. INFORMAR A LA JUNTA DIRECTIVA SOBRE LA SITUACIÓN Y ABSTENERSE DE PARTICIPAR EN LAS DECISIONES RELACIONADAS CON ESTE PROVEEDOR.

A. RESTA UNO A CÍRCULO Y UNO A TRIÁNGULO

B. RESTA UNO A CÍRCULO Y UNO A TRIÁNGULO

C. SUMA UNO A CUADRADO, UNO A CÍRCULO, UNO A TRIÁNGULO Y TRES A ESTRELLA