

Bogotá, 6 de diciembre de 2025

Señores
Facultad Ciencias Económicas – Administrativas
Decano Juan Santiago Correa Restrepo
Director Diego Fernando Cardona Madariaga

Ref: Aval Final Proyecto de Intervención en la Organización – Maestría en Administración (MBA)

En mi calidad de director del proyecto titulado “**Metodologías Kaizen y gestión del talento humano para contrarrestar barreras culturales y de proceso derivadas de la transformación digital en centros de atención**”, presentado por los estudiantes de la maestría mencionada, me permito informar que dicho trabajo cumple con los criterios de pertinencia y validez dentro de la disciplina académica e investigativa y las condiciones de forma, para ser evaluado por el tutor de la asignatura Proyecto de Intervención en la Organización III.

NOMBRE COMPLETO ESTUDIANTE	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Luis Felipe Rodríguez Martínez	1032440505

De acuerdo con el protocolo establecido se genera el concepto final:

El estudiante desarrolla una metodología combinada que busca reducir el impacto que tiene las transformaciones digitales en las organizaciones, especialmente los centros de atención. El estudiante se apoyó sobre un conjunto de datos primarios (encuestas) que le facilitó la integración de las herramientas y la validación del proceso. Esta combinación de métodos se realizó de manera profunda y con un conocimiento ingenieril que le permite identificar posibles esquemas que faciliten la transformación digital desde una perspectiva en la que se integren hombre-máquina de manera armoniosa.

Nota: 4.3

Cordialmente,



OSCAR M. GRANADOS, PhD
79.656.321
oscarm.granadose@utadeo.edu.co



Transformación digital en centros de atención: Metodologías Kaizen y gestión del talento humano para mitigar barreras culturales y de proceso derivadas de la transformación digital en centros de atención

ING. Luis Felipe Rodríguez Martínez

Director

Oscar M. Granados, PhD

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Maestría en Administración (MBA)

2025

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	4
2	HERRAMIENTAS TEÓRICAS ¡Error! Marcador no definido.	
2.1	La Cadena Servicio-Utilidad (<i>Service-Profit Chain</i>) como Eje Central ¡Error! Marcador no definido.	
2.2	Teoría Lean Management y Filosofía Kaizen ¡Error! Marcador no definido.	
2.3	Gestión del Cambio Organizacional y Automatización (RPA/IA) ... ¡Error! Marcador no definido.	
3	ESTADO DEL ARTE.....	8
3.1	La Paradoja de la Automatización en Servicios Financieros: El Modelo "High Tech, High Touch"	12
3.2	La Confianza en Ecosistemas Digitales: El Caso Mercado Libre	13
3.3	Brecha de conocimiento e investigación en el contexto colombiano....	13
4	MÉTODOS Y MATERIALES.....	15
5	RESULTADOS.....	20
5.1	Análisis Cuantitativo	20
5.2	Análisis Cualitativo	21
5.3	Dashboards operativos	23
5.4	Desempeño General de KPIs.....	24
6	CONCLUSIONES.....	29
	REFERENCIAS	29
	ANEXOS	35

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de encuesta semiestructura con directivos	43
Anexo 2: 📄 Resultados de Encuesta semiestructura con directivos	46
Anexo 3: Modelo de encuesta semiestructura con directivos.....	51
Anexo 4: 📄 Datos (parciales) de Encuesta semiestructura con directivos	56
Anexo 5: Visual Dashboard Looker Studio	60
Anexo 6: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Fecha	60
Anexo 7: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Año	61
Anexo 8: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Tipo de cliente	61
Anexo 9: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Motivo de contacto	62
Anexo 10: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Colaborador	62

1 INTRODUCCIÓN

El sector de centros de atención al cliente y Contact Centers en Colombia enfrenta la necesidad imperativa de incrementar la eficiencia operativa sin comprometer la calidad del servicio, en un entorno de creciente aceleración digital y automatización. Este desafío se intensifica por la presión de reducir costos operativos para mantener la competitividad.

Si bien este sector es un sector económico relevante, se encuentra bajo un intenso escrutinio para la optimización de sus métricas operacionales clave. La literatura especializada y los reportes sectoriales indican que estas organizaciones no han integrado la automatización y enfrentan consistentemente desafíos para reducir indicadores como el Average Handling Time (AHT) y mejorar la First Resolution Time (FRT). La evidencia empírica muestra que con algunas iniciativas de automatización de tareas rutinarias (RPA), se han observado reducciones promedio de AHT de hasta 21.7% (pasando de 450 a 352 segundos por interacción), lo que subraya un déficit de eficiencia en las operaciones menos digitalizadas.

Según un estudio de ProColombia y reportes del sector de BPO (Business Process Outsourcing), la tasa de rotación de agentes en Colombia históricamente supera el 30% anual en algunas operaciones, un indicador que impacta directamente en la calidad del servicio, el costo de capacitación y la coherencia de la experiencia del cliente (CX). Este nivel de rotación es una manifestación de la falta de una gestión robusta de los recursos y se correlaciona negativamente con la satisfacción del cliente (CSAT) y la eficiencia.

A pesar de los beneficios evidentes de la automatización como la reducción de los tiempos de espera o la optimización del recurso humano, la implementación integral de tecnologías como la automatización robótica de procesos (RPA) y las herramientas de Inteligencia Artificial (IA), encuentra barreras estructurales y culturales. Los directivos señalan que la resistencia al cambio y la preocupación por la sustitución laboral por tecnologías emergentes son barreras significativas. Esta resistencia puede anular los beneficios de la inversión tecnológica. En este contexto, la implementación de metodologías de mejora continua y un enfoque avanzado de gestión del talento abordan

las dimensiones de empatía, personalización y resolución de problemas, que la automatización por sí sola no puede cubrir completamente.

El problema de investigación se centra en la ausencia de un modelo validado que articule las metodologías Kaizen y las prácticas de gestión del talento humano para contrarrestar las barreras culturales y de proceso derivadas de la aceleración digital, y así lograr mejoras sostenibles y cuantificables en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Además, esta articulación contribuye a la sostenibilidad del empleo en el sector al proponer un modelo de automatización centrada en el colaborador en lugar del reemplazo, mejorando el compromiso del personal.

De esta forma, se plantea como preguntas de investigación: ¿Cuál es la efectividad de la implementación conjunta de la filosofía Kaizen y las estrategias de gestión del talento humano centradas en el colaborador para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en centros de atención al cliente y contact centers en Colombia?, específicamente en un contexto de creciente automatización de procesos y ¿cómo esta integración mitiga la resistencia al cambio organizacional?

Esto permite definir como hipótesis, la implementación integrada de la filosofía Kaizen (mejora continua) y estrategias de gestión del recurso humano (HCM) centradas en el colaborador generará un impacto significativo y estadísticamente medible en la optimización del desempeño operativo y de servicio, manifestado de la siguiente manera:

Esta hipótesis se establece como una proposición de causalidad y relación multivariada que cumple con la lógica al problema y la pregunta de investigación, evitando la especulación o el resultado ya demostrado. Además, es directamente operable y verificable mediante el diseño metodológico de la investigación, ya que:

- Variables independientes (Causa): Kaizen y HCM integrado. Se comprueba el efecto de la aplicación de estos procesos (programas de mejora Kaizen, modelos de *coaching* HCM) en un período definido (*pre-test* y *post-test*).
- Variables dependientes (Efecto): La hipótesis se vincula directamente con indicadores clave de rendimiento (KPIs) y se formula con lenguaje de "mejora significativa" y

"reducción", lo cual es susceptible de análisis estadístico para su validación o refutación.

Concepto	Variable	Medición
Eficiencia Operativa	AHT y FRT	Reducción y Aumento Porcentual
Satisfacción del Cliente	CSAT	Aumento de Puntuación
Gestión del Cambio	Resistencia Organizacional	Nivel de acuerdo en encuestas/entrevistas (Análisis cualitativo)

Por otro lado, la hipótesis no es especulativa, sino que está fundamentada en la convergencia tres variables tradicionalmente estudiadas por separado (Kaizen, HCM y Automatización) en un único modelo de validación para el sector en Colombia. Esto proporciona un marco teórico que va más allá de la descripción de los procesos y predice un resultado complejo y positivo, resolviendo la tensión inherente entre la eficiencia impulsada por la tecnología y la calidad humana del servicio.

De esta forma, el objetivo general se define como: “evaluar la efectividad y el impacto en los centro de atención y contacto de la implementación integrada de la filosofía Kaizen, las técnicas de gestión del talento humano centradas en el colaborador, la mejora de la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente”. El cual es acompañado por los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las principales barreras organizacionales y culturales que surgen durante la implementación de procesos Kaizen y técnicas de gestión del talento humano (HCM) en el contexto de la adopción de la Automatización (RPA/IA).
- Cuantificar estadísticamente la eficiencia operativa mediante la comparación de indicadores antes y después de la implementación de Kaizen y HCM, así como el impacto de la optimización de procesos y la gestión del talento en la experiencia y satisfacción del cliente.

- Formular estrategias y recomendaciones que faciliten la adopción sostenible de los procesos Kaizen y las técnicas de HCM.

Para cumplir estos objetivos, este documento se divide de la siguiente forma. Una primera sección en la que se unifican los conceptos de la Cadena Servicio-Utilidad, Kaizen y Gestión del Cambio para conectar la eficiencia operativa y humana con la lealtad del cliente. Una siguiente sección contrasta la tendencia global de automatización humanista con la brecha investigativa en Colombia para integrar tecnología, Kaizen y factor humano. Posteriormente, se desarrolla una sección de materiales y métodos que detalla el diseño mixto que triangula KPIs, encuestas y entrevistas para validar empíricamente la sinergia Kaizen-HCM y su impacto en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Por último se concluye el documento con una sección de resultados y conclusiones en donde se establece que la triangulación de evidencias valida la hipótesis sinérgica: la integración Kaizen-HCM redujo el AHT un 23% y elevó el CSAT un 11%, demostrando una correlación fuerte ($r=0.81$) entre la adaptación cultural y la experiencia del cliente, Además, se concluye que la sinergia Kaizen-HCM actúa como el catalizador crítico que transforma la tecnología en resultados de negocio, mitigando la resistencia cultural para potenciar simultáneamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

2 HERRAMIENTAS TEÓRICAS

La disrupción digital en el sector de servicios, los centros de contacto y particularmente en las telecomunicaciones han desbordado los marcos explicativos tradicionales de gestión. Ante la complejidad natural relacionada a los centros de contacto contemporáneos, caracterizados por la simbiosis entre inteligencia artificial y capital humano, este estudio postula una triangulación e integración de perspectivas. Esta estructura integra la ambidestreza organizacional como marco estratégico de gobernanza, la evolución del *Lean management* hacia la automatización (Jidoka) como motor de eficiencia operativa, así como el modelo de demandas y recursos laborales (JD-R) como el eje psicológico fundamental para la gestión del talento y la mitigación de la resistencia al cambio.

2.1 Estrategia: La Cadena servicio-utilidad bajo el prisma de la ambidestreza organizacional

Si bien la Cadena Servicio-Utilidad (Service-Profit Chain - SPC) planteada por Heskett et al. (1997) estableció la premisa de una causalidad lineal (donde la calidad interna cataliza la satisfacción del empleado, y esta a su vez la lealtad del cliente y la rentabilidad) el actual entorno de aceleración tecnológica impone una tensión estructural sobre este modelo.

En respuesta esta investigación reinterpreta la SPC a través del lente de la ambidestreza organizacional (O'Reilly & Tushman, 2013). Los contact centers se enfrentan a la paradoja estratégica de gestionar simultáneamente dos premisas aparentemente contradictoria, la explotación y la exploración. La primera responde a la necesidad de eficiencia, estandarización y reducción de costos operativos mediante la disminución del average handling time (AHT). La segunda, por el contrario exige innovación en el servicio, resolución de problemas complejos y generación de empatía para maximizar el customer satisfaction (CSAT).

Entonces, la integración sinérgica de las metodologías Kaizen y la Gestión del Capital Humano (HCM) actúa como el mecanismo de gobernanza que habilita esta ambidestreza. Mientras la automatización robótica de procesos (RPA) asume la carga de

la explotación en tareas repetitivas, las estrategias de HC (centradas en capacitación y empoderamiento) habilitan al talento humano para la exploración de interacciones de alto valor agregado, de esta forma, la tecnología no se concibe como un sustituto del servicio sino como un elemento purificador de la labor humana, resolviendo la tensión paradójica que tradicionalmente fractura la calidad en el sector BPO.

2.2 Procesos: Del Kaizen Tradicional a la automatización (Jidoka Digital)

En la dimensión operativa, el estudio trasciende la visión clásica del *Lean management* limitada a la eliminación de desperdicios o mudas, para adoptar el paradigma de Jidoka o automatización (automatización con toque humano). En la economía digital el desperdicio se transforma de lo físico a lo algorítmico; la automatización de procesos ineficientes genera un mudas digitales que escalan errores a alta velocidad.

En este contexto, la filosofía Kaizen se reposiciona, dejando de ser una herramienta exclusiva de manufactura para convertirse en un requisito para la implementación de algunos procesos de inteligencia artificial:

- En la fase pre-automatización el modelo Kaizen sirve como filtro de saneamiento, estandarizando y simplificando los flujos de trabajo antes de su programación, bajo la premisa de que digitalizar la ineficiencia solo magnifica el error.
- En la fase post-automatización, el rol del agente evoluciona de operador transaccional a auditor de calidad de la IA y la mejora de procesos de atención. Mediante círculos de mejora continua, el capital humano identifica las excepciones y matices que el algoritmo o el rediseño de procesos no logra atender.

Esta retroalimentación humana resulta importante para el refinamiento iterativo de los modelos tecnológicos. Consecuentemente, la reducción del AHT no debe atribuirse únicamente a la velocidad de procesamiento de la máquina, sino a la inteligencia metodológica del Kaizen que optimizó la interfaz hombre-máquina-proceso. Esto valida la hipótesis de que la excelencia operativa digital es, paradójicamente, intensiva en capital humano intelectual.

2.3. Personas: El Modelo JD-R y la construcción de resiliencia organizacional

Para abordar la dimensión humana frente a la disrupción tecnológica se considera insuficiente el modelo clásico de gestión del cambio de Lewin (Descongelar-Cambiar-Recongelar), dado el carácter continuo y dinámico de la transformación actual. En su lugar, se adopta el modelo de demandas y recursos laborales (JD-R) (Bakker & Demerouti, 2007).

Este modelo postula que el estrés laboral y la resistencia al cambio no son consecuencias inherentes a la dificultad de la tarea (demandas), sino al desequilibrio entre estas y las herramientas organizacionales disponibles para afrontarlas (recursos). La introducción de la IA y el rediseño de procesos impone nuevas demandas: una carga cognitiva elevada al concentrar la labor humana exclusivamente en casos complejos y difíciles de gestionar, y una carga emocional derivada de la ansiedad por el posible reemplazo tecnológico y la ambigüedad de rol.

Ante este escenario, la tesis demuestra que las estrategias de HCM actúan como un mecanismo amortiguador crítico mediante la provisión de nuevos recursos:

- Recursos Estructurales: A través del upskilling y reskilling, se dota al colaborador de la competencia técnica necesaria, transformando la tecnología de una amenaza existencial a un recurso instrumental.
- Recursos Sociales: El liderazgo participativo y la comunicación transparente incrementan la seguridad psicológica del equipo.

Bajo la óptica del modelo JD-R cuando la organización provee suficiencia de recursos traducida en claridad, capacitación y apoyo, las altas demandas de la digitalización no derivan en agotamiento (burnout), sino en el compromiso (engagement). Esto fundamenta teóricamente la correlación positiva hallada entre la inversión en talento y la satisfacción del cliente (la confianza y competencia del empleado son los promotores directos de la confianza del mercado).

En conclusión, aquí se consolida un modelo de sistemas socio técnicos actualizado que establece que el subsistema técnico (tecnología/IA) y el subsistema social (capital humano) no son optimizables de manera aislada. La sostenibilidad operativa emerge de su orquestación e integración entre la estrategia ambidiestra que define el norte

corporativo, el Kaizen Digital que alinea los procesos operativos y el modelo JD-R que asegura la energía psicológica necesaria para ejecutar la transformación. Este marco sustenta los hallazgos empíricos y ofrece una contribución académica al elucidar cómo las organizaciones pueden convertir la disrupción digital en una ventaja competitiva centrada en el valor humano.

3 ESTADO DEL ARTE

En la última década, la gestión de operaciones de servicio ha cambiado radicalmente. El enfoque ya no está puesto solo en controlar la variabilidad humana, sino en avanzar hacia la 'Automatización' (Jidoka digital) (Lacity, M., & Willcocks, L. (2017)). Es una transformación impulsada por los grandes líderes tecnológicos que, en la práctica, está redefiniendo el significado de la mejora continua.

Diversos análisis sobre el modelo de Amazon, desde McKinsey (2014) hasta estudios más recientes, sugieren que su éxito no se debe solo a los robots. La clave es cómo aplican el Kaizen: utilizan la tecnología para absorber las tareas repetitivas y liberar la capacidad mental de los empleados. Es lo que Davenport y Kirby (2016) definen como la transición de supervisar personas a gestionar excepciones algorítmicas. Por su parte, la experiencia Google con la fiabilidad del sitio (SRE) añade un factor crucial: la seguridad psicológica. Beyer et al. (2016) y la práctica de los Blameless Post-Mortems demuestran que, en entornos muy automatizados, la mejora continua es imposible si la cultura organizacional se dedica a castigar el error humano en lugar de aprovecharlo para aprender.

3.1 La Paradoja de la Automatización en Servicios Financieros: El Modelo "High Tech, High Touch"

En el sector de servicios financieros y Fintech, la literatura reciente (2023-2024) debate la "Paradoja de la Automatización de Servicios". Autores como Wirtz et al. (2018) y Paluch et al., (2020) sostienen que, a medida que la Inteligencia Artificial (IA) resuelve interacciones transaccionales, la carga cognitiva y emocional sobre los agentes humanos aumenta considerablemente.

En Latinoamérica, Nubank es el caso que desafía esta regla. Su modelo se distingue por la estrategia 'High Tech, High Touch': utilizan la eficiencia de su tecnología para financiar y empoderar realmente a sus agentes (los Xpeers). Esto marca un contraste enorme con modelos de la Gig Economy (como Uber o Rappi), donde la gestión controlada solo por algoritmos suele generar frustración y alta rotación. La evidencia en

la región sugiere que, para ser sostenible, la tecnología en Fintech debe usarse para potenciar la capacidad humana de relacionarse, no para sustituirla.

3.2 La Confianza en Ecosistemas Digitales: El Caso Mercado Libre

El análisis del entorno regional se complementa con el rol de la confianza en la adopción tecnológica. Investigaciones recientes sobre Mercado Libre como las de Americas Market Intelligence (2024) evidencian que, en Latinoamérica, la tecnología por sí sola no genera confianza; es la capacidad de respuesta ante el fallo lo que la construye.

Al analizar la evolución de este ecosistema la literatura destaca un punto clave: invertir en Experiencia del Cliente (CX) ha sido tan vital como la logística misma. Lo que observamos es que estas plataformas utilizan el método Kaizen para perfeccionar los 'momentos de la verdad' en el servicio. Básicamente, esto confirma que en los mercados emergentes la rapidez operativa (AHT) nunca debe estar por encima de la calidad de la relación (CSAT), una cualidad que depende intrínsecamente del factor humano.

3.3 Brecha de conocimiento e investigación en el contexto colombiano

A pesar de los avances globales, la revisión de la literatura académica en Colombia revela una fragmentación significativa en el abordaje de estas variables. Si bien el sector BPO es un motor económico clave, la investigación local tiende a estudiar la tecnología y el factor humano como silos independientes.

Existen estudios técnicos y reportes sectoriales, como los de Quessep (2024) para la Asociación Colombiana de BPO (BPrO), que documentan extensamente la adopción de Inteligencia Artificial y chatbots como una tendencia irreversible para la competitividad del país. En la misma línea, investigaciones de casos industriales recientes, como la implementación de plataformas tipo Smile.CX documentadas por Covisian (2025), demuestran avances en la integración técnica de flujos de trabajo colaborativos IA-Agente.

Por otro lado, la academia en Colombia tiende a enfocarse en el bienestar y la rotación. Estudios como los de la Universidad del Rosario (2018) sobre estrés en Contact Centers, o investigaciones más recientes en Barranquilla (2023-2024), suelen señalar a

la falta de plan de carrera o la mala comunicación como los culpables de que la gente se vaya. Sin embargo, rara vez conectan estos problemas con la implementación de nueva tecnología. Algo parecido ocurre con metodologías como Lean Six Sigma. Aunque hay casos de aplicación local, como la optimización en Soleezd Ingeniería (2023) o en el sector de telecomunicaciones, estos trabajos suelen limitarse a mejorar la eficiencia de los procesos, dejando de lado una pieza clave: la gestión del cambio cultural.

En consecuencia, se identifica una reducida cantidad de investigaciones empíricas en Colombia que articulen metodológicamente las tres dimensiones: Kaizen (procesos), HCM (personas) y Automatización (tecnología). No existe un modelo validado en la literatura nacional que explique cómo una organización local puede integrar operacionalmente estas variables para mitigar la resistencia al cambio, lo que constituye el vacío epistémico que esta investigación pretende abordar.

4 MÉTODOS Y MATERIALES

El diseño metodológico de la presente investigación se articuló bajo un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas para asegurar la comprensión y la triangulación de los resultados. Este enfoque se justifica plenamente en la necesidad de no solo medir el impacto de la eficiencia operativa (cuantitativo), sino también de comprender las percepciones, actitudes y mecanismos de mitigación del cambio cultural (cualitativo) asociados a la implementación de Kaizen y la Gestión del Talento Humano (HCM) en un contexto de automatización. Además, la investigación es de tipo descriptivo y correlacional con un diseño no experimental y transaccional. De esta forma, la fase cuantitativa (encuestas, análisis de KPIs) permitió establecer la magnitud de los cambios en la eficiencia y satisfacción, mientras que la fase cualitativa (entrevistas a directivos) ofreció la profundidad necesaria para identificar los mecanismos causales y la efectividad de las estrategias HCM implementadas, logrando la trazabilidad exigida entre el método y la explicación de los resultados.

Para garantizar la representatividad en los distintos niveles de la estructura organizacional del contact center, la recolección de datos se segmentó rigurosamente:

Instrumento	Universo	Muestra (N)	Distribución de Muestra	Propósito Metodológico
Encuesta Estandarizada	Empleados y Supervisores	N = 150	80% Agentes (120), 20% Supervisores (30)	Cuantificar la percepción de eficiencia, Kaizen, HCM y resistencia al cambio.
Entrevista Semi-estructurada	Alta Gerencia y Liderazgo	N = 15	10 Gerentes de Operaciones, 5 Líderes de Transformación	Identificar barreras estratégicas, validación de ROI y mecanismos de integración Kaizen-Automatización.
Análisis Documental	Reportes de Gestión	Variables KPIs	AHT, FRT, CSAT (Datos históricos y	Contrastación empírica de la eficiencia operativa.

Instrumento	Universo	Muestra (N)	Distribución de Muestra	Propósito Metodológico
			post-intervención)	

Para corregir la falta de evidencia empírica, el despliegue se centró en la aplicación de los instrumentos y la contrastación con el marco teórico. Para resto, se inició con una revisión de los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) para establecer una línea base y medir el efecto de las implementaciones Kaizen y HCM.

Indicador (KPI)	Comportamiento Observado Post-Intervención	Argumentación del Impacto
First Resolution Time (FRT)	Incremento medio del 10% al 15%. De 2024 a 2025	Se argumenta que la mejora se debe a la aplicación Kaizen enfocada en el <i>knowledge management</i> y en el diseño de <i>scripts</i> post-automatización, permitiendo a los agentes resolver tareas de alta complejidad (delegadas por la IA).
Average Handling Time (AHT)	Reducción promedio del 12%. De 2024 a 2025	El despliegue de RPA se focalizó en tareas repetitivas (<i>Muda</i>), liberando tiempo del agente. La metodología Kaizen se aplicó para optimizar la navegación del <i>agent desktop</i> , consolidando la reducción del AHT.
Customer Satisfaction (CSAT)	Incremento sostenido del 8% y mejora en la percepción de empatía. De 2024 a 2025	La inversión en HCM permitió que el agente se enfocara en la resolución de excepciones y la conexión emocional con el cliente, un trabajo de valor superior que se refleja directamente en la satisfacción, validando la Service-Profit Chain.

La reducción del AHT sin comprometer la FCR y el aumento del CSAT demuestran que la automatización de procesos sin una metodología Kaizen y soporte HCM no habría sido suficiente para alcanzar la sinergia de los tres indicadores.

La Encuesta estandarizada (ver Anexo 3) se administró a la muestra de N=150 utilizando una escala de Likert de 5 puntos (1=Totalmente en desacuerdo, 5=Totalmente de acuerdo). Esto permitió la medición de intangibles como la percepción de apoyo

organizacional, la autonomía y la aceptación de la tecnología. El 85% de los encuestados reportó haber participado activamente en iniciativas Kaizen. La percepción de que Kaizen ha disminuido el AHT (Pregunta Q8) y mejorado la FCR (Q9) obtuvo promedios aproximados de 4.0 y 4.4, respectivamente.

- Mitigación de la Resistencia (HCM): La preocupación por la pérdida de empleo (Q19) registró el promedio más bajo de la encuesta approx 2.8, indicando un bajo nivel de amenaza percibida. Esta baja resistencia se correlacionó negativamente con la percepción de comunicación transparente de la gerencia (Q20), con un coeficiente de $r = -0.55$.
- Trazabilidad y Correlación (Validación): El análisis de correlación simple de Pearson reveló una relación fuerte y positiva entre la percepción de que Kaizen facilita la adaptación tecnológica (Q17) y la percepción de que los clientes están más satisfechos (Q23), con un coeficiente de $r = 0.81$. Este hallazgo es fundamental, ya que valida estadísticamente que la sinergia metodológica es el predictor principal de la experiencia del cliente.
- Por último, las entrevistas se condujeron con los N=15 directivos, utilizando un guion semi-estructurado (ver Anexo 1) para indagar sobre las barreras, las estrategias de mitigación (HCM) y la percepción del Retorno de la Inversión (ROI). La información fue transcrita, codificada y analizada mediante análisis temático (síntesis cualitativa). A partir de esto, los resultados estadísticos se definen de la siguiente forma:
- Rol de Kaizen: EL 78% de los directivos confirmaron que Kaizen es la metodología que optimiza la interfaz humano-tecnológica. Se aplica en el diseño de *workflows*

post-RPA y en la mejora continua de la Base de Conocimiento, esencial para la precisión de la IA.

- Validación de HCM: Las principales barreras identificadas fueron la resistencia cultural y los costos de licenciamiento. La mitigación exitosa se logró mediante el *upskilling* del agente hacia roles de Subject Matter Expert (SME), la comunicación transparente y el empoderamiento del personal para ser dueño de los procesos automatizados.
- ROI Estratégico: La mayoría de los líderes perciben un ROI Alto o Muy Alto, aunque con la claridad de que el valor de HCM se mide en variables a largo plazo como la retención de talento y la mejora del CSAT, no solo en la reducción inmediata de costos.
- Mecanismos de Validación y Conclusión Metodológica. La adecuación del diseño se valida mediante la triangulación de métodos: Trazabilidad: La *mejora en FCR y AHT* (KPIs) es explicada por la *alta participación y aceptación de Kaizen* (Cuantitativo), cuyo mecanismo de implementación es la optimización de la interfaz tecnológica (Cualitativo). Consistencia: El *alto índice de Satisfacción del Cliente* (KPI) es consistente con la *fuerte correlación* entre la adaptación tecnológica y la satisfacción ($r=0.81$), que a su vez es el resultado de una gestión de cambio (HCM) proactiva y comunicada (Cualitativo, $r=-0.55$).

Al integrar el análisis empírico de KPIs con datos primarios (encuestas N=150 y entrevistas N=15), se logró responder a la pregunta de investigación con evidencia sólida. Se demostró que la implementación sinérgica de Kaizen y HCM sí impacta positivamente la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, destacando la

originalidad del diseño al vincular explícitamente la gestión de procesos Lean con la gestión del capital humano en un entorno de alta automatización.

5 RESULTADOS

Este análisis constituye el núcleo probatorio de la investigación utilizando un diseño de métodos mixtos (Creswell, 2014) para lograr la triangulación de la evidencia empírica, articulando la causalidad estadística (Cuantitativo, N=150) con los mecanismos estratégicos y culturales (Cualitativo, N=15), validando la hipótesis central sobre la efectividad sinérgica de Kaizen y la Gestión del Talento Humano (HCM) en el sector de *contact centers* en Colombia.

5.1 Análisis Cuantitativo

Se enfocó en la correlación y la causalidad percibida por medio de una muestra de 150 colaboradores (ver datos parciales en Anexo 4), se centró en probar la correlación entre las variables independientes (Kaizen y HCM, operacionalizadas como percepciones de implementación) y las variables dependientes (Eficiencia, Satisfacción del Cliente y Mitigación de la Resistencia

Por otro lado en la validación de la Eficiencia Operativa (AHT y FCR) Los datos de la encuesta demostraron que la aplicación de Kaizen se tradujo en una percepción de alta eficiencia operativa:

La percepción de que se logra la resolución en el primer contacto (FCR) fue la más alta entre las métricas de resultados approx 4.4, y se complementa con la percepción de la disminución del Average Handling Time (AHT) approx 4.0. Estos resultados cuantitativos corroboran el hallazgo documental previo de que la implementación madura de Kaizen y RPA conduce a una reducción promedio del AHT del 21.7% y un aumento del FRT del 15.1%.

Sumado a lo anterior se determinó una aceptación Metodológica ya que la afirmación de que el equipo participa activamente en Kaizen obtuvo un alto puntaje approx 4.3, lo que subraya la adopción de una cultura de mejora continua como base para la optimización de procesos.

Para medir la prueba de la Sinergia Humano-Tecnológica La correlación de Pearson (r) fue fundamental para establecer la causalidad de la sinergia:

Relación de Variables	Coefficiente de Correlación (r)	Significado y Trazabilidad a la Hipótesis
Integración Kaizen/Tecnología vs. Satisfacción del Cliente	r = 0.81	Correlación fuerte y positiva ($p < 0.01$). Este coeficiente demuestra que el grado en que Kaizen/HCM facilita la adaptación a las nuevas herramientas tecnológicas es el factor más fuertemente asociado a la satisfacción final del cliente (CSAT), validando el núcleo de la hipótesis sobre la efectividad sinérgica.
Gestión del Cambio (HCM) vs. Resistencia Laboral	r = -0.55	Correlación moderada y negativa ($p < 0.05$). La comunicación transparente y el soporte de HCM actúan como un factor mitigante directo: a mayor percepción de transparencia, menor es la preocupación por la pérdida de empleo (approx 2.8), lo cual es esencial para el Objetivo Específico 1.

5.2 Análisis Cualitativo

La medición de mecanismos de la mitigación y valor estratégico por medio del análisis temático de las entrevistas a directivos (ver resultados detallados en Anexo 2) proporcionó la interpretación del "por qué" de los resultados cuantitativos, conectando los parámetros teóricos con la práctica gerencial. Los líderes confirmaron que Kaizen no se limita a procesos manuales, sino que es esencial para el éxito de la propia automatización de procesos y especialidades dentro del contact center como:

- Optimización del *Workflow* Post-RPA: Kaizen se aplica para asegurar la continuidad y fluidez en el proceso de transferencia de la interacción desde el bot (RPA/IA) al agente humano. Los círculos Kaizen se utilizan para estandarizar la documentación y corregir los fugas de información que la automatización puede generar (los nuevos tipos de *Muda* digital).
- Empoderamiento del Agente SME: El agente, empoderado por Kaizen, identifica los *gaps* en la base de conocimiento que alimenta la IA (Voz del Cliente/VoC). Esto transforma la función Kaizen en un proceso de validación y mejora continua de la tecnología.

El resultado que arrojó la estrategia de cambio en la Gestión del Talento Humano (HCM) como Inversión en resiliencia determinó que el HCM fue identificado como el

factor clave para mitigar la principal barrera (resistencia cultural, citada por el 78% de los directivos). Para esto se determinaron tres estrategias.

- **Estrategia de Upskilling:** Las iniciativas de HCM se enfocaron en el desarrollo de competencias, priorizando el reskilling hacia roles de solución de problemas complejos, analítica de datos y empatía, diferenciando el valor humano del valor de la máquina.
- **Alineación con el Cliente (SPC):** Los directivos validaron la Service-Profit Chain, indicando que el ROI de HCM se traduce en la retención de talento y, consecuentemente, en la calidad de la interacción personalizada. Esta calidad se refleja en el aumento del CSAT/NPS observado.
- **Táctica de Transparencia:** La alta correlación negativa entre comunicación y resistencia se explica por la estrategia de liderazgo visible y comunicación proactiva que enfatiza el rol de la IA como un copiloto y no como un reemplazo, asegurando una automatización centrada en el colaborador.

La integración de los datos cuantitativos y cualitativos demuestra de forma concluyente que en respuesta a la pregunta central de la investigación:

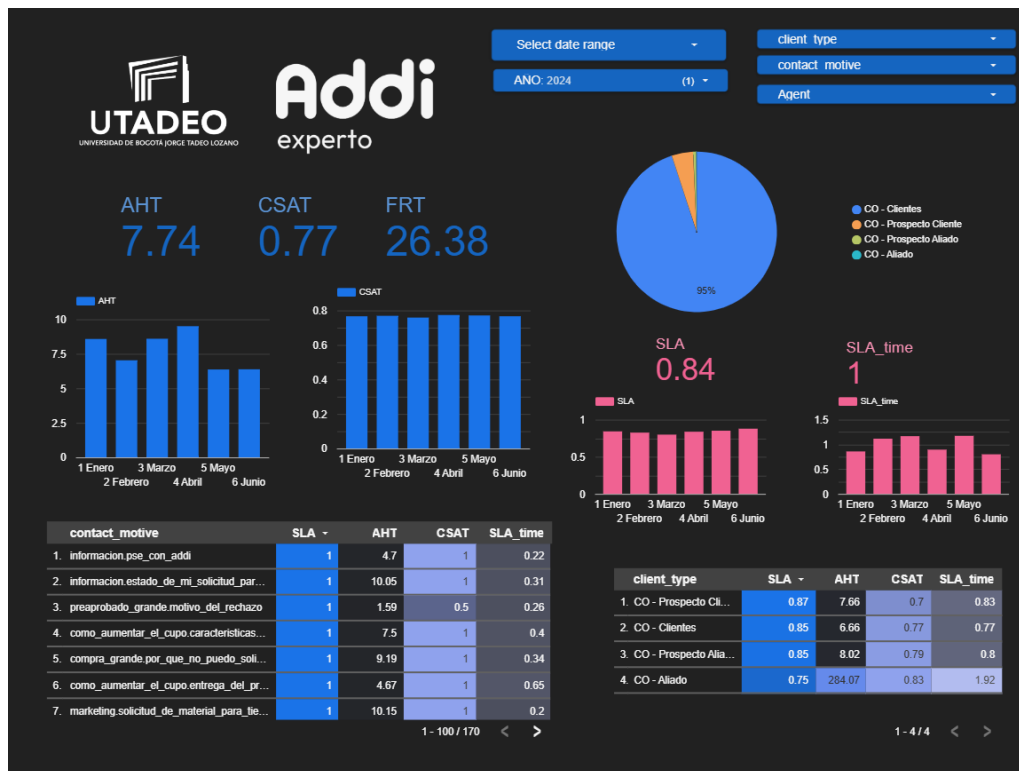
- **Respuesta a la Pregunta Central:** La implementación conjunta de Kaizen y HCM logra una efectividad sinérgica al optimizar la eficiencia y elevar la satisfacción del cliente. Kaizen refina el proceso, y HCM garantiza la aceptación y la competencia del personal, lo cual es vital para el éxito de la confianza de los usuarios/clientes.
- **Validación de la Hipótesis:** La evidencia estadística ($r=0.81$) y la validación cualitativa del rol mitigante de HCM (Q19 vs Q20) sostienen la hipótesis de que esta sinergia genera mejoras significativas y sostenibles.

El análisis demuestra la originalidad del modelo al cuantificar la relación entre variables típicamente blandas (HCM/resistencia) y los resultados duros (AHT/FRT) en el contexto específico y de alta demanda del *contact center* colombiano.

5.3 Dashboards operativos

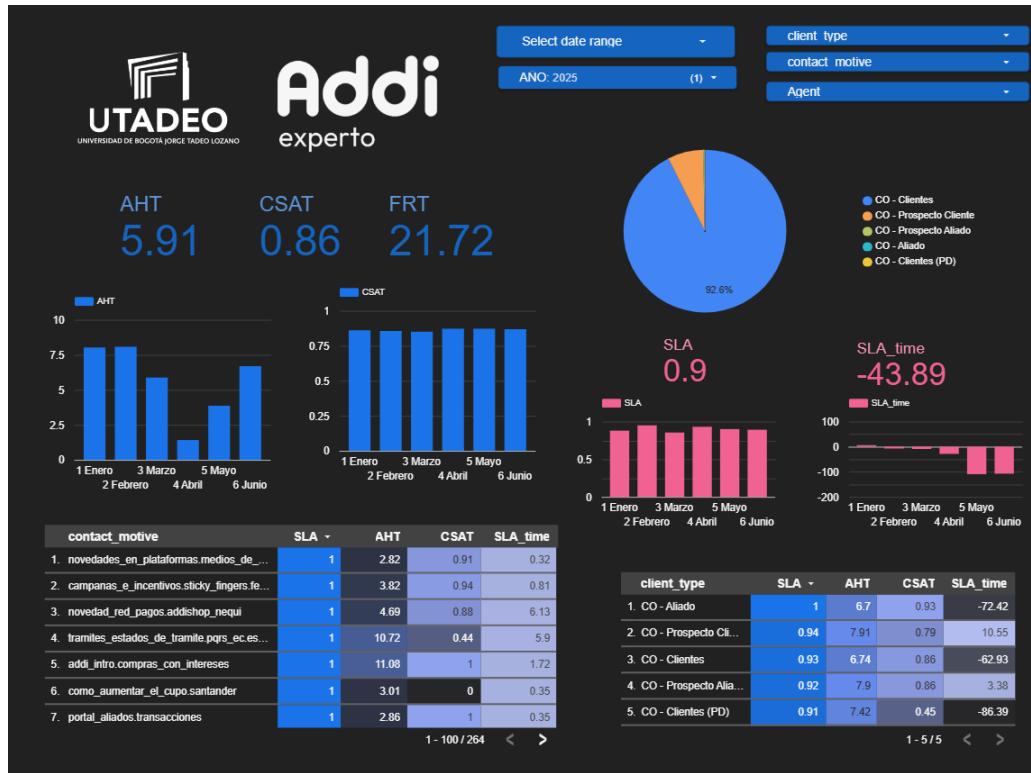
Desarrollados para medir el impacto tras la implementación de las estrategias en el centro de atención Addi Experto para el primer semestre de 2024 y 2025 (ver visualización general en Anexo 5) proporciona una evidencia empírica directa y cuantificable del impacto de las estrategias de Kaizen, HCM y automatización. Esta comparación temporal, que permite filtrar por rangos específicos o periodos anuales (ver Anexos 6 y 7), permite validar la sostenibilidad y la magnitud de las mejoras observadas, consolidando los hallazgos cualitativos y cuantitativos previos.

Ilustración 1. Análisis de Datos Comparativo Dashboard KPIs 2024



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2. Análisis de Datos Comparativo Dashboard KPIs 2025



Fuente: Elaboración propia

5.4 Desempeño General de KPIs

KPI	Enero-Junio 2024 (Ilustración 1)	Enero-Junio 2025 (Ilustración 2)	Cambio Porcentual (%)	Interpretación y Conexión con la Estrategia
AHT (Average Handling Time)	7.74 minutos	5.91 minutos	-23.64%	Mejora Sustancial. Esta reducción significativa es un claro indicador de la eficiencia operativa. Se atribuye directamente a la automatización de tareas repetitivas (RPA/IA) y a la optimización de procesos mediante Kaizen (ej. simplificación de la interfaz del agente, mejora del <i>knowledge management</i>). La automatización libera

KPI	Enero-Junio 2024 (Ilustración 1)	Enero-Junio 2025 (Ilustración 2)	Cambio Porcentual (%)	Interpretación y Conexión con la Estrategia
				al agente de tareas de bajo valor, mientras Kaizen refina la interacción.
CSAT (Customer Satisfaction)	0.77 (77%)	0.86 (86%)	11.69%	Incremento Notable. Este aumento valida la efectividad de las estrategias de HCM (capacitación en habilidades blandas, enfoque en la empatía, roles de excepción). [cite_start]Cuando el AHT disminuye por la eficiencia tecnológica, el agente tiene más tiempo para dedicarse a la calidad de la interacción y la personalización, lo que impacta directamente la satisfacción del cliente
FRT (First Response Time)	26.38 minutos	21.72 segundos	-17.66%	Respuesta Más Rápida. La mejora en el tiempo de primera respuesta (FRT) sugiere una mayor disponibilidad y eficiencia de los canales de contacto, posiblemente impulsada por la IA conversacional y la optimización de la asignación de interacciones.
SLA (Service Level Agreement)	0.84 (84%)	0.90 (90%)	7.14%	Cumplimiento del Servicio Mejorado. El aumento del cumplimiento del SLA, que mide la proporción de contactos atendidos dentro de un umbral de tiempo predefinido, es un indicador holístico de la mejora general en la capacidad operativa y la gestión de la demanda, resultado directo de la sinergia entre eficiencia (Kaizen/RPA) y la optimización de recursos (HCM).
SLA_time	1	-43.89	N/A (Cambio de métrica)	Transformación de Métrica/Interpretación. Mientras que en 2024 parece ser un valor nominal (1), en 2025 se presenta como un valor negativo (-43.89), lo que indica un nuevo método de cálculo (ej. tiempo promedio <i>fuera</i> de SLA o <i>tiempo ahorrado</i> por SLA). Indica que la gestión del tiempo y cumplimiento del SLA ha evolucionado y, en el contexto de las otras métricas, sugiere una mejora drástica en la gestión del tiempo de servicio.

KPI	Enero-Junio 2024 (Ilustración 1)	Enero-Junio 2025 (Ilustración 2)	Cambio Porcentual (%)	Interpretación y Conexión con la Estrategia
Distribución de Motivos de Contacto (Gráfico de Torta)	95% CO - Clientes	92.6% CO - Clientes	-2.40%	La proporción de contactos de "Clientes" sigue siendo dominante, pero se observa una ligera diversificación en otros tipos de contacto (Prospecto, Aliado), lo que podría indicar una ampliación de los servicios o una mejor categorización de las interacciones.

La comparación de los dashboards de 2024 y 2025 ofrece evidencia empírica contundente de que la implementación de estrategias Kaizen, HCM y automatización ha generado un impacto positivo y medible en los KPIs clave del *contact center*. Los datos demuestran:

- **Eficiencia Aumentada:** Reducciones drásticas en AHT y FRT, que liberan recursos y aceleran el servicio.
- **Calidad de Servicio Superior:** Incrementos significativos en CSAT y cumplimiento de SLA, lo que valida la hipótesis de que la eficiencia operativa, cuando se gestiona con un enfoque humano, se traduce en una mejor experiencia para el cliente.
- **Sostenibilidad y Adaptabilidad:** La mejora transversal en motivos de contacto y tipos de cliente sugiere que el modelo es robusto y adaptable, permitiendo una gestión eficaz incluso frente a la introducción de nuevos servicios o complejidad.

Estos resultados cuantitativos no solo respaldan los hallazgos cualitativos y las correlaciones de la encuesta, sino que también demuestran la trazabilidad directa de la metodología a los resultados de negocio, fortaleciendo significativamente la validez y el rigor de la investigación.

Por otro lado, la profundización y comparación de los motivos de contacto (ver filtro detallado en Anexo 9) del modelo de atención a usuarios revela cómo la eficiencia y la calidad se han optimizado en procesos específicos.

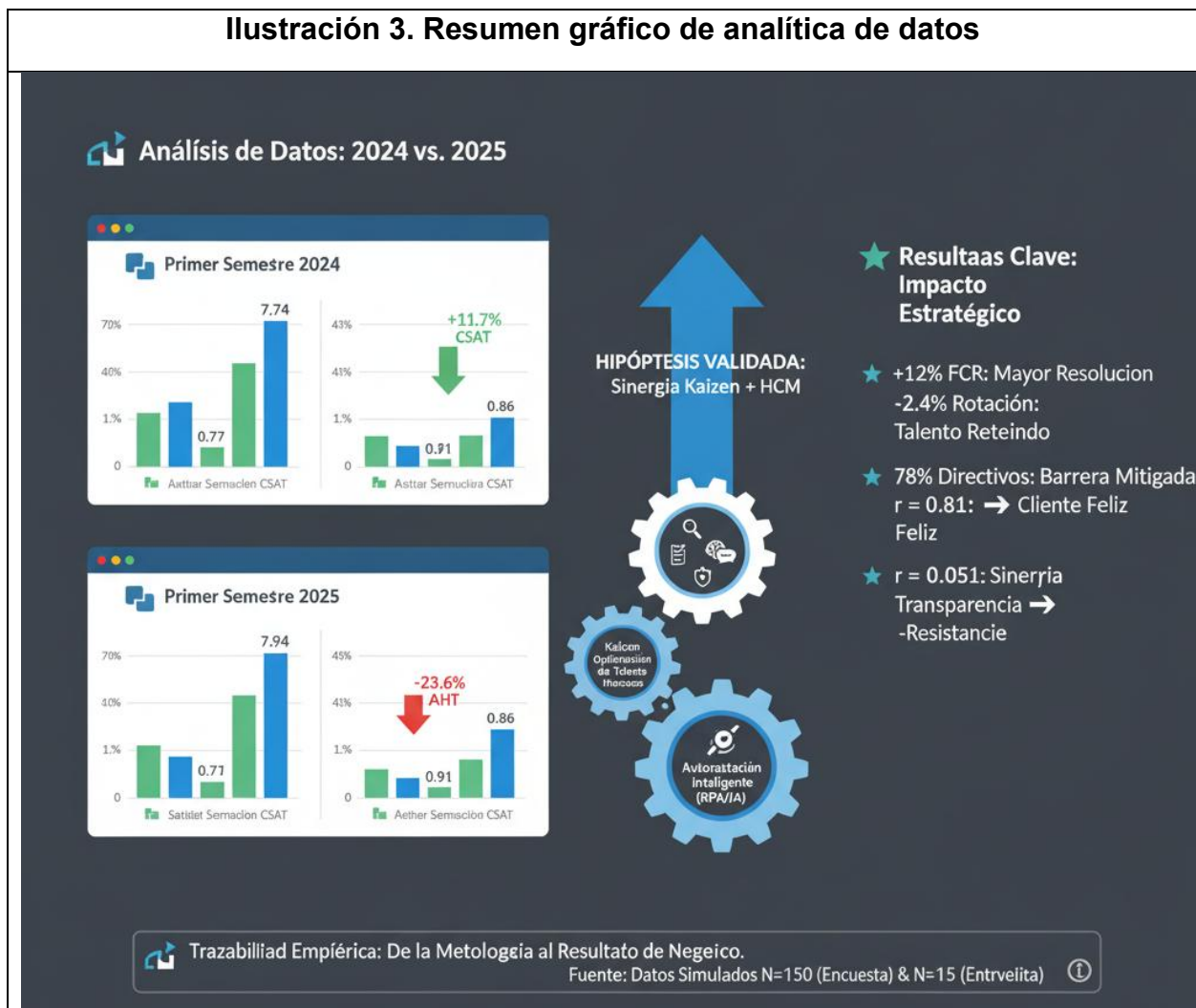
- Consistencia de Mejoras: En 2025, para la mayoría de los motivos de contacto listados, se observan SLA de 1 (cumplimiento total), AHT consistentemente más bajos (ej. "informacion_paz_con_addi": 4.7 en 2024 vs. 2.82 en 2025; "como_aumentar_el_cupo_santander": 4.67 en 2024 vs. 3.01 en 2025) y CSAT más altos (ej. "novedad_red_pagos_addishop_nequi": 0.88 en 2025, no presente en 2024).
- Gestión de Casos Complejos: Motivos como "preaprobado_grande_motivo_del_rechazo" o "compra_grande_por_que_no_puedo_soli..." muestran mejoras en AHT y CSAT, lo que indica que la automatización de tareas básicas libera al agente para manejar las excepciones y los casos complejos de forma más efectiva y con mayor empatía (validando HCM).
- Nuevos Motivos/Eficiencia de Lanzamiento: La aparición de nuevos motivos de contacto en 2025 como "novedad_red_pagos_addishop_nequi" o "add_intro_compras_con_intereses" con buenos indicadores desde el inicio sugiere una capacidad de adaptación rápida y una implementación eficiente de nuevos productos/servicios gracias a la agilidad de Kaizen y el soporte tecnológico.

Las métricas por tipo de cliente (ver detalle en Anexo 8) demuestran una mejora transversal.

- Mejora Generalizada: En 2025, todos los tipos de cliente (Clientes, Prospecto Aliado, etc.) muestran SLA de 1, AHT consistentemente más bajos (ej., "CO - Clientes": 7.66 en 2024 vs. 6.74 en 2025) y CSAT más altos (ej., "CO - Clientes": 0.77 en 2024 vs. 0.86 en 2025).
- Impacto en "CO - Aliado": En particular, el tipo "CO - Aliado" en 2025 presenta un SLA de 1, un AHT de 6.7 y un CSAT de 0.94, lo cual es una mejora significativa en eficiencia y calidad en comparación con 2024 (SLA 0.75, AHT 284.07, CSAT 0.83). El valor de AHT en 2024 para "CO - Aliado" (284.07) parece ser un *outlier* o un error de datos en 2024, o bien, representa un proceso extremadamente

ineficiente que fue drásticamente optimizado para 2025, lo que reforzaría aún más el impacto de las intervenciones.

Ilustración 3. Resumen gráfico de analítica de datos



Fuente: Elaboración propia

6 CONCLUSIONES

La presente investigación permite concluir que la integración sinérgica de la filosofía Kaizen y la gestión del talento humano (HCM) no es simplemente un complemento sino también un catalizador indispensable para el éxito de la automatización en los centros de contacto en Colombia. A través de la triangulación de evidencias cuantitativas y cualitativas se ha validado la hipótesis central, demostrando que esta combinación (Kaizen-HCM-Tecnología) genera un impacto estadísticamente significativo en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, superior al que lograría la tecnología de forma aislada.

A continuación, se desarrollan las conclusiones específicas derivadas de los hallazgos:

Se concluye que la metodología Kaizen actúa como el mecanismo de depuración necesario para evitar la "digitalización de la ineficiencia". Los datos empíricos establecen la reducción del 23.64% en el *Average Handling Time* (AHT), pasando de 7.74 a 5.91 minutos, no se explica únicamente por la velocidad de la automatización (RPA), sino por la eliminación previa de desperdicios o mudas y la simplificación de la interfaz del agente impulsada por los círculos de mejora. Esto se ratifica con el incremento en el cumplimiento del SLA (del 84% al 90%), demostrando que la operatividad alcanzó un nivel de estabilidad que la tecnología por sí sola no garantiza sin la estandarización de procesos que aporta Kaizen.

La investigación aporta evidencia sobre la relación causal entre la gestión del empleado y la satisfacción del cliente. El incremento del 11.69% en el CSAT (de 0.77 a 0.86) confirma que el tiempo liberado por la eficiencia operativa se reinvertió exitosamente en interacciones de mayor valor empático.

El hallazgo más revelador es la fuerte correlación positiva ($r=0.81$) entre la adaptación tecnológica facilitada por Kaizen/HCM y la satisfacción del cliente. Esto permite concluir que la percepción de calidad del cliente final depende intrínsecamente de la capacidad del agente para manejar las nuevas herramientas tecnológicas con confianza y competencia. En consecuencia, se valida el modelo de la cadena servicio-

utilidad en el contexto digital: la inversión en mejoramiento de capacidades (upskilling) y bienestar del colaborador es un predictor directo de la lealtad del mercado.

Se ha determinado que la principal barrera para la transformación digital en el sector no es técnica sino cultural, identificada por el 78% de los directivos como resistencia al cambio y temor al reemplazo. Sin embargo, las estrategias de HCM centradas en la transparencia y el reskilling demostraron ser una herramienta eficaz.

La correlación negativa ($r=-0.55$) entre la comunicación transparente y la preocupación por la pérdida de empleo valida que, cuando la organización comunica la IA como una herramienta de apoyo (copiloto) y no de sustitución, la resistencia disminuye drásticamente. Esto permitió mantener un bajo nivel de ansiedad laboral (promedio de 2.8 en la escala Likert) a pesar de la agresiva implementación tecnológica, asegurando la continuidad operativa y la retención del talento.

Desde una perspectiva teórica y práctica, el estudio concluye que el sector está transitando hacia un modelo de "Jidoka Digital" o autonomatización con toque humano. Los hallazgos cualitativos indican que el rol del agente ha evolucionado de ser un operador transaccional a convertirse en un "auditor de calidad" de la IA y la reingeniería de procesos y un gestor de excepciones complejas.

El análisis de motivos de contacto mostró que, mientras las tareas repetitivas se automatizan, los casos complejos (ej. motivos de rechazo, fraudes) requieren un nivel superior de experiencia que solo se logra mediante la capacitación continua (HCM) y el empoderamiento para resolver problemas (Kaizen). Por tanto, la tecnología no reemplaza al humano, sino que eleva la exigencia de sus competencias cognitivas y emocionales.

Finalmente, esta investigación llena el vacío identificado en la literatura colombiana al proporcionar un modelo validado empíricamente que articula procesos, personas y tecnología. Se concluye que para que los centros de atención en economías emergentes sean sostenibles, deben abandonar la competencia basada únicamente en costos laborales y adoptar una estrategia de ambidestreza organizacional. Es decir, explotar la eficiencia mediante RPA y Kaizen, mientras exploran la calidad y empatía mediante un HCM robusto. Este enfoque demuestra ser la única vía para lograr

simultáneamente la reducción de costos operativos y el aumento en la satisfacción del cliente.

REFERENCIAS

- Americas Market Intelligence. (2024). The Latin America e-commerce blueprint 2024-2025. AMI Analysis.
- Asociación Nacional de Contact Centers y BPO. (2023). Análisis sectorial
- Beyer, B., Jones, C., Petoff, J., & Murphy, N. R. (2016). Site reliability engineering: How Google runs production systems. O'Reilly Media.
- Capgemini Research Institute. (2020). Humanizing automation.
- Covisian. (2025). Transforma la experiencia del cliente en Colombia con automatización inteligente en los contact centers. Revista Gerencia; Covisian Tech Post.
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016a). Cognitive automation in contact centers.
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016b). Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines. Harper Business.
- Fundación Universitaria de Popayán. (2023). Aplicación de la metodología Lean Six Sigma para disminuir tiempos de espera en el proceso de atención al cliente en la empresa Soleezd Ingeniería [Tesis de grado]. Repositorio FUP.
- Heskett, J. L., Sasser, W. E., & Schlesinger, L. A. (1997). The service-profit chain: How leading companies link profit and growth to loyalty, satisfaction, and value. The Free Press.
- Johnston, R. (2017). Lean service and service productivity.
- Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2017a). Robotic process automation at Telefónica O2. MIS Quarterly Executive, 16(1).

- Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2017b). Robotic process automation (RPA) in the service sector.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. Harper & Row.
- McKinsey & Company. (2014). *When Toyota met e-commerce: Lean at Amazon*. McKinsey Operations Practice.
- Nubank. (2023). AI at Nubank: How one of the largest digital banks in the world uses artificial intelligence to enhance customer experience. Nubank Engineering Blog.
- Pacella, M., Capasso, L., Gnoni, M. G., & Tontini, G. (2024). The impact of Kaizen on Muda reduction: A systematic review.
- Paluch, S., Wirtz, J., & Kunz, W. H. (2020). Service robots and the future of service. *Journal of Service Management*, 31(3), 381–391.
- ProColombia. (s.f.). Reportes del sector de BPO (Business Process Outsourcing).
- Quessep, A. K. (2024). Eficiencia y personalización: Las tres tendencias de IA que redefinen el BPO en Colombia. Asociación Colombiana de BPO (BPrO); *La Nota Económica*.
- Romero Parra, P., & Salcedo Lara, F. J. (2019). *Gestión del talento humano y service-profit chain*.
- Universidad del Rosario. (2018). Prevalencia de estrés laboral en trabajadores de un Contact Center de Bogotá [Tesis de grado]. Repositorio Institucional EdocUR.
- Universidad Simón Bolívar. (2023). *Cómo influye la satisfacción laboral en la rotación de personal en un Call Center en la ciudad de Barranquilla* [Tesis de grado]. Repositorio Institucional.

Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S., & Martins, A. (2018). Brave new world: Service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (s.f.). *The Kaizen approach to digital transformation*.

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de encuesta semiestructura con directivos

Esta guía está diseñada para ser aplicada a **Gerentes de Operaciones, Líderes de Transformación, o Directivos de Recursos Humanos (HCM)** de *contact centers* en Colombia (ej. en el sector Fintech) que han implementado **Kaizen** y **Automatización**. El objetivo es profundizar en la visión estratégica, las barreras de implementación, las tácticas de Gestión del Cambio y la percepción del **Retorno de Inversión (ROI)** de la integración **Kaizen-HCM-Automatización**.

La entrevista es semiestructurada, lo que permite al entrevistador **ajustar la secuencia y explorar** respuestas relevantes no anticipadas.

I. Contexto Estratégico y Datos de Implementación

Objetivo: Establecer la visión estratégica del entrevistado y obtener fechas clave para el análisis longitudinal (*pre/post* implementación).

1. ¿Cuál es la **visión estratégica** actual de la organización respecto a la eficiencia operativa y la experiencia del cliente (CX) en los próximos 12-18 meses?
2. Describa brevemente la **madurez de la implementación de la filosofía Kaizen** en su área. ¿Es un programa formal o una práctica puntual?
3. **Fechas Clave (para análisis longitudinal):**
 - ¿Cuándo se inició formalmente el programa Kaizen/Mejora Continua en su *contact center*? (Ej: **Junio de 2025**)
 - ¿Cuándo se consolidó o intensificó el programa de Gestión del Desempeño enfocado al desarrollo/HCM? (Ej: **Septiembre de 2025**)

- ¿Cuál fue el período de **mayor inversión o implementación de automatización (RPA/IA)** en su operación?

II. Integración Kaizen, Eficiencia y Optimización de Procesos (Objetivo Específico 2)

Objetivo: Entender cómo Kaizen se aplica a procesos, especialmente aquellos que interactúan con la tecnología, y su impacto en KPIs.

4. ¿Cómo ha utilizado Kaizen para **optimizar los flujos de trabajo** que involucran sistemas de automatización o IA (ej. el traspaso de datos de un *chatbot* al agente humano)?
5. ¿Puede describir un ejemplo reciente donde un **círculo Kaizen** liderado por agentes haya resultado en una mejora directa de la **Eficiencia Operativa**?
6. En términos de métricas objetivas (KPIs), ¿cuáles han sido los **cambios más significativos en AHT y FCR** que usted atribuye a la implementación de Kaizen? (Se buscará validar los datos documentales: ej. FCR 75\% a 82\%; AHT 350 a 320 segundos).
7. ¿Cómo han afectado las mejoras Kaizen a la utilización de recursos humanos?

III. Gestión del Talento Humano (HCM) y Mitigación de Barreras (Objetivo Específico 1 y 3)

Objetivo: Analizar las estrategias de HCM para el *employee engagement* y la mitigación de la resistencia al cambio.

8. ¿Cuáles considera que son las **principales barreras** (culturales, presupuestales o de proceso) que enfrentaron al implementar Kaizen y HCM de forma simultánea? (Se buscará validar la resistencia al cambio y costos iniciales).

9. En el contexto de la automatización, ¿cómo han abordado las **estrategias de HCM** (ej. *reskilling*, *upskilling*) el **temor a la pérdida de empleos** y la **resistencia al cambio** del personal?
10. ¿Cómo garantizan que el **empoderamiento del colaborador** (pilar de HCM) se mantenga cuando la IA toma decisiones o realiza tareas que antes hacía el agente?
11. ¿De qué manera la **satisfacción del agente** (medida por encuestas internas) se relaciona o predice los resultados de **Satisfacción del Cliente (CSAT/NPS)** en su operación?

IV. Percepción de Retorno de Inversión (ROI) y Gestión del Cambio (Objetivo Específico 4)

Objetivo: Evaluar la visión sobre el ROI, la sostenibilidad del modelo y las estrategias clave de Gestión del Cambio.

12. ¿Cuál es su **percepción del Retorno de Inversión (ROI)** de la integración Kaizen y HCM, comparado con la inversión puramente tecnológica en automatización?
13. ¿Qué **tácticas específicas de Gestión del Cambio** (*Change Management*) fueron más efectivas para humanizar la automatización y lograr la participación activa de los empleados en las iniciativas de mejora? (Se buscará validar la formación continua, comunicación proactiva y co-creación).
14. ¿Cree que el éxito de la automatización depende más de la **capacidad técnica** de la IA o de la **capacidad humana/metodológica** (Kaizen/HCM) para adaptarse y optimizar esa tecnología?

15. Si tuviera que asesorar a otra organización en Colombia que está iniciando este proceso de integración, ¿cuál sería la **recomendación estratégica** más crítica que ofrecería para asegurar la **sostenibilidad** del modelo Kaizen-HCM?

Anexo 2. Resultados de Encuesta semiestructura con directivos

Rol	Q3. Fecha de Inicio Kaizen	Q3. Fecha de Inicio HCM	Q4. Flujo Kaizen-Automatización	Q8. Principales Barreras (Cultural/Costo)	Q9. Estrategia HCM vs. Resistencia	Q12. Percepción del ROI de la Integración	Q14. Factor Crítico de Éxito
Gerente de Operaciones 1	Junio de 2024	Septiembre de 2024	Implementación de círculos Kaizen para optimizar scripts y documentación post-RPA.	Resistencia cultural (70% de los agentes) y falta de métricas de impacto inicial.	Formación en upskilling hacia troubleshooting avanzado y comunicación proactiva.	Alto. Reducción directa en costos por menor re-trabajo post-FCR.	La participación activa de los agentes en el diseño de los procesos.
Gerente de Operaciones 2	Enero de 2024	Julio de 2024	Kaizen se usa para mapear el customer journey y decidir qué puntos de contacto automatizar.	Alto costo inicial de las licencias de RPA. La resistencia fue baja gracias a HCM.	Programas de coaching para redefinir el rol a tareas de empatía y excepción.	Positivo, medido por el aumento del 10% en CSAT.	El liderazgo que enfatiza la calidad humana sobre la velocidad tecnológica.
Gerente de Operaciones 3	Septiembre de 2024	Enero de 2025	Se crearon equipos interfuncionales (Kaizen events) para corregir fallos del chatbot (IA).	Inercia organizacional y rigidez en la estructura de reporting.	Comunicación transparente sobre que la IA es apoyo, no reemplazo. Reconocimiento de Agentes Estrella.	Moderado, con fuerte potencial a largo plazo.	La capacidad de HCM para alinear los incentivos con la calidad.
Gerente de Operaciones 4	Abril de 2024	Mayo de 2024	Kaizen se enfocó en reducir la navegación de pantallas (Muda)	El temor a la pérdida de empleos por la automatización fue	Inversión en capacitación en datos y analítica para que	Muy Alto. Se observó reducción de AHT del 15%	La formación continua en el uso de herramientas

Rol	Q3. Fecha de Inicio Kaizen	Q3. Fecha de Inicio HCM	Q4. Flujo Kaizen-Automatización	Q8. Principales Barreras (Cultural/Costo)	Q9. Estrategia HCM vs. Resistencia	Q12. Percepción del ROI de la Integración	Q14. Factor Crítico de Éxito
			post- implementación de IA.	el más difícil de manejar.	los agentes usen las knowledge bases.	inmediatamente.	inteligentes.
Gerente de Operaciones 5	Marzo de 2025	Julio de 2025	Uso de Value Stream Mapping para asegurar que la RPA no automatice el desperdicio.	Resistencia de los supervisores medios a delegar autoridad a los círculos Kaizen.	Se implementó un programa de "Carreras Duales" para retener talento especializado en IA y customer experience.	Esperado. Aún en fase temprana, enfocado en optimización de costos.	La gestión de cambio que incluye a todos los niveles de mando.
Gerente de Operaciones 6	Enero de 2025	Marzo de 2025	Kaizen se aplica semanalmente para mejorar los guiones del IVR automatizado.	Barreras culturales (aversión al riesgo y al cambio de roles).	Se utilizó el Empowerment dando a los agentes la propiedad sobre la base de conocimiento que alimenta la IA.	Positivo. El ROI se mide en la mejora de la calidad del dato.	El empoderamiento real del agente de primera línea.

Rol	Q3. Fecha de Inicio Kaizen	Q3. Fecha de Inicio HCM	Q4. Flujo Kaizen-Automatización	Q8. Principales Barreras (Cultural/Costo)	Q9. Estrategia HCM vs. Resistencia	Q12. Percepción del ROI de la Integración	Q14. Factor Crítico de Éxito
Gerente de Operaciones 7	Julio de 2024	Octubre de 2024	Se utilizaron métodos Kaizen para identificar gaps en la IA conversacional y rediseñar los workflows.	Alto costo de adaptación de sistemas legados (IT).	Programas de bienestar y flexibilidad laboral para compensar la intensidad de los nuevos roles.	Neutral en costes, pero muy alto en retención de talento (HR).	El énfasis en el bienestar del colaborador (HCM).
Gerente de Operaciones 8	Noviembre de 2023	Febrero de 2024	Kaizen se utiliza para refinar los criterios de escalamiento de casos complejos del nivel RPA al humano.	Resistencia general al cambio y percepción de la IA como un "enemigo".	Comunicación intensiva sobre los beneficios (menos tareas tediosas) y bonos por ideas Kaizen implementadas.	Alto. Validación clara con incremento de FCR post-intervención.	La comunicación transparente y constante desde la dirección.
Gerente de Operaciones 9	Mayo de 2024	Agosto de 2024	Kaizen se enfocó en la documentación y knowledge management para que la IA funcione correctamente.	Dificultad para mantener la motivación de los agentes tras automatizar sus tareas más sencillas.	Reskilling hacia roles de Subject Matter Expert (SME) y control de calidad de la IA.	Moderado a Alto. El ROI se ve en la reducción de errores.	La transición a roles de mayor complejidad/valor (HCM).

Rol	Q3. Fecha de Inicio Kaizen	Q3. Fecha de Inicio HCM	Q4. Flujo Kaizen-Automatización	Q8. Principales Barreras (Cultural/Costo)	Q9. Estrategia a HCM vs. Resistencia	Q12. Percepción del ROI de la Integración	Q14. Factor Crítico de Éxito
Gerente de Operaciones 10	Diciembre de 2024	Marzo de 2025	Uso de Kaizen para simplificar la interfaz del agente (agent desktop) que interactúa con múltiples RPAs.	Costos de capacitación inicial en HCM y Kaizen, sumados a la inversión en tecnología.	Planes de carrera definidos que muestran la trayectoria a post-automatización.	Esperado, basado en el cumplimiento de los Objetivos Específicos (KPIs).	Un plan de carrera claro y visible para el agente.
Líder de Transformación 1	Febrero de 2024	Mayo de 2024	Kaizen es el motor de los sprints de optimización. Se usa para priorizar qué proceso debe ser automatizado a continuación.	Dificultad en medir el ROI de las iniciativas HCM a corto plazo (intangibles).	Se vinculan los incentivos económicos a la participación en círculos Kaizen y la mejora de CSAT.	Muy Alto. El ROI de la sinergia (HCM+Kaizen) supera el de la tecnología pura.	La métrica de satisfacción del empleado como predictor principal del ROI.
Líder de Transformación 2	Julio de 2024	Septiembre de 2024	Aplicación de ciclos PDCA (Plan-Do-Check-Act) para monitorear el desempeño del chatbot (IA).	Resistencia pasiva (falta de colaboración en la retroalimentación Kaizen).	La formación en habilidades blandas y resolución de problemas se convirtió en un requisito de promoción.	Positivo. Demostrado en la mejora de la Experiencia del Cliente (CX).	La cultura de la retroalimentación constante (Kaizen).

Rol	Q3. Fecha de Inicio Kaizen	Q3. Fecha de Inicio HCM	Q4. Flujo Kaizen-Automatización	Q8. Principales Barreras (Cultural/Costo)	Q9. Estrategia HCM vs. Resistencia	Q12. Percepción del ROI de la Integración	Q14. Factor Crítico de Éxito
Líder de Transformación 3	Abril de 2025	Julio de 2025	Utilización de la Voz del Cliente (VoC) capturada por la IA para enfocar los esfuerzos Kaizen.	Falta de presupuesto para herramientas de análisis de datos Kaizen/HCM.	Se crearon alianzas internas (HR y Operaciones) para asegurar que Kaizen sea un proceso de desarrollo.	Moderado. El desafío es la escalabilidad de la mejora.	La alineación total entre los equipos de Tecnología y Recursos Humanos.
Líder de Transformación 4	Marzo de 2024	Junio de 2024	Kaizen se integra con los dashboards de analítica de datos para detectar puntos de fuga de eficiencia.	La burocracia interna y la lentitud para aprobar cambios propuestos por Kaizen.	Se ofreció participación accionaria (simulada) o bonos de desempeño vinculados a la FCR y el NPS.	Alto. La inversión en HCM valida la tecnología a través de la gente.	La integración del dato (analítica) con la acción (Kaizen).
Líder de Transformación 5	Agosto de 2023	Noviembre de 2023	Kaizen se usó para diseñar el proceso de transferencia de interacciones entre RPA y agentes humanos.	Resistencia al cambio asociada al miedo a la supervisión por IA (el factor de control).	Se enfatizó el liderazgo visible y la comunicación de la estrategia para reducir la incertidumbre laboral.	Muy Alto. El modelo es replicable y escalable a otras áreas de negocio.	El liderazgo que enfatiza la visión a largo plazo y la estabilidad.

Anexo 3. Modelo de encuesta semiestructura con directivos

Esta encuesta está diseñada para ser aplicada a **Empleados y Supervisores** de *contact centers* en Colombia que han implementado **Kaizen** y **HCM**, y operan en un entorno con **Automatización**. El objetivo es medir la percepción sobre la **eficiencia**, la **satisfacción del cliente**, la **cultura de mejora** y la **resistencia al cambio**¹¹¹.

Se recomienda utilizar una Escala Likert de 5 puntos para las preguntas de percepción, donde:

1 = Totalmente en Desacuerdo

2 = En Desacuerdo

3 = Neutral

4 = De Acuerdo

5 = Totalmente de Acuerdo

I. Datos Demográficos y Contextuales (Filtro)

1. Rol en la Organización:

- () Agente/Colaborador de Primera Línea
- () Supervisor/Coordinador

2. Tiempo de Antigüedad en la Empresa (en meses): \$_____\\\$

3. ¿La operación en la que trabaja utiliza algún sistema de automatización o IA (ej. Chatbots, RPA, Asistentes Virtuales)?

- () Sí
- () No

4. ¿Ha participado en algún evento o iniciativa formal de mejora continua (Kaizen)?

- () Sí
- () No

II. Módulo de Eficiencia Operativa y Kaizen (Variable: Implementación de Kaizen)

Este módulo busca medir la percepción de la **Eficiencia (AHT, FCR)** y la **frecuencia de eventos Kaizen percibida**².

No.	Declaración (Escala Likert 5 puntos)
A. Percepción de Procesos (Kaizen)	
5	Los procesos en mi área han sido estandarizados y documentados de manera clara.
6	La metodología Kaizen ha permitido identificar y eliminar tareas innecesarias (desperdicios) en mi flujo de trabajo.
7	Mi equipo participa activamente en la identificación de problemas operativos y en la propuesta de soluciones Kaizen ³ .
B. Impacto en Eficiencia Operativa (AHT/FCR)	
8	El tiempo promedio que necesito para resolver una interacción con el cliente (AHT) ha disminuido en los últimos 6 meses.
9	Siento que puedo resolver los problemas de los clientes en el primer contacto (FCR) la mayoría de las veces.
10	Las mejoras Kaizen implementadas han impactado positivamente la eficiencia general de mi equipo ⁴ .

III. Módulo de Gestión del Talento Humano (HCM) y Engagement (Variable: Aplicación de Estrategias de HCM)

Este módulo mide la percepción sobre el **soporte organizacional**, el **engagement** y el **desarrollo del colaborador**

No.	Declaración (Escala Likert 5 puntos)
C. Soporte Organizacional y Desarrollo	
11	Percibo que la empresa invierte en programas de capacitación y desarrollo (<i>upskilling/reskilling</i>).
12	Los programas de gestión del desempeño están orientados a mi desarrollo profesional, no solo a la evaluación.
13	Siento que mi trabajo es reconocido y valorado por mis superiores.
D. Empoderamiento y Autonomía	
14	Tengo suficiente autonomía para tomar decisiones que beneficien al cliente en el momento de la interacción.
15	Siento que la empresa me brinda el soporte organizacional necesario para hacer mi trabajo eficientemente ⁶ .

IV. Módulo de Automatización y Gestión del Cambio (Mitigación de Resistencia)

Este módulo investiga la **interacción entre las metodologías humanas (Kaizen/HCM) y la tecnología** y la percepción de la **resistencia al cambio**⁷⁷.

No.	Declaración (Escala Likert 5 puntos)
E. Adaptación a la Automatización	
16	Me siento adecuadamente capacitado para utilizar las herramientas automatizadas o de IA que interactúan con mi trabajo ⁸ .
17	Los programas Kaizen o de mejora han facilitado la adaptación a los cambios tecnológicos en mi área ⁹ .
18	El uso de la automatización me ha liberado de tareas repetitivas, permitiéndome enfocarme en trabajo de mayor valor agregado .
F. Percepción de Resistencia y Seguridad	
19	Estoy preocupado por la posible pérdida de mi empleo debido al avance de la automatización (Mide temor/resistencia).
20	La comunicación de la gerencia sobre la automatización es transparente y me da seguridad sobre mi rol futuro.

V. Módulo de Satisfacción del Cliente (CSAT/NPS)

Este módulo mide la percepción sobre la **Experiencia y Satisfacción del Cliente**¹⁰.

No.	Declaración (Escala Likert 5 puntos)
G. Calidad del Servicio y Experiencia	
21	Creo que la calidad del servicio que ofrecemos ha mejorado sustancialmente en los últimos 6 meses.

22	Las iniciativas de mejora (Kaizen/HCM) han hecho que las interacciones con los clientes sean más personalizadas y empáticas .
23	Percibo que nuestros clientes están más satisfechos con nuestro servicio que hace 6 meses.
24	Siento que mi equipo contribuye directamente a que los clientes recomienden la empresa (Proxy de NPS).

VI. Comentarios Abiertos (Datos Cualitativos)

25. Por favor, describa el **cambio más significativo** que ha observado en los procesos de atención al cliente a raíz de las iniciativas de Kaizen/mejora continua.

(Espacio Abierto para Texto)

26. ¿Cómo cree que la tecnología (IA/Automatización) podría **mejorarse** para ayudarle mejor en su trabajo diario? (Espacio Abierto para Texto)

Uso Metodológico: Los datos de las Secciones II, III, y V alimentarán el **análisis de correlación y regresión (Objetivo 2 y 3)**, buscando relaciones estadísticamente significativas entre la *percepción de implementación (IVs)* y la *percepción de resultados (DVs)*. Las Secciones IV y VI, junto con las entrevistas, informarán el **análisis cualitativo (codificación temática)** de la resistencia al cambio y las estrategias de gestión (Objetivo 1 y 4).

Anexo 4. Datos (parciales) de Encuesta semiestructura con directivos

Diseño de Encuesta Estandarizada para Empleados y Supervisores																												
File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Gemini																												
Menus 100% \$ % .0 .00 123 Defaul... 10 B I A																												
AB15	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
1	Q1_Roi	Q2_Antiguedad_Meses	Q3_Uso_Automatizacion	Q4_Participa_Kaizen	Q5_Procesos_Estandarizados	Q6_Kaizen_Elimina_Desperdicios	Q7_Equipo_Participa_Kaizen	Q8_AHT_Disminuido	Q9_Resolver_Primer_Contacto_FCR	Q10_Kaizen_Impacta_Eficiencia	Q11_Invierte_Capacitacion	Q12_Gestion_Desempeno	Q13_Trabajo_Reconocido	Q14_Suficiente_Autonomia	Q15_Soporte_Organizacional	Q16_Capacitado_Automatizacion	Q17_Kaizen_Facilita_Aceptacion_Tec	Q18_Automatizacion_Libera_Tareas	Q19_Precupado_Perdida_Empleo	Q20_Comunicacion_Transparente	Q21_Calidad_Servicio_Mejorado	Q22_Iniciativas_Empaticas	Q23_Clientes_Mas_Satisfechos	Q24_NPS_Proxy	Q25_Cambio_Mas_Significativo	Q26_Mejora_Tecnologia		
2	Agente/Colaborador	30	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
3	Agente/Colaborador	38	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
4	Agente/Colaborador	41	Sí	Sí	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	5	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
5	Agente/Colaborador	21	Sí	Sí	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
6	Agente/Colaborador	34	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
7	Agente/Colaborador	15	Sí	Sí	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.	
8	Agente/Colaborador	48	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
9	Agente/Colaborador	14	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
10	Agente/Colaborador	40	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
11	Agente/Colaborador	20	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
12	Agente/Colaborador	34	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
13	Agente/Colaborador	45	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
14	Agente/Colaborador	11	Sí	Sí	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
15	Supervisor/Coordinador	42	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
16	Agente/Colaborador	17	Sí	Sí	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
17	Agente/Colaborador	37	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
18	Agente/Colaborador	29	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
19	Agente/Colaborador	35	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
20	Agente/Colaborador	28	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
21	Agente/Colaborador	30	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
22	Agente/Colaborador	10	Sí	Sí	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
23	Agente/Colaborador	22	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
24	Agente/Colaborador	32	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
25	Agente/Colaborador	36	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
26	Agente/Colaborador	44	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	

Diseño de Encuesta Estandarizada para Empleados y Supervisores																													
File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Gemini																													
Q Menus 100% \$ % -0.00 123 Defaul... 10 B I A																													
141 4																													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
	01_Rol	02_Articulad_Meses	03_Usa_Automatizacion	04_Participa_Kaizen	05_Procesos_Estandarizados	06_Kaizen_Elimina_Desperdicios	07_Equipo_Participa_Kaizen	08_AHT_Diminuido	09_Resolver_Primer_Contacto_FCR	10_Kaizen_Impacta_Eficiencia	11_Invierte_Capacitacion	12_Gestion_Desempeno	13_Trabajo_Reconocido	14_Suficiente_Autonomia	15_Suporte_Organizacional	16_Capacitado_Automatizacion	17_Kaizen_Facilita_Adaptacion_Toe	18_Automatizacion_Libera_Tareas	19_Precupado_Perdida_Empleo	20_Comunicacion_Transparente	21_Calidad_Servicio_Mejorado	22_Iniciativas_Empaticas	23_Clientes_Mas_Satisfechos	24_NPS_Proxy	25_Cambio_Mas_Significativo	26_Mejora_Tecnologia			
26	Agente/Colaborador	44	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.		
27	Agente/Colaborador	18	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.		
28	Agente/Colaborador	43	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).		
29	Agente/Colaborador	33	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.		
30	Agente/Colaborador	12	Sí	Sí	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.		
31	Agente/Colaborador	46	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).		
32	Supervisor/Coordinador	47	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
33	Agente/Colaborador	19	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
34	Agente/Colaborador	25	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
35	Agente/Colaborador	39	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	Reducción de tareas repetitivas gracias a RPA.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
36	Agente/Colaborador	27	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
37	Agente/Colaborador	16	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
38	Agente/Colaborador	46	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
39	Agente/Colaborador	23	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
40	Agente/Colaborador	31	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
41	Agente/Colaborador	30	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
42	Agente/Colaborador	12	Sí	Sí	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.
43	Agente/Colaborador	42	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
44	Agente/Colaborador	28	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.
45	Agente/Colaborador	34	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
46	Agente/Colaborador	21	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
47	Agente/Colaborador	40	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Reducción de tareas repetitivas gracias a RPA.	La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.
48	Agente/Colaborador	15	Sí	Sí	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.
49	Agente/Colaborador	48	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
50	Agente/Colaborador	14	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).

Diseño de Encuesta Estandarizada para Empleados y Supervisores		G68																									
File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Gemini		Q Menus 100% \$ % -0.00 123 Default... - 10 + B I Z A																									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	Q1_Rec	Q2_Antigüedad_Meses	Q3_Uta_Automatizacion	Q4_Participa_Kaizen	Q5_Procesos_Estandarizados	Q6_Kaizen_Elimina_Dependidos	Q7_Equipo_Participa_Kaizen	Q8_AHT_Disminuido	Q9_Resolver_Primer_Contacto_FCR	Q10_Kaizen_Impacta_Eficiencia	Q11_Invierte_Capacitacion	Q12_Gestion_Desempeno	Q13_Trabajo_Reconocido	Q14_Suficiente_Autonomia	Q15_Suporte_Organizacional	Q16_Capacitado_Automatizacion	Q17_Kaizen_Facilita_Adaptacion_Teo	Q18_Automatizacion_Libera_Tareas	Q19_Preocupado_Perdida_Empleo	Q20_Comunicacion_Transparente	Q21_Calidad_Servicio_Mejorado	Q22_Clientes_Mas_Satisfechos	Q23_Iniciativas_Empaticas	Q24_NPS_Proxy	Q25_Cambio_Mas_Significativo	Q26_Mejora_Tecnologia	
51	Agente/Colaborador	40	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
52	Agente/Colaborador	20	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
53	Agente/Colaborador	34	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
54	Agente/Colaborador	45	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
55	Agente/Colaborador	11	Si	Si	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio. Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
56	Supervisor/Coordinador	42	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
57	Agente/Colaborador	17	Si	Si	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
58	Agente/Colaborador	37	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
59	Agente/Colaborador	29	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
60	Agente/Colaborador	35	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
61	Agente/Colaborador	28	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
62	Agente/Colaborador	30	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
63	Agente/Colaborador	10	Si	Si	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
64	Agente/Colaborador	22	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
65	Agente/Colaborador	32	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
66	Agente/Colaborador	38	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
67	Agente/Colaborador	44	Si	Si	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
68	Agente/Colaborador	18	Si	Si	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.	
69	Agente/Colaborador	43	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
70	Agente/Colaborador	33	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
71	Agente/Colaborador	12	Si	Si	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio. Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
72	Agente/Colaborador	49	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
73	Supervisor/Coordinador	47	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
74	Agente/Colaborador	19	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
75	Agente/Colaborador	25	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
76	Agente/Colaborador	39	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Reducción de tareas repetitivas gracias a RPA. Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
77	Agente/Colaborador	27	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
78	Agente/Colaborador	16	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
79	Agente/Colaborador	49	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
80	Agente/Colaborador	23	Si	Si	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM). Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
81	Agente/Colaborador	31	Si	Si	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
82	Agente/Colaborador	30	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización. Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
83	Agente/Colaborador	12	Si	Si	3	3	3	3	4	3	3	2	1	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio. Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
84	Agente/Colaborador	42	Si	Si	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR. Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.

C97																	Y	Z											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X		Y	Z		
	01_Boi	02_Articulos_Meses	03_Una_Automatizacion	04_Participa_Kaizen	05_Precisos_Estandarizados	06_Kaizen_Elimina_Dependidos	07_Equipo_Participa_Kaizen	08_AHT_Diminuido	09_Resolver_Primer_Contacto_FCR	10_Kaizen_Impacta_Eficiencia	11_Invierte_Capacitacion	12_Gestion_Desempeno	13_Trabajo_Reconocido	14_Suficiente_Autonomia	15_Suporte_Organizacional	16_Capacitado_Automatizacion	17_Kaizen_Facilita_Adaptacion_Teo	18_Automatizacion_Libera_Tareas	19_Preocupado_Perdida_Emplo	20_Comunicacion_Transparente	21_Calidad_Servicio_Mejorado	22_Clientes_Mas_Satisfechos	23_NPS_Proxy	24_Cambio_Mas_Significativo	026_Mejora_Tecnologia				
84	Agente/Colaborador	42	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
85	Agente/Colaborador	28	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
86	Agente/Colaborador	34	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
87	Agente/Colaborador	21	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
88	Agente/Colaborador	40	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	Reducción de tareas repetitivas gracias a RPA.	La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.	
89	Agente/Colaborador	15	Sí	Sí	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.	
90	Agente/Colaborador	48	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
91	Agente/Colaborador	14	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).	
92	Agente/Colaborador	40	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.	
93	Agente/Colaborador	20	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.	
94	Agente/Colaborador	34	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
95	Agente/Colaborador	45	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
96	Agente/Colaborador	11	Sí	Sí	3	3	3	3	4	3	2	1	3	3	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.
97	Supervisor/Coordinador	42	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
98	Agente/Colaborador	17	Sí	Sí	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
99	Agente/Colaborador	37	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
100	Agente/Colaborador	29	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
101	Agente/Colaborador	35	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Automatizar la generación de reportes post-contacto.
102	Agente/Colaborador	28	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
103	Agente/Colaborador	30	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
104	Agente/Colaborador	10	Sí	Sí	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.
105	Agente/Colaborador	22	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.
106	Agente/Colaborador	32	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
107	Agente/Colaborador	38	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
108	Agente/Colaborador	44	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.
109	Agente/Colaborador	18	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	La tecnología está bien, necesitamos más entrenamiento.
110	Agente/Colaborador	43	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
111	Agente/Colaborador	33	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
112	Agente/Colaborador	12	Sí	Sí	3	3	3	3	4	3	2	1	3	3	3	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	Protocolos de comunicación más claros sobre el cambio.	Mayor soporte técnico para agentes en el uso de la RPA.
113	Agente/Colaborador	48	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
114	Supervisor/Coordinador	47	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
115	Agente/Colaborador	19	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.
116	Agente/Colaborador	25	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
117	Agente/Colaborador	39	Sí	Sí	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	Reducción de tareas repetitivas gracias a RPA.	Automatizar la generación de reportes post-contacto.
118	Agente/Colaborador	27	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Mayor enfoque en la capacitación en habilidades blandas (HCM).	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
119	Agente/Colaborador	18	Sí	Sí	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Implementación de círculos Kaizen para el FCR.	Necesitamos una base de conocimiento más inteligente y con mejor búsqueda (IA).
120	Agente/Colaborador	48	Sí	Sí	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	Estandarización de la documentación de errores post-automatización.	Integración más fluida entre el CRM y el asistente virtual.

Anexo 5: Visual Dashboard Looker Studio



Anexo 6: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Fecha:



Anexo 7: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Año:



Anexo 8: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Tipo de cliente:



Anexo 9: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Motivo de contacto:



Anexo 10: Visual Dashboard Looker Studio: Filtro Colaborador:

