



UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS EN GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA EMPRESAS EN RÉGIMEN DE TELETRABAJO

Trabajo de titulación para optar al título de ingeniero de ejecución en gestión de la calidad

Alumno:

Constanza Illanes Illanes

Profesor Guía:

Mg. Ing. Enrique Calderón Carmona

2024

RESUMEN

KEYWORDS: Gestión de la calidad, Modelos de gestión, Herramientas de gestión, Buenas prácticas.

El presente trabajo desarrolla una guía de mejores prácticas en gestión de la calidad para empresas que operan bajo régimen de teletrabajo, integrando análisis teóricos, modelos y herramientas prácticas adaptadas a esta modalidad laboral. Este estudio responde a los desafíos emergentes del teletrabajo, como la falta de supervisión directa, la dependencia de herramientas tecnológicas, la dificultad en la comunicación efectiva y el balance entre la vida laboral y personal. La guía busca garantizar que las empresas logren mantener altos estándares de calidad, incluso en entornos remotos.

El objetivo principal fue proponer un modelo innovador que permita a las organizaciones optimizar sus procesos de gestión de calidad de manera eficiente y adaptable. Para ello, se identificaron los principales desafíos a través de un análisis detallado de literatura, marcos normativos, encuestas y estudios internacionales. Los resultados indican que, aunque el 75% de los encuestados cuenta con herramientas necesarias para cumplir con los estándares de calidad, un 36% señaló deficiencias en el soporte técnico y un 21% destacó problemas en la colaboración remota.

En este contexto, se evaluaron y seleccionaron modelos de gestión de calidad, como ISO 9001, EFQM y TQM, destacando su aplicabilidad en teletrabajo. Por ejemplo, la norma ISO 9001 proporciona un marco adaptable para procesos remotos, mientras que el modelo EFQM fomenta la innovación y la mejora continua. Asimismo, herramientas específicas como los diagramas de Ishikawa, los tableros Kanban y el Value Street Map (VSM) fueron recomendadas por su capacidad para identificar cuellos de botella, mejorar la eficiencia operativa y fomentar la toma de decisiones basada en datos.

La guía incluye buenas prácticas clave como la definición de políticas de desconexión digital, el uso de plataformas colaborativas (Trello, Miro, Slack), y la adopción de metodologías ágiles como Scrum para gestionar proyectos en equipo. Además, enfatiza la importancia de capacitar a los colaboradores en competencias digitales, garantizar el soporte técnico continuo y fomentar una cultura organizacional que priorice la calidad y la flexibilidad. Estas estrategias no solo promueven la productividad, sino que también fortalecen la cohesión del equipo y la satisfacción laboral.

ÍNDICE

SIGLA Y SIMBOLOGÍA	6
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
ALCANCE	9
FUNDAMENTACIÓN	10
METODOLOGÍA	12
CAPÍTULO 1.-DESAFÍOS PARA MANTENER Y/O IMPLEMENTAR CONTROLES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	14
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TELETRABAJO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD 16	
1.1.1. INTRODUCCIÓN AL TELETRABAJO	16
1.1.2. Definición de teletrabajo	16
1.2. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	17
1.2.1. Definición de gestión de la calidad.....	17
1.3. IMPACTO DEL TELETRABAJO EN LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE TRABAJO	17
1.3.1. La productividad y la calidad a distancia.....	17
1.3.2. Evaluación de la calidad de trabajo a distancia.....	18
1.4. MARCO LEGAL ASOCIADO AL TELETRABAJO Y A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	18
1.4.1. Normativa legal chilena asociada a teletrabajo y a los sistemas de gestión de la calidad	18
1.5. DESAFIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN RÉGIMEN DE TELETRABAJO	21
1.6. APLICACIÓN DE ENCUESTA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN MODALIDAD DE TELETRABAJO.	22
1.6.1. Resultados sobre la frecuencia del teletrabajo	23
1.6.2. Resultados sobre la afectación del teletrabajo a la calidad del servicio	23
1.6.3. Resultados sobre la afectación del teletrabajo para mantener la comunicación y colaboración necesaria para cumplir con la calidad del servicio.....	24
1.6.4. Resultados sobre si se cuenta con las herramientas necesarias para cumplir con los estándares de la calidad desde sus hogares.....	24
1.6.5. Resultados sobre la evaluación del soporte técnico para asegurar la calidad de los procesos.....	25
1.6.6. Resultados sobre los aspectos del teletrabajo que dificultan el cumplimiento de la calidad	25
1.6.7. Resultados sobre la influencia del teletrabajo en la productividad.....	26
1.6.8. Resultados sobre el cumplimiento de los estándares de la calidad de manera consistente.....	26

1.6.9. Resultados sobre rangos etarios.....	27
1.7. CONCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	27
CAPÍTULO 2.- ANÁLISIS DE MODELOS Y HERRAMIENTAS ACTUALES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN TELETRABAJO.....	31
2.1. ANÁLISIS DE MODELOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL CONTEXTO DE TELETRABAJO.....	33
2.1.1. Modelos de gestión de la calidad	33
2.1.1.1. ISO 9001:2015	33
2.1.1.2. Modelo EFQM	35
2.1.1.3. Modelo TQM (Total Quality Management)	37
2.1.1.4. Modelo Malcolm Baldrige	39
2.1.1.5. Modelo de Deming.....	40
2.1.1.6. Modelo iberoamericano	42
2.1.2. Herramientas de gestión de la calidad.....	43
2.1.2.1. Herramientas de gestión estratégicas	43
2.1.2.2. Herramientas de gestión tácticas.	44
2.1.2.3. 7 herramientas básicas de gestión de la calidad	46
2.1.3. Conclusión sobre análisis comparativo de modelos y herramientas.....	49
CAPÍTULO 3.- GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS	52
3.1. GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS.....	54
3.1.1. Sugerencias de estrategias de evaluación para el diagnóstico inicial de la gestión de calidad en teletrabajo.....	54
3.1.1.1. Evaluación diagnóstico inicial, según métricas e indicadores claves.	54
3.1.2. Desarrollo de modelos y herramientas recomendadas para la gestión de la calidad en teletrabajo.....	56
3.1.2.1. Modelos y herramientas recomendados.	56
3.1.3. Buenas prácticas recomendadas	60
3.1.4. Consideraciones breves para entornos híbridos	78
CONCLUSIÓN	79
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXOS	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Frecuencia del teletrabajo.	23
Figura 1-2: Afectación del teletrabajo a la calidad.	23
Figura 1-3: Afectación de la comunicación y colaboración.	24
Figura 1-4: Resultados si se cuenta con herramientas para el cumplimiento.	24
Figura 1-5: Evaluación del soporte técnico.	25
Figura 1-6: Aspectos del teletrabajo que dificultan el cumplimiento.	26
Figura 1-7: Influencia del teletrabajo en la productividad.	26
Figura 1-8: Cumplimiento de estándares de la calidad.	27
Figura 1-9: Rangos Etarios.	27

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación de la norma ISO 9001:2015.	35
Tabla 2-2: Estructura del modelo EFQM, según sus nueve criterios y dos categorías.	35
Tabla 2-3: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.	37
Tabla 2-4: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.	39
Tabla 2-5: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.	40
Tabla 2-6: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.	42
Tabla 2-7: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.	43
Tabla 2-8: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad estratégicas.	44
Tabla 2-9: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad tácticas.	46
Tabla 2-10: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad básicas.	49
Tabla 3-1: Cuadro métricos e indicadores evaluación inicial.	56
Tabla 3-2: Cuadro descriptivo de los modelos recomendados.	58
Tabla 3-3: Cuadro descriptivo de las herramientas recomendadas.	59
Tabla 3-4: Cuadro descriptivo de las buenas prácticas recomendadas.	77

SIGLA Y SIMBOLOGÍA

A. Siglas

5S: Hace referencia a una metodología japonesa de gestión que incluye cinco principios:

- Seiri (Clasificación)
- Seiton (Orden)
- Seiso (Limpieza)
- Seiketsu (Estandarización)
- Shitsuke (Disciplina)

DT: Dirección del trabajo.

EFQM: Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, promotora del Modelo EFQM de excelencia.

INN: Instituto Nacional de Normalización.

ISO: Organización Internacional de Normalización, responsable de estándares internacionales (como ISO 9001 para gestión de la calidad).

OIT: Organización Internacional del Trabajo. Agencia de la ONU que se ocupa de cuestiones laborales y promueve los derechos laborales.

PDCA: Ciclo de mejora continua: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar

SGC: Sistema de gestión de la calidad.

SMED: Metodología para la reducción de tiempos de cambio en procesos productivos

TICs: Tecnologías de la Información y la Comunicación

TPM: Mantenimiento Productivo Total, metodología para maximizar la eficiencia de los equipos.

TQM: Gestión de la Calidad Total, enfoque integrado de gestión para mejorar la calidad en toda la organización.

UNIT: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas

USD: dólar estadounidense, moneda oficial de los Estados Unidos.

B. Simbología

H: Hora

Nº: Número.

p.: Página.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de Covid-19 provocó cambios significativos en la forma en la que las personas realizan su trabajo, lo que impulso al país a generar leyes que respalden y potencien esta modalidad laboral, por lo cual el 01 de abril del año 2020 entra en vigencia en Chile la ley 21.220, que modificó el código del trabajo en lo que respecta a trabajo a distancia y teletrabajo, lo que llevo a lo que fuera un fenómeno marginado que sólo alcanzaba un 0.5% de la fuerza de trabajo en período prepandémico a elevarse a cifras de un 22,4% para el 2020 y sufriendo una caída para 2023 periodo post enfermedad, pero manteniendo números por sobre el 4.2%, ya que el 29 de diciembre del 2023 se publica la ley 21.645 la cual busca proteger la maternidad, paternidad y vida familiar a través del trabajo a distancia, lo que lleva a disfrutar un entorno laboral más inclusivo y compatible con las responsabilidades familiares, pero que puede colocar en peligro mantener una gestión de la calidad adecuada o acorde a los objetivos de la empresa, ya que el espacio doméstico no está acondicionado a los procesos de una organización pudiendo existir desviaciones en las salidas esperadas. Esta transformación se traduce en un desafío para la empresa desde su deber de mantener las mismas condiciones laborales que en el trabajo presencial, comunicaciones fluidas, hasta controles de la calidad, que llevan a la necesidad de implementar nuevas estrategias y modelos adaptados a este régimen laboral. En este contexto surge la necesidad de desarrollar este trabajo como una guía que contemple las mejores prácticas, velando por identificar los principales desafíos a los que se enfrenta la organización como lo podrían ser temas relacionados con la infraestructura y capacitación, como también analizar modelos y herramientas que se adapten a estos entornos laborales haciendo énfasis en aquellos que sean asequibles para toda empresa sumergida en este entorno.

La rápida evolución que tuvo esta modalidad de trabajo y la necesidad de seguir cumplimiento con una gestión eficiente de obtener productos y servicios acordes a la calidad deseada es el motor que impulsa este trabajo.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una guía de buenas prácticas en gestión de la calidad para empresas en régimen de teletrabajo, proponiendo un modelo innovador que mejore los procesos relacionados a dicha gestión, de manera eficiente y adaptable a las organizaciones que operan en entornos remotos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los principales desafíos para mantener y/o implementar un sistema de gestión de la calidad en empresas con régimen de teletrabajo.
- Analizar modelos y herramientas actuales utilizados en la gestión de la calidad que más se adapten a entornos laborales remotos.
- Proponer una guía de buenas prácticas que contribuya a optimizar la gestión de la calidad en empresas con trabajo remoto.

ALCANCE

El presente trabajo de título tiene como finalidad la elaboración de una guía práctica enfocada en optimizar la gestión de la calidad en empresas que operan bajo trabajo en entornos remotos. Para lograrlo, se espera identificar los principales desafíos a los cuales se ven enfrentadas estas organizaciones para implementar un sistema de gestión de la calidad enmarcado en el contexto de teletrabajo. Asimismo, se llevará a cabo un análisis de diversos modelos y herramientas existentes, tomando aquellos que resulten más apropiados para este tipo de entorno laboral. El resultado de lo anterior será una guía de buenas prácticas que proporcionará un modelo adaptable, innovador y eficiente para optimizar los procesos de las empresas con régimen de teletrabajo.

Este trabajo abordará una revisión teórica como un análisis de los métodos actuales, con el fin de presentar soluciones aplicables y prácticas en distintas organizaciones, sin importar su tamaño o sector. La guía tiene como finalidad ayudar a todas aquellas empresas a mejorar sus operaciones, asegurando que puedan implementar de forma eficiente la gestión de la calidad en entornos remotos en donde no hay una persona en específico velando por el cumplimiento de estándares que debe tener un producto o servicio.

También es importante destacar la limitación de este trabajo, ya que no tiene una aplicación práctica de lo analizado, siendo netamente teórico, cuyas recomendaciones están contextualizadas en la gestión de la calidad en el teletrabajo.

FUNDAMENTACIÓN

El presente trabajo teórico se ha desarrollado con el fin de abordar los desafíos que confrontan las organizaciones que operan bajo el régimen de teletrabajo en relación con la gestión de la calidad. La pandemia de COVID-19 transformó radicalmente la forma en que las empresas llevan a cabo sus operaciones, forzando a muchas de ellas a adoptar el teletrabajo como una modalidad permanente o semipermanente. Si bien este régimen ha manifestado ser eficiente en la mejora del equilibrio entre la vida laboral, personal, y reducir costos económicos, también ha planteado serios desafíos en cuanto a la implementación y mantenimiento de la gestión de la calidad para obtener los productos y servicios deseados.

El fin principal es contribuir a la creación de una guía práctica que permita mejorar la gestión de la calidad en entornos remotos. La relevancia de este tema está en que, hasta ahora, la mayoría de los modelos y herramientas de gestión de la calidad han sido pensadas para entornos laborales presenciales, lo que puede verse limitado en su eficacia cuando se apliquen para el teletrabajo. Por lo tanto, lo que se busca con esta guía es proponer modelos y herramientas de gestión existentes e innovadoras que ofrezcan soluciones que se adapten a las necesidades y potencien la gestión de las organizaciones bajo este régimen.

Desde una mirada teórica, esta guía permitirá validar algunos de los supuestos actuales en torno a la eficiencia del teletrabajo en relación con la gestión de calidad, especialmente en organizaciones en las cuales la supervisión in situ era vista como una actividad crucial para mantener los estándares de la calidad. A su vez pretenderá contribuir a la mejora continua de la gestión de la calidad, al proponer modelos y herramientas innovadoras que faciliten su adaptación a las nuevas condiciones de trabajo.

En un contexto económico donde las empresas buscan formas más eficientes de operar, el teletrabajo puede jugar un papel clave, siempre que se garantice la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Por tanto, esta investigación no solo busca proporcionar respuestas a problemas de índole empresarial, sino también proponer soluciones que beneficien a la sociedad en su conjunto, al facilitar una modalidad de trabajo más flexible y sostenible.

Se espera que con el uso de este trabajo las organizaciones tanto públicas como privadas, sean capaces de adaptar nuevos modelos de gestión de calidad de una manera más eficiente y sostenible, ajustado a la realidad de éstas, haciendo uso de herramientas tecnológicas, inteligencia artificial, la automatización de procesos y la colaboración en línea como metodologías para asegurar que los estándares de la calidad se mantengan o

incluso mejoren, a pesar de la distancia física entre los trabajadores. Esto no solo potenciará los procesos internos de la empresa, sino que también permitirá a los colaboradores disfrutar de flexibilidad sin comprometer la calidad del trabajo realizado para obtener el producto o servicio deseado.

METODOLOGÍA

Para cumplir con la guía teórica propuesta, se realizarán las siguientes actividades enfocadas en abordar cada uno de los objetivos específicos:

Etapas 1: Identificación de los principales desafíos del teletrabajo en la gestión de calidad: Para llevar a cabo esta etapa se analizará el cuadernillo de investigación 63 que trata sobre el teletrabajo en Chile, cuya publicación es del departamento de estudios de la dirección del trabajo y otros materiales asociados al tema de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Tren Digital, con el fin de contextualizar sobre el teletrabajo y la gestión de la calidad, cual es el impacto que tiene este en la productividad y calidad de trabajo. Para poder indagar en el marco legal se investigará sobre leyes y/o normas asociadas que regulan este régimen y la calidad en las organizaciones, para finalmente identificar los principales desafíos del teletrabajo en la gestión de la calidad según estudios de la dirección del trabajo de Chile y notas técnicas de la organización internacional del trabajo (OIT). Con el fin de contractar las investigaciones realizadas por organismos del estados e internacionales se implementará una encuesta a distintas personas que han o hayan realizado sus actividades en teletrabajo para entender en mayor detalle los desafíos de la gestión de la calidad en entornos remotos. Es importante indicar que la encuesta no consideró detalles de distinción de género, rubro de trabajo, o de otra variante de índole más personal, ya que lo que se busca es entender los desafíos planteados sobre la gestión de la calidad, más que analizar por ese tipo de datos.

Etapas 2: Análisis de modelos y herramientas actuales de gestión de la calidad en teletrabajo: Posterior a lo anterior, se realizará un análisis comparativo de los modelos y herramientas que más se ajusten y que sea factible de implementar en cualquier organización bajo el régimen de teletrabajo, considerando también aquellos que son poco utilizados, pero que buscan innovar en cómo se lleva a cabo la gestión de la calidad.

Etapas 3: Propuesta de una guía de buenas prácticas: En esta fase final, se diseñará la guía de buenas prácticas, basándose en los resultados obtenidos en las etapas anteriores. La guía incluirá recomendaciones prácticas y herramientas asequibles para mejorar la gestión de la calidad en empresas con trabajo remoto.

El desarrollo de estas etapas se llevará a cabo respetando un orden cronológico que garantice la coherencia con los objetivos específicos del trabajo de título. Todos los resultados obtenidos serán medidos y evaluados de acuerdo con los criterios de éxito previamente establecidos, asegurando que la metodología permita cumplir eficazmente con los propósitos del estudio teórico.

CAPÍTULO 1.-DESAFÍOS PARA MANTENER Y/O IMPLEMENTAR
CONTROLES EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

1.1.CONTEXTUALIZACIÓN DEL TELETRABAJO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

1.1.1. INTRODUCCIÓN AL TELETRABAJO

La pandemia provocó, desde inicios del 2020, que el teletrabajo, modalidad que hasta ese momento era utilizada por un grupo reducido de trabajadores chilenos, alcanzando apenas un 0,5 % de la fuerza laboral asalariada, se extendiera de manera inédita, alcanzando un 20,3 % en el período más álgido de la pandemia (Unidad de Estudios Laborales, 2023, p. 4). Esto generó que los hogares bajo este régimen se transformaran en centros de trabajo improvisados, los cuales no estaban bajo alguna condición estándar para dar cumplimiento a objetivos ni a modelos de gestión de la calidad que ayudaran a la salida del producto o servicio deseado. Tal como señalan Aguilar, Castro y Von Geldern (2022):

"Durante el período más álgido de la pandemia [...] las casas de los trabajadores se transformaron en oficinas improvisadas, los horarios y las jornadas de trabajo se entremezclaron con las jornadas de las clases de niños y niñas, [...] provocando que la frontera entre el ámbito laboral y el privado sea cada vez menos clara" (p. 7).

1.1.2. Definición de teletrabajo

No existe una única definición de teletrabajo, ya que existen diversos estudios sobre esta modalidad, pero esta modalidad se caracteriza por la realización de tareas laborales desde un lugar diferente al habitual centro de trabajo, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como medios para realizar dichas tareas. A diferencia de otras modalidades de trabajo remoto o a domicilio, el teletrabajo implica una conexión continua con los procesos de la empresa mediante el uso de estas tecnologías. Esto lo distingue, por ejemplo, de trabajos que se realizan en casa, pero que no requieren conexión permanente, como ciertos trabajos artesanales o de freelance.

Esta definición se ajusta a diversas normativas internacionales y a estudios recientes, como el realizado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que subraya que "el teletrabajo se caracteriza por la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para conectar al trabajador con los procesos de la empresa, permitiendo la realización de tareas laborales fuera del espacio tradicional de trabajo" (OIT, 2020, p. 4).

1.2.INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

1.2.1. Definición de gestión de la calidad.

Según la norma ISO 9000:2015 sobre sistemas de gestión de la calidad, la cual trata sobre fundamentos y vocabulario, la gestión de la calidad se define como la gestión con respecto a la calidad. Esto incluye el establecimiento de políticas de calidad, objetivos de calidad y procesos para lograrlos a través de la planificación, el aseguramiento, el control y la mejora continua de la calidad. En palabras de la norma:

"La gestión de la calidad incluye las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en relación con la calidad" (ISO, 2015, p. 3).

1.3.IMPACTO DEL TELETRABAJO EN LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE TRABAJO

El trabajo a distancia ha cambiado como las organizaciones gestionan su productividad y la calidad con la cual desarrollan productos y servicios. Si bien esta modalidad tiene sus beneficios como lo son la reducción de costos operativos y la flexibilidad que se otorga las personas de manejar sus tiempos, también presenta desafíos importantes para mantener altos estándares de calidad y eficiencia, ya que en los hogares no hay supervisión directa ni un encargado del control de procesos de la calidad.

1.3.1. La productividad y la calidad a distancia

Varios estudios a nivel nacional e internacional han explorado cómo el teletrabajo afecta la productividad de los colaboradores y la calidad del trabajo realizado. Un informe emitido por Stanford University demostró, mediante un experimento realizado en una empresa de viajes de China, que la productividad de las personas que realizaban home office aumentó en un 13 % en comparación con aquellos que trabajaban en modo presencial. Esto se atribuyó a la eliminación de tiempos de traslado y una mejor gestión del tiempo por parte de los empleados (Bloom et al., 2015).

Para el caso de Chile, fue Talana quien realizó una encuesta llamada “*Vuelta al Trabajo*”, aplicada a alrededor de 400 empresas, cuyos resultados referentes a la

productividad indican que el 47 % de las organizaciones encuestadas señaló que esta se mantuvo igual, un 24 % declaró que aumentó y otro 6 % indicó que la productividad disminuyó (Talana, 2022).

1.3.2. Evaluación de la calidad de trabajo a distancia.

El trabajo remoto ha llevado a la adopción de evaluaciones enfocadas en los resultados. Según el análisis de Remote How (2021), muchas organizaciones han tomado métricas más específicas, como el crecimiento de los ingresos, la satisfacción del cliente, el seguimiento del tiempo o la evaluación operacional en función al teletrabajo, todo esto con el fin de progresar hacia objetivos concretos. En el caso de Chile, Sky Airline adoptó modelos de evaluación que van desde metas de productividad, atención al cliente, hasta evaluación de la calidad de áreas críticas. Lo anterior permitió combinar métricas de rendimiento específicas con la retroalimentación del cliente, con el fin de medir el impacto de la calidad de forma continua y adaptar el proceso conforme a los resultados (Sky Airline, 2022).

1.4.MARCO LEGAL ASOCIADO AL TELETRABAJO Y A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

A continuación, se desglosarán las normativas asociadas tanto al teletrabajo como a la gestión de la calidad.

1.4.1. Normativa legal chilena asociada a teletrabajo y a los sistemas de gestión de la calidad

En Chile, la modalidad de teletrabajo está regulada por la ley N° 21.220, la cual modifica el código del trabajo en materia de trabajo a distancia y teletrabajo y fue promulgada en el año 2020 en respuesta a la pandemia de COVID-19.

Para el caso de lo relacionado a la gestión de la calidad en el país no hay una ley que regule esta materia de manera integral, pero si hay normativas sectoriales y estándares internacionales adoptados por diferentes sectores industriales, apoyados por organismos como el instituto nacional de normalización (INN).

1.4.1.1. Ley N° 21.220, modifica el código del trabajo en materia de trabajo a distancia

Esta ley establece las condiciones y regulaciones para el teletrabajo y el trabajo a distancia en Chile. De esta se destacan los siguientes puntos relevantes:

1.4.1.1.1. Definiciones relevantes de la ley N° 21.220

- a. **Trabajo a distancia:** “Es trabajo a distancia aquel en el que el trabajador presta sus servicios, total o parcialmente, desde su domicilio u otro lugar o lugares distintos de los establecimientos, instalaciones o faenas de la empresa”.
- b. **Teletrabajo:** “Se denominará teletrabajo si los servicios son prestados mediante la utilización de medios tecnológicos, informáticos o de telecomunicaciones o si tales servicios deben reportarse mediante estos medios”.

1.4.1.1.2. Condiciones de contrato de la ley N° 21.220

El teletrabajo debe estar regulado por un contrato de trabajo o una adenda en el contrato ya existente y debe especificar lo siguiente:

- La modalidad del trabajo a distancia o teletrabajo.
- Los mecanismos de supervisión y control.
- El derecho de desconexión de al menos 12 horas consecutivas de un periodo de 24 h.

1.4.1.1.3. Jornada laboral y supervisión

La jornada laboral está sujeta a las mismas limitaciones que la jornada presencial, salvo que trabajador y empleador acuerden un horario flexible o un esquema de trabajo por objetivos.

Los empleadores deben supervisar la seguridad y salud de los colaboradores a distancia, y garantizar condiciones de trabajo adecuadas.

1.4.1.1.3. Costos por equipamiento

La ley establece que el empleador debe proporcionar equipos, herramientas y materiales necesarios para el teletrabajo, o compensar por el uso de los propios equipos como costos asociados a la conexión de internet y el consumo de energía.

1.4.1.1.4. Seguridad y salud en el trabajo

El empleador está obligado a cumplir con la normativa de seguridad y salud en el trabajo. Lo que implica capacitaciones sobre los riesgos del trabajo a distancia y como prevenir accidentes laborales.

1.4.1.2. Ley N°21.645 modifica el título II del libro II del código del trabajo "de la protección a la maternidad, paternidad y vida familiar" y regula un régimen de trabajo a distancia y teletrabajo en las condiciones que indica.

Esta ley fue promulgada a finales de 2023, la cual complementa la ley 21.220, poniendo mayor énfasis en la conciliación de la vida laboral y familiar en el contexto de teletrabajo, con el fin de ofrecer mayor protección a los trabajadores con responsabilidades familiares.

1.4.1.3. ISO 9001:2015 sistemas de gestión de la calidad — requisitos

Esta norma es el estándar más reconocido a nivel internacional sobre gestión de la calidad y a pesar de que no está diseñada para entornos remotos se puede adaptar para cumplir sus requisitos con el fin de que las organizaciones puedan garantizar la calidad de los productos y servicios, y realizar auditorías remotas para verificar el cumplimiento de estándares a pesar de que los trabajadores estén en teletrabajo.

1.4.1.4. ISO 45001:2018 sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso

Esta norma es el estándar que se enfoca en la seguridad y salud en el trabajo y es un excelente apoyo para dar cumplimiento a las exigencias de la ley de 21.220 a lo que se refiere a identificar riesgos asociados al trabajo remoto y como mitigar estos en los hogares de las personas, apoyándose en políticas y procedimientos de seguridad que sean específicos para este nuevo entorno laboral.

1.4.1.5. ISO 27001:2013 sistema de gestión de la seguridad de la información

Esta norma establece requisitos con respecto a la seguridad de la información lo cual toma relevancia en entornos de trabajo domésticos donde se manejan datos privados de la organización y es esencial contar con políticas estrictas para proteger la información

para garantizar redes seguras, autenticación multifactor y encriptación para minimizar riesgos.

1.4.1.6. ISO 22301:2019 Seguridad y resiliencia — Sistemas de gestión de la continuidad del negocio — Requisitos

Esta norma cobra relevancia con el fin de asegurar que las empresas puedan continuar operando en caso de interrupciones, lo que incluye situaciones de emergencias como pandemias en las cuales el teletrabajo fue elemental para continuar con las operaciones y funcionamiento de la organización.

1.5. DESAFIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN RÉGIMEN DE TELETRABAJO

Según el cuaderno de investigación N°63, del departamento de estudios de la dirección del trabajo y de las notas técnicas de la Organización Internacional del Trabajo OIT, se define los siguientes desafíos que la organización y los colaboradores abordan en relación con la gestión de la calidad en entornos remotos. Los cuales son:

- a. **Supervisión y control de la calidad:** el teletrabajo ha modificado el cómo se realiza la supervisión y el control, ya que se entiende que en los hogares de las personas bajo este régimen no puede haber una figura física preocupada de la supervisión directa, lo que perjudica las dinámicas de control de la calidad. En Chile, la necesidad de los sistemas de gestión de la calidad confie en la autonomía que pueda tener el trabajador en este régimen, ha llevado a gerente que estén reacios de implementar el teletrabajo, especialmente aquellos que llevan una organización rígida, lo cual evita la expansión de este modo de trabajo. También entendiendo que hay sectores que requieren un control exhaustivo de sus procesos.
- b. **Tecnologías y herramientas de evaluación:** la implementación de herramientas de colaboración y tecnología avanzada que permita monitorear la calidad y el rendimiento en el teletrabajo es uno de los desafíos más relevantes que deben enfrentar las organizaciones y las personas, ya que las empresas han debido que adoptar sus infraestructuras digitales con el fin de permitir la comunicación y el seguimiento de objetivos. En el caso de Chile, las empresas

que pertenecen al sector de la tecnología y el servicio han avanzado adoptando plataformas digitales, que les permite supervisar la calidad de los procesos en entornos remotos. En contraste están aquellas empresas tradicionales en las cuales les faltan recursos y capacitación en herramientas digitales convirtiendo esto en un obstáculo.

- c. **Desconexión y balance entre vida y trabajo:** la conciliación entre la vida personal y laboral ha impactado indirectamente en la calidad del trabajo. En este caso los chilenos sienten que el teletrabajo afecta sus tiempos personales, debido a la falta de límites claros en horarios de desconexión, lo que conlleva a problemas de salud como padecer de estrés o fatiga, afectando la motivación y el compromiso lo cual repercute en la calidad de los resultados laborales.
- d. **Adaptación de la cultura organizacional:** la cultura organizacional ha tenido que adaptarse para mantener a los equipos cohesionados y asegurar que cumplan con los estándares de la calidad de las empresas. La resistencia de algunos empresarios de confiar en la autonomía de los empleados en un entorno remoto se ve como un total desafío, prefiriendo mantener un modelo de gestión basado en la supervisión directa en vez de apostar por uno orientado al cumplimiento de objetivos y obtención de resultados.

1.6. APLICACIÓN DE ENCUESTA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN MODALIDAD DE TELETRABAJO.

Se aplicó una encuesta sobre el cumplimiento de la gestión de la calidad a un total de 28 personas de distintas edades que están en teletrabajo o en algún momento ejercieron sus actividades en modalidad a distancia en el sector de servicios, manteniendo en el anonimato de datos más sensible como por ejemplo el género, ya que había cierto recelo al momento de realizar la encuesta. Es importante destacar que esta se aplica con el fin rescatar sus percepciones y si los desafíos sobrellevados encajan con los estudios nacionales realizados por la dirección del trabajo y otros internacionales como los ejecutados por la OIT. Cuyos resultados son los siguientes:

1.6.1. Resultados sobre la frecuencia del teletrabajo

Según lo indicado por los encuestados, actualmente el 36% se encuentra en 100% modalidad teletrabajo, mientras que los demás asisten algunos días a la oficina y otros en definitiva ya están en modo presencial, según lo requerido por sus organizaciones.



Figura 1-1: Frecuencia del teletrabajo.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.2. Resultados sobre la afectación del teletrabajo a la calidad del servicio

Según lo indicado por los encuestados el 54% considera que la calidad del servicio ofrecido no cambia a pesar de que parte del proceso se realiza en entornos remotos.



Figura 1-2: Afectación del teletrabajo a la calidad.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.3. Resultados sobre la afectación del teletrabajo para mantener la comunicación y colaboración necesaria para cumplir con la calidad del servicio.

Según lo indicado por los encuestados el 50% manifiesta ser neutrales, ya que no tienen una opinión clara, porque a pesar de toda dificultad manifiestan que igual hicieron su trabajo.

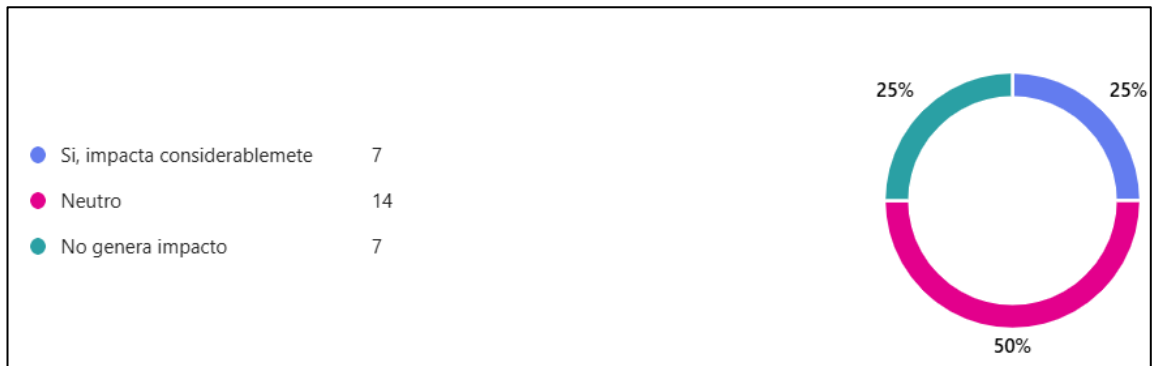


Figura 1-3: Afectación de la comunicación y colaboración.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.4. Resultados sobre si se cuenta con las herramientas necesarias para cumplir con los estándares de la calidad desde sus hogares.

Según lo indicado por los encuestados el 75% dice contar con todas las herramientas necesarias para cumplir con los estándares de calidad exigidos por sus organizaciones.



Figura 1-4: Resultados si se cuenta con herramientas para el cumplimiento.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.5. Resultados sobre la evaluación del soporte técnico para asegurar la calidad de los procesos.

Según lo indicado por los encuestados el 36% dice que el soporte técnico es bueno para poder dar cumplimiento a su trabajo, ante cualquier eventualidad en contraste con otros que han tenido que lidiar con un soporte deficiente (14%) o inexistente (4%).

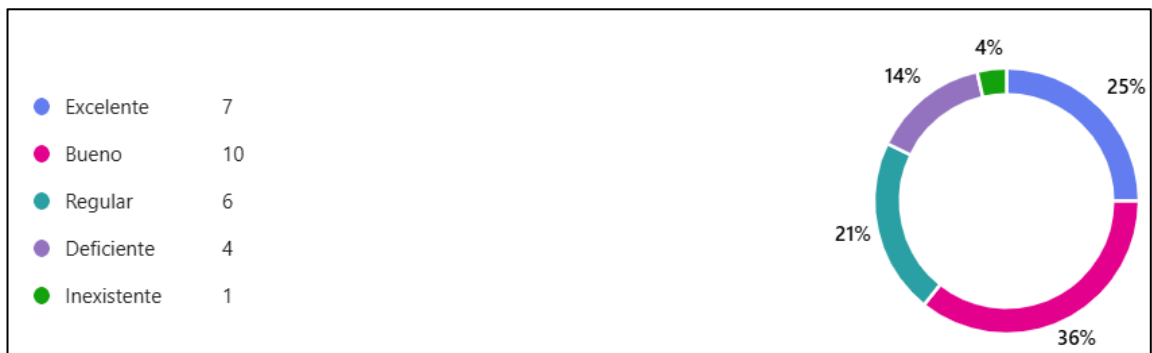


Figura 1-5: Evaluación del soporte técnico.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.6. Resultados sobre los aspectos del teletrabajo que dificultan el cumplimiento de la calidad

Según lo indicado por los encuestados el 21% dice tener dificultad para colaborar en equipo, siguiéndole la falta de desconexión y balance entre la vida y trabajo con un 20% y 17% con problemas de comunicación, como los 3 grandes puntos a los cuales ponerle atención.

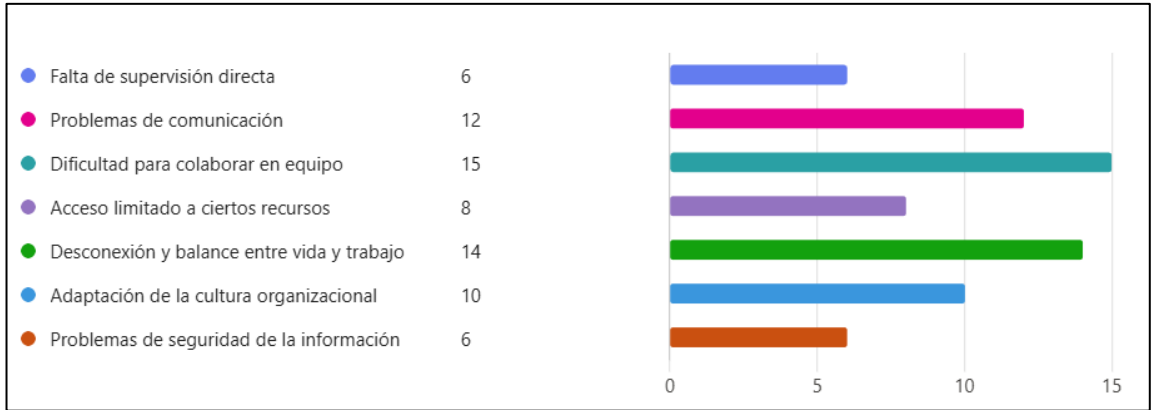


Figura 1-6: Aspectos del teletrabajo que dificultan el cumplimiento.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.7. Resultados sobre la influencia del teletrabajo en la productividad

Según lo indicado por el 50% de los encuestados, dicen que su productividad se ha mantenido igual, en contraste con el 32% que dice que ha ido en aumento y del 18% que ha bajado.



Figura 1-7: Influencia del teletrabajo en la productividad.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.8. Resultados sobre el cumplimiento de los estándares de la calidad de manera consistente.

Según lo indicado por los encuestados el 79% dice que puede cumplir con los estándares de manera consistente.

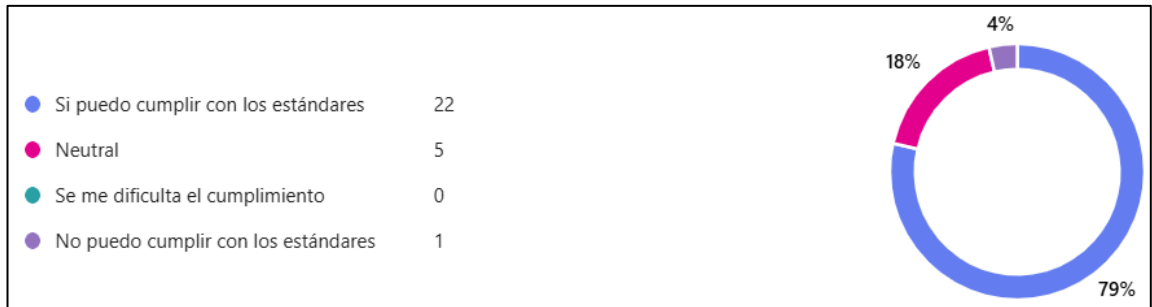


Figura 1-8: Cumplimiento de estándares de la calidad.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.6.9. Resultados sobre rangos etarios.

Según lo indicado por los encuestados el rango etario con mayor índice de personas en teletrabajo corresponde a las personas entre 25 y 35 años con un 61%.

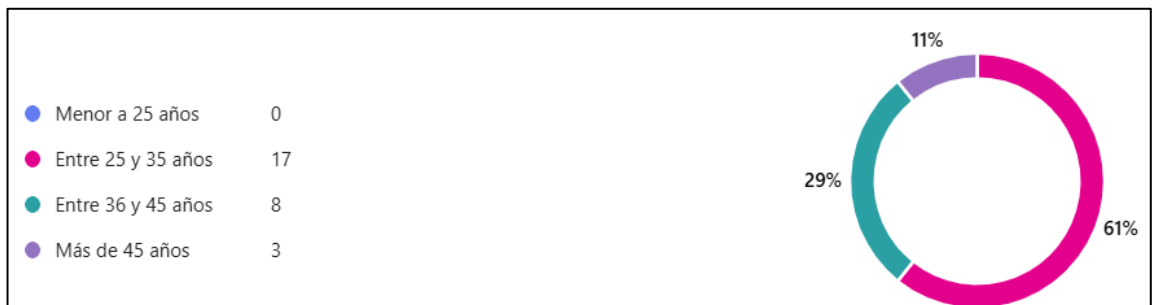


Figura 1-9: Rangos Etarios.

Fuente: Generado por Microsoft Form en la aplicación de la encuesta

1.7. CONCLUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Según los resultados obtenidos en la encuesta se pueden contratar con lo indicado en el punto 1.5 de la presente investigación. De lo cual se concluye lo siguiente:

- a. **Supervisión y control de la calidad:** La encuesta refleja que uno de los problemas más destacados del teletrabajo es la falta de supervisión directa, lo que

impacta negativamente en la gestión de la calidad. Esto se evidencia en los siguientes resultados:

- 12 de los 28 encuestados mencionan que problemas de comunicación dificultan la colaboración y, por ende, la supervisión efectiva.
- La falta de supervisión directa es identificada como un factor crítico por 6 encuestados, lo que concuerda con lo planteado en los informes de la OIT y la Dirección del Trabajo sobre la resistencia empresarial en Chile a confiar en la autonomía de los trabajadores (Dirección del Trabajo, 2022; OIT, 2020).
- La reticencia de las organizaciones rígidas a adoptar el teletrabajo debido a la necesidad de control exhaustivo es evidente en sectores donde la calidad depende de una observación física de los procesos. Esta percepción limita la expansión del teletrabajo, especialmente en industrias tradicionales que aún no desarrollan sistemas de evaluación basados en resultados.

b. Tecnologías y herramientas de evaluación: Los resultados de la encuesta muestran avances y obstáculos en la adopción de herramientas tecnológicas:

- 21 de los 28 encuestados afirman contar con las herramientas necesarias para cumplir con los estándares de calidad.
- Sin embargo, un 36% evalúa el soporte técnico como regular, deficiente o inexistente, evidenciando carencias en la infraestructura tecnológica y el monitoreo efectivo en organizaciones con recursos limitados.
- La Dirección del Trabajo y la OIT destacan que las empresas del sector tecnológico y de servicios han avanzado en la adopción de plataformas digitales colaborativas. No obstante, las empresas tradicionales, sin acceso a recursos y capacitación, enfrentan un obstáculo significativo para implementar herramientas de evaluación del rendimiento en entornos remotos (OIT, 2020; Dirección del Trabajo, 2022).

c. Desconexión y balance entre vida y trabajo: La encuesta revela que el balance entre la vida personal y laboral es uno de los principales desafíos del teletrabajo:

- 14 encuestados identificaron la desconexión y el equilibrio trabajo-vida como un problema significativo.
- El estrés y la fatiga derivados de la falta de límites claros en los horarios de desconexión afectan directamente la motivación y el compromiso de los trabajadores, lo cual repercute en la calidad de los resultados laborales.

- Lo planteado coincide con los estudios de la OIT, que subrayan que el teletrabajo tiende a diluir las fronteras entre la vida laboral y personal, generando impactos negativos en la salud física y mental, particularmente en países como Chile donde la desconexión digital no se ha implementado de manera efectiva (OIT, 2020; Dirección del Trabajo, 2022).
- d. **Adaptación de la cultura organizacional:** La encuesta refleja que la adaptación cultural en las organizaciones aún enfrenta resistencia:
- 10 encuestados mencionan la adaptación de la cultura organizacional como un desafío relevante.
 - Las empresas que no confían en la autonomía de sus empleados prefieren mantener modelos de gestión basados en la supervisión directa, limitando la implementación del teletrabajo como una modalidad sostenible.
 - La OIT y la Dirección del Trabajo destacan que el cambio hacia una cultura organizacional centrada en objetivos y resultados es fundamental para garantizar la calidad en entornos remotos. La falta de cohesión en equipos de trabajo y la resistencia de algunos empresarios a confiar en sus colaboradores entorpecen la evolución de las dinámicas laborales, afectando la productividad y la calidad del servicio (OIT, 2020; Dirección del Trabajo, 2022).

Según lo anterior analizado, los resultados de la encuesta confirman lo señalado por la OIT y la Dirección del Trabajo, de lo cual el teletrabajo enfrenta desafíos críticos en supervisión y control, infraestructura tecnológica, balance trabajo-vida y adaptación cultural. La falta de confianza en la autonomía de los trabajadores y los recursos limitados en empresas tradicionales dificultan el avance hacia un modelo de gestión de calidad efectivo en entornos remotos. Para superar estas barreras, es necesario implementar políticas de desconexión digital, adoptar herramientas de evaluación avanzadas y fomentar una cultura organizacional basada en resultados, garantizando así la sostenibilidad del teletrabajo y el mantenimiento de estándares de calidad.

**CAPÍTULO 2.- ANÁLISIS DE MODELOS Y HERRAMIENTAS ACTUALES DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN TELETRABAJO**

2.1. ANÁLISIS DE MODELOS Y HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL CONTEXTO DE TELETRABAJO.

En la actualidad, el teletrabajo se ha consolidado como una modalidad clave para las organizaciones que quieren optimizar recursos, lo que ha resultado en un total desafío en lo que a gestión de la calidad se trata. Es por ello que se analizarán modelos y herramientas que se adapten de mejor manera a este régimen según aplicabilidad y eficiencia, utilizando libros de referencia como el de los autores César Camisón, Sonia Cruz y Tomás González (2006), cuya obra es *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Mencionando un punto tan relevante como que "La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implantar y mantener el SGC, así como para mejorar continuamente su eficacia y la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos" (p. 960). Así como también la obra *Herramientas para la mejora de la calidad* del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) (2009), el cual indica que "Las herramientas permiten que la organización logre su finalidad, en forma eficaz y eficiente, empleando sus recursos de manera racional" (UNIT, 2009, p. 8). Lo cual es el enfoque del análisis de las herramientas y así como otras infografías que ayudarán a consolidar el capítulo.

2.1.1. Modelos de gestión de la calidad

2.1.1.1. ISO 9001:2015

Esta norma es altamente reconocida en lo que a gestión de la calidad se trata. Pensada para establecer un sistema de gestión de la calidad que promueva la satisfacción al cliente y la mejora continua, contando con principios como el enfoque al cliente, compromiso de las personas, y la mejora continua. Aunque no fue pensada originalmente para el teletrabajo su estructura es flexible, permitiendo adaptarla a esta modalidad.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación de la norma.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Estandarización de procesos	Ayuda a la unificación de tareas y procesos,	La implementación en su inicio podría ser	Costos por la digitalización de los

	asegurando la consistencia en la calidad.	compleja si la empresa no tiene sus procesos digitalizados.	procesos, capacitación sobre la norma y actualización de la documentación.
Auditorías remotas	Permite la verificación de cumplimiento de los estándares sin tener que desplazarse.	Podrían surgir desafíos técnicos, como por ejemplo mala conexión de internet y dificultad para ingresar datos a plataformas digitales.	Licencias de herramientas para facilitar las auditorías en línea y plataformas de comunicación
Enfoque en la mejora continua	Incentiva a la organización a llevar a cabo mejoras de procesos y evaluaciones.	Mantener la mejora continua en contexto de teletrabajo requiere un monitoreo constante además de crear una cultura organizacional sólida.	Costos asociados a software para monitorear la calidad y productividad, y la capacitación para el uso correcto de estos.
Control de la calidad y documentación	Centralizar documentos y registros en plataformas digitales (nubes), con el fin de facilitar su acceso desde cualquier parte del mundo.	Requiere infraestructura digital robusta y segura para proteger datos sensibles y cumplir con la gestión de la calidad.	Inversión en sistemas de gestión documental, seguridad TI y almacenamiento en la nube.
Evaluación y control del desempeño	Permite monitorear el desempeño, productividad y cumplimiento de objetivos en entornos remotos.	Por los empleados podría ser percibido como una vigilancia excesiva.	Costos de herramientas de seguimiento de productividad y licencias de software para la gestión de la calidad.
Gestión del riesgo	Permite la evaluación de riesgos específicos en un entorno de teletrabajo y generar sus medidas de mitigación.	Requiere un enfoque especializado en ciberseguridad y teletrabajo.	Costos asociados a consultoría en gestión de riesgos, implementación de software y capacitaciones asociadas a ciberseguridad.
Aumento de la satisfacción del cliente	Los procesos estandarizados y la mejora continua tendrían como resultado producto o servicios de mayor calidad.	Si no hay una supervisión directa, la consistencia dependería de la autonomía del colaborador, lo que requiere ajustes	Costos relacionados a encuestas de satisfacción al cliente y de desarrollo de métricas de la calidad,

		culturales importantes en la organización.	según la experiencia del cliente.
Costos de implementación inicial	Reducción de tiempos en reuniones presenciales y de desplazamiento para auditorías y revisión relacionados con la gestión de la calidad.	Inversión inicial alta en tecnología, adaptación de infraestructura y capacitaciones.	Costos asociados a la implementación de la norma para su certificación, asesorías, plataformas digitales y tecnología asociada.

Tabla 2-1: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación de la norma ISO 9001:2015.

Fuente: elaboración propia, basada en información analizada de la norma.

2.1.1.2. Modelo EFQM

Las siglas significan European Foundation for Quality Management, que en español se traduce como Fundación Europea para la Gestión de la Calidad.

Esta fundación fue creada en 1988 por un grupo de organizaciones europeas, con el objetivo de promover la excelencia en la gestión empresarial, el modelo se utiliza como un marco de referencia para la autoevaluación y mejora continua en empresas de diversos sectores a nivel mundial, permitiendo analizar el desempeño en todas las áreas claves, identificando fortalezas y áreas de mejora. Está estructurada en nueve criterios, dividido en dos grandes categorías

Agentes facilitadores (lo que hace la organización)	Resultados (lo que la organización logra)
Liderazgo: como los líderes inspiran, apoyan y fomentan la excelencia.	Resultados para los clientes: Satisfacción y fidelidad de los clientes.
Estrategia: como la organización planifica y ejecuta su dirección a largo plazo.	Resultado para las personas: Satisfacción y desarrollo de los colaboradores.
Personas: como se gestiona, desarrolla y motiva al personal.	Resultados para la sociedad: impacto en la comunidad y disponibilidad
Alianzas y recursos: como se gestionan las relaciones externas y los recursos	Resultados claves del negocio: Logros financieros y operativos.
Procesos, productos y servicios: como se diseñan y gestionan las operaciones	

Tabla 2-2: Estructura del modelo EFQM, según sus nueve criterios y dos categorías.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.1.2.1. Principios del modelo

Los principios fundamentales del modelo son los siguientes:

- a) **Orientación hacia los resultados:** El modelo se centra en lograr objetivos medibles y relevantes para la empresa y sus partes interesadas.
- b) **Enfoque en el cliente:** El cliente es el centro de la operación, buscando su satisfacción.
- c) **Liderazgo y constancia en los propósitos:** Los líderes son responsables de dirigir y mantener el enfoque estratégico de la empresa.
- d) **Gestión por procesos y hechos:** Los procesos son el medio para alcanzar resultados basados en evidencia y consistentes.
- e) **Desarrollo e implicación del personal:** Se recalca la importancia de involucrar, empoderar y motivar al personal.
- f) **Innovación y mejora continua:** Promueve la búsqueda constante de mejoras y adaptación a los cambios del entorno.
- g) **Desarrollo de alianzas:** Reconoce el valor de las colaboraciones y relaciones externas.
- h) **Responsabilidad hacia la sociedad:** Enfatiza la relevancia del impacto positivo que las empresas deben tener en su entorno social y ambiental.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Autoevaluación y diagnóstico.	Permite una visión completa de los puntos fuertes y áreas de mejora en entornos remotos.	Requiere de recursos y tiempo significativo para recopilar datos, realizar evaluaciones y analizarlas.	Herramientas de análisis y consultoría con un valor muy alto.
Sostenibilidad e innovación.	Promueve un enfoque sostenible y la adopción de tecnologías innovadoras para mejorar el proceso.	Implementar cambios tecnológicos en organizaciones que sean tradicionales puede enfrentar resistencias o desafíos técnicos.	Costos asociados a la inversión de tecnología innovadora.
Adaptabilidad organizacional.	Permita a la organización a	Podría ser complejo alinear a todos los	Costos asociados a programas de

	adaptarse rápidamente a los cambios, como lo podría ser pasar del modo presencial al teletrabajo.	niveles de la organización con los criterios del modelo, especialmente en entornos remotos.	alineación y adaptación estratégica.
Evaluación externa e interna.	La autoevaluación y el reconocimiento externo ayudan a mejorar la imagen de la empresa frente a clientes y colaboradores.	La evaluación podría ser costosa, además de requerir una preparación exhaustiva para cumplir con los estándares del modelo.	Costos asociados a la certificación y evaluaciones externas.
Flexibilidad para diversos sectores.	Se adapta a organizaciones de todos los tamaños y rubros incluyendo a aquellas que están inmersas en el rubro de teletrabajo.	Algunas organizaciones podrían pensar que el modelo es muy general, dificultado su aplicación en situaciones específicas.	Costos asociados al tiempo y recursos para personalizar el modelo según las necesidades del sector.
Enfoque en la mejora continua.	Estimula la implementación constante de mejora en los procesos y resultados.	Si no hay un seguimiento continuo, las mejoras se podrían no sostenerse a lo largo del tiempo.	Costos asociados a la compra de software.

Tabla 2-3: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.1.3. Modelo TQM (Total Quality Management)

La gestión de la calidad total (TQM, por sus siglas en inglés) está enfocado en mejorar de manera continua todos los aspectos de una organización para alcanzar la satisfacción del cliente, lo cual promueve la participación de todos los integrantes de la empresa, abarcando desde la alta dirección hasta el nivel operativo, para alcanzar la excelencia en la calidad de los productos, servicios y procesos.

2.1.1.3.1. Principios del modelo

- a) **Enfoque en el cliente:** el principal objetivo del TQM es el enfoque hacia el cliente, esto no solo considera satisfacer las expectativas, sino también anticiparse a sus necesidades futuras.

- b) **Mejora continua:** se enfoca en la búsqueda constante de hacer las cosas mejor de manera eficiente.
- c) **Participación de los empleados:** fomenta el compromiso e implicación de todos los miembros de la organización en los procesos de mejora.
- d) **Enfoque en procesos:** los resultados óptimos se logran cuando las actividades y recursos se gestionan como procesos interrelacionados.
- e) **Toma de decisiones basados en datos:** toda decisión está fundamentada en análisis y hechos objetivos, no hay pie para suposiciones.
- f) **Relaciones mutuamente beneficiosas con proveedores:** se fomentan alianzas con proveedores de forma estratégica para asegurar la calidad desde la cadena de suministro.
- g) **Liderazgo activo:** la alta dirección debe establecer una visión clara de la calidad y liderar con el ejemplo.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Participación de los empleados.	Promueve la participación, colaboración y el compromiso de todos los niveles de la organización.	La participación puede ser difícil de coordinar en equipos remotos	Costos asociados en capacitación de herramientas de colaboración y gestión de calidad.
Enfoque en procesos.	Mejora la eficiencia al mapear y optimizar los flujos de trabajo reduciendo errores y redundancias.	Requiere tiempo y recursos significativos para mapear y documentar procesos en un entorno remoto.	Inversión en herramientas de gestión de procesos.
Satisfacción al cliente.	Permite anticiparse a las necesidades del cliente, aumentando su lealtad y satisfacción.	La falta de contacto directo con el cliente puede generar falta de percepción de sus necesidades.	Creación de encuestas de satisfacción y análisis de datos del cliente.

Mejora continua.	Fomenta la innovación y adaptación constante a nuevas tecnologías y metodologías.	Sin un seguimiento estructurado, los beneficios de la mejora continua pueden espumarse.	Herramientas de análisis de datos y métricas de mejora continua.
Comunicación efectiva.	Establece canales de comunicación claros para alinear objetivos y asegurar la calidad en tareas remotas.	Barreras tecnológicas o de idioma pueden dificultar la fluidez de comunicación.	Inversión en plataformas de comunicación.
Toma de decisiones basadas en datos.	Permite identificar problemas y tomar decisiones informadas.	Requiere de la recopilación y análisis de datos constantes lo que podría desgastar a los equipos de trabajo.	Software de análisis de datos y sistemas de monitoreo de la calidad.
Flexibilidad y adaptabilidad de datos.	Puede ser aplicado en diferentes sectores y tamaños de organización.	La flexibilidad podría ser percibida como una falta de estructura en algunas organizaciones más tradicionales.	Costos de personalización del TQM según las necesidades específicas del teletrabajo.

Tabla 2-4: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.1.4. Modelo Malcolm Baldrige

El modelo fue desarrollado en Estados Unidos para ayudar a las empresas a mejorar su desempeño con un enfoque en la calidad y la excelencia, esta diseñado tanto para sector público como el privado, con un enfoque hacia los resultados y el liderazgo.

2.1.1.4.1. Características del modelo

El modelo cuenta con las siguientes características:

- a) **Liderazgo:** La alta dirección define y comunica la visión y valores organizacionales.
- b) **Planificación estratégica:** se alinean los objetivos organizacionales con las operaciones diarias.
- c) **Orientación al cliente:** promueve la satisfacción del cliente y la fidelidad.

- d) **Gestión del conocimiento:** uso de datos e información para la toma de decisión informada.
- e) **Gestión de personas:** desarrollo de talentos y creación de un entorno de trabajo positivo.
- f) **Resultados claves:** enfoque en el desempeño financiero, operativo y de clientes.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Liderazgo estratégico.	Alinea las acciones diarias con los objetivos a largo plazo.	Si no hay un liderazgo comprometido y capacitación en la metodología podría fracasar la consecución del modelo.	Considerar costos asociados a talleres pagados para formar líderes.
Enfoque en el cliente.	Mejora la lealtad y satisfacción de los clientes.	La evaluación de los clientes puede ser costosa si no hay herramientas gratuitas.	Encuestas de satisfacción.
Gestión del conocimiento.	Mejora la toma de decisiones basada en datos.	Requiere sistemas robustos para la recopilación y análisis de datos.	Implementación de software de análisis
Resultados claves.	Ofrece métricas claras para evaluar el éxito organizacional.	Si no hay un sistema claro, la recopilación de datos se vuelve imprecisa.	Capacitación asociada a establecer métricas y sistemas.

Tabla 2-5: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.1.5. Modelo de Deming.

El modelo se basa en los principios desarrollados por W. Edwards Deming, considerado el padre de la calidad moderna y se promueve la mejora continua mediante el ciclo PDCA (planificar-hacer-verificar-actuar) y un enfoque en procesos y liderazgo.

2.1.1.5.1. Principios fundamentales del modelo.

Los principios del modelo son los siguientes:

- a) **Calidad en toda la organización:** la calidad debe estar integrada en cada proceso de la organización.
- b) **Mejora continua:** implementar cambios incrementales para perfeccionar procesos.
- c) **Prevención de errores:** evitar problemas antes que estos ocurran.
- d) **Gestión basada en errores:** utilizar estadísticas para evaluar y mejorar procesos.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Ciclo PDCA.	Facilita la mejora incremental a través de ajustes pequeños y constantes en los procesos.	Los resultados pueden tardar en observarse, lo que requiere paciencia y compromiso.	Sin costo si se aplica internamente.
Prevención de errores.	Reduce defectos al enfocarse en la prevención en lugar de la corrección.	Requiere herramientas estadísticas básicas para implementar análisis de la calidad.	Capacitación en herramientas estadísticas.
Gestión de sistemas interconectados.	Promueve la colaboración entre departamentos para optimizar la calidad de los procesos integrados.	Puede ser difícil alinear departamentos en organizaciones grandes o con empresas de tipo tradicional.	Adquisición de software de mapeo y análisis de proceso.
Aplicación universal.	Es aplicable a todo tipo de organización.	En las organizaciones no orientadas a procesos la adopción podría ser un poco más complejas.	Sin costos directos si se usa con recursos internos.

Tabla 2-6: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.1.6. Modelo iberoamericano

Desarrollado a partir del modelo EFQM, pero adaptándose a las necesidades específicas de América latina, con un enfoque en sostenibilidad y responsabilidad social.

2.1.1.6.1. Principios fundamentales

- a) **Liderazgo responsable:** promueve un liderazgo ético, comprometido con la sociedad.
- b) **Orientación a los resultados claves:** medir el éxito en términos de cliente, empleados y comunidad.
- c) **Sostenibilidad:** incorpora prácticas que benefician el medio ambiente y la sociedad.
- d) **Adaptabilidad cultural:** se ajusta a las particularidades de cada región.

A continuación, se muestra una tabla comparativa que permite visualizar aspectos, ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación.

Aspecto	Ventaja	Desventaja	Costos asociados
Enfoque local	Diseño exclusivo para las necesidades y realidades culturales de América latina.	Carece del reconocimiento global de otros modelos como EFQM.	Sin costos si se adapta internamente con recursos existentes.
Impacto social	Promueve la responsabilidad social y la sostenibilidad en las operaciones de la empresa.	Implementar estrategias sociales puede ser un desafío si no hay apoyo organizacional.	Sin costos internos si se utilizan recursos internos para estrategias de impacto social.
Resultados claves	Mejora la competitividad y la alineación estratégica con métricas claras de éxito.	Requiere sistemas claros de medición para evaluar el impacto y los resultados.	Inversión en herramientas de monitoreo de resultados.

Adaptación cultural	Integra valores éticos y culturales específicos de la región, fomentando la equidad y la transparencia.	Puede ser menos aplicable en mercados internacionales.	Sin costos si se implementa con recursos y herramientas existentes.
----------------------------	---	--	---

Tabla 2-7: Cuadro comparativo sobre ventajas, desventajas y costos asociados a la implementación del modelo.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada del modelo.

2.1.2. Herramientas de gestión de la calidad

2.1.2.1. Herramientas de gestión estratégicas

Estas herramientas se centran en la planificación y alineación de los objetivos organizacionales.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se puede apreciar la descripción de la herramienta con sus respectivas ventajas y desventajas.

Herramienta	Descripción	Ventaja	desventaja
Value Stream Map (VSM).	El mapa de la cadena de valor es una herramienta visual utilizada para analizar y diseñar el flujo de materiales, información y actividades necesarias para entregar un producto o servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Permite identificar ineficiencias y cuellos de botella. • Optimiza el flujo de material, información y actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere tiempo para mapear procesos completos. • Puede complicarse en organizaciones grandes o muy dinámicas.
Hoshin kanri	Permite alinear los objetivos a largo plazo con las actividades diarias de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Alinea los objetivos estratégicos con las actividades diarias. • Fomenta la claridad organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere que el liderazgo este comprometido para ser efectivo. • Si la empresa es poco organizada la implementación será compleja.

Talent management	Esta estrategia permite atraer, desarrollar y retener talentos de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la retención y motivación del personal. • Fomenta el desarrollo continuo de competencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere herramientas para evaluar el desempeño, lo cual puede ser costoso. • Dependiente de la cultura organizacional.
Scrum	Marco ágil utilizado para gestionar proyectos complejos en ciclos iterativos denominados “sprints”.	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la colaboración y la entrega rápida de resultados. • Flexible y adaptable a equipos multidisciplinares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede generar confusión si no se capacita como corresponde a los equipos. • No es ideal para proyectos de gran escala.
Canvas	Herramienta visual utilizada para diseñar y comunicar modelos de negocio.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta visual simple para estructurar proyectos y modelos de negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser insuficiente para proyectos complejos. • Requiere seguimiento constante para implementar los elementos propuestos.

Tabla 2-8: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad estratégicas.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de las herramientas.

2.1.2.2. Herramientas de gestión tácticas.

Estas herramientas se enfocan en mejorar la eficiencia operativa y dar solución a problemas específicos.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se puede apreciar la descripción de la herramienta con sus respectivas ventajas y desventajas.

Herramienta	Descripción	Ventaja	desventaja
5S	Metodología enfocada en la organización de espacios de trabajo a través de la clasificación, orden, limpieza, estandarización y sostener.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora la organización y la eficiencia del espacio de trabajo. • Fácil de implementar con recursos internos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil de sostener sin disciplina interna. • Adaptación limitada a procesos digitales si no se estructura correctamente.
Andon	Sistema visual que permite alertar sobre problemas en un proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema visual que facilita la detección rápida de problemas. • Promueve la acción inmediata. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de herramientas tecnológicas que pueden no estar disponibles en la organización. • No identifica la causa raíz del problema.
Kaizen	Filosofía de mejora continua mediante pequeños cambios incrementales.	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve una cultura de mejora continua. • Fomenta la colaboración y la retroalimentación constante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los cambios incrementales pueden tardar en mostrar resultados significativos. • Requiere compromiso sostenido.
Kanban	Sistema visual que gestiona el flujo de trabajo mediante tarjetas organizadas en tableros.	<ul style="list-style-type: none"> • Permite organizar visualmente las tareas y mejorar la transparencia de los procesos. • Fácil de implementar con tableros digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede complicarse con múltiples tareas o equipos grandes. • Depende de la actualización constante de los tableros.
SMED	Es una metodología que permite reducir los tiempos de cambio en los procesos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce los tiempos de cambio en procesos críticos. • Mejora la eficiencia y la flexibilidad operativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere análisis y ajuste detallado de cada proceso. • Puede no aplicar a procesos poco dinámicos.

TPM	Es una estrategia que permite maximizar la eficiencia de equipos y sistemas,	<ul style="list-style-type: none"> • Maximiza la eficiencia de herramientas y procesos claves. • Reduce las interrupciones operativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación técnica compleja, especialmente en sistemas digitales. • Depende de un mantenimiento continuo.
Flujo continuo	Principio de producción que asegura un flujo constante de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Asegura un flujo constante de trabajo, minimizando interrupciones. • Ideal para procesos repetitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil de implementar en procesos con alta variabilidad. • Requiere de un control constante del flujo.
Trabajo estándar de líderes.	Es una herramienta que permite definir y estructurar las tareas y responsabilidades de los líderes.	<ul style="list-style-type: none"> • Define y estructura las tareas de liderazgo, mejorando la supervisión. • Promueve la coherencia en equipos distribuidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser percibido como rígido si no se adapta a la cultura del equipo. • Requiere de un esfuerzo inicial para estandarizar.

Tabla 2-9: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad tácticas.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de las herramientas.

2.1.2.3.7 herramientas básicas de gestión de la calidad

Estas herramientas son fundamentales en la gestión de la calidad, ya que permiten identificar, analizar y resolver problemas en los procesos.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se puede apreciar la descripción de la herramienta con sus respectivas ventajas y desventajas.

Herramienta	Descripción	Ventaja	desventaja
Tabla de control.	Permite registrar datos de manera sistemática y estructurada. Cuyo propósito principal es organizar la información para facilitar el análisis y la toma de decisiones. Con su aplicación permite identificar patrones o tendencias en procesos, priorizar problemas recurrentes y organizar los datos para analizar los datos con otras herramientas por ejemplo Pareto.	<ul style="list-style-type: none"> • Organización sistemática de los datos. • Base para otro análisis más profundo de los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada a la presentación de datos sin análisis adicional. • Requiere actualización manual.
Gráfico de dispersión	Es una representación gráfica que muestra la relación entre dos variables cuantitativas. Permite identificar correlaciones, tendencias y posibles relaciones causa y efecto. Su aplicación ayuda a determinar si una variable afecta significativamente a la otra.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica relaciones y correlación entre variables. • Visualización clara de tendencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere datos precisos y confiables. • Puede ser difícil de interpretar sin contexto.
Gráfico de Pareto.	Basado en el principio 80/20, este gráfico clasifica las causas de un problema según su impacto, permitiendo identificar cuales requieren atención primaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Prioriza las causas más importantes del problema. • Ayuda a enfocar recursos en las áreas críticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere datos precisos y confiables. • No identifica la causa raíz del problema.
Diagrama de pescado (Ishikawa).	Es una herramienta visual que organiza las posibles causas de un problema en categoría, el cual también se conoce como el	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura visual para identificar la causa raíz. • Promueve el trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser subjetivo si no se basa en datos. • Requiere tiempo para identificar

	<p>diagrama de causa. Efecto o espina de pescado. Permite identificar la causa raíz del problema y estructurar la información para el análisis en equipo.</p>	<p>y el análisis colaborativo.</p>	<p>causas adecuadamente.</p>
<p>Mapa de procesos.</p>	<p>Es una representación visual de las etapas, pasos y flujos de un proceso, ayudando a entender cómo se conectan las actividades y a identificar ineficiencias. Su aplicación permite documentar y estandarizar procesos, identificar cuellos de botella o pasos innecesarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permite visualizar y entender el flujo completo del proceso. • Identifica cuellos de botella e ineficiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere tiempo y esfuerzo para mapear correctamente. • Puede ser difícil en procesos muy complejos.
<p>Histograma.</p>	<p>Es una representación gráfica de los datos en forma de barras que muestra la distribución de una variable continua o discreta, permitiendo analizar la variabilidad del sistema e identificar tendencias o problemas en los datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra la distribución de datos rápidamente. • Ayuda a identificar tendencias y variaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • No muestra las causas de las variaciones. • Puede ser difícil de interpretar si los datos no están agrupados adecuadamente.
<p>Gráfico de control.</p>	<p>Es una herramienta estadística utilizada para monitorear la estabilidad de un proceso a lo largo del tiempo, permitiendo supervisar procesos críticos e identificar variaciones fuera de lo común.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorea la estabilidad de un proceso en el tiempo. • Detecta variaciones fuera de control rápidamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere conocimientos estadísticos para interpretar correctamente. • Puede ser costoso en procesos con múltiples mediciones.

Tabla 2-10: Cuadro descriptivo sobre ventajas, desventajas de las herramientas de gestión de la calidad básicas.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de las herramientas.

2.1.3. Conclusión sobre análisis comparativo de modelos y herramientas

2.1.3.1. Conclusión comparativa de los modelos

Según el análisis comparativo de los modelos, se puede concluir los siguiente:

- a. ISO 9001 y TQM lideran como modelos altamente estructurados y adaptables para la gestión de calidad en teletrabajo, siendo ISO 9001 idóneo para estándares globales y TQM para fomentar una cultura colaborativa.
- b. EFQM y Malcolm Baldrige destacan por su orientación hacia la innovación y el liderazgo, siendo más aplicables en organizaciones con capacidad de inversión y una visión estratégica consolidada.
- c. Deming se posiciona como el más progresivo y universal, excelente para organizaciones en crecimiento que buscan un cambio continuo.
- d. El Modelo Iberoamericano agrega un enfoque cultural y social único, siendo ideal para regiones con características específicas como América Latina.

2.1.3.2. Conclusión comparativos de las herramientas

Según el análisis comparativo de las herramientas, se puede concluir los siguiente:

- a. **Herramientas Ágiles y Visuales (Scrum, Kanban, VSM):** Scrum y Kanban sobresalen como soluciones prácticas y de rápida implementación, perfectas para la gestión ágil de tareas y proyectos en equipos distribuidos. Estas herramientas facilitan la colaboración, mejoran la transparencia y permiten ajustes iterativos, lo cual es crucial para entornos dinámicos y remotos. VSM (Value Stream Map), por su parte, resulta fundamental para la identificación y optimización de cuellos de botella en flujos de trabajo virtuales, otorgando un enfoque estratégico a la gestión.

- b. **Herramientas Estratégicas (Hoshin Kanri, TPM):** Hoshin Kanri destaca por su capacidad para alinear objetivos estratégicos con las actividades diarias, lo que la convierte en una herramienta poderosa para empresas que necesitan mantener la visión a largo plazo en teletrabajo. TPM (Mantenimiento Productivo Total), aunque menos aplicable a sectores de servicios, puede adaptarse para garantizar la eficiencia operativa en procesos críticos digitales.

- c. **Herramientas Analíticas y de Diagnóstico (Pareto, Ishikawa, Histogramas):** Las herramientas básicas como Pareto, Diagrama de Ishikawa y Mapas de Procesos son esenciales para la identificación de problemas y análisis de datos. Estas permiten abordar la raíz de los problemas de calidad, facilitando la toma de decisiones informadas. Histogramas y Gráficos de Control aportan precisión en el monitoreo de la variabilidad en procesos remotos. No obstante, su implementación efectiva depende de capacitación en herramientas estadísticas y un enfoque sistemático.

- d. **Herramientas Organizacionales y de Optimización (5S Digital, Kaizen):** La 5S Digital es clave para mantener la organización y limpieza en espacios de trabajo virtuales, optimizando el entorno digital y mejorando la eficiencia individual. Kaizen, como filosofía de mejora continua, impulsa cambios incrementales a través de un compromiso colectivo, lo cual es vital para equipos en teletrabajo que buscan consolidar la mejora de procesos a largo plazo.

CAPÍTULO 3.- GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS

3.1.GUÍA DE MEJORES PRÁCTICAS.

La guía tiene como objetivo proporcionar según lo analizado modelos y herramientas que mejor se adapten para cumplir con la gestión de la calidad bajo régimen de teletrabajo, además de ofrecer soluciones y buenas prácticas accesibles que aseguren la calidad, productividad y la satisfacción del cliente sin importar la distancia física entre colaboradores, tomando también en cuenta los resultados de la encuesta que nos permite tener una mirada en que se debe trabajar para mejorar la gestión de la calidad en entornos remotos.

3.1.1. Sugerencias de estrategias de evaluación para el diagnóstico inicial de la gestión de calidad en teletrabajo.

Antes de desarrollar y poner en prácticas los distintos modelos y herramientas propuestas se sugiere que la organización tome las siguientes métricas claves para evaluar el estado inicial de la gestión de calidad en teletrabajo. Éstos permitirán a la empresa establecer un diagnóstico antes de implementar las mejoras sugeridas en la guía.

3.1.1.1.Evaluación diagnóstico inicial, según métricas e indicadores claves.

Métricas e indicadores claves			
Métrica:	Nivel de productividad	Descripción:	Medir la productividad de los colaboradores en un entorno remoto es fundamental para identificar cuellos de botella y posibles áreas de mejora.
Indicador:	Output por hora trabajada: Calcula la cantidad de entregables o tareas completadas por cada	Cálculo:	$\text{Productividad} = \frac{\text{Cantidad de tareas completadas}}{\text{Horas trabajadas}}$
		Herramientas de medición	Tableros Kanban (como Trello o Jira) para registrar y monitorear tareas. Software de seguimiento de tiempos como Toggl o Clockify.
		Paso a paso para implementar el métrico e indicador	

	colaborador en un período definido.		<ul style="list-style-type: none"> Definir claramente las tareas y entregables esperados para cada colaborador. Usar una herramienta de gestión para registrar las tareas completadas en un período determinado. Registrar las horas efectivas trabajadas por cada colaborador usando un software de seguimiento. Calcular la productividad de cada colaborador o equipo y compárala con los estándares deseados.
Métrica	Satisfacción del Cliente	Descripción	Evaluar la percepción del cliente sobre el producto o servicio entregado durante la modalidad de trabajo remoto.
Indicador	Net Promoter Score (NPS): Mide la probabilidad de que un cliente recomiende el producto o servicio.	Cálculo	$\text{NPS} = \% \text{Promotores} - \% \text{Detractores}$ <p>Promotores: Clientes que califican con 9-10 (muy satisfechos). Detractores: Clientes que califican con 0-6 (insatisfechos).</p>
		Herramientas de medición	Encuestas online (Google Forms, Typeform, SurveyMonkey).
		Paso a paso para implementar el métrico e indicador	
		<ul style="list-style-type: none"> Diseñar una encuesta simple que pregunte: "En una escala del 0 al 10, ¿qué tan probable es que recomiende nuestros servicios?" Recoger respuestas de los clientes recientes. Calcular el porcentaje de promotores y detractores. Analizar los resultados e identifica áreas críticas para mejorar. 	
Métrica	Calidad del Servicio Entregado	Descripción	Mide el grado en que el producto o servicio entregado cumple con los estándares de la calidad establecidos.
Indicador	Tasa de defectos: Proporción de entregables que presentan fallos o no cumplen con los requisitos.	Cálculo	$\text{Tasa de defectos} = \frac{\text{Cantidad de entregables defectuosos}}{\text{Total de entregables}} \times 100$
		Herramientas de medición	Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001) para evaluar el cumplimiento de los estándares. Software de análisis como Excel o Google Sheets para registrar defectos.
		Paso a paso para implementar el métrico e indicador	
		<ul style="list-style-type: none"> Define criterios claros de calidad para los entregables. Realiza auditorías o revisiones periódicas para identificar defectos. Registra la cantidad de entregables evaluados y aquellos que presentan defectos. 	

			<ul style="list-style-type: none"> Calcula la tasa de defectos y establece objetivos de mejora.
Métrica	Indicadores de Comunicación y Colaboración	Descripción	Evalúa la efectividad de la comunicación y la colaboración en equipos remotos, elementos críticos para el cumplimiento de objetivos.
Indicador	<p>Tiempo promedio de respuesta: Mide la rapidez con la que los equipos responden a solicitudes o mensajes importantes.</p> <p>Nivel de participación en reuniones: Calcula la proporción de miembros activos en discusiones clave.</p>	Cálculo	$\text{Tiempo promedio de respuesta} = \frac{\text{Tiempo total de respuesta}}{\text{Cantidad de mensajes}}$
		Herramientas de medición	<p>Plataformas de comunicación (Slack, Microsoft Teams) para monitorear interacciones.</p> <p>Herramientas de videoconferencia (Zoom, Google Meet) para evaluar la participación en reuniones.</p>
		Paso a paso para implementar el métrico e indicador	
		<ul style="list-style-type: none"> Registra los tiempos de respuesta a mensajes en herramientas de comunicación. Evalúa la participación de los miembros en reuniones usando métricas como turnos de palabra o contribuciones al chat. Analiza los datos para identificar áreas donde se puede mejorar la comunicación y colaboración. 	

Tabla 3-1: Cuadro métricos e indicadores evaluación inicial

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de métricas e indicadores más relevantes para una organización.

Nota: Se sugiere que una vez implementada la guía, se vuelva a aplicar esta evaluación con el fin de determinar la efectividad de dar curso a las recomendaciones.

3.1.2. Desarrollo de modelos y herramientas recomendadas para la gestión de la calidad en teletrabajo.

3.1.2.1. Modelos y herramientas recomendados.

Según lo analizado en los capítulos anteriores se determinaron modelos y herramientas que más se ajusten al entorno de teletrabajo, los cuales se alinean de forma

perfecta con las propuestas de buenas prácticas y plataformas innovadoras, que aseguran una gestión de la calidad exitosa en la organización.

3.1.2.1.1. Modelos recomendados

Modelo	Beneficios	Pasos implementación	Costo asociado
ISO 9001/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Estandariza procesos. • Mejora la consistencia en la calidad de los servicios. • Facilita auditorías remotas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalizar procesos clave. • Documentar y capacitar sobre estándares. • Realizar auditorías remotas usando herramientas digitales. 	Desde \$2,000 USD para certificación y auditorías.
EFQM	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la innovación y sostenibilidad. • Facilita la autoevaluación y mejora continua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar autoevaluaciones utilizando los criterios del modelo. • Implementar planes de mejora basados en resultados. • Monitorear la implementación con indicadores clave. 	Herramientas de evaluación y consultoría con costos variables desde \$500 USD por organización
Modelo de Deming (PDCA)	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora incremental a través de un ciclo estructurado. • Reduce errores con prevención proactiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar áreas de mejora (Planificar). • Implementar cambios (Hacer). • Evaluar resultados (Verificar). • Ajustar procesos (Actuar). 	Sin costos directos si se realiza internamente; opcional capacitación en estadísticas desde \$200 USD.
Modelo Malcolm Baldrige	<ul style="list-style-type: none"> • Alinea objetivos estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir métricas claras de éxito. 	Talleres y evaluaciones pueden costar

	<p>con actividades operativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promueve el desarrollo de talentos y la gestión de resultados claves. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar en liderazgo estratégico. • Realizar evaluaciones periódicas de resultados. 	<p>desde \$1,000 USD dependiendo del tamaño de la organización.</p>
--	--	--	---

Tabla 3-2: Cuadro descriptivo de los modelos recomendados.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de los modelos.

3.1.2.1.2. Herramientas recomendadas

Según el análisis realizado en el capítulo anterior, en la siguiente tabla se recomiendan herramientas que se ajustan a la gestión de la calidad en entornos de teletrabajo:

Herramienta	Beneficios	Pasos implementación	Costo asociado
VSM	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica ineficiencias y cuellos de botella. • Optimiza el flujo de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear procesos con herramientas digitales (Lucidchart o Miro). • Identificar áreas de mejora. • Implementar y monitorear ajustes en el flujo. 	<p>Licencias de software desde \$10 USD/mes.</p>
Kanbam	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza visualmente tareas. • Aumenta la transparencia y la eficiencia en la gestión de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar tableros en Trello o Jira. • Clasificar tareas por estado (Por hacer, En progreso, Hecho). • Revisar y actualizar tareas diariamente. 	<p>Gratuito en Trello; Jira desde \$7.75 USD/usuario/mes.</p>

Hoshin Kanri	<ul style="list-style-type: none"> • Alinea objetivos estratégicos con actividades diarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer metas estratégicas. • Desglosar objetivos en planes operativos. • Revisar el progreso regularmente para ajustar estrategias. 	Sin costos adicionales si se realiza internamente; opcional contratar consultoría desde \$1,000 USD.
Ishikawa	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica causas raíz de problemas. • Facilita análisis colaborativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar plataformas como Miro para crear diagramas. • Clasificar posibles causas en categorías. • Determinar la causa raíz. 	Gratuito con herramientas básicas como Miro.
5S digital	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza y optimiza espacios digitales de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y eliminar archivos innecesarios. • Estandarizar nombres y ubicaciones. • Revisar periódicamente para mantener el orden. 	Gratuito; solo requiere compromiso interno del equipo
SCRUM	<ul style="list-style-type: none"> • Permite gestionar proyectos complejos en ciclos iterativos (sprints). 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir objetivos del sprint. • Realizar reuniones diarias (stand-ups). • Revisar y ajustar al finalizar cada sprint. 	Gratuito; puede requerir capacitaciones en metodologías ágiles desde \$300 USD por equipo.

Tabla 3-3: Cuadro descriptivo de las herramientas recomendadas.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de los modelos y herramientas.

3.1.3. Buenas prácticas recomendadas

Según lo indicado por el manual de teletrabajo y las notas técnicas sobre desafíos y oportunidades del teletrabajo desarrollado por la Organización Internacional del Trabajo, indica que la acelerada transformación digital y la adopción de tecnologías de información y comunicación han convertido el teletrabajo en una modalidad clave para las organizaciones modernas. Este cambio, intensificado por la pandemia de COVID-19, obligó a las empresas a redefinir la manera de operar, integrando nuevas prácticas y estructuras laborales. Sin embargo, el teletrabajo plantea importantes desafíos en la gestión de la calidad, especialmente en términos de comunicación, productividad y cumplimiento de estándares organizacionales.

Además, las buenas prácticas en teletrabajo destacan la importancia de regular la organización del tiempo laboral y el derecho a la desconexión digital. El informe de la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo (2019) resalta que las tecnologías digitales, aunque beneficiosas, pueden difuminar los límites entre la vida laboral y personal, poniendo en riesgo el bienestar de los trabajadores. En este sentido, políticas como la implementación de horarios claros y el uso de herramientas para registrar la jornada laboral representan soluciones efectivas.

Otro aspecto crucial es el equipamiento y los elementos de trabajo. Legislaciones como la Ley 21.220 de Chile estipulan que los empleadores deben proporcionar los equipos necesarios para el teletrabajo, asegurando condiciones que permitan mantener la calidad en las actividades realizadas. Asimismo, el respeto a la privacidad y la protección de datos personales son esenciales para construir confianza y garantizar un entorno laboral seguro.

Finalmente, la implementación de prácticas inclusivas, como el apoyo a trabajadoras con responsabilidades familiares y la promoción de la igualdad de género, no solo fomenta el equilibrio entre la vida personal y laboral, sino que también refuerza la sostenibilidad y la cohesión en los equipos de trabajo.

Es por ello que se recomienda la adopción de las siguientes buenas prácticas para entornos de teletrabajo:

Ítems	Buena práctica				
Comunicación y colaboración	a) Establecer protocolos de comunicación y colaboración.				
	<p>Se debe generar un protocolo el cual debe ser difundido a todo el personal de la organización, que debe contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horarios específicos para realizar las reuniones virtuales, lo cual debe estar acorde al horario de trabajo establecido por el contrato laboral. • Establecimiento de reglas claras para el uso de herramientas de comunicación. • Establecimiento de que todas las reuniones de trabajo deben ser grabadas para consultas posteriores. • Generación de minutas de reuniones, que indiquen claramente los acuerdos, responsables y los plazos de cumplimiento. 				
	Plataformas de comunicación recomendadas.				
	Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones
Microsoft Teams	Plataforma de Microsoft que combina chat, videollamadas, almacenamiento de archivos y colaboración en tiempo real en aplicaciones de Microsoft 365.	Sitio oficial de Microsoft (www.microsoft.com). Disponible como parte de suscripción a Microsoft 365 (planes desde \$6 USD/mes por usuario).	Integración con todas las aplicaciones de Office (Word, Excel, PowerPoint). Funcionalidades avanzadas de seguridad.	Puede ser más costosa para pequeñas empresas.	

Slack	<p>Herramienta enfocada en la mensajería instantánea y colaboración, con funciones de organización por canales y muchas integraciones con aplicaciones externas.</p>	<p>Sitio oficial de Slack (www.slack.com). Plan gratuito disponible con funciones básicas, planes avanzados desde \$7 USD/mes por usuario.</p>	<p>Fácil de usar, ideal para equipos pequeños y dinámicos. Amplia gama de integraciones con herramientas externas como Google Drive y Trello.</p>	<p>Limitaciones en el almacenamiento de mensajes en el plan gratuito.</p>
Google Workspace (Google Meet, Chat, Drive)	<p>Ecosistema de Google que incluye Gmail, Google Meet, Google Drive, y Google Chat, entre otras herramientas</p>	<p>Sitio oficial de Google Workspace (workspace.google.com). Planes desde \$6 USD/mes por usuario.</p>	<p>Ideal para equipos que ya utilizan Gmail y Google Drive. Herramientas integradas en un solo ecosistema.</p>	<p>Dependencia de una conexión a internet estable.</p>
Zoom	<p>Plataforma popular para videoconferencias, con funciones como grabación y salas de reuniones virtuales.</p>	<p>Sitio oficial de Zoom (www.zoom.us). Plan gratuito disponible (limitado a reuniones de 40 minutos), planes avanzados desde \$14.99 USD/mes.</p>	<p>Calidad de video y audio superior. Herramientas para reuniones interactivas.</p>	<p>Funciones limitadas en el plan gratuito</p>

Trello	Plataforma de gestión de tareas basada en tableros Kanban, ideal para organizar proyectos y tareas en equipo.	Sitio oficial de Trello (www.trello.com). Plan gratuito disponible, planes avanzados desde \$5 USD/mes por usuario.	Intuitivo y fácil de usar. Integraciones con Slack, Google Drive, y otras herramientas.	Carece de funciones avanzadas para gestión de proyectos complejos.
Monday.com	Plataforma visual y personalizable para la gestión de proyectos y equipos.	Sitio oficial https://monday.com/lang/es	Interfaz visual y flexible. Automatizaciones personalizables para flujos de trabajo. Alta personalización y adaptabilidad para equipos de cualquier tamaño.	Costos desde \$8 USD/mes por usuario.
Notion	Herramienta todo en uno para notas, bases de datos, calendarios y gestión de proyectos	Sitio oficial https://www.notion.so/es	Flexibilidad para crear documentos, bases de datos y tableros de proyectos en una sola plataforma. Plan gratuito robusto. Perfecta para equipos pequeños o startups debido a su plan gratuito.	Curva de aprendizaje para usuarios nuevos.
<p>En conclusión, si se busca la economía se debe apostar por Trello y Notion, con planes gratuitos que ofrecen funcionalidades robustas.</p> <p>Si a lo que se apunta es a la innovación Monday.com, es la opción, gracias a su personalización y automatización para flujos de trabajo.</p> <p>Como recomendación si buscas economía y flexibilidad, comienza con Notion o Trello y para empresas más establecidas con recursos, Microsoft Teams o Monday.com son ideales por su versatilidad e integración.</p>				

b) Fomentar el trabajo colaborativo.				
En el mismo protocolo de comunicación se debe establecer lo siguiente:				
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas como Miro, Trello o Asana para gestionar tareas y proyectos en equipo. • Implementar metodologías ágiles como Scrum, con reuniones diarias de 15 minutos (stand-ups). 				
Plataformas de colaboración recomendadas.				
Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones
Miro	Miro es una plataforma de pizarra en línea diseñada para la colaboración visual. Permite a los equipos trabajar juntos en tiempo real, creando diagramas, mapas mentales, flujos de procesos y más.	Página oficial: www.miro.com Disponible en planes gratuitos y de pago (desde \$8 USD/mes por usuario).	<p>Interactividad: Permite trabajar en tiempo real, ideal para sesiones colaborativas y talleres.</p> <p>Plantillas prediseñadas: Incluye plantillas para mapas mentales, diagramas de flujo, retrospectivas ágiles, entre otros.</p> <p>Multiplataforma: Accesible desde navegadores web, aplicaciones móviles y escritorio.</p> <p>Integraciones: Compatible con herramientas como Slack, Microsoft Teams, y Asana.</p>	<p>Curva de aprendizaje: Para usuarios nuevos, puede ser un poco complejo dominar todas sus funcionalidades.</p> <p>Limitaciones del plan gratuito: El plan básico permite un número limitado de tableros y participantes.</p> <p>Dependencia de conexión a internet: Necesita una conexión estable para un rendimiento óptimo.</p>

Trello	<p>Trello es una herramienta de gestión de tareas basada en tableros Kanban, que permite organizar proyectos mediante tarjetas que representan tareas o actividades</p>	<p>Página oficial: www.trello.com Plan gratuito robusto y planes avanzados desde \$5 USD/mes por usuario.</p>	<p>Simplicidad: Interfaz intuitiva que facilita la organización de proyectos, ideal para usuarios no técnicos. Visual: Tableros personalizables con etiquetas, fechas límite y asignación de responsables. Integraciones: Compatible con Google Drive, Slack, Dropbox, y otras herramientas. Plan gratuito: Funcionalidades robustas sin costo para pequeños equipos.</p>	<p>Capacidades limitadas en proyectos complejos: No cuenta con herramientas avanzadas de gestión de proyectos como diagramas de Gantt. Personalización básica: Aunque visualmente atractivo, carece de las opciones avanzadas que ofrecen competidores como Asana o Monday.com. Gestión de datos: No incluye análisis o informes detallados en el plan gratuito.</p>
Asana	<p>Asana es una plataforma de gestión de proyectos diseñada para organizar y priorizar tareas en equipos, con funcionalidades avanzadas como cronogramas, listas de tareas y flujos de trabajo personalizables.</p>	<p>Página oficial: www.asana.com Plan gratuito disponible, con planes avanzados desde \$10.99 USD/mes por usuario.</p>	<p>Versatilidad: Soporta múltiples formas de visualizar tareas (listas, tableros Kanban, calendarios, cronogramas). Gestión avanzada: Permite asignar tareas, establecer prioridades, y crear dependencias entre actividades.</p>	<p>Curva de aprendizaje: Sus funcionalidades avanzadas pueden ser abrumadoras para equipos pequeños o nuevos usuarios. Costo de planes</p>

				<p>Automatización: Automatiza procesos repetitivos para ahorrar tiempo.</p> <p>Integraciones: Compatible con herramientas como Google Workspace, Slack y Zapier.</p>	<p>avanzados: Los planes premium pueden ser costosos para pequeñas empresas.</p> <p>Limitaciones del plan gratuito: Carece de funciones avanzadas como cronogramas y dependencias.</p>
<p>En conclusión, si se necesitan herramientas económicas y fáciles de usar Trello, con su plan gratuito robusto, es ideal para equipos pequeños o proyectos simples. Si lo que se busca es algo innovador Miro es la opción gracias a sus funcionalidades interactivas y visuales, es perfecta para talleres y sesiones colaborativas. Se recomienda Asana por lo completo que es para la gestión de proyectos complejos con sus capacidades avanzadas, es ideal para equipos grandes y proyectos estructurados.</p>					
<p>c) Capacitación en comunicación virtual.</p>					
<p>Con el fin de potenciar las competencias en lo que a comunicación virtual se trata, se deben realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar un plan de capacitación que ofrezca talleres sobre habilidades de comunicación asertiva y efectiva en entornos digitales. • Enseñar el uso eficiente de herramientas colaborativas de lo cual debe quedar una evaluación de por medio para asegurar la comprensión de contenidos. 					
<p>d) Implementación de Supervisión Digital Transparente.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer objetivos claros y medibles para cada colaborador. • Utilizar software como Clockify o Toggl para monitorear el tiempo de trabajo sin invadir la privacidad. 					
<p>Software de supervisión recomendados.</p>					
Supervisión directa y	Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones

	Clockify	<p>herramienta de seguimiento de tiempo gratuita diseñada para monitorear las horas trabajadas en tareas y proyectos. Es especialmente útil para equipos distribuidos y empresas que desean registrar la productividad y gestionar tiempos.</p>	<p>Sitio oficial: www.clockify.me</p> <p>Disponible en versiones gratuitas y de pago (planes desde \$3.99 USD/mes por usuario).</p> <p>Compatible con navegadores web, aplicaciones móviles (iOS y Android) y aplicaciones de escritorio.</p>	<p>Gratuito para equipos ilimitados: El plan gratuito incluye funcionalidades básicas para usuarios y equipos ilimitados. Informes detallados: Genera reportes visuales y exportables para analizar la productividad.</p> <p>Integraciones: Compatible con herramientas como Trello, Asana, Slack y otras plataformas de gestión de tareas.</p> <p>Facilidad de uso: Interfaz sencilla e intuitiva para equipos pequeños y grandes.</p>	<p>Funcionalidades avanzadas limitadas: Algunas funciones útiles, como recordatorios automáticos o auditorías de tiempos, están disponibles solo en planes premium.</p> <p>Dependencia de internet: Aunque tiene aplicaciones de escritorio, el uso óptimo requiere conexión estable.</p> <p>Curva de aprendizaje para informes avanzados: Configurar reportes específicos puede ser complejo al principio.</p>
	Toggl	<p>Plataforma de seguimiento de tiempo diseñada para medir la productividad, asignar tareas y generar informes detallados. Es ideal tanto para freelancers como para equipos que necesitan registrar el tiempo</p>	<p>Sitio oficial: www.toggl.com</p> <p>Ofrece un plan gratuito robusto y planes de pago avanzados (desde \$10 USD/mes por usuario).</p> <p>Disponible para web, escritorio (Windows y Mac) y dispositivos móviles.</p>	<p>Con un solo clic, los usuarios pueden registrar el tiempo dedicado a cada tarea. El plan gratuito incluye funciones esenciales de seguimiento y reportes básicos.</p> <p>Recordatorios para rastrear el tiempo, ajustes automáticos y etiquetado de tareas.</p>	<p>Las capacidades de planificación de proyectos y reportes avanzados están reservadas para planes premium. Aunque registra</p>

	trabajado en proyectos específicos.		Compatible con herramientas como Asana, Trello, Slack, y otras plataformas de productividad.	tiempo, carece de herramientas completas para la gestión de proyectos. En proyectos muy complejos, puede quedarse corto frente a herramientas más completas.
En conclusión, si lo que se busca es economía y un software práctico para equipos grandes, Clockify es la opción gracias a su plan gratuito para equipos ilimitados. Si lo que se requiere es innovación, la opción sería Toggl, por sus recordatorios y ajustes inteligentes.				
e) Revisión periódica de rendimiento.				
<ul style="list-style-type: none"> Realizar reuniones quincenales para revisar avances y ajustar estrategias. Promover sesiones de retroalimentación entre líderes y equipos. 				
f) Motivación y reconocimiento.				
<ul style="list-style-type: none"> Crear un sistema de reconocimiento virtual para logros destacados el cual debe estar establecido como protocolo de gestión de reconocimiento, que debe ser difundido a todo el personal de la organización. Ofrecer incentivos personalizados (días libres adicionales, cursos de desarrollo), según lo que motive al colaborador. 				
Acceso a recursos y herramientas	g) Evaluación de necesidades técnicas.			
	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una encuesta interna para identificar qué herramientas adicionales necesitan los colaboradores para realizar su trabajo de forma cómoda desde sus hogares con el fin de cumplir con los objetivos y la gestión de la calidad. Asegurar la disponibilidad de software esenciales mediante licencias compartidas. 			
	h) Centralización de recursos.			
	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un repositorio digital (SharePoint, Google Drive) donde los equipos puedan acceder a documentación y recursos clave. 			
	Repositorios digitales recomendados.			
Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones

	SharePoint	<p>SharePoint es una plataforma colaborativa desarrollada por Microsoft que permite a las organizaciones almacenar, compartir y gestionar documentos e información desde un entorno centralizado. Es ideal para equipos que necesitan trabajar en proyectos de manera conjunta, con control de versiones y permisos.</p>	<p>Sitio oficial: www.microsoft.com/sharepoint</p> <p>Parte de la suscripción a Microsoft 365, con planes desde \$6 USD/mes por usuario (incluye otras herramientas como Word, Excel, Teams).</p>	<p>Configuración de acceso y permisos específicos para documentos o carpetas. Compatible con estándares de seguridad empresariales. Se conecta de manera nativa con Word, Excel, Teams, Power Automate, y Power BI. Adecuado para pequeñas, medianas y grandes empresas.</p>	<p>Puede ser complejo para usuarios nuevos, especialmente sin experiencia en herramientas similares. Necesitas una suscripción activa para usarlo, lo que puede incrementar costos. Aunque tiene capacidades offline, muchas funciones clave requieren conexión constante.</p>
--	------------	--	---	--	--

Google Drive	<p>Google Drive es un servicio de almacenamiento en la nube de Google que permite guardar, compartir y colaborar en archivos desde cualquier dispositivo con acceso a internet. Es conocido por su facilidad de uso y amplia adopción en entornos personales y empresariales</p>	<p>Sitio oficial: www.google.com/drive Ofrecido como parte de Google Workspace (planes desde \$6 USD/mes por usuario) o gratuito con una cuenta personal de Google (hasta 15 GB de almacenamiento).</p>	<p>Interfaz intuitiva que permite cargar, descargar y compartir archivos fácilmente. Trabajo simultáneo en documentos, hojas de cálculo y presentaciones mediante Google Docs, Sheets y Slides. Plan Incluye 15 GB de almacenamiento o gratuito, suficiente para uso personal o pequeños equipos. Compatible con dispositivos móviles, computadoras de escritorio y navegadores.</p>	<p>El plan gratuito tiene un máximo de 15 GB, que incluye correos electrónicos y fotos. Las funcionalidades avanzadas, como auditorías o administración centralizada, requieren suscripciones de Google Workspace. Seguridad Los usuarios deben configurar manualmente permisos y opciones de seguridad, lo que puede ser un riesgo en entornos corporativos.</p>
<p>En conclusión, es mucho más robusto para empresas grandes SharePoint, gracias a sus capacidades avanzadas de colaboración y seguridad. Por otro lado, está la opción más accesible y económico para usuarios personales o startups que sería Google Drive, con su plan gratuito y facilidad de uso.</p>				
<p>i) Soporte técnico proactivo</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un sistema de tickets para resolver problemas técnicos rápidamente. • Realizar mantenimientos preventivos para asegurar el funcionamiento de las herramientas, lo cual debe estar calendarizado e informado a los colaboradores. 				
<p>Recomendaciones de soportes automatizados y con inteligencia artificial (chatbots)</p>				
Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones

	Freshdesk	<p>Plataforma de soporte técnico basada en la nube que centraliza la gestión de tickets, comunicaciones con clientes y herramientas de colaboración. Está diseñada para simplificar el servicio al cliente con automatizaciones y portales de autoservicio.</p>	<p>Página oficial: www.freshdesk.com</p> <p>Plan gratuito disponible (para pequeños equipos), con opciones premium desde \$15 USD/mes por usuario.</p>	<p>Automatiza la asignación de tickets y recordatorios. Configuración de flujos de trabajo personalizados.</p> <p>Los clientes pueden buscar soluciones sin necesidad de asistencia directa. Ayuda a reducir la carga del equipo técnico. Soporte desde correo electrónico, chat en vivo, redes sociales y más. Interfaz intuitiva, ideal para equipos con poca experiencia técnica.</p>	<p>Las características más útiles, como análisis detallados y chatbots, están disponibles solo en planes premium. Acceso reducido a integraciones y funciones de automatización. Requiere conexión constante para un rendimiento óptimo.</p>
--	-----------	---	---	--	--

	Zendesk	<p>Solución integral para servicio al cliente, diseñada para gestionar tickets y comunicaciones en múltiples canales. Incluye herramientas avanzadas de automatización, análisis y gestión de interacciones con clientes.</p>	<p>Plan gratuito no disponible, con planes básicos desde \$19 USD/mes por usuario.</p>	<p>Centraliza interacciones desde correo, chat, teléfono, redes sociales y otros canales. Dashboards personalizados para medir la efectividad del soporte. Configuración de reglas automáticas para asignar tickets, enviar recordatorios y priorizar solicitudes. Ideal para pequeñas empresas y grandes organizaciones con necesidades complejas.</p>	<p>Su interfaz puede ser complicada para usuarios nuevos o sin experiencia en sistemas de tickets. Es una solución premium con precios más altos que otras herramientas. Funciones limitadas en algunas funciones críticas, como personalización avanzada, están restringidas a planes superiores.</p>
--	---------	---	--	---	--

	HubSpot Service Hub	<p>HubSpot Service Hub es una solución de servicio al cliente que forma parte del ecosistema HubSpot. Permite gestionar tickets, monitorear la satisfacción del cliente y crear bases de conocimiento, todo integrado con las herramientas de marketing y ventas de HubSpot.</p>	<p>Página oficial: www.hubspot.com/service-hub</p> <p>Plan gratuito disponible con funciones básicas, planes avanzados desde \$45 USD/mes por usuario.</p>	<p>Se conecta directamente con herramientas de marketing, CRM y ventas para una gestión integral del cliente. Base de Los clientes pueden buscar soluciones en una biblioteca de artículos y guías. Automatización de encuestas post-servicio para medir la experiencia del cliente. Paneles Centralizados: Consolida datos de servicio, marketing y ventas en un solo lugar.</p>	<p>Los planes premium son significativamente más costosos que otras herramientas de soporte. Funciones Avanzadas Automatización avanzada y análisis detallados están restringidos a suscripciones superiores. Como es parte de un ecosistema general, puede carecer de funciones avanzadas específicas para soporte técnico.</p>
Balance entre vida y trabajo.	j) Promoción de horarios flexibles				
	<ul style="list-style-type: none"> Definir horarios laborales claros y establecer dentro de los contratos laborales y reglamentos internos de orden higiene y seguridad pausas activas. Respetar el tiempo fuera del horario laboral para evitar el agotamiento. 				
	k) Uso de Herramientas de Gestión de Tiempo				
	<ul style="list-style-type: none"> Introducir aplicaciones como Focus Booster o RescueTime para ayudar a los colaboradores a administrar su tiempo de manera eficiente y así cumplir con los objetivos establecidos por la organización. 				
	Aplicaciones recomendadas para el balance entre vida y trabajo				

Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones
Focus Booster	Herramienta basada en la técnica Pomodoro, diseñada para ayudar a los usuarios a administrar su tiempo de manera eficiente mediante sesiones cronometradas de trabajo y descansos regulares.	Página oficial: www.focusboosterapp.com Disponible en versión gratuita (20 sesiones al mes) y planes premium desde \$4.99 USD/mes.	Ayuda a dividir el trabajo en sesiones manejables de 25 minutos con descansos programados. Registra el tiempo trabajado y proporciona informes para analizar la productividad. Fácil de usar, ideal para freelancers o estudiantes que buscan una herramienta ligera. Disponible en aplicaciones para escritorio y móvil.	El plan gratuito solo permite 20 sesiones al mes. No es tan flexible para usuarios que prefieren otras metodologías de gestión del tiempo. Carece de integración con otras herramientas o automatizaciones avanzadas.

	RescueTime	Herramienta de monitoreo de productividad que registra automáticamente cuánto tiempo pasa un usuario en diferentes aplicaciones y sitios web, proporcionando análisis detallados para mejorar la gestión del tiempo.	Página oficial: www.rescuetime.com Plan gratuito disponible, con planes premium desde \$12 USD/mes.	Registra automáticamente el tiempo dedicado a aplicaciones, sitios web y actividades. Proporciona gráficos y análisis sobre cómo se utiliza el tiempo. Notificaciones para limitar el tiempo en actividades no productivas. Función para restringir el acceso a sitios web durante horas de trabajo.	Requiere tiempo para personalizar categorías y configurar alertas. Las funciones avanzadas, como el bloqueo de distracciones, están disponibles solo en la versión de pago. Algunos usuarios pueden sentirse incómodos con el monitoreo continuo.
	En conclusión, la elección dependerá del enfoque que se quiera dar como organización para el caso de Focus Booster, es ideal para quienes prefieren la técnica Pomodoro y no necesitan monitoreo detallado. Si se requiere un análisis detallado de tiempo y control de distracciones: RescueTime, es perfecto para quienes desean una visión integral de cómo utilizan su tiempo.				
Cultura organizacional	l) Definición de Valores y Normas Digitales				
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un manual de buenas prácticas para el teletrabajo cuya finalidad sea el cumplimiento de los objetivos organizaciones en lo que a gestión de la calidad se refiere, el cual debe estar difundido a todo el personal. 				
Seguridad de la Información	m) Capacitación de liderazgo remoto				
	<ul style="list-style-type: none"> • Formar a los líderes en habilidades específicas para manejar equipos virtuales, como motivación a distancia y resolución de conflictos. Estas formaciones deben estar formalizadas a través del programa de capacitación de la organización. 				
Seguridad de la Información	n) Capacitación en Ciberseguridad				
	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer talleres sobre manejo seguro de información y prevención de phishing. • Promover el uso de contraseñas seguras y autenticación multifactor 				
	o) Políticas Claras de Seguridad.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar políticas basadas en estándares como ISO 27001. • Limitar el acceso a información confidencial según los roles. 				
Seguridad de la Información	p) Implementación de Herramientas Seguras.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar software con encriptación. • Realizar auditorías periódicas de seguridad en sistemas críticos. 				

Cultura de mejora continua	q) Fomento de la cultura organizacional				
	<p>Crear un entorno en el que los empleados se sientan motivados a sugerir y aplicar mejoras en los procesos, incluso en un contexto remoto, realizando las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación constante implementando reuniones periódicas para discutir qué está funcionando y qué no. • Reconocer públicamente las ideas que contribuyan a la mejora continua. • Capacitación continua: Ofrecer talleres en línea sobre metodologías de mejora, como Kaizen o el Ciclo PDCA. 				
Auditorías digitales	r) Implementación de auditorías digitales				
	<p>Llevar a cabo auditorías de calidad en línea para garantizar que los procesos remotos cumplan con los estándares establecidos, según las siguientes acciones concretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar plataformas como Jira o Zoho Projects para documentar y rastrear auditorías. • Realizar reuniones virtuales con auditores y partes interesadas para discutir hallazgos y recomendaciones. • Automatizar informes de auditoría mediante herramientas como Power BI o Tableau. 				
	Plataformas recomendadas que ayudan en auditorías digitales.				
	Plataforma	¿Qué es?	¿Dónde conseguirla?	Ventajas	Limitaciones
Jira	Jira es una plataforma de gestión de proyectos desarrollada por Atlassian, diseñada principalmente para equipos ágiles que necesitan organizar tareas, planificar sprints y rastrear el progreso de proyectos en tiempo real. Es ampliamente utilizada en desarrollos de software y entornos colaborativos.	Página oficial: www.atlassian.com/jira Disponibles en versión gratuita para equipos de hasta 10 usuarios y planes de pago desde \$7.75 USD/usuario/mes.	Compatible con metodologías ágiles como Scrum y Kanban. Permite planificar, priorizar y gestionar sprints. Personalización: Configurable para adaptarse a cualquier equipo o industria. Rastrea tareas, dependencias y progreso con informes detallados. Se conecta con herramientas como Slack, GitHub, Trello, y más de 3,000 integraciones disponibles.	Puede ser complejo para equipos sin experiencia en herramientas avanzadas. A medida que el equipo crece, los costos pueden aumentar significativamente. Ideal para proyectos complejos; puede ser excesivo para proyectos pequeños.	

	Zoho Projects es una herramienta de gestión de proyectos basada en la nube que permite planificar tareas, colaborar en tiempo real y realizar un seguimiento detallado de los avances. Está diseñada para equipos que buscan una solución completa y económica.	Página oficial: www.zoho.com/projects Disponible en versión gratuita para pequeños equipos y planes de pago desde \$4 USD/usuario/mes.	Fácil de usar, ideal para equipos pequeños o nuevos en herramientas de gestión de proyectos. Precio Asequible: Una de las herramientas más económicas con características robustas. Permite chats internos, compartir archivos y realizar discusiones sobre tareas. Informes y Cronogramas: Ofrece diagramas de Gantt y reportes visuales para monitorear avances.	Los usuarios gratuitos tienen restricciones en la cantidad de proyectos y almacenamiento. Carece de algunas funciones avanzadas que ofrecen competidores como Jira. Funciona mejor cuando se integra con otras aplicaciones de Zoho.
	En conclusión, si lo que se realiza son proyectos ágiles complejos, Jira sería una buena opción, ya que cuenta con su capacidad avanzada para metodologías Scrum y Kanban. Para el caso de equipos pequeños o proyectos simples: Zoho Projects, por su interfaz intuitiva y bajo costo.			
Indicadores de la calidad específicos	s) Diseño e implementación de indicadores de gestión de gestión de la calidad específicos para el teletrabajo.			
	<p>Establecer métricas que reflejen de manera precisa el desempeño de los empleados en entornos remotos, como por ejemplo los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de Respuesta: Velocidad para responder a correos o solicitudes. • Cumplimiento de Plazos: Porcentaje de tareas entregadas a tiempo. • Satisfacción del Cliente: Medición de la percepción del cliente sobre los entregables. <p>Para este punto las organizaciones pueden establecer los indicadores que estimen convenientes, según sus propios objetivos.</p>			
Espacios Virtuales	t) Implementar Espacios Virtuales para Brainstorming			
	<p>Crear espacios colaborativos en línea donde los empleados puedan aportar ideas y discutir mejoras asociadas a su gestión de la calidad, realizando las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar herramientas como Miro o Notion para facilitar sesiones de lluvia de ideas. • Organizar hackatones virtuales para resolver problemas específicos relacionados con la calidad. 			

Tabla 3-4: Cuadro descriptivo de las buenas prácticas recomendadas.

Fuente: Elaboración propia, basada en información analizada de la encuesta implementada, DT y OIT

3.1.4. Consideraciones breves para entornos híbridos

El modelo de trabajo híbrido presenta desafíos específicos en la coordinación de equipos, gestión de tareas y aseguramiento de la calidad. Para adaptar la guía a este contexto, se proponen las siguientes estrategias:

a. Uso de herramientas digitales para la sincronización de tareas:

- Implementar tableros Kanban digitales (Trello, Jira) para visualizar el trabajo en curso tanto remoto como presencial.
- Utilizar Value Stream Map (VSM) para identificar ineficiencias en los flujos de trabajo mixtos.

b. Coordinación de equipos distribuidos:

- Definir días presenciales para reuniones clave y actividades de colaboración.
- Establecer horarios fijos de atención remota para mejorar la comunicación.

c. Sincronización de procesos:

- Implementar herramientas de gestión de documentación centralizada (Google Drive, Notion) para garantizar acceso equitativo a la información.
- Estandarizar procesos con flujos de aprobación digitales para evitar retrasos entre equipos remotos y presenciales.

d. Evaluación del desempeño en entornos híbridos:

- Monitorear indicadores como la productividad por tipo de jornada (remota/presencial) para evaluar diferencias de eficiencia.
- Aplicar encuestas de satisfacción interna para medir el impacto del trabajo híbrido en la experiencia de los colaboradores.

CONCLUSIÓN

La investigación realizada ha permitido identificar los principales desafíos y oportunidades asociados a la gestión de la calidad en entornos de teletrabajo, alineándose con los objetivos específicos planteados. Entre los desafíos más significativos destacan la falta de supervisión directa, los problemas en la comunicación y colaboración, así como la dificultad de mantener el equilibrio entre la vida laboral y personal, elementos que afectan la consistencia en el cumplimiento de los estándares de calidad.

Los resultados obtenidos a través de encuestas, complementados con el análisis de modelos y herramientas, revelan que, aunque el 75% de los encuestados dispone de las herramientas necesarias para operar bajo esta modalidad, un 50% señala deficiencias en la comunicación, y un 21% identifica problemas en el trabajo en equipo, evidenciando áreas críticas que requieren atención. La implementación de modelos y herramientas se ha destacado como una estrategia viable para mejorar la calidad y productividad, al tiempo que se fomenta la cohesión en equipos remotos.

A partir de estos hallazgos, se propone una guía de buenas prácticas que enfatiza la adopción de plataformas colaborativas, junto con metodologías ágiles que promuevan la eficiencia y la comunicación. Además, se resalta la necesidad de establecer protocolos claros de comunicación digital, realizar auditorías remotas y capacitar a los colaboradores en habilidades de comunicación virtual y manejo de herramientas tecnológicas. Por otra parte, se recomienda la implementación de supervisión digital transparente y políticas de desconexión laboral para garantizar el bienestar de los empleados.

La gestión de la calidad en teletrabajo no solo es factible, sino que puede optimizarse mediante estrategias innovadoras y adaptadas a las necesidades de entornos remotos. Las recomendaciones buscan fortalecer la sostenibilidad empresarial, garantizar la calidad y promover un ambiente laboral más equilibrado y eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, O., Castro, J. F., & Von Geldern, P. (2022). Teletrabajo en Chile: reflexiones y desafíos. Dirección del Trabajo.
- Asana. (s.f.). Gestión de proyectos con Asana.
- Atlassian. (s.f.). Jira Software para la gestión ágil de proyectos.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). Ley sobre teletrabajo y trabajo a distancia.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). Normativa sobre trabajo remoto.
- Boldly. (s.f.). How to measure the performance of remote workers.
- Clockify. (s.f.). Software gratuito para control de horas.
- Dirección del Trabajo. (s.f.). Información sobre teletrabajo y trabajo a distancia.
- EFQM. (s.f.). The EFQM model.
- El Mostrador. (2021). Encuesta sobre teletrabajo: 73% de empresas apostará por mantenerlo.
- Emol. (2022). Balance y desafíos pendientes del teletrabajo.
- Focus Booster. (s.f.). Herramienta de gestión de tiempo.
- Google Workspace. (s.f.). Suite de herramientas de productividad.
- Google. (s.f.). Google Drive para almacenamiento en la nube.
- Grupo CC-LAB. (2022). Modelos de gestión de calidad.
- HubSpot. (s.f.). Plataforma para servicio al cliente.
- INE. (2021). Aumenta el teletrabajo y el trabajo a distancia en marzo.
- International Organization for Standardization (ISO). (2015). ISO 9000:2015 - Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario. ISO.
- Microsoft. (s.f.). SharePoint para colaboración empresarial.
- Miro. (s.f.). Herramienta de colaboración visual.
- Monday.com. (s.f.). Gestión de proyectos con Monday.com.

Organización Internacional del Trabajo. (2020). El teletrabajo en tiempos de pandemia: desafíos y perspectivas. OIT.

Remote-how. (2023). The 7 essential metrics for measuring remote employee productivity.

Sky Airline. (2022). Evaluación del teletrabajo y sus impactos en productividad y calidad. Sky Airline.

Slack. (s.f.). Plataforma para comunicación en equipos.

Stanford Business. (s.f.). Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment.

Subsecretaría del Trabajo. (2023). Informe N°2: Género y mercado laboral.

Talana. (2022). Vuelta al Trabajo: Resultados de productividad en Chile. Talana.

The Quarterly Journal of Economics. (s.f.). Study on remote work productivity.

Toggl. (s.f.). Herramienta para seguimiento de tiempo.

Trello. (s.f.). Organización de proyectos con tableros visuales.

Unidad de Estudios Laborales. (2023). Informe de género y mercado laboral: Análisis del teletrabajo y trabajo a distancia. Subsecretaría del Trabajo.

WordPress. (2015). Gestión de la calidad.

Zoho Projects. (s.f.). Software de gestión de proyectos.

Zoom. (s.f.). Videoconferencias y reuniones en línea.

ANEXOS

ANEXO A: Plantilla encuesta percepción del cumplimiento de la gestión de la calidad en modalidad teletrabajo.

PERCEPCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN DE CALIDAD EN MODALIDAD TELETRABAJO

El cuestionario tiene el fin de percibir como afecta el teletrabajo en el cumplimiento de la gestión de calidad.

Obligatoria

1. Frecuencia del teletrabajo *

- Completamente remoto
- Híbrido (algunos días en oficina)
- Presencial

2. ¿Cómo consideras que afecta el teletrabajo a la calidad del servicio ofrecido por la organización. *

- La calidad del servicio aumenta
 - La calidad del servicio NO cambia
 - La calidad del servicio disminuye
-

3. ¿Sientes que el teletrabajo impacta la comunicación y colaboración necesaria para mantener la calidad del servicio? *

- Si, impacta considerablemente
- Neutro
- No genera impacto

4. ¿Crees que tienes las herramientas necesarias para realizar tu trabajo con los mismos estándares de calidad desde casa que en la oficina? *

- Si, tengo todas las herramientas necesarias
- Neutro
- No tengo las herramientas necesarias

5. ¿Cómo evalúas el soporte técnico proporcionado por la organización para asegurar la calidad de los procesos en teletrabajo? *

- Excelente
 - Bueno
 - Regular
 - Deficiente
 - Inexistente
-

6. ¿Qué aspectos del teletrabajo consideras que dificultan el mantenimiento de la calidad? (Puede seleccionar más de una) *

- Falta de supervisión directa
- Problemas de comunicación
- Dificultad para colaborar en equipo
- Acceso limitado a ciertos recursos
- Desconexión y balance entre vida y trabajo
- Adaptación de la cultura organizacional
- Problemas de seguridad de la información

7. ¿Crees que el teletrabajo ha influido en tu productividad personal? *

- Ha aumentado mi productividad
 - Se ha mantenido igual mi productividad
 - Ha bajado
-

8. ¿Sientes que el teletrabajo te permite cumplir con los estándares de calidad de manera consistente? *

- Si puedo cumplir con los estándares
- Neutral
- Se me dificulta el cumplimiento
- No puedo cumplir con los estándares

9. Rango de edad *

- Menor a 25 años
 - Entre 25 y 35 años
 - Entre 36 y 45 años
 - Más de 45 años
-