



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Factibilidad del desarrollo de un programa de asesoramiento científico para empleados en el sector administrativo de empresas científicas, con enfoque en Merck Group

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA

Autor:

KAREN REGINA IZAGUIRRE MENDOZA

Asesor:

Dr. LUIS JULIO CESAR DE STEFANO BELTRAN

Lima, Perú

2024

Revisores

Dr. Bram Leo Willems

Dra. Roxana Bravo Manrique



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Factibilidad del desarrollo de un programa de asesoramiento científico para empleados en el sector administrativo de empresas científicas, con enfoque en Merck Group

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN BIOLOGÍA

Autor:

KAREN REGINA IZAGUIRRE MENDOZA

Asesor:

Dr. LUIS JULIO CESAR DE STEFANO BELTRAN

Lima, Perú

2024



Informe estándar

Informe en inglés no disponible [Más información](#)

6% Similitud estándar

Filtros

1 Exclusiones →

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet
www.coursehero.com <1%
4 bloques de texto 36 palabra que coinciden

2 Internet
www.3geo.pl <1%
1 bloques de bloques 25 palabra que coinciden

3 Internet
www.ietrabajo.org.mx <1%
2 bloques de texto 24 palabra que coinciden

4 Trabajos del estudiante
Universidad Internacional Isabel I de Castilla <1%
1 bloques de bloques 13 palabra que coinciden

DEDICATORIA

A mis padres, Regina y Teo, y a mi hermana Pilar, quienes me motivaron a no rendirme y a seguir adelante. Cada logro es para ustedes y de ustedes. Los amo profundamente; su amor y apoyo incondicionales son el motor de mi esfuerzo constante y de todas mis aspiraciones.

A mis abuelos Ramiro, Flor, Eusebio y Dolores, por inculcarme desde niña lo importante que es el estudio y ser perseverante con ello. En especial, a mi abuela Flor, por su amor incondicional y sus constantes consejos, que han sido una guía constante en mi vida y en este camino.

A mi tía Magda y a mi tío Henry, que son mis segundos padres, por su apoyo constante y motivación inquebrantable durante este proceso. Gracias por creer en mí y por sus palabras de aliento que siempre me han impulsado a seguir adelante.

A Vicky, gracias por tu confianza incondicional. Tu apoyo me ha dado la determinación para enfrentar cualquier desafío y nunca rendirme.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1-2
ABSTRACT.....	2-3
I. INTRODUCCIÓN.....	4-6
II. OBJETIVOS.....	7
III. METODOLOGÍA.....	8-10
IV. RESULTADOS.....	11-19
i. Datos cualitativos.....	11-15
ii. Datos cuantitativos.....	15-16
iii. Datos esperados.....	17-19
V. DISCUSIÓN.....	20-23
VI. CONCLUSIÓN.....	24-25
VII. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES.....	26-28
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	29-31

RESUMEN

Las empresas que comercializan productos con un alto componente científico enfrentan dificultades debido a la falta de conocimientos científicos entre sus empleados, lo que afecta la relación con los clientes. Esta brecha en la comprensión de los productos representa un obstáculo significativo.

Este Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) evalúa la factibilidad de implementar un programa de asesoramiento científico accesible para empleados del sector administrativo en empresas científicas, utilizando MERCK GROUP PERÚ como caso de estudio. Se propone capacitar a todos los empleados, incluidos aquellos con formación científica, para mejorar la comprensión y comunicación de los productos.

La implementación del programa incluye la colaboración con organizaciones de transferencia de tecnología (TTO), las cuales facilitan el acceso a expertos y recursos educativos adaptados a las necesidades del sector administrativo. Se espera que esta iniciativa mejore la situación de MERCK GROUP y sirva como modelo aplicable a otras empresas del sector.

El impacto del estudio trasciende a MERCK GROUP, funcionando como catalizador para mejoras en la industria de ciencias. La colaboración con TTO refuerza la estrategia al proporcionar recursos especializados y maximizar la efectividad del programa. Además de mejorar la satisfacción del cliente y la respuesta a consultas, este enfoque contribuye al desarrollo sostenible del sector de ciencias de la vida, destacando la importancia de la capacitación científica en la estrategia comercial.

Palabras clave: Asesoramiento científico, Capacitación, MERCK GROUP PERÚ, Transferencia de tecnología, Comunicación efectiva, Conocimientos científicos.

ABSTRACT

Companies that commercialize products with a high scientific component face challenges due to their employees' lack of scientific knowledge, which negatively impacts customer relations. This gap in understanding represents a significant obstacle.

This Professional Sufficiency Work (TSP) assesses the feasibility of implementing a scientific advisory program accessible to administrative employees in scientific companies, using MERCK GROUP PERU as a case study. The proposal aims to train all employees, including those with a scientific background, to enhance their understanding and communication of the company's products.

The program's implementation involves collaboration with Technology Transfer Organizations (TTO), which facilitate access to experts and educational resources tailored to the needs of the administrative sector. This initiative is expected to improve MERCK GROUP's situation and serve as a model applicable to other companies in the industry.

The study's impact extends beyond MERCK GROUP, acting as a catalyst for improvements in the scientific sector. Collaboration with TTO strengthens the strategy by providing specialized resources and maximizing the program's effectiveness. In addition to enhancing customer satisfaction and response to inquiries, this approach contributes to the sustainable development of the life

sciences sector, highlighting the importance of scientific training in commercial strategies.

Keywords: Scientific advisory, Training, MERCK GROUP PERÚ, Technology transfer, Effective communication, Scientific knowledge.

I. INTRODUCCIÓN

En la dinámica y competitiva industria de las compañías basadas en ciencia y tecnología, la comprensión y comunicación eficaz de sus productos son elementos cruciales que impactan directamente en la satisfacción del cliente. En este escenario, la transferencia efectiva de tecnología emerge como un proceso fundamental de colaboración que conecta la innovación tecnológica desde sus creadores hasta los usuarios finales [1, 2].

La historia de Merck Group se remonta a sus inicios en 1668, en Darmstadt, Alemania, cuando fue fundada. Desde entonces, Merck Group ha sido un referente en el ámbito científico, consolidándose como líder global en su campo. La sede principal de Merck Group se encuentra en Alemania, siendo una empresa con presencia global y un compromiso duradero con la excelencia científica y la innovación [3].

Merck Group, una multinacional de productos farmacéuticos, químicos y de biotecnología, inició operaciones en Perú el 15 de febrero de 1962. En el país, se encuentran 2 de las 3 divisiones de negocio: Healthcare y Life Science. Estas divisiones desempeñan un papel fundamental como proveedores para empresas, instituciones científicas, universidades y clínicas en el ámbito peruano. La presencia de Merck Group en Perú no solo ha sido significativa en términos de

contribución al avance científico, sino que también ha desafiado a la empresa con contextos y desafíos específicos del mercado peruano [3,4].

Dentro de este contexto, surge un desafío crítico vinculado a la carencia de conocimientos científicos entre los empleados, lo cual se traduce en pérdida de clientes e ingresos. Este problema no solo afecta a la empresa en cuestión, como es el caso de Merck Group Perú, sino que tiene implicaciones más amplias en el contexto de las Technology Transfer Organizations (TTO) u Organizaciones de Transferencia Tecnológica. Estas entidades actúan como catalizadores para facilitar la transferencia de conocimientos y tecnologías desde el ámbito académico y científico hasta la esfera empresarial [5,6].

La presente investigación se erige como una respuesta estratégica a esta problemática, centrándose en la evaluación de un programa de asesoramiento científico diseñado para ser accesible a todos los empleados, con un énfasis especial en el sector administrativo. Este enfoque busca no solo resolver los obstáculos específicos que enfrenta Merck Group Perú, sino también contribuir a la mejora general de la transferencia de tecnología en la industria de ciencias.

Dada la naturaleza de Merck Group como una multinacional de productos farmacéuticos, químicos y de biotecnología, se reconoce la importancia de que todos sus empleados posean al menos un conocimiento básico en estos campos. Esto se vuelve esencial para lograr una comunicación efectiva entre el cliente

externo e interno. La premisa fundamental de brindar formación científica a todos los empleados, independientemente de su trasfondo académico, busca generar un impacto positivo en la comprensión y comunicación efectiva de los productos, facilitando así la transferencia de tecnología de manera más eficiente y generar ganancia tanto para el cliente como para la empresa.

Al seleccionar a Merck Group Perú como caso de estudio, esta investigación aspira no solo a resolver los obstáculos específicos que enfrenta la empresa en la actualidad, sino también a establecer un modelo aplicable a otras organizaciones del mismo sector y, en particular, a las TTO. La importancia de esta investigación trasciende el ámbito particular de Merck Group Perú; busca sentar las bases para una transformación en la forma en que las empresas y las TTO abordan desafíos similares, propiciando así un crecimiento y desarrollo más robustos en la industria de ciencias de la vida y en la facilitación de la transferencia tecnológica.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la factibilidad de desarrollar un programa de asesoramiento científico para el sector administrativo en empresas científicas, enfocado en suplir carencias identificadas en conocimiento, aceptabilidad y necesidades específicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Evaluación de Aceptabilidad: Analizar la disposición y receptividad del público objetivo hacia un curso de asesoramiento científico.
2. Factibilidad Técnica: Investigar la viabilidad técnica del programa, considerando recursos humanos y materiales, disponibilidad de expertos científicos y la plataforma tecnológica necesaria.
3. Conexión entre Percepción Positiva y Aceptabilidad: Explorar la relación entre la percepción positiva del conocimiento científico y la aceptación del programa, resaltando la importancia de adaptar la formación a preferencias y necesidades identificadas.
4. Identificación de Preferencias y Necesidades: Analizar detalladamente las preferencias y necesidades del público en cuanto al contenido científico.
5. Desarrollo de Estrategias Personalizadas: Proponer estrategias específicas para personalizar la formación, asegurando una adaptación efectiva a las preferencias y necesidades identificadas en relación con los temas científicos.

III. METODOLOGÍA

Para abordar la problemática identificada de la falta de comunicación efectiva entre clientes y el sector administrativo en empresas científicas, con un enfoque particular en Merck Group, se llevará a cabo una investigación detallada. A continuación, se describen los pasos metodológicos que se seguirán:

En primer lugar, se justificará la elección de entrevistar a clientes internos en lugar de managers. La decisión se basará en la importancia de obtener perspectivas directas de aquellos que enfrentan desafíos operativos diarios, lo que proporcionará una comprensión más completa de la situación.

El diseño de la encuesta se estructurará en ocho categorías temáticas: información demográfica, percepción de conocimiento científico, aceptabilidad del programa, necesidades y expectativas, implementación del programa (con énfasis en la vía de implementación), opiniones sobre el programa, necesidades/expectativas (temas científicos de su interés) y espacio para comentarios/sugerencias.

La población objetivo de la encuesta será representada por empleados del sector administrativo, ocupando diversos roles en Merck Group. Esto incluirá puestos como Sales Specialist, Customer Excellence Analyst, Demand Planner and Imports, Cash Collection Analyst, Foreign Trade Associate Specialist, Order

Processing Analyst, Project Coordinator, Process Solution Analyst y Warehouse Assistant.

La metodología de recopilación de datos se realizará mediante la administración electrónica de la encuesta, garantizando la confidencialidad de las respuestas. Se establecerá un período de recolección de datos suficiente para obtener una muestra representativa (20 clientes internos).

Posteriormente, se llevará a cabo un análisis de datos que incluirá tanto un enfoque cualitativo para respuestas abiertas como un análisis cuantitativo para respuestas cerradas. Se utilizarán técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias relevantes en los datos recopilados.

La presentación de los resultados se realizará mediante gráficos y tablas, permitiendo una visualización clara y comprensible de los hallazgos obtenidos.

La discusión se centrará en la interpretación de los resultados en relación con los objetivos de investigación y se buscarán conexiones con la revisión de la literatura existente. Se destacarán las implicaciones prácticas de los hallazgos para comprender mejor la problemática.

Finalmente, las conclusiones se basarán en un resumen de los hallazgos clave, y se proporcionarán recomendaciones específicas derivadas de los resultados

obtenidos. Además, se identificarán posibles limitaciones del estudio y se sugerirán áreas para futuras investigaciones que contribuyan a mejorar la eficacia del programa de asesoramiento científico.

IV. RESULTADOS

i. Datos cualitativos

Tabla n°1: Tabla de información demográfica

1. Información Demográfica	
a. Cargo actual en la empresa:	b. Tiempo de servicio en la empresa:
Customer Excellence Analyst	1-5 años
Cash Collection Analyst	1-5 años
Foreign Trade Associate Specialist	Más de 10 años
Process Solution CEX	1-5 años
Warehouse Assistant	6-10 años
Customer Excellence Analyst	1-5 años
Demand planner & imports	1-5 años
Trainee cash collection	1-5 años
Customer Excellence Analyst	1-5 años
Foreign Trade Associate Specialist	6-10 años
Cash Collection Analyst	1-5 años
Customer Excellence Analyst	1-5 años
Customer Excellence Analyst	Menos de 1 año
Cash Collection Analyst	Menos de 1 año
Customer Excellence Analyst	1-5 años
Customer Excellence Analyst	6-10 años
Order Processing Analyst	1-5 años
Coordinadora de Proyectos	1-5 años
Customer Excellence Analyst	6-10 años
Customer Excellence Analyst	1-5 años

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°2: Tabla de Percepción de Conocimiento Científico

2. Percepción de Conocimiento Científico:	
a. ¿Siente que tiene conocimientos científicos relevantes para su trabajo actual?	b. ¿En qué medida cree que el conocimiento científico es importante para su rol?
Si	8
No	8
No	8
Si	8
No	7
No	5
Si	9
No	4
No	4
Si	10
No	9
No	10
Si	8
No	8
No	4
Si	7
Si	6
No	4
Si	7
Si	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°3: Tabla de Aceptabilidad del Programa

3. Aceptabilidad del Programa:	
a. ¿Estaría interesado/a en participar en un programa de asesoramiento científico diseñado para el personal administrativo?	b. ¿Qué le motivaría a participar en dicho programa?
SI	Obtener mayores herramientas para desempeñar mi trabajo.
	Reforzar mis habilidades y ampliar mis conocimientos dentro del ámbito laboral.
	Entender más sobre la clasificación arancelaria de los insumos importados y comercializados en la empresa.
	Aprender más sobre el rubro específico de la empresa.
	Adquirir nuevos conocimientos y experiencias relevantes para mi sector laboral.

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°4: Tabla de Necesidades y Expectativas

4. Necesidades y Expectativas:	
a. ¿Qué áreas específicas de conocimiento científico considera más relevantes para su trabajo?	b. ¿Cómo cree que un programa de asesoramiento científico podría beneficiar su desempeño laboral?
Biotecnología	Ampliación y Mejora del Conocimiento
Ciencia relacionada con productos/equipos de mi área	Mejora en el Servicio al Cliente
Química básica	Facilita la Adaptación y Promoción Laboral
Biología básica	Innovación en el Trabajo

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°5: Tabla de Implementación del Programa

5. Implementación del Programa:	
Seminarios presenciales (2 horas por semana repartido en 2 días).	Presiones laborales, gestión del tiempo y carga laboral alta.
	Inexperiecia en ciencia y conocimientos básicos insuficientes
Videoconferencias en línea : zoom, meet, etc(2 horas por semana repartido en 2 días).	Problemas con los horarios y disponibilidad de tiempo
	Dificultades para comprender conceptos científicos

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°6: Tabla de Opiniones sobre el Programa

6. Opiniones sobre el Programa
a. ¿Tiene alguna preocupación o sugerencia específica respecto a la implementación de un programa de asesoramiento científico en el sector administrativo?
Mayor diversidad de programas de aprendizaje en diferentes áreas para mejorar la calificación de los empleados.
Consideración del costo del programa.
Propuesta de presentaciones con ejemplos de uso de insumos para mayor comprensión.
Sugestión de dividir el programa por módulos para captar la atención de todos los niveles.
Necesidad de hacer el contenido más accesible para personas sin conocimientos científicos.
Interés y beneficioso potencial para la empresa.
No se presentaron preocupaciones ni sugerencias específicas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°7: Tabla de Expectativas de Resultados

7. Expectativas de Resultados:
a. ¿Cuáles son sus expectativas en términos de resultados después de participar en un programa de asesoramiento científico?
Mejora en habilidades de comunicación científica con clientes.
Desarrollo profesional para acceder a puestos científicos en el ámbito empresarial.
Adquisición de nuevas habilidades y conocimientos para fortalecer el perfil profesional.
Potencial para acceder a puestos científicos vinculados al ámbito empresarial.
Fortalecimiento del perfil profesional para roles científicos en el ámbito empresarial.

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°8: Tabla de Comentarios Adicionales

8. Comentarios Adicionales:
a. ¿Hay algo más que le gustaría compartir o comentar en relación con este tema?
Siempre estoy interesada en adquirir y/o mejorar mis conocimientos.
Al implementar este tipo de programas, es necesario enganchar a las personas para atraer su atención.
Propuesta interesante que reduciría tiempos de consultas técnicas internas.
Sería una opción muy interesante para conocer más sobre ciencia, especialmente en empresas de ese rubro.
Creo que es un tema de alto potencial de implementación en el Perú dada la poca oferta de asesoramiento científico en los sectores de laboratorio.
No tengo ningún comentario adicional.

Fuente: Elaboración propia

ii. Datos cuantitativos:

Tabla n°1: Frecuencia de Ocupación y Aceptabilidad del programa (interés)

Ocupación	SI INTERES	NO INTERES	% de personas
Demand planner & imports	1	0	5
Traineer cash collection	1	0	5
Customer Excellence Analyst	9	0	45
Foreign Trade Associate Specialist	2	0	10
Cash Collection Analyst	3	0	15
Order Procesing Analyst	1	0	5
Project Coordinator	1	0	5
Process Solution Analyst	1	0	5
Warehouse Assistant	1	0	5
Total	20	0	

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°3: Frecuencia de Percepción de conocimiento científico y Aceptabilidad del programa (interés)

Percepción de conocimiento científico	SI INTERÉS	NO INTERÉS
SI	9	0
NO	11	0
Total	20	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°4: Frecuencia de Aceptabilidad del programa (interés) y tiempo de servicio

Aceptabilidad del programa: INTERÉS	> 1 año	1-5 año	6-10 años	> 10 años
SI	2	13	4	1
NO	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla n°5: Frecuencia de Percepción de conocimiento científico y Necesidades y Expectativas: Temas de interés

Percepción de conocimiento científico	Biología	Ciencia relacionada a productos-equipos de mi area	Química básica	Biología básica
SI	4	3	1	1
NO	0	9	2	0

Fuente: Elaboración propia

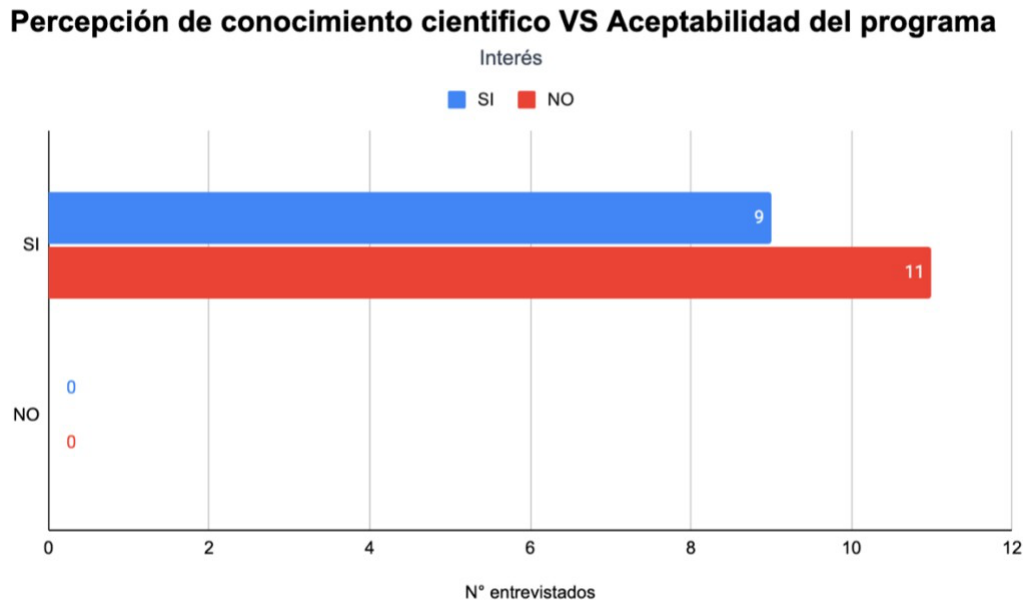
iii. Datos esperados

Gráfica 1: Gráfica de Aceptabilidad del programa (interés) VS Ocupación



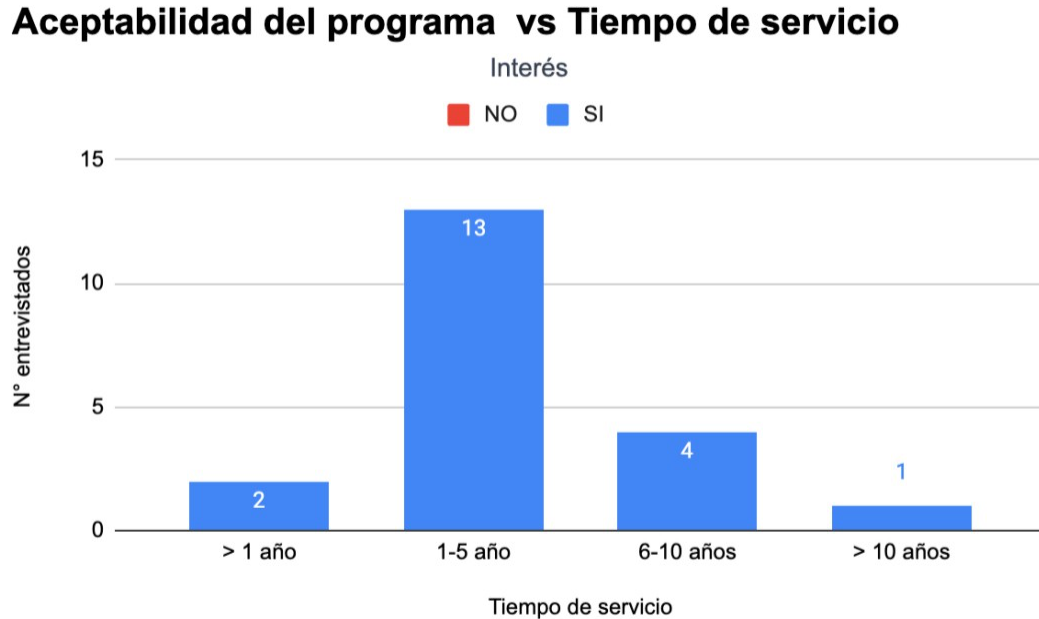
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2: Gráfica de Percepción de conocimiento científico VS Aceptabilidad del programa (interés)



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3: Gráfica de Aceptabilidad del programa (interés) VS Tiempo de servicio

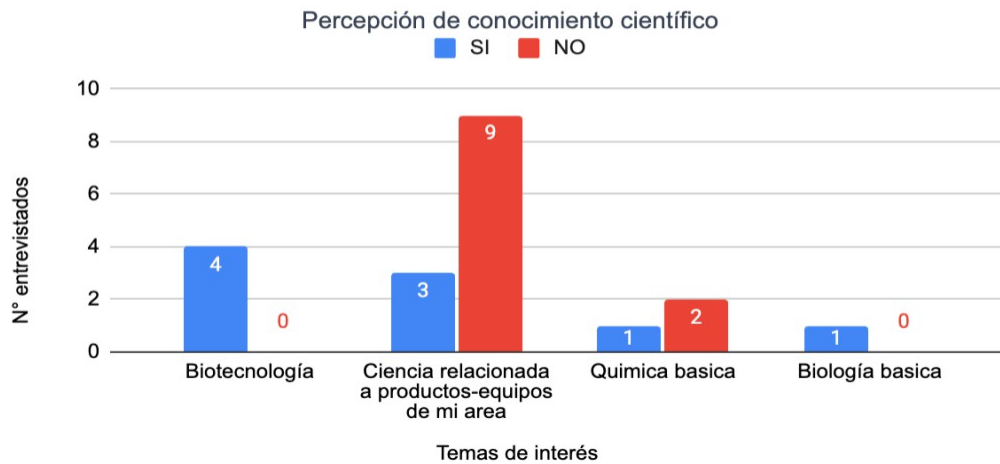


Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4: Gráfica de conocimiento científico VS Necesidades y Expectativas:

Temas de interés

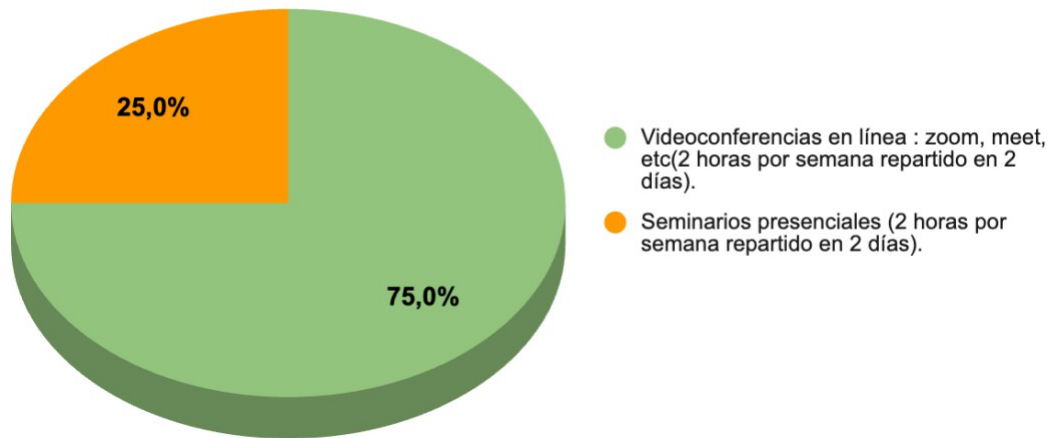
Percepción de conocimiento científico VS Necesidades y Expectativas: Temas de interés



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5: Grafica de Recuento de Modalidad de capacitación

Recuento de Modalidad de capacitación



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

En la Gráfica 1 se muestra la relación entre la aceptabilidad del programa y la ocupación de los participantes. Se observa una alta aceptabilidad general del programa, con todos los participantes mostrando interés en él. Sin embargo, un hallazgo destacado es que el 45% de los individuos interesados pertenecen al grupo ocupacional de "Customer Excellence Analyst". Este hallazgo evidencia que esta ocupación específica muestra un interés notable en el programa de asesoramiento científico, lo que sugiere una posible conexión más estrecha entre las necesidades de este grupo y los objetivos del programa. La alta representación de los "Customer Excellence Analyst" respalda la implementación del programa a nivel general y resalta la importancia de adaptarlo para abordar las particularidades de cada grupo ocupacional.

En este contexto, la experiencia de las Technology Transfer Organizations (TTO) podría ser especialmente relevante. Estudios previos han demostrado que las TTO tienen un papel crucial en la transferencia efectiva de conocimientos científicos a entornos empresariales [7]. Las TTO podrían ofrecer estrategias probadas para adaptar programas de capacitación según las necesidades específicas de cada grupo ocupacional. Además, podrían facilitar la colaboración entre la academia y la industria, promoviendo así la transferencia de conocimientos y tecnologías relevantes para el sector empresarial. [8,9]

La Gráfica 2 presenta la relación entre la percepción del conocimiento científico y la aceptabilidad del programa. Se destaca una fuerte asociación entre la percepción

positiva del conocimiento científico y la alta aceptabilidad del programa. La ausencia de respuestas negativas indica una tendencia positiva general, aunque algunos participantes muestran interés a pesar de sentir inseguridad en su conocimiento científico. Investigaciones como la realizada por Hayter CS, Fischer B, Rasmussen E. han examinado cómo los científicos adquieren una identidad emprendedora y se convierten en emprendedores académicos. Este estudio resalta la importancia de comprender cómo los científicos perciben su propia capacidad empresarial y cómo esto puede influir en su disposición a participar en programas de asesoramiento científico. Además, sugiere que las Technology Transfer Organizations (TTO) podrían desempeñar un papel fundamental en el apoyo a los científicos en el desarrollo de habilidades empresariales, facilitando así una mayor aceptabilidad del programa [10].

La Triple Hélice y la colaboración entre universidades, industria y gobierno podrían ser relevantes para entender la conexión entre la percepción de conocimiento y la aceptabilidad del programa. En este sentido, las TTO podrían facilitar la colaboración entre estas entidades, promoviendo la transferencia de conocimientos y la innovación en el sector empresarial. [11]

En cuanto a la Gráfica 3, se muestra la relación entre la aceptabilidad del programa y el tiempo de servicio de los empleados. Se observa un interés generalizado en todas las categorías de tiempo de servicio, especialmente entre empleados con hasta 5 años de experiencia. Esto sugiere oportunidades para estrategias de participación y desarrollo continuo, respaldando el concepto de escalabilidad y adaptabilidad del programa. Las TTO podrían jugar un papel clave en el desarrollo

de programas de capacitación que se ajusten a las necesidades específicas de los empleados en diferentes etapas de sus carreras profesionales [12].

La Gráfica 4 resalta la importancia de la personalización en la formación, mostrando la relación entre la percepción del conocimiento científico y las preferencias de temas científicos específicos. Aquí, se podría explorar la colaboración con instituciones académicas y TTO para diseñar programas específicos según las preferencias y necesidades identificadas. Las TTO podrían proporcionar información valiosa sobre las tendencias y necesidades del mercado, ayudando a identificar áreas de interés y oportunidades de desarrollo para los empleados. [13,14]

Finalmente, la Gráfica 5 destaca una preferencia significativa por la capacitación en línea. Esta tendencia sugiere una oportunidad para que las Technology Transfer Organizations (TTO) desempeñen un papel fundamental en la implementación de programas de capacitación en línea. Investigaciones anteriores han señalado que las TTO no solo facilitan la transferencia de conocimientos científicos, sino que también están bien posicionadas para colaborar en la implementación de plataformas y herramientas tecnológicas adecuadas para la capacitación en línea [15]. Además, las TTO pueden aprovechar su experiencia en la gestión de recursos educativos y en el establecimiento de asociaciones con proveedores de tecnología para garantizar que los empleados tengan acceso a recursos de alta calidad y actualizados para su formación en línea [16]. De esta manera, las TTO pueden desempeñar un papel integral en la mejora de la efectividad y la calidad de la capacitación en línea dentro del contexto de empresas científicas [17].

En resumen, los resultados ofrecen una base sólida para la implementación de un programa de asesoramiento científico en el sector administrativo de empresas científicas. La alta representación de ciertos grupos ocupacionales, junto con el interés generalizado en el programa, respalda la necesidad de adaptarlo para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo. La colaboración con entidades como las TTO podría ser crucial para optimizar la efectividad y el impacto del programa, asegurando que se adapte a las demandas cambiantes del mercado y las necesidades de la industria científica [18,19].

CONCLUSIÓN

1. Aceptabilidad General del Programa:

La alta aceptabilidad general del programa entre los empleados del sector administrativo indica un interés generalizado en el asesoramiento científico.

Esta aceptación podría ser potenciada aún más al incorporar estrategias probadas de Technology Transfer Organizations (TTO) para adaptar programas según las dinámicas organizativas y necesidades específicas.

2. Importancia de la Percepción de Conocimiento Científico:

La asociación positiva entre la percepción de conocimiento científico y la aceptabilidad del programa subraya la importancia de abordar las percepciones individuales en el diseño del programa.

La experiencia de TTO puede contribuir a estrategias que aborden las preocupaciones de percepción negativa y maximicen la participación efectiva.

3. Diversidad de Temas de Interés Científico:

La diversidad de temas de interés científico entre los empleados destaca la necesidad de ofrecer un programa que abarque una gama amplia de áreas científicas.

La colaboración con TTO puede proporcionar perspectivas sobre las tendencias científicas actuales y futuras, facilitando la adaptación del programa para abordar temas emergentes.

4. Preferencia por la Capacitación en Línea:

La abrumadora preferencia por la capacitación en línea señala la importancia de adaptarse a las preferencias tecnológicas de los empleados.

La colaboración con TTO puede proporcionar información sobre las mejores prácticas en formación en línea, asegurando la alineación con estándares y tendencias tecnológicas actuales.

RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Se recomienda encarecidamente adaptar el programa de asesoramiento científico según las ocupaciones específicas del sector administrativo. Reconociendo el liderazgo significativo de "Customer Excellence Analyst", se sugiere colaborar estrechamente con instituciones académicas y Technology Transfer Organizations (TTO) para diseñar módulos específicos que aborden las necesidades únicas de cada grupo ocupacional. Esta adaptación personalizada puede maximizar la relevancia y efectividad del programa, garantizando una participación más activa y una aplicación más impactante de los conocimientos adquiridos.

En el contexto de mejorar la percepción de conocimiento científico, se insta a diseñar estrategias que aborden las preocupaciones y percepciones negativas entre los empleados. Incorporar sesiones de recursos y actividades introductorias puede ser esencial para aquellos que están dispuestos a participar a pesar de sentirse inseguros. La colaboración con TTO puede proporcionar enfoques probados y metodologías que han tenido éxito en otros entornos, brindando soluciones específicas para fortalecer la confianza y el interés en el conocimiento científico.

Para desarrollar contenido específico según los temas de interés identificados, se sugiere identificar oportunidades para fortalecer la formación en áreas de interés común, con especial énfasis en Biotecnología. Además, la adaptación de programas de formación y comunicación para abordar las necesidades específicas de aquellos con percepción negativa de conocimiento científico puede ser

facilitada por la orientación de TTO. Su experiencia puede guiar la creación de programas que sean tanto atractivos como eficaces, asegurando que aborden directamente las áreas de interés y preocupación de los empleados.

En términos de la modalidad de capacitación, se sugiere evaluar continuamente la efectividad y calidad de la formación en línea, garantizando su adaptabilidad a las circunstancias tecnológicas y las preferencias de los participantes. La colaboración con TTO puede proporcionar información valiosa sobre las mejores prácticas en formación en línea, asegurando la alineación con estándares tecnológicos actuales y optimizando la experiencia del usuario. Realizar evaluaciones adicionales, bajo la guía de TTO, puede proporcionar una comprensión más profunda de las razones detrás de la elección de cada modalidad y obtener retroalimentación detallada sobre la experiencia de los participantes.

Con relación a las limitaciones, es crucial reconocer que los resultados se fundamentan en empleados de MERCK GROUP PERÚ. Si bien estos pueden proporcionar un ejemplo significativo, es importante destacar que son específicos de la empresa mencionada, y los resultados en otra empresa del ámbito científico podrían variar. Además, la variabilidad en la representatividad de ciertos grupos ocupacionales podría afectar la aplicabilidad de las conclusiones a otras organizaciones similares. La colaboración con TTO puede proporcionar perspectivas más amplias y experiencias comparativas que ayuden a contextualizar y aplicar mejor los hallazgos en un contexto más amplio.

La limitación asociada con el autoinforme y el sesgo de respuesta destaca la importancia de considerar la colaboración con TTO en la implementación de métodos adicionales de recopilación de datos que puedan garantizar la validez y objetividad de los resultados. La colaboración con TTO puede ofrecer enfoques innovadores para reducir los sesgos inherentes y garantizar una recopilación de datos más completa y precisa.

La dinámica cambiante de las organizaciones a lo largo del tiempo presenta una limitación que requiere una cuidadosa consideración. Adaptar el programa a posibles cambios en la estructura y estrategias de la empresa es esencial, y la colaboración con TTO puede proporcionar orientación estratégica basada en experiencias previas en entornos dinámicos similares.

Por último, la falta de consideración de algunas variables, como factores personales o eventos externos, destaca la necesidad de una evaluación más exhaustiva.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Gutiérrez-Abejón, E., del Cura-González, M. I., & Herreros, B. (2021). Evaluación del impacto del cribado del alcoholismo mediante el test de identificación de los trastornos por uso de alcohol en atención primaria. *Atención Primaria*, 53(3), 201-208.
2. Babu, G. R., Jotheeswaran, A. T., Mahapatra, T., Mahapatra, S., Kumar, A., Detels, R., & Pearce, N. (2015). Is hypertension associated with job strain? A meta-analysis of observational studies. *Occupational Medicine (Oxford, England)*, 65(5), 357-365.
3. Merck Group. Disponible en: <https://www.merckgroup.com/en> [Fecha de acceso: 3 de enero].
4. Merck Group. Merck in Peru [Internet]. [Fecha de acceso: 3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.merckgroup.com/en/worldwide/merck-in-peru.html>
5. Babu, G. R., Jotheeswaran, A. T., Mahapatra, T., Mahapatra, S., Kumar, A., Detels, R., & Pearce, N. (2010). Economic burden of chronic disease in India. *National Medical Journal of India*, 23(3), 129-131.
6. Dandona, R., Pandey, A., Dandona, L., Kumar, G. A., & Dhaliwal, R. S. (2011). Variations in all-cause and cause-specific mortality by country of birth in Australia: Evidence from a nationally linked data set. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 35(5), 438-446.

7. Debackere K, Veugelers R. The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research policy*. 2005;34(3):321-342.
8. Feria V, Hidalgo A. La cooperación en los procesos de transferencia de conocimiento científico-tecnológico en México: Una evidencia empírica. *Innovar*. 2012;22(43):145-164.
9. Esquinas MF. Transferencia de conocimiento y entorno social: procesos de transferencia entre la ciencia y la empresa en España. *Panorama Social*. 2013;(18):27-47.
10. Hayter, C. S., Fischer, B., & Rasmussen, E. (2021). Becoming an academic entrepreneur: how scientists develop an entrepreneurial identity. *Small Business Economics*, 1-19.
11. Valencia Achuri PA, Taboada Álvarez JE. Management of Research and Innovation Projects under the Triple Helix Model. *revTECHNO* [Internet]. 2022 Dec. 29 [cited 2024 Feb. 15];11(5):1-17. Available from: <https://www.journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/4466>
12. Kuusisto A, Morin KH. Enhancing knowledge management in nursing through documentation. *J Adv Nurs*. 2024 Mar;80(3):848-850. doi: 10.1111/jan.15827. Epub 2023 Aug 10. PMID: 37565629.
13. Debackere, K., & Veugelers, R. (2005). The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research policy*, 34(3), 321-342.

14. Warshaw JB. University as knowledge-based enterprise: Organizational design and technology transfer. En: Research handbook on intellectual property and technology transfer. Edward Elgar Publishing; 2020. p. 92-130.
15. Liew SC, Tan MP, Breen E, Krishnan K, Sivarajah I, Raviendran N, Aung T, Nimir A, Pallath V. Microlearning and online simulation-based virtual consultation training module for the undergraduate medical curriculum - a preliminary evaluation. *BMC Med Educ.* 2023 Oct 25;23(1):796. DOI: 10.1186/s12909-023-04777-1. PMID: 37880711; PMCID: PMC10601318.
16. Mącznik AK, Ribeiro DC, Baxter GD. Online technology use in physiotherapy teaching and learning: a systematic review of effectiveness and users' perceptions. *BMC Med Educ.* 2015 Sep 28;15:160. DOI: 10.1186/s12909-015-0429-8. PMID: 26415677; PMCID: PMC4587774.
17. Adomako, S., & Nguyen, N. P. (2023). Digitalization, inter-organizational collaboration, and technology transfer. *The Journal of Technology Transfer*, 1-27.
18. Bolzani D, Munari F, Rasmussen E, Toschi L. Technology transfer offices as providers of science and technology entrepreneurship education. *J Technol Transfer.* 2021;46:335-365.
19. Soares TJ, Torkomian AL. TTO's staff and technology transfer: Examining the effect of employees' individual capabilities. *Technovation.* 2021;102:102213.