



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Educación

# USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO MEDIADOR PEDAGÓGICO PARA FORTALECER EL DISEÑO CURRICULAR EN EQUIPOS NO ACADÉMICOS

POR: CAROLINA PAZ OVALLE CARVAJAL

Seminario de Grado presentado a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Innovación Curricular y Evaluación Educativa.

PROFESOR GUÍA

SRA. PAULINA CÁCERES PINO

Junio, 2025

CONCEPCIÓN/SANTIAGO

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad de acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referenciación de la obra.

**Dedicatoria**

A mi hijo Julián, a mis padres Leonardo y Laura, a mi hermana Monserrat por su constante apoyo, amor y motivación incondicional para alcanzar este objetivo.

Este logro también es suyo.

**AGRADECIMIENTO**

Agradezco sinceramente al equipo comercial y académico del OTEC que, de manera desinteresada, facilitó la realización de esta investigación-acción. En especial, expreso mi gratitud a cada consultor de capacitación que dedicó tiempo a probar la herramienta y a entregarme su retroalimentación, contribuyendo significativamente al desarrollo de este estudio.

## ÍNDICE

LISTA DE ABREVIATURAS .....	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN .....	9
CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.1. CONTEXTO ESPECÍFICO .....	12
1.2. PLANTEAMIENTO Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA INVESTIGADO.....	14
1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	17
1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	21
1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	22
CAPÍTULO 2: MARCO CONCEPTUAL.....	23
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA .....	32
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
3.1.1. Fundamentación metodológica .....	32
3.1.2. Participantes.....	33
3.1.3. Consideraciones éticas .....	35
3.1.4. Fases de la investigación-acción .....	36
3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS .....	42
3.2.1. Descripción de las estrategias e instrumentos de recolección de datos .....	42
3.2.2 Procedimientos de análisis de datos.....	48
CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN .....	51
4.1. DIAGNÓSTICO .....	51
4.2 PLANIFICACIÓN .....	54
4.3 IMPLEMENTACIÓN .....	57
4.4. EVALUACIÓN .....	61
CAPÍTULO 5: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	66
5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	66
5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
REFERENCIAS.....	76
CONSIDERACIONES ÉTICAS Y USO DE HERRAMIENTAS DE IA .....	79
ANEXOS .....	80

## LISTA DE ABREVIATURAS

IA: Inteligencia Artificial

MINEDUC: Ministerio de Educación

OTEC: Organismo Técnico de Capacitación

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

F-SGC-05: Formulario de Levantamiento de Necesidades de Capacitación  
(según el Sistema de Gestión de Calidad)

## RESUMEN

7

Esta investigación aborda el desafío de fortalecer el diseño curricular de programas educativos ofrecidos por un organismo técnico de capacitación (OTEC) de la Región Metropolitana. El foco de la intervención es el apoyo al equipo comercial, encargado de realizar el levantamiento de información para el diseño de programas formativos. El problema identificado radica en que los consultores comerciales, al encargarse de esta tarea, asumen funciones de carácter académico para las cuales no están formados, generando desviaciones en el proceso. En particular, modifican el flujo formal establecido en el Sistema de Gestión de Calidad del OTEC, el cual indica que, tras el levantamiento de información, el desarrollo del programa educativo debe ser responsabilidad de la dirección académica.

Ante esta situación, se implementó una innovación curricular basada en la incorporación de un Asesor Curricular Virtual, desarrollado con IA generativa (ChatGPT), como herramienta para orientar el proceso de diseño curricular.

Para esta investigación, se utilizó un enfoque de investigación-acción con enfoque cualitativo, mediante entrevistas, encuestas, análisis documental y revisión de interacciones, con la participación de cinco consultores comerciales, una subdirectora comercial y la directora académica.

Los resultados revelan que, si bien el desarrollo técnico de la herramienta fue valorado positivamente, su aplicación fue limitada, pues solo el 33% de los

consultores logró implementarla efectivamente. Esto evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación, mejorar las condiciones de acceso y generar un entorno organizacional que facilite su adopción.

Se concluye que el Asesor Curricular Virtual posee un alto potencial como mediador pedagógico en el diseño curricular de programas educativos, especialmente en contextos donde existen equipos no académicos a cargo del proceso inicial. No obstante, su efectividad depende de factores organizativos, formativos y tecnológicos. Se recomienda una estrategia de adopción institucional que contemple liderazgo, tiempo de implementación y formación continua para escalar esta innovación a otros contextos similares.

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación continua, los organismos técnicos de capacitación (OTEC) enfrentan el desafío de diseñar programas educativos que respondan de manera precisa y oportuna a las necesidades del mercado laboral. Este proceso exige una adecuada articulación entre el levantamiento de información inicial—a cargo del equipo comercial—y el diseño curricular—responsabilidad de la dirección académica—. Sin embargo, se han identificado diversas dificultades que comprometen la calidad de las propuestas formativas.

La problemática central de esta investigación radica en que los consultores comerciales, responsables de recoger la información inicial con las empresas, han asumido funciones asociadas al diseño curricular sin contar con formación pedagógica ni herramientas especializadas. Esto genera desviaciones del flujo formal establecido por el Sistema de Gestión de Calidad del OTEC, donde el diseño de programas debiera ser desarrollado por el equipo académico tras el levantamiento. La ausencia de un apoyo técnico específico para esta etapa crítica afecta la coherencia, pertinencia y calidad de los programas educativos.

La relevancia de esta investigación se sustenta en la necesidad de garantizar la calidad y efectividad de los programas de capacitación en un entorno competitivo. En 2023, un 20,1% de los estudiantes capacitados reportó insatisfacción con los programas recibidos, situación que evidencia brechas en el diseño curricular. Además, la presión por ofrecer respuestas rápidas y adaptadas

a las empresas acentúa la necesidad de soluciones innovadoras que fortalezcan los procesos internos del OTEC y aseguren resultados formativos de calidad.

10

En este contexto, la presente investigación propone la implementación de un Asesor Curricular Virtual como una solución tecnológica para apoyar al equipo comercial como mediador pedagógico. Esta herramienta tiene como objetivo orientar y sistematizar el levantamiento de información, facilitando la elaboración de borradores curriculares coherentes y alineados con el modelo formativo del OTEC.

La metodología adoptada fue investigación-acción con enfoque cualitativo, involucrando entrevistas, encuestas, análisis documental y revisión de interacciones. Participaron cinco consultores comerciales, una subdirectora comercial y la directora académica. La intervención fue desarrollada entre 2024 y 2025, incluyendo el diseño, prueba e implementación del prototipo de la herramienta.

El informe se estructura en cinco capítulos principales. En el primer capítulo, se presenta la problemática central, detallando sus causas, efectos y relevancia en el contexto del OTEC. El segundo capítulo desarrolla el marco conceptual, abordando conceptos clave como diseño curricular, IA en educación e innovación educativa. El tercer capítulo describe la metodología utilizada en la investigación-acción, destacando las estrategias de recolección y análisis de datos. En el cuarto capítulo, se detalla el desarrollo de la intervención, desde el diagnóstico inicial

hasta la implementación y evaluación del Asesor Curricular Virtual. Finalmente, el quinto capítulo discute los resultados obtenidos, analizando los logros alcanzados y proponiendo recomendaciones para el fortalecimiento del diseño curricular en contextos similares.

En síntesis, esta tesis busca fortalecer el proceso inicial de diseño curricular en un OTEC mediante el uso de una herramienta tecnológica innovadora, aportando evidencia sobre cómo la inteligencia artificial puede mediar pedagógicamente en contextos donde los equipos no académicos asumen funciones clave en la construcción de programas formativos.

## **CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

12

El objetivo de esta sección es explicar en detalle el problema específico que este estudio aborda, considerando el contexto institucional, la relevancia y los antecedentes que lo sustentan.

### **1.1. CONTEXTO ESPECÍFICO**

Según la información publicada en la página web de la organización, el OTEC es una unidad dedicada a proporcionar capacitaciones laborales de alta calidad, alineadas con las necesidades del mercado. Una de sus características más relevantes es que forma parte de una corporación educativa compuesta por un centro de formación técnica (CFT), un instituto profesional (IP) y una universidad, con alta presencia nacional a través de múltiples sedes. En total, la universidad cuenta con 13 sedes en 12 regiones, mientras que el instituto profesional cuenta con 20 sedes y el CFT con 21 sedes a lo largo del país.

Con relación a la estructura organizacional, el OTEC opera como una unidad de educación continua que colabora estrechamente con las tres instituciones que son parte de la corporación, proporcionando capacitación laboral en concordancia con las necesidades del mercado y el proyecto institucional. Esto se evidencia en la composición del consejo directivo del OTEC, el cual está conformado por miembros del consejo directivo de la universidad, CFT e IP, junto con los rectores y vicerrectores académicos. Por lo tanto, este diseño institucional posiciona al OTEC como una unidad transversal que recibe lineamientos y supervisión desde estas instituciones, y que no depende jerárquicamente de una sola entidad.

En cuanto a su misión, el OTEC busca contribuir al desarrollo del país, a través del aprendizaje efectivo y pertinente, reflejado en programas de formación continua alineados con el proyecto institucional de la corporación. Entre sus valores se destacan la excelencia académica, la innovación constante, la responsabilidad social y el compromiso con el aprendizaje efectivo.

Respecto a su visión, el OTEC es reconocido, a nivel nacional, por desarrollar programas de educación continua que generan aprendizaje efectivo y pertinente a las necesidades regionales y locales. Además, se articula con títulos y grados ofrecidos por la universidad de la cual es parte, consolidándose como una unidad estratégica integrada e innovadora, que aporta valor a toda la red educacional de la corporación.

Su oferta formativa es diversa y contempla una amplia gama de programas y cursos que se realizan en modo presencial, semipresencial y no presencial, apoyados por una plataforma de aula virtual. Su enfoque pedagógico se centra en la resolución de problemas reales, brindando una experiencia cercana a todos los participantes. Además, se caracteriza por altos estándares de calidad tanto a nivel técnico como académico.

Entre sus opciones se incluyen diplomados y cursos diseñados para quienes buscan especialización, adquisición de habilidades concretas o profundización en áreas específicas.

En relación con el número de personas capacitadas anualmente, este organismo técnico de capacitación (OTEC) en 2023 capacitó a 32.501 estudiantes en todo el país, con 728 cursos impartidos (Informe de resultados académicos del OTEC, 2024). Este es un dato significativo, considerando que en el mismo año se registró un 20.1% de baja satisfacción, cifra arrojada a partir de las encuestas de satisfacción analizadas (13.000 respuestas). Este antecedente da origen al problema abordado en la presente investigación.

## **1.2. PLANTEAMIENTO Y RELEVANCIA DEL PROBLEMA INVESTIGADO**

El problema central identificado en esta investigación es el diseño deficiente de programas educativos personalizados en un organismo técnico de capacitación (OTEC), debido a que el equipo comercial ha asumido funciones propias del diseño curricular, sin contar con las herramientas ni competencias pedagógicas necesarias. Esta situación genera propuestas formativas con deficiencias en la selección de competencias, metodologías y criterios de evaluación, lo que afecta la coherencia, pertinencia y calidad de los programas ofrecidos.

El flujo formal establecido por el Sistema de Gestión de Calidad del OTEC indica que, tras el levantamiento de información, es la dirección académica quien debe desarrollar el diseño curricular. Sin embargo, en la práctica, el equipo comercial ha asumido parte de esta función, generando propuestas que posteriormente son derivadas al área académica para su validación. Esta situación evidencia una disonancia entre los procedimientos formales y las prácticas

operativas actuales, lo que puede generar ambigüedades en las responsabilidades, afectando la coherencia y pertinencia de los programas diseñados.

15

Esta problemática tiene múltiples causas, entre las que destacan: la necesidad de agilizar el proceso de venta de programas de capacitación, donde vemos al equipo comercial operando bajo presión para cerrar acuerdos en plazos reducidos, lo que prioriza la velocidad sobre la calidad del diseño; la desviación del flujo institucional formal, al transferirse tareas académicas a un equipo no especializado; la falta de herramientas pedagógicas que orienten la recolección y organización de datos relevantes para la planificación formativa; y las diferencias en la aplicación del procedimiento, lo que genera disparidad en la calidad de la información utilizada como base para el diseño. En efecto, el levantamiento realizado por el equipo comercial suele centrarse en aspectos generales como cantidad de horas o temas, sin incorporar información esencial como perfiles de participantes, brechas de aprendizaje, requerimientos metodológicos o mecanismos de evaluación de competencias previas. Esta falta de profundidad limita la calidad del diseño curricular y reduce la capacidad de respuesta del programa frente a las necesidades reales del estudiante.

El impacto es relevante tanto en la experiencia de aprendizaje como en el cumplimiento de estándares normativos. En 2023, un 20,1% de los estudiantes capacitados reportó insatisfacción con los programas recibidos, lo que evidencia brechas en la planificación curricular. A nivel organizacional, esta práctica compromete la adherencia a la Norma Chilena de Calidad para OTEC (NCh 2728),

que exige una planificación formativa alineada a procesos sistemáticos de mejora continua. Un diseño curricular basado en borradores deficientes o mal estructurados no solo afecta la ejecución de los programas, sino que también pone en riesgo la certificación del organismo.

La falta de herramientas pedagógicas adaptadas al rol del equipo comercial, así como la ausencia de mecanismos que permitan mediar pedagógicamente su intervención, plantea una oportunidad de innovación. La incorporación de un asesor curricular virtual, basado en inteligencia artificial generativa, se propone como una solución que orienta y fortalece el diseño curricular desde su origen, guiando al equipo comercial en la construcción de borradores más alineados con los principios del diseño instruccional. Su propósito no es reemplazar al área académica, sino mediar pedagógicamente en una etapa crítica que hasta ahora carece de soporte especializado.

En síntesis, abordar este problema no solo fortalece la calidad del diseño curricular, sino que contribuye a la articulación entre áreas clave del OTEC, optimiza tiempos de respuesta y mejora la experiencia formativa. Esta tesis se propone como una contribución al debate sobre la integración de tecnologías emergentes en los procesos curriculares, posicionando la inteligencia artificial como una herramienta pedagógica estratégica en contextos donde actores no académicos cumplen un rol activo en la construcción de propuestas educativas.

### 1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El diseño de programas educativos es un proceso fundamental en la educación continua, asegurando que las capacitaciones respondan efectivamente a las necesidades del mercado y de los participantes (García López, 2011). Sin embargo, en los organismos técnicos de capacitación (OTEC), este proceso enfrenta desafíos significativos debido a la falta de herramientas y metodologías adecuadas que faciliten la labor de equipos no académicos que participan de la etapa inicial.

El diseño curricular debe comenzar con un levantamiento de información riguroso y contextualizado, ya que constituye el punto de partida para establecer objetivos formativos claros, contenidos pertinentes, metodologías alineadas y sistemas de evaluación coherentes (García López, 2011; Santander & Hormazábal, 2017). Además, autores como Tovar y Sarmiento (2011) destacan que el diseño curricular debe considerar los contextos sociales y productivos, y no solo los contenidos. Sin embargo, esto resulta complejo cuando el levantamiento de información se limita a datos superficiales, sin incluir dimensiones clave como los perfiles de los participantes, sus brechas de aprendizaje o los criterios para evaluar competencias previas.

Desde el modelo de *Learning Experience Design (LXD)*, se entiende que el diseño curricular debe estar centrado en la experiencia del estudiante y alineado con sus trayectorias, necesidades y contextos (McDonald & West, 2022). Esto exige una articulación real entre equipos multidisciplinarios, donde se reconozca el valor

de los datos cualitativos y se asegure la traducción pedagógica de la información recogida.

18

Diversas investigaciones han planteado que la tecnología puede actuar como un mediador pedagógico, especialmente en contextos donde se requiere sistematizar información y reducir tiempos de respuesta (Álvarez Martínez et al., 2016). En este marco, la inteligencia artificial generativa (IAG) representa una oportunidad para orientar procesos curriculares desde su origen, ofreciendo herramientas como asesores virtuales que guíen la creación de borradores educativos alineados con estándares institucionales.

Sahonero et al. (2023) destacan que los sistemas basados en IA pueden facilitar la planificación, personalización y mejora de la calidad educativa, al analizar patrones de datos y ofrecer respuestas alineadas con objetivos pedagógicos. Cisternas et al. (2025), por su parte, documentan cómo un prototipo, construido con ChatGPT, fue capaz de generar programas con coherencia interna y alineación entre competencias, metodologías y evaluación, siempre que existiese una adecuada supervisión y claridad en los objetivos a alcanzar.

Por otra parte, el diseño curricular deficiente no solo afecta la experiencia del estudiante, sino que compromete directamente el cumplimiento de los estándares exigidos por la Norma Chilena de Calidad para Organismos Técnicos de Capacitación (NCh 2728:2015), la cual demanda la implementación de procesos sistemáticos de planificación y mejora continua. En la práctica, un diseño

deficiente puede desencadenar no conformidades, observaciones en auditorías o incluso pérdida de certificación institucional.

19

Asimismo, existen recomendaciones de autores como McDonald y West (2022), quienes plantean que el diseño curricular debe ser un trabajo en equipo, incorporando tecnologías que ayuden a articular perspectivas diversas en torno a un objetivo común: mejorar la experiencia formativa y garantizar la pertinencia de los programas.

A nivel operativo, el potencial de la inteligencia artificial (IA) como herramienta de apoyo pedagógico se ha incrementado notablemente con la aparición de modelos generativos, como ChatGPT. Su capacidad de comprender instrucciones y generar propuestas estructuradas ha abierto nuevas posibilidades en el diseño instruccional. Según Sahonero et al. (2023), una de las contribuciones más relevantes de estas herramientas es su habilidad para ordenar la información, proponer objetivos y sugerir actividades didácticas alineadas con los propósitos formativos definidos.

A nivel conceptual, el diseño curricular con apoyo tecnológico ha evolucionado hacia modelos más flexibles y adaptables. En este contexto, la integración de herramientas basadas en inteligencia artificial ha sido reconocida como una respuesta efectiva ante los desafíos de pertinencia y actualización permanente de los programas educativos (Henríquez Orrego, 2024). Estos sistemas permiten configurar propuestas formativas más alineadas a las

exigencias del mercado laboral, facilitando a los equipos técnicos la elaboración de productos curriculares más ajustados a los perfiles profesionales actuales.

20

La incorporación de asistentes virtuales personalizados, como los GPT educativos, introduce una nueva forma de interacción entre el usuario y el contenido curricular. Su uso permite orientar procesos como la elaboración de perfiles de egreso, el diseño de programas de asignatura o la planificación didáctica, adaptándose al contexto y objetivos específicos del OTEC u otras instituciones formativas. Estas herramientas, al funcionar como tutores inteligentes o co-diseñadores instruccionales, pueden entregar recomendaciones estructuradas, organizar información clave y facilitar el cumplimiento de estándares pedagógicos, incluso por parte de usuarios sin formación académica especializada (Henríquez Orrego, 2024).

Desde una perspectiva más clásica del diseño curricular, Blake (2006) plantea que el éxito en el diseño curricular depende directamente de la calidad del levantamiento de necesidades, y de la capacidad de transformar dicha información en propuestas pedagógicas sólidas. Esta relación, cuando no es mediada por un proceso instruccional sistemático, tiende a debilitarse, especialmente en instituciones donde actores no académicos lideran etapas críticas del diseño. Este problema se intensifica si no existen mecanismos de acompañamiento ni herramientas estructuradas que orienten la toma de decisiones curriculares.

En consecuencia, resulta urgente considerar el desarrollo de mediaciones pedagógicas que puedan guiar el trabajo de los equipos técnicos y comerciales en los OTEC. Estas mediaciones no necesariamente deben provenir solo desde una supervisión académica directa, sino que pueden estar integradas en soluciones tecnológicas accesibles, interactivas y actualizables, como lo plantean los enfoques emergentes en inteligencia artificial aplicada a la educación.

A pesar de estas oportunidades, actualmente no se dispone de suficiente evidencia sobre cómo se apropian estas herramientas los equipos técnicos en los OTEC, especialmente en contextos donde no existe una cultura previa de innovación curricular ni una base pedagógica sólida en los actores que lideran el diseño de programas. Tampoco se ha documentado en profundidad la efectividad de estos asesores virtuales en procesos de diseño curricular, donde el proceso inicial es llevado por equipos no académicos. Esta falta de información empírica limita la posibilidad de establecer directrices claras sobre su implementación, escalabilidad y sostenibilidad institucional. En este sentido, se vuelve necesario explorar con mayor rigor el uso de inteligencia artificial generativa como una mediación pedagógica posible en entornos técnicos de formación, aportando evidencia sobre sus alcances, limitaciones y condiciones de adopción efectiva.

#### **1.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo se puede fortalecer el diseño de programas educativos en un Organismo Técnico de Capacitación mediante la implementación de herramientas

tecnológicas que apoyen al equipo comercial en el proceso inicial de diseño curricular, garantizando la pertinencia y calidad de los programas?

22

### **1.5. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

- Objetivo general: Fortalecer el proceso inicial de diseño curricular de programas educativos personalizados del equipo comercial de un OTEC, de la región metropolitana, mediante la implementación de un asesor curricular virtual con tecnología de inteligencia artificial generativa, durante el periodo 2024-2025.
  
- Objetivos específicos:
  - Analizar las características y limitaciones del proceso actual de levantamiento de información realizado por el equipo comercial del OTEC para diseñar programas educativos personalizados.
  - Implementar un asesor curricular virtual basado en inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo para el equipo comercial, orientado a mejorar la calidad y pertinencia de los programas educativos.
  - Evaluar la eficacia de la implementación del asesor curricular virtual a partir de los resultados obtenidos en su aplicación por el equipo comercial, considerando la calidad de los borradores generados y las percepciones de los participantes.

### Diseño de programas educativos

El diseño de programas educativos es un proceso que se basa en la información recogida durante el levantamiento de información para asegurar que los programas satisfagan las necesidades reales de los estudiantes, tanto las empresas como sus trabajadores (García López, 2011). Este proceso implica una articulación entre la definición de objetivos formativos, la selección de contenidos, metodologías, y la evaluación de resultados, constituyendo una práctica viva y estratégica que se ajusta a contextos y necesidades cambiantes (Gimeno, 1998; McDonald & West, 2022).

McDonald y West (2022) destacan que el diseño curricular es un trabajo de equipo, donde confluyen especialistas en diversas áreas: expertos en la materia, diseñadores instruccionales, coordinadores académicos, tecnólogos educativos, especialistas en desarrollo organizacional y análisis de datos. Esta visión resalta la necesidad de integrar distintas perspectivas y habilidades para construir programas pertinentes y actualizados, capaces de responder a desafíos educativos y laborales complejos. De manera complementaria, Tovar y Sarmiento (2011) enfatizan que el diseño curricular debe considerar no solo los contenidos académicos, sino también el contexto cultural, social y productivo, promoviendo una mirada inclusiva y participativa que involucre a estudiantes, docentes, empleadores, egresados y comunidades.

El diseño de programas requiere responder preguntas clave como: ¿Qué se debe enseñar?, ¿quiénes son los participantes?, ¿cuándo, dónde y cómo se debe enseñar? (García López, 2011). Estas preguntas orientan la definición del contenido, la metodología y los formatos (presencial, e-learning, mixto), considerando estilos de aprendizaje, recursos disponibles y objetivos estratégicos. Los contenidos deben ser pertinentes, alineados con los objetivos identificados, y estructurados en módulos teóricos y prácticos que permitan desarrollar competencias aplicables al contexto laboral (García López, 2011; Santander & Hormazábal, 2017).

La metodología de enseñanza debe adaptarse a las características de los participantes y a los objetivos del programa, incorporando diversas estrategias como clases presenciales, talleres, proyectos, aprendizaje colaborativo y actividades mediadas por tecnologías digitales (Álvarez-Martínez et al., 2016). En particular, el uso de tecnologías como las TIC y la inteligencia artificial genera nuevas oportunidades para personalizar experiencias de aprendizaje y facilitar la toma de decisiones en el diseño curricular (Sahonero Saravia et al., 2023). Esto permite optimizar la selección de contenidos, metodologías y recursos, fortaleciendo la pertinencia y calidad de los programas.

La evaluación es otro componente esencial, ya que permite monitorear el progreso de los participantes, identificar logros, ajustar contenidos y metodologías, y garantizar que los programas cumplan con los objetivos formativos (Hernández Sampieri et al., 2014). Esta evaluación debe ser continua, integrada al proceso de

aprendizaje, e incluir instrumentos como pruebas, encuestas de satisfacción, rúbricas de desempeño y análisis de evidencias prácticas.

El diseño curricular debe concebirse como un proceso dinámico y abierto a la mejora continua. Como plantea Gimeno (1998), el currículo es una praxis viva que refleja las tensiones, demandas y valores de la sociedad, por lo que debe ser revisado y ajustado constantemente, considerando la retroalimentación de los actores involucrados. Además, la participación activa de la comunidad educativa es clave para asegurar la relevancia y aplicabilidad de los programas, evitando la desconexión entre la formación y las necesidades reales del entorno (Tovar & Sarmiento, 2011; Malagón, citado por Tovar & Sarmiento, 2011).

En síntesis, el diseño de programas educativos es un proceso que combina la planificación pedagógica, la interacción de saberes disciplinarios, la integración tecnológica y la evaluación de resultados, para ofrecer propuestas formativas relevantes, adaptadas y de calidad. Este enfoque integral permite fortalecer la relación entre aprendizaje y desempeño laboral, asegurando la formación de profesionales competentes y críticos en un mundo en constante cambio.

### **Aspectos clave de la calidad de la información para el diseño de programas**

En el contexto del diseño de programas educativos, la calidad de la información desempeña un papel principal. Esta se define por su precisión, relevancia y confiabilidad, atributos fundamentales para asegurar que los programas sean efectivos y pertinentes. La validez, que garantiza que los datos

recogidos reflejen fielmente lo que se busca medir, y la confiabilidad, que se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández Sampieri et al. 2014). Estos elementos no solo son fundamentales para la toma de decisiones informadas, sino que también tienen un impacto directo en la organización para diseñar programas que verdaderamente satisfagan las necesidades de los participantes y estudiantes. Así, la calidad de la información no solo mejora la efectividad del diseño educativo, sino que también fortalece la conexión entre las estrategias formativas y los resultados esperados por las partes interesadas.

Los instrumentos que se utilicen para el levantamiento de información deben ser confiables y válidos, pues de esta forma el OTEC podrá cerciorarse de que los datos que sustentan el diseño del programa son rigurosos y veraces. La confiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce los mismos resultados y la validez al grado en que dicho instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández Sampieri et al. 2010). Además, deben ser realizados por personas especializadas en la creación y ejecución de estos.

Finalmente, la calidad de la información es esencial para diseñar programas educativos que sean efectivos. Validar y garantizar la fiabilidad de los datos durante el proceso de recolección asegura que los programas satisfagan las necesidades de los estudiantes y los participantes. Por ello, utilizar instrumentos confiables,

manejados por personas especializadas, es fundamental para tomar decisiones informadas y lograr resultados exitosos.

### **Inteligencia Artificial en educación**

La Inteligencia Artificial (IA) es la capacidad que posee un sistema computacional para ejecutar tareas habitualmente asociadas a la inteligencia humana, tales como el aprendizaje, la realización de tareas cognitivas complejas, la toma de decisiones y el reconocimiento de voz (Russell y Norvig, 2016; UNESCO 2021, citados por Sahonero et al., 2023). Dentro del amplio campo de la IA, se destaca la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), que ha demostrado su utilidad en contextos educativos debido a su capacidad de procesar y generar lenguaje natural. Estos modelos utilizan algoritmos matemáticos, estadísticos y computacionales que aprenden a identificar patrones mediante grandes volúmenes de datos para producir información original, emulando la producción textual humana (Géron, citado por Cárcamo Solar, 2024). Herramientas como ChatGPT funcionan mediante instrucciones específicas denominadas *prompts*, esenciales para lograr resultados efectivos en tareas educativas como análisis de texto, traducciones y creación de contenido didáctico (Caldeiro, 2024).

La integración de la IA en educación tiene como objetivo principal mejorar la calidad del aprendizaje y apoyar la labor docente mediante sistemas inteligentes que facilitan la planificación, personalización y seguimiento educativo (Flores y García, 2023, citado por Sahonero et al., 2023). La IA permite adaptar experiencias educativas analizando datos sobre rendimiento académico y preferencias

individuales, ofreciendo aprendizaje personalizado y fortaleciendo la evaluación formativa con retroalimentación inmediata (Flores et al., 2022, citado por Sahonero et al., 2023). También apoya a docentes en tareas administrativas y pedagógicas, como la creación de programas académicos, materiales didácticos y tutorías (Henríquez, 2024). Herramientas como los *chatbot*s educativos permiten sostener conversaciones pedagógicas automatizadas y atender consultas frecuentes de estudiantes en tiempo real, optimizando el soporte académico (Cárcamo Solar, 2024).

En el ámbito del diseño curricular, la IA ofrece ventajas significativas al analizar datos educativos, generar recomendaciones basadas en evidencias y crear currículos adaptados a demandas laborales emergentes (Ríos, 2020; Gandomi y Haider, 2020, citados por Sahonero et al., 2023). Según Cisternas et al. (2025), la IA puede asistir eficazmente a diseñadores curriculares en la construcción de competencias educativas alineadas con estándares profesionales y académicos, facilitando la identificación y ajuste de objetivos formativos específicos. Asimismo, la IA es capaz de proporcionar análisis predictivos que permiten anticipar tendencias educativas y laborales futuras, adaptando los planes de estudio para mantener su relevancia y pertinencia (Flores et al., 2022, citado por Sahonero et al., 2023). Además, facilita la colaboración entre equipos multidisciplinarios en el diseño curricular, proporcionando plataformas comunes que permiten la integración eficiente de perspectivas disciplinares y metodológicas (Cisternas et al., 2025). Estos sistemas también permiten monitorizar la efectividad

del currículo implementado, generando información en tiempo real para realizar ajustes inmediatos, clave en los procesos de mejora continua (Henríquez, 2024).

Por lo tanto, la incorporación de la IA en educación, especialmente mediante modelos generativos, representa una oportunidad para transformar profundamente los procesos educativos al personalizar las experiencias, facilitar la gestión curricular y mejorar la calidad educativa a través de un uso inteligente y ético de estas tecnologías. Este enfoque favorece ambientes educativos más dinámicos, flexibles y adaptativos, necesarios para responder a las exigencias actuales del aprendizaje permanente y el desarrollo profesional continuo.

### **Ejemplos de éxito en el uso de IA en educación**

La integración de IA en la educación ha demostrado resultados prometedores en diversos niveles y contextos, especialmente en la educación superior. Cisternas et al. (2025) destacan cómo herramientas basadas en IA generativa, como ChatGPT, pueden facilitar la construcción de programas formativos, permitiendo una alineación adecuada entre resultados de aprendizaje y competencias del programa, incluso cuando los equipos responsables carecen de formación especializada en diseño curricular. Este apoyo es especialmente valioso cuando se cuenta con indicaciones claras (*prompts*) y supervisión experta, lo que demuestra que la IA no reemplaza el juicio pedagógico, sino que lo complementa.

Sahonero et al. (2025) también reportan experiencias donde la IA ha sido utilizada para diseñar competencias y resultados de aprendizaje, destacando la importancia de establecer marcos de colaboración claros entre expertos en diseño curricular y docentes. Esta sinergia permite que las instrucciones a la herramienta de IA reflejen los objetivos del programa y enfoques metodológicos requeridos, favoreciendo una implementación más eficiente y coherente.

Por su parte, Cárcamo Solar (2024) documenta un ejercicio de prototipado en Chile, utilizando ChatGPT como herramienta para apoyar la integración curricular en tercer año básico. El piloto demostró que la IA puede generar sugerencias de objetivos de aprendizaje y actividades interdisciplinarias ajustadas a las bases curriculares nacionales, ofreciendo así un recurso valioso para enriquecer las planificaciones docentes.

Además, se han identificado aplicaciones prácticas de IA como tutoría virtual, retroalimentación en la escritura académica, creación de instrumentos de evaluación, planificación de programas de estudio y apoyo a la investigación (Vera, 2023). Estas herramientas han mejorado la personalización del aprendizaje, la participación y la interacción en clases, la retroalimentación rápida y la comprensión de conceptos complejos. Las experiencias reportadas sugieren que la IA puede optimizar el tiempo docente, enriquecer las interacciones en el aula y mejorar la calidad de los productos académicos.

No obstante, la literatura advierte que la IA debe utilizarse de forma ética y responsable, con una formación docente adecuada para su uso. La IA no reemplaza la labor pedagógica, sino que, aplicada estratégicamente, complementa la enseñanza, fomenta el pensamiento crítico y fortalece la formación de estudiantes autónomos, capaces de enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

32

#### **3.1.1. *Fundamentación metodológica***

La presente investigación se sustenta en el enfoque metodológico de investigación-acción, el cual se considera especialmente pertinente para abordar problemáticas situadas en contextos educativos reales que requieren, además de comprensión teórica, una intervención práctica orientada al cambio. Esta elección metodológica responde a la naturaleza del problema identificado: el diseño deficiente de propuestas curriculares de capacitación debido a la falta de herramientas y procesos que apoyen al equipo comercial en el levantamiento de información clave. En este sentido, la investigación-acción no solo permitió analizar esta situación desde una perspectiva crítica, sino también intervenir en ella con una propuesta concreta de mejora.

Desde el campo educativo, este enfoque cobra especial relevancia al tratarse de un proceso reflexivo que se desarrolla con y para los actores involucrados. Tal como señalan Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), la investigación-acción se caracteriza por ser un proceso cíclico que integra diagnóstico, planificación, acción y evaluación, lo cual permite adaptar las estrategias a las necesidades del contexto y validar los resultados en condiciones reales. Esta flexibilidad metodológica fue clave para esta investigación, ya que permitió ajustar la intervención conforme se fueron identificando barreras y oportunidades en el entorno institucional.

En este estudio, el enfoque de investigación-acción facilitó el abordaje de ambos niveles, permitiendo comprender cómo las decisiones de diseño se ven condicionadas por las prácticas, conocimientos y herramientas disponibles en el equipo comercial. Esta perspectiva integral resulta coherente con el propósito de mejorar no solo el producto curricular final, sino también los procesos intermedios que lo sustentan.

Asimismo, desde el punto de vista evaluativo, la investigación-acción ofreció una vía para monitorear y retroalimentar constantemente la implementación de la innovación curricular: un Asesor Curricular Virtual basado en inteligencia artificial generativa. La recolección de datos durante todas las fases—diagnóstico, implementación y evaluación—permitió analizar no solo la pertinencia de la herramienta, sino también su viabilidad de adopción, lo cual es clave en contextos de educación continua donde la efectividad debe conjugarse con la factibilidad técnica y organizacional.

En conclusión, la investigación-acción resultó ser un enfoque metodológico pertinente y eficaz para comprender el problema desde una mirada contextualizada, proponer una innovación curricular con base tecnológica y evaluar su impacto real.

### **3.1.2. Participantes**

Para esta investigación se definen los siguientes actores clave, agrupados por área:

### **Área comercial**

Esta área es clave para la investigación-acción, puesto que sus integrantes llevan a cabo el proceso de levantamiento de información, el cual se convierte en el insumo inicial para el diseño de programas educativos. Como la investigación se centra en el fortalecimiento del diseño de programas educativos personalizados dirigidos a empresas, se ha solicitado el apoyo de los siguientes actores:

- Subdirectora comercial segmento empresas: Responsable de la supervisión y alineación estratégica del equipo comercial con los objetivos organizacionales.
- Consultores senior de capacitación: Encargados de la gestión de estudiantes y del levantamiento de información inicial sobre necesidades formativas.

### **Área académica**

El área académica forma parte de la investigación durante la etapa de diagnóstico institucional, ya que es la encargada del diseño de programas educativos. Su rol consiste en tomar la información recopilada en el levantamiento y transformarla en programas formativos ajustados a las necesidades de los estudiantes (empresas). El actor clave que será parte de esta investigación es:

- Directora académica: Responsable de la validación y alineación pedagógica de los programas diseñados, asegurando que cumplan con los estándares de calidad y pertinencia educativa.

Los participantes han sido seleccionados debido a su rol estratégico dentro del proceso de diseño de programas educativos. Como ya se ha indicado, el equipo comercial es el responsable de la primera etapa del proceso, en la que se identifican las necesidades del estudiante. Al mismo tiempo, el área académica tiene la función de convertir esa información en un programa estructurado y efectivo. La participación de estos actores permitirá una visión integral del problema y facilitará la implementación de la herramienta tecnológica propuesta, asegurando su efectividad en la mejora del diseño curricular.

### **3.1.3. Consideraciones éticas**

Para efectos de esta investigación, se han solicitado los consentimientos informados de los cuatro entrevistados, además de la solicitud de autorización por parte del OTEC para la revisión de documentación confidencial y para la realización de entrevistas (Ver anexo N.º1).

Se garantizará la confidencialidad de los datos recopilados, asegurando que la información obtenida en las entrevistas y documentos analizados será utilizada únicamente con fines académicos y protegida conforme a la normativa de protección de datos vigente. Para ello, se anonimizarán los nombres y cualquier otro dato que pueda identificar a los participantes.

El consentimiento informado se ha diseñado para explicar a los participantes los objetivos de la investigación, su participación voluntaria y su derecho a retirar su colaboración en cualquier momento sin repercusiones. Esto se

fundamenta en principios éticos establecidos en el Código de Ética de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (2018), que enfatiza el respeto a la autonomía y la protección de los datos personales.

Además, la investigación sigue los lineamientos del protocolo institucional del OTEC, asegurando que todas las actividades de recopilación de información se realicen dentro del marco normativo y ético aplicable. Se ha establecido un compromiso con los participantes para que puedan acceder a los resultados finales del estudio si así lo desean, promoviendo la transparencia y el uso responsable de la información recolectada.

En conclusión, las medidas adoptadas buscan garantizar que el proceso de recolección de datos y análisis se realice de manera ética, respetando la privacidad y los derechos de los participantes, alineándose con las normativas de ética en la investigación científica.

#### ***3.1.4. Fases de la investigación-acción***

##### **Fase 1: Diagnóstico**

El propósito de esta fase fue identificar y comprender el problema que afecta la calidad del diseño de programas educativos ofrecidos por el OTEC. Para ello, se aplicó un enfoque cualitativo, utilizando como fuentes el análisis documental institucional y entrevistas semiestructuradas. En esta etapa, se identificó que el equipo comercial, responsable del levantamiento de información

inicial, no contaban con herramientas ni formación específica para realizar esta tarea con la profundidad requerida.

Las entrevistas evidenciaron que la información recogida a través del formulario F-SGC-05 era incompleta o poco clara, especialmente en lo que respecta a los perfiles de los participantes, las brechas formativas, los contextos organizacionales y las metodologías. Esta información es clave para el diseño curricular, y su ausencia generaba propuestas con deficiencias que afectaban la calidad del proceso formativo. Tal como plantea Blake (2006), la calidad del diseño curricular depende directamente del rigor en el levantamiento de necesidades y de la capacidad de traducir esa información en propuestas pedagógicas pertinentes.

El diagnóstico permitió concluir que el problema no residía únicamente en la calidad del levantamiento, sino en la ausencia de apoyos institucionales para orientar esta tarea que, si bien es asumida por el área comercial, tiene implicancias académicas directas. Estos hallazgos fundamentaron la planificación de una estrategia de mejora basada en el uso de herramientas tecnológicas, abordada en la siguiente fase de esta investigación.

## **Fase 2: Planificación**

Con base en los hallazgos del diagnóstico, se diseñó una intervención centrada en la incorporación de un Asesor Curricular Virtual basado en inteligencia artificial generativa (ChatGPT). Esta herramienta tenía como objetivo facilitar la recolección de datos clave para el diseño curricular, proporcionando al equipo

comercial una guía estructurada, flexible y pedagógicamente orientada, en sintonía con los principios del diseño instruccional centrado en el usuario (McDonald & West, 2022) y el enfoque de mediación pedagógica.

Durante esta fase se definieron los objetivos específicos de la intervención, tales como implementar el Asesor Curricular Virtual, capacitar al equipo en su uso, y evaluar su funcionalidad, pertinencia y eficacia. Se establecieron metas esperadas y mínimas para cada dimensión: lograr un 100% de operatividad de la herramienta, al menos un 60% de competencia práctica en su uso, y un mínimo del 60% de percepción positiva por parte del equipo.

Para apoyar el proceso, se diseñaron materiales específicos: un taller formativo sobre el uso de la herramienta, una infografía sobre la construcción de *prompts* efectivos, una rúbrica para evaluar las interacciones con el Asesor Curricular Virtual y una encuesta de percepción.

Esta fase sirvió para traducir el diagnóstico en una acción concreta, alineando la intervención con los principios del diseño curricular y la innovación educativa, así como los estándares de mejora de calidad en contextos de formación continua. Este diseño fundamentado permitió avanzar con claridad hacia la fase de implementación.

### Fase 3: Implementación

La implementación se llevó a cabo durante el tercer trimestre de 2024. El equipo comercial, compuesto por cinco consultores y una subdirectora, participó en un taller de capacitación en el que se presentó el Asesor Curricular Virtual, donde se abordó de manera práctica el uso de la herramienta y la creación de *prompts* efectivos, junto con esto, se realizaron ejercicios guiados para familiarizar a los participantes con la herramienta.

Posteriormente, se solicitó a los participantes utilizar el Asesor Curricular Virtual de forma autónoma para generar propuestas preliminares de programas de capacitación. Si bien la asistencia al taller fue del 100%, solo dos consultores (33%) entregaron interacciones evaluables de manera completa, mientras que uno lo hizo de forma parcial y tres no entregaron ningún producto. Esto evidenció una baja apropiación de la herramienta.

Las causas identificadas fueron diversas: uso de versiones gratuitas de ChatGPT con limitaciones de funcionamiento, sobrecarga laboral que dificultó la dedicación al proceso, y escasa familiaridad con la formulación de *prompts* efectivos, a pesar de los apoyos entregados. Estas barreras coinciden con lo planteado por Vera (2023), quien señala que la implementación de IA en contextos no académicos exige condiciones institucionales, acompañamiento sostenido y apropiación progresiva por parte de los equipos.

La encuesta de cierre mostró que quienes participaron valoraron positivamente la utilidad del Asesor Curricular Virtual, destacando su capacidad para estructurar información relevante y facilitar la elaboración de programas educativos pertinentes. Sin embargo, este reconocimiento no se tradujo en una adopción extendida, lo que refuerza la idea de que la incorporación de herramientas tecnológicas educativas requiere más que una disponibilidad técnica: necesita acompañamiento, tiempo y condiciones institucionales favorables.

Esta etapa permitió identificar tanto las posibilidades como las barreras reales de la implementación, aportando elementos clave que serán abordados en la fase siguiente de evaluación.

#### **Fase 4: Evaluación**

En esta fase se evaluaron los resultados de la intervención, considerando tanto la evidencia práctica generada como las percepciones recogidas a través de los instrumentos definidos (rúbrica de interacción, encuesta de percepción y análisis documental de los productos generados). El análisis se centró en tres dimensiones previamente establecidas: (1) funcionalidad del Asesor Curricular Virtual, (2) nivel de competencia práctica del equipo comercial, y (3) percepción de utilidad y pertinencia de la herramienta.

Se concluyó que el Asesor Curricular Virtual funcionó correctamente, cumpliendo con la meta principal de operatividad técnica. Además, el 100% de quienes completaron la encuesta indicaron que la herramienta era útil y pertinente, alcanzando la meta mínima en esa dimensión. Sin embargo, la meta relacionada con la adopción práctica no fue alcanzada: solo un tercio del equipo demostró competencia en el uso autónomo y efectivo de la herramienta.

Esta brecha entre la percepción positiva y el uso práctico fue uno de los hallazgos más relevantes, ya que confirma lo anticipado en la revisión teórica: la innovación tecnológica no garantiza por sí sola una transformación pedagógica, especialmente en contextos sin acompañamiento sistemático ni condiciones institucionales favorables (Henríquez Orrego, 2024; Blake, 2006).

La evaluación permitió identificar aprendizajes clave para futuras implementaciones: la necesidad de realizar capacitaciones más extensas y progresivas, el aseguramiento de recursos tecnológicos adecuados (como acceso a versiones premium de IA), la elaboración de material de apoyo específico y el fortalecimiento de liderazgos institucionales que promuevan la innovación educativa.

Esta etapa final no solo ofreció un cierre reflexivo al ciclo de investigación-acción, sino que también generó una base sólida para la toma de decisiones futuras sobre el uso de IA en procesos de diseño curricular en contextos no

académicos. Los hallazgos aquí expuestos serán analizados en profundidad en el siguiente capítulo, donde se discuten sus implicancias y proyecciones.

## **3.2 RECOLECCIÓN DE DATOS**

### ***3.2.1. Descripción de las estrategias e instrumentos de recolección de datos***

Para abordar el problema de investigación desde un enfoque de investigación-acción, se implementaron distintas estrategias e instrumentos de recolección de datos durante las fases de diagnóstico e implementación. Estos instrumentos fueron seleccionados y diseñados en coherencia con los objetivos del estudio y con los principios del enfoque cualitativo, que prioriza la comprensión profunda de fenómenos situados, en contextos reales y con participación activa de los actores involucrados (Hernández Sampieri et al., 2014).

La elección de cada instrumento respondió al propósito de capturar tanto percepciones como evidencias prácticas sobre el proceso inicial de diseño curricular a través del levantamiento de información y la implementación de una herramienta tecnológica innovadora para fortalecer dicho proceso.

#### **Fase de diagnóstico**

Durante esta etapa se utilizaron dos estrategias principales: análisis documental y entrevistas semiestructuradas, con el objetivo de identificar características del proceso actual de levantamiento de información y las brechas

existentes entre lo estipulado por el Sistema de Gestión de Calidad y su aplicación en la práctica.

### **Análisis documental**

Para esta estrategia se diseñó una pauta de análisis documental (Anexo N.º 2) que permitió examinar documentos institucionales clave, tales como el formulario F-SGC-05, el formulario F-SGC-15, instructivos asociados y el modelo formativo del OTEC. La pauta estuvo organizada en categorías específicas, orientadas a identificar: el tipo de información exigida, las acciones y procedimientos estipulados para el levantamiento de información, la coherencia interna entre los documentos y su relevancia curricular. Esta estrategia tuvo como objetivo central establecer cómo debía realizarse el levantamiento de información según el Sistema de Gestión de Calidad, permitiendo reconocer las expectativas formales del proceso y compararlas posteriormente con las percepciones de los actores involucrados.

### **Entrevistas semiestructuradas**

Las entrevistas semiestructuradas se utilizaron como una herramienta central del enfoque de investigación-acción, permitiendo acceder a la perspectiva de los actores involucrados y comprender el fenómeno desde sus propias experiencias y significados (Kemmis & McTaggart, 2005). Se aplicaron entrevistas (Anexo N.º 3) a miembros del equipo comercial y del equipo académico, quienes

participan directamente en el levantamiento y validación de la información utilizada para el diseño de programas educativos.

Las entrevistas al equipo comercial se orientaron a conocer su experiencia concreta, las acciones que ejecutan en el proceso, los instrumentos que utilizan y las dificultades que enfrentan. En el caso del equipo académico, se buscó explorar su percepción sobre la utilidad y calidad de la información que reciben, así como el impacto que esto tiene en la elaboración y pertinencia de los diseños curriculares.

### **Fase de implementación**

En esta fase se aplicaron cinco instrumentos, todos diseñados para evaluar el funcionamiento, la adopción y la percepción del Asesor Curricular Virtual. Cada uno se relacionó con una actividad específica del plan de intervención, permitiendo recoger datos significativos para comprender tanto el comportamiento de la herramienta como la apropiación por parte de los usuarios.

Según Hernández Sampieri et al. (2014), los instrumentos deben ser coherentes con los objetivos del estudio, el enfoque metodológico y el contexto en que se aplican. En el marco de la investigación-acción, estos instrumentos también deben permitir una retroalimentación constante que oriente los ajustes en el proceso investigativo (Kemmis & McTaggart, 2005).

#### **Lista de cotejo – Configuración del Asesor Curricular Virtual (Anexo N.º4)**

45

Este instrumento permitió verificar la carga completa de documentos clave en la memoria del Asesor Curricular Virtual (formularios, instructivos, modelo formativo, taxonomía de Bloom-Anderson, ejemplos prácticos), así como la claridad y funcionalidad de las instrucciones del Asesor Curricular Virtual. De este modo, fue posible validar que la herramienta estuviera técnicamente preparada antes de su uso.

#### **Lista de cotejo – Pruebas preliminares del Asesor Curricular Virtual (Anexo N.º5)**

Evaluó la coherencia, pertinencia y funcionalidad general del Asesor Curricular Virtual mediante una serie de *prompts* diseñados para simular situaciones reales. Se verificó que las respuestas generadas estuvieran alineadas con los formularios institucionales y que no presentaran inconsistencias o errores técnicos. Este instrumento permitió ajustar detalles antes de iniciar la experiencia práctica con el equipo comercial.

De acuerdo con Sierra, Sosa y González (2021), la lista de cotejo es particularmente útil para valorar la presencia o ausencia de elementos clave en procesos complejos, proporcionando evidencias inmediatas y objetivas que orientan la toma de decisiones pedagógicas o técnicas. Su aplicación en fases preliminares permite anticipar errores, mejorar la calidad de los insumos

evaluados y garantizar condiciones mínimas de calidad antes de avanzar a etapas posteriores.

### **Rúbrica – Evaluación de desempeño posterior al taller (Anexo N.º6)**

Una vez finalizado el taller formativo, los participantes realizaron interacciones con el Asesor Curricular Virtual. Estas interacciones fueron evaluadas mediante una rúbrica que consideró aspectos como la calidad de los *prompts* utilizados, la relevancia de las respuestas, la fluidez comunicativa y el aprovechamiento del GPT. La puntuación final se clasificó en tres niveles (insuficiente, adecuado, excelente) y permitió identificar fortalezas y áreas de mejora en el desempeño de los participantes.

Desde un enfoque metodológico, las rúbricas son instrumentos que permiten describir distintos niveles de desempeño en relación con criterios previamente definidos, facilitando una evaluación más objetiva y formativa. Según el Ministerio de Educación de Chile, las rúbricas ayudan a clarificar las expectativas de aprendizaje y proporcionan retroalimentación detallada, promoviendo la autorregulación y el mejoramiento continuo del aprendizaje (Mineduc, 2010).

### **Escala de apreciación – Evaluación de interacciones reales con el Asesor Curricular Virtual (Anexo N.º7)**

Durante el período de uso autónomo, se aplicó una escala de apreciación que evaluó la precisión, completitud y calidad general de las respuestas

entregadas por el Asesor Curricular Virtual, además del registro adecuado de cada interacción. Este enfoque asegura una evaluación estructurada del desempeño del Asesor Curricular Virtual en un entorno real y proporciona insumos clave para identificar áreas de mejora.

Las escalas de apreciación son instrumentos que permiten registrar la presencia o ausencia de conductas o desempeños específicos, facilitando la observación sistemática y el seguimiento del progreso en el aprendizaje. El Ministerio de Educación destaca que estas escalas son útiles para evaluar aspectos cualitativos del desempeño y complementar otros instrumentos evaluativos (Mineduc, 2010).

### **Cuestionario – Retroalimentación del equipo comercial (Anexo N.º8)**

Se diseñó un cuestionario autoadministrado que combinó preguntas cerradas con escala tipo Likert y preguntas abiertas orientadas a recoger la experiencia de uso del Asesor Curricular Virtual, su efectividad en el levantamiento de información y generación de borradores de programas educativos, su integración potencial en el flujo de trabajo y aspectos a mejorar.

Como señalan Hernández Sampieri et al. (2014), los cuestionarios permiten recopilar datos de manera estructurada y eficiente, y al incluir ítems abiertos, se amplía la profundidad interpretativa del análisis. Este tipo de instrumentos resulta particularmente útil cuando se busca fortalecer la validez del estudio mediante la

triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, integrando distintas perspectivas del fenómeno evaluado.

### **3.2.2 Procedimientos de análisis de datos**

Para garantizar un abordaje riguroso, coherente y contextualizado del fenómeno investigado, se utilizaron procedimientos de análisis cualitativos y cuantitativos según el tipo de datos recolectados en cada fase del estudio. Esta estrategia mixta permitió profundizar tanto en las percepciones y prácticas del equipo participante, como en los efectos de la herramienta tecnológica implementada, asegurando una adecuada correspondencia con los objetivos de investigación y el enfoque metodológico.

#### **Análisis de datos durante el diagnóstico**

En la fase diagnóstica, se recolectaron datos mediante dos instrumentos: una pauta de análisis documental (Anexo N.º 1) y entrevistas semiestructuradas al equipo comercial y académico (Anexo N.º 2). Ambos fueron analizados a través de procedimientos de análisis de contenido cualitativo, orientados a identificar patrones, temas recurrentes y relaciones con las categorías definidas en el marco conceptual.

A través del análisis documental, se identificaron categorías predefinidas relacionadas con el levantamiento de información (acciones documentadas, tipo de datos requeridos, coherencia entre instrumentos), lo que facilitó una lectura

sistemática de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad del OTEC. Se compararon los elementos descritos en los formularios e instructivos con las prácticas declaradas en las entrevistas, identificando inconsistencias y vacíos relevantes para el diseño curricular.

En el caso de las entrevistas, las transcripciones fueron codificadas manualmente según ejes temáticos vinculados a los objetivos de la investigación: comprensión del formulario F-SGC-05, roles en el proceso de diseño, barreras percibidas y nivel de articulación entre equipos. A través del análisis temático se identificaron categorías emergentes que orientaron el enfoque de la intervención, como la ausencia de herramientas de apoyo, el desconocimiento curricular del equipo comercial y la percepción de sobrecarga en las tareas de levantamiento. Este análisis permitió construir una mirada crítica del contexto organizacional y fundamentar la propuesta de un Asesor Curricular Virtual (ACV) como innovación curricular que responde a una necesidad real del OTEC.

### **Análisis de datos durante la implementación**

Durante la implementación se aplicaron cinco instrumentos (listas de cotejo, rúbrica, escala de apreciación y cuestionario autoadministrado), cuyos datos fueron analizados con procedimientos tanto cualitativos como cuantitativos:

- Listas de cotejo (Actividades 4 y 5): se utilizó análisis descriptivo de cumplimiento (cumple/no cumple), lo que permitió validar técnicamente la operatividad y configuración inicial del ACV.

- Rúbrica y escala de apreciación (Actividades 7 y 8): las interacciones con el Asesor Curricular Virtual fueron evaluadas mediante rúbricas con escalas de 1 a 3. Se calcularon puntuaciones totales por participante y se clasificaron en categorías (No logrado, Parcialmente logrado, Totalmente logrado). Este análisis cuantitativo permitió medir el nivel de competencia práctica alcanzado y detectar fortalezas y debilidades en el uso de la herramienta.
- Cuestionario autoadministrado (Actividad 9): los ítems cerrados fueron analizados con estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes), mientras que las preguntas abiertas fueron codificadas temáticamente, permitiendo identificar percepciones, sugerencias y barreras para la adopción del ACV.

En conjunto, estos procedimientos permitieron triangular datos de diversa naturaleza (percepciones, desempeño, cumplimiento técnico), fortaleciendo la validez de los hallazgos y su relación con los objetivos específicos del estudio.

## **CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**

### **4.1. DIAGNÓSTICO**

51

El problema identificado en esta investigación-acción se origina en las deficiencias del proceso de levantamiento de información para el diseño de programas educativos en un organismo técnico de capacitación (OTEC). El diagnóstico reveló que el equipo comercial no dispone de herramientas ni formación adecuada para recopilar datos clave sobre los participantes, brechas de aprendizaje y contextos organizacionales. Esta limitación afecta directamente la calidad de los insumos utilizados en el diseño curricular, generando propuestas con información incompleta, imprecisa o poco contextualizada.

A partir del análisis documental y las entrevistas realizadas, emergieron cuatro dimensiones críticas del proceso. En primer lugar, se observó que el levantamiento de información varía según se trate de cursos nuevos o existentes. En la práctica, los consultores recurren a diversos recursos—incluido el uso informal de ChatGPT—para redactar contenidos, sin una metodología estandarizada que asegure la calidad ni la coherencia del proceso. En segundo lugar, desde la mirada del equipo académico, la información entregada por el área comercial se percibe como insuficiente y ambigua. La directora académica señaló que es frecuente tener que realizar ajustes sustantivos antes de poder utilizar los datos como base para diseñar un programa, lo que incrementa la carga de trabajo y ralentiza la validación.

Una tercera dimensión del diagnóstico estuvo centrada en la revisión de documentos institucionales normados por el Sistema de Gestión de Calidad, especialmente el formulario F-SGC-05. Si bien este instrumento está diseñado para orientar el levantamiento de información, su aplicación real presenta múltiples desviaciones. En la práctica, se ha priorizado la velocidad de respuesta comercial por sobre la calidad del insumo formativo, generando brechas entre lo formalmente estipulado y lo efectivamente realizado. Finalmente, se constató que los datos recogidos presentan una baja utilidad curricular, ya que suelen carecer de estructura, profundidad y pertinencia, lo que obliga al equipo académico a rehacer o reinterpretar gran parte del insumo recibido.

Estos hallazgos justifican la necesidad de una intervención que permita apoyar al equipo comercial en esta fase crítica. En concreto, se identificó como prioritaria la implementación de una herramienta tecnológica que actúe como mediador pedagógico, orientando el levantamiento de información desde criterios curriculares claros. Esto permitiría mejorar la precisión y relevancia de los datos, reducir la variabilidad del proceso y fortalecer la articulación entre el área comercial y el área académica.

Desde el punto de vista teórico, el diseño curricular es una práctica compleja que requiere decisiones informadas y colaborativas desde sus fases iniciales. McDonald y West (2022) plantean que su eficacia depende de la integración de múltiples actores con distintos niveles de especialización, lo que permite alinear estrategias de aprendizaje con resultados claramente definidos. En

esta misma línea, Tovar y Sarmiento (2011) advierten que el diseño debe construirse con base en procesos participativos y contextualizados, considerando las necesidades sociales, profesionales y culturales del entorno. Esto implica que la recolección de información previa no puede ser abordada de forma aislada ni improvisada, sino que debe contar con metodologías claras y articuladas con los fines formativos.

En coherencia con los objetivos de la investigación, esta etapa permitió: (i) caracterizar y problematizar el proceso de levantamiento de información realizado por el equipo comercial, (ii) fundamentar la necesidad de incorporar un Asesor Curricular Virtual como innovación tecnológica, y (iii) establecer criterios para evaluar su eficacia, desde la calidad del diseño hasta las percepciones de los usuarios.

En síntesis, el diagnóstico realizado permitió comprender en profundidad el origen y la magnitud del problema que afecta el diseño curricular en el OTEC, evidenciando que los equipos no académicos carecen de orientaciones sistemáticas para ejecutar esta tarea. La intervención propuesta —centrada en el uso de inteligencia artificial generativa— busca fortalecer esta etapa inicial, asegurando que los insumos utilizados por el área académica tengan mayor estructura, profundidad y alineación con los estándares de calidad institucionales.

## **4.2 PLANIFICACIÓN**

A partir del diagnóstico inicial, que evidenció deficiencias en el proceso de levantamiento de información por parte del equipo comercial del OTEC, se diseñó una intervención centrada en el desarrollo e implementación de un Asesor Curricular Virtual basado en inteligencia artificial generativa. Esta intervención tuvo como propósito fortalecer el diseño curricular desde su origen, dotando al equipo comercial de una herramienta tecnológica que cumpliera el rol de mediador pedagógico y apoyara tanto el levantamiento de información como la entrega de borradores de programas de capacitación más precisos, mejorando así la pertinencia y calidad de los programas de capacitación.

### **(i) Diseño de la intervención**

La intervención se enmarca en una innovación curricular situada, con enfoque práctico y adaptado al contexto institucional del OTEC. Su propósito fue implementar una herramienta tecnológica funcional y contextualizada que apoyara la labor del equipo comercial, quienes, pese a no tener formación académica específica, participan activamente en la formulación inicial de propuestas curriculares. En lugar de eliminar esta práctica, la intervención propuso optimizarla mediante una herramienta que guiara el proceso bajo criterios pedagógicos y normativos institucionales.

El enfoque metodológico de la intervención fue participativo, basado en los principios de la investigación-acción, lo que permitió una implementación flexible, reflexiva y ajustada a las necesidades emergentes de los participantes. Se

promovió el involucramiento directo del equipo comercial tanto en la capacitación como en la validación del Asesor Curricular Virtual, asegurando así una retroalimentación continua y contextualizada.

### **(ii) Propósitos específicos**

La intervención se diseñó con tres propósitos fundamentales: construir un Asesor Curricular Virtual utilizando inteligencia artificial generativa, integrando información clave como los formularios F-SGC-05 y F-SGC-15, el modelo formativo del OTEC, la taxonomía de Bloom y el instructivo SENCE; capacitar al equipo comercial en su uso, asegurando la comprensión operativa y su correcta aplicación para generar insumos relevantes para el diseño de programas; y evaluar el funcionamiento y pertinencia del asesor desde la experiencia directa de los usuarios. Estos propósitos se tradujeron en indicadores de logro con metas mínimas y esperadas, facilitando así el monitoreo del proceso y la evaluación de su impacto.

### **(iii) Actividades propuestas (Anexo N.º9)**

La intervención se estructuró en tres etapas, con un total de once actividades:

#### **Etapas 1: Desarrollo técnico del Asesor Curricular Virtual**

- Actividades 1 a 5: Incluyeron el análisis de formularios institucionales, selección de documentos clave, configuración técnica del Asesor Curricular Virtual y pruebas preliminares para asegurar su operatividad. Estas

acciones permitieron contar con un Asesor Curricular Virtual personalizado, con memoria contextual alineada al modelo educativo institucional.

- *Meta esperada:* Asesor Curricular Virtual 100% funcional.
- *Medios de verificación:* listas de cotejo, registros de carga y pruebas técnicas.

### **Etapa 2: Capacitación del equipo comercial**

- Actividades 6 y 7: Se diseñó y aplicó un taller virtual de capacitación, acompañado de material didáctico (guía, ejemplos, ejercicios prácticos) y una rúbrica de evaluación del desempeño. Esta etapa buscó instalar capacidades operativas en los consultores, asegurando su autonomía en el uso del Asesor Curricular Virtual.
  - *Meta esperada:* 100% del equipo competente.
  - *Meta mínima:* 60% competente con plan de mejora para el resto.
  - *Medios de verificación:* lista de asistencia, rúbricas, ejercicio práctico.

### **Etapa 3: Evaluación de funcionamiento del Asesor Curricular Virtual**

- Actividades 8 a 11: Se recopilaron interacciones reales entre el equipo comercial y el Asesor Curricular Virtual, se aplicó una segunda rúbrica para evaluar la calidad del uso, se recogió retroalimentación mediante una encuesta y finalmente se consolidaron los hallazgos en un informe de cierre.

- *Meta esperada:* 100% del equipo valora positivamente el Asesor Curricular Virtual.
- *Meta mínima:* al menos 60% lo considera pertinente.
- *Medios de verificación:* rúbricas, resultados de encuesta, análisis cualitativo.

Cada actividad fue diseñada para estar en línea directa con los objetivos específicos planteados, abordando el problema desde una perspectiva pedagógica, tecnológica e institucional. Además, se consideraron medios de verificación claros y técnicas de análisis que facilitaron el seguimiento del proceso y la toma de decisiones durante la implementación.

Por último, con estas acciones planificadas, la investigación avanzó hacia su fase de implementación, buscando no solo evaluar el impacto de la herramienta, sino también generar aprendizajes transferibles para futuras intervenciones de mejora curricular.

### **4.3 IMPLEMENTACIÓN**

#### **(i) Desarrollo de las actividades**

La implementación de la intervención se estructuró en tres etapas clave: diseño técnico del Asesor Curricular Virtual (ACV), capacitación del equipo comercial y evaluación de su uso. Esta herramienta fue construida mediante la plataforma ChatGPT, integrando contenidos del Sistema de Gestión de Calidad del

OTEC, en particular los formularios F-SGC-05 (levantamiento de necesidades de capacitación) y F-SGC-15 (descriptor del curso), así como el modelo formativo institucional, la taxonomía de Bloom y el instructivo SENCE.

La primera etapa, de diseño y programación, se realizó durante tres semanas y tuvo como resultado un *chatbot* funcional (Figura 1) que guíe a los consultores comerciales en la elaboración de propuestas curriculares coherentes. En esta fase se utilizaron recursos como un repositorio de contenidos normativos, estructura de *prompts* orientadores y pruebas de uso.



Figura 1. Vista del Asesor Curricular Virtual configurado en ChatGPT.

La segunda etapa correspondió a la capacitación del equipo comercial. Se desarrolló un taller virtual sincrónico, donde participaron cinco consultores y una subdirectora académica. El taller incluyó guía didáctica, ejemplos prácticos y ejercicios de aplicación (Anexo N.º10), además de una rúbrica para evaluar el desempeño individual. Esta actividad tuvo una duración de 45 minutos, más un

periodo posterior de práctica autónoma. Durante esta fase, el rol de los participantes fue aprender a utilizar el Asesor Curricular Virtual.

En la tercera etapa, se recopilaron y analizaron interacciones reales entre los usuarios y el Asesor Curricular Virtual. Esta fase se extendió por dos semanas e incluyó la aplicación de un cuestionario autoadministrado al finalizar el proceso, el análisis de las conversaciones generadas en el sistema y la evaluación de la calidad del diseño resultante. Los datos obtenidos se organizaron en un informe de cierre, con énfasis en los niveles de adopción de la herramienta y en la calidad de las propuestas generadas.

Entre los medios de verificación utilizados se incluyen listas de asistencia, rúbricas de desempeño, ejercicios de simulación y capturas de pantalla de interacciones con el Asesor Curricular Virtual, todo lo cual respalda la trazabilidad de la implementación y la participación activa de los involucrados.

## **(ii) Ajustes realizados**

Durante la implementación fue necesario realizar dos ajustes significativos. En primer lugar, se simplificó la estructura de ingreso de datos en el Asesor Curricular Virtual, ya que en la versión inicial el volumen de texto requerido por los *prompts* generaba confusión entre los usuarios. Este cambio permitió agilizar el uso de la herramienta y reducir la curva de aprendizaje.

El segundo ajuste consistió en complementar la guía inicial con una infografía (Anexo N.º11) sobre cómo generar *prompts* efectivos, dado que varios participantes reportaron dificultades para ingresar instrucciones al Asesor Curricular Virtual. Este apoyo adicional facilitó la comprensión del proceso y mejoró la calidad de las entradas generadas por los consultores.

Ambas modificaciones fueron el resultado de observaciones recogidas durante la capacitación y en las primeras pruebas autónomas, lo que demuestra una lógica de mejora continua alineada con el enfoque de investigación-acción.

### **(iii) Documentación del proceso**

El proceso de implementación fue documentado a través de múltiples estrategias de recolección y análisis de información. En primer lugar, se utilizó una rúbrica de desempeño aplicada en el taller de capacitación, que permitió evaluar el dominio inicial de los participantes en el uso del ACV. Luego, se aplicó una encuesta estructurada que recogió percepciones sobre la utilidad, pertinencia y facilidad de uso de la herramienta.

Adicionalmente, se analizaron las interacciones generadas en el sistema, evaluando aspectos como coherencia pedagógica, pertinencia de las propuestas curriculares y alineación con los formularios institucionales. Esta información fue sistematizada en el informe de implementación, permitiendo identificar los logros alcanzados, los principales obstáculos y oportunidades de mejora. La documentación recogida resultó clave para evaluar el impacto de la intervención

en el diseño curricular, así como para fundamentar los ajustes realizados durante su ejecución.

En síntesis, la implementación de la intervención permitió validar el uso de inteligencia artificial como herramienta pedagógica de apoyo para actores no académicos, destacando su potencial para fortalecer el diseño curricular desde etapas tempranas del proceso formativo. La experiencia dejó instalada una práctica innovadora y replicable, a la espera de ser escalada con una estrategia institucional de mayor alcance.

#### **4.4. EVALUACIÓN**

La evaluación de la intervención se enfocó en medir la efectividad, pertinencia y nivel de adopción del Asesor Curricular Virtual, así como en verificar el cumplimiento de los indicadores definidos y aportar evidencia sobre su potencial como herramienta de apoyo al diseño curricular en el OTEC. Esta etapa consideró tanto indicadores cuantitativos como cualitativos, permitiendo una mirada comprensiva sobre los logros, obstáculos y aprendizajes del equipo participante.

##### **Nivel de cumplimiento de los indicadores de logro**

En términos técnicos, se alcanzó el objetivo de contar con un Asesor Curricular Virtual 100% funcional, mientras que la meta mínima exigía al menos un 80% de funcionalidad. La herramienta funcionó según lo esperado y demostró alineación con los requerimientos institucionales, validando así su pertinencia y precisión para el levantamiento de información.

Sin embargo, en cuanto al aprendizaje del equipo comercial, los resultados no fueron alcanzados. La meta esperada consistía en que el 100% del equipo adquiriera competencia práctica en el uso de la herramienta, mientras que la mínima establecía que, al menos, un 60% alcanzara un nivel básico de dominio. Solo dos de los cinco consultores (33%) lograron demostrar dicho dominio, cumpliendo exitosamente con los ejercicios propuestos y generando interacciones pertinentes. Este resultado, aunque inferior a lo proyectado, es relevante y muestra que el uso efectivo de la herramienta es posible cuando existen condiciones propicias y disposición al aprendizaje.

En lo referente a la evaluación del funcionamiento del Asesor Curricular Virtual, la meta esperada consistía en que el 100% de los participantes confirmara su pertinencia y eficacia, frente a una meta mínima de un 60% de valoración positiva. Esta meta fue cumplida, ya que el 100% de los participantes valoró positivamente la utilidad y pertinencia del Asesor Curricular Virtual, confirmando su aceptación general como herramienta de apoyo. No obstante, solo el 50% del equipo aportó interacciones evaluables, lo que limita la representatividad del análisis cuantitativo.

En términos cualitativos, las interacciones fueron mayoritariamente clasificadas como “Parcialmente logradas”. Las respuestas generadas por el Asesor Curricular Virtual fueron útiles y pertinentes, aunque se identificó un margen de mejora en la precisión y relevancia de sus respuestas.

## Herramientas e indicadores de evaluación

Para evaluar los aprendizajes, se aplicaron: una rúbrica de evaluación de interacciones (Anexo N.º6), una escala de apreciación (Anexo N.º7), y un cuestionario final (Anexo N.º8), además del registro de interacciones. En el caso de la rúbrica y la escala de apreciación, se aplicó una escala de 15 puntos para medir criterios como la precisión, la relevancia y el aprovechamiento de las funcionalidades de la herramienta, revelando un rango “Parcialmente logrado”, destacando los logros de los dos consultores que alcanzaron los mayores niveles de desempeño.

El cuestionario final evidenció una percepción positiva de los participantes respecto a la utilidad, la pertinencia y la facilidad de uso del Asesor Curricular Virtual. Entre el 67% y el 83% manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo con el valor de la herramienta, recalcando su potencial para integrarse en las actividades comerciales. Sin embargo, también señalaron oportunidades de mejora, especialmente en la formulación de *prompts* y la necesidad de mayor capacitación.

Por último, el registro de interacciones permitió demostrar el nivel de adopción real del Asesor Curricular Virtual y analizar la calidad de los insumos generados. Este instrumento expuso que el uso de cuentas gratuitas y la falta de adherencia de ciertos consultores limitaron el despliegue del Asesor Curricular

Virtual, impidiendo que su integración en el proceso de levantamiento de información alcanzara el nivel esperado.

En síntesis, esta revisión permite constatar que, si bien se cumplieron las metas técnicas de implementación, el logro de aprendizajes por parte del equipo comercial fue parcial, lo que será analizado con mayor profundidad en los apartados siguientes.

### **Análisis crítico de la implementación**

Desde una mirada pedagógica, la implementación del Asesor Curricular Virtual permitió observar aprendizajes diferenciados entre los participantes. Los dos consultores que lograron formular *prompts* adecuados y generar productos relevantes representan un avance significativo en la apropiación de herramientas digitales por parte de actores no académicos. Su experiencia valida la hipótesis de que es posible fortalecer el diseño curricular desde etapas tempranas si se entregan recursos accesibles, contextualizados y acompañados de procesos formativos adecuados.

No obstante, el aprendizaje general del equipo fue limitado. Las brechas observadas se vinculan a una falta de preparación previa, escaso tiempo para la práctica autónoma y ausencia de seguimiento posterior al taller. A esto se sumaron condiciones institucionales poco favorables, como la falta de liderazgo interno para promover el uso del Asesor Curricular Virtual y el uso de cuentas gratuitas con

limitaciones técnicas. Estas condiciones obstaculizaron la consolidación del conocimiento adquirido y afectaron la adopción de la herramienta.

65

Frente a estas dificultades, se adoptaron acciones correctivas durante la implementación, como la simplificación del material de apoyo y la incorporación de una infografía orientadora para mejorar la formulación de instrucciones. Sin embargo, estas medidas no lograron revertir completamente la baja adopción.

En definitiva, la intervención permitió desarrollar un Asesor Curricular Virtual funcional y pertinente, pero su apropiación práctica por parte del equipo comercial fue menor a la esperada. Este punto se desarrollará en el capítulo final de esta investigación-acción.

## CAPÍTULO 5: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 5.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### *(i) Presentación de resultados*

La implementación del Asesor Curricular Virtual en el contexto de un OTEC permitió observar avances relevantes, aunque también evidenció desafíos importantes. Entre los logros, destaca que la herramienta logró una operatividad del 100% según lo previsto, alineándose técnicamente con los requerimientos del formulario F-SGC-05 y facilitando la estructuración preliminar de programas educativos. Además, En términos generales, entre un 67% y un 83% de los participantes señaló estar de acuerdo o muy de acuerdo con la utilidad del asesor virtual para el levantamiento de información (Gráfico 1), la pertinencia de las respuestas (Gráfico 2) y su integración en las labores diarias (Gráfico 3).

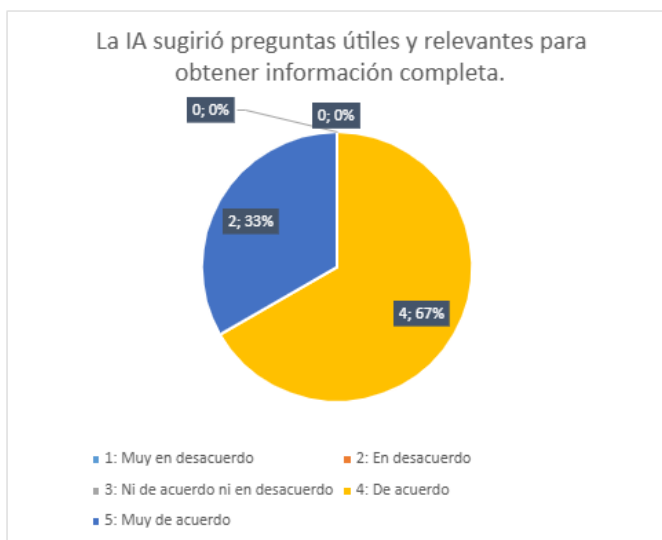


Gráfico 1: Utilidad del asesor virtual para el levantamiento de información (Fuente: elaboración propia).

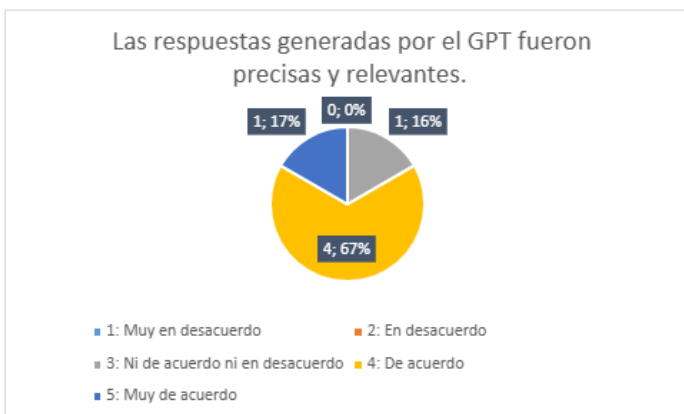


Gráfico 2: Pertinencia de las respuestas (Fuente: elaboración propia).

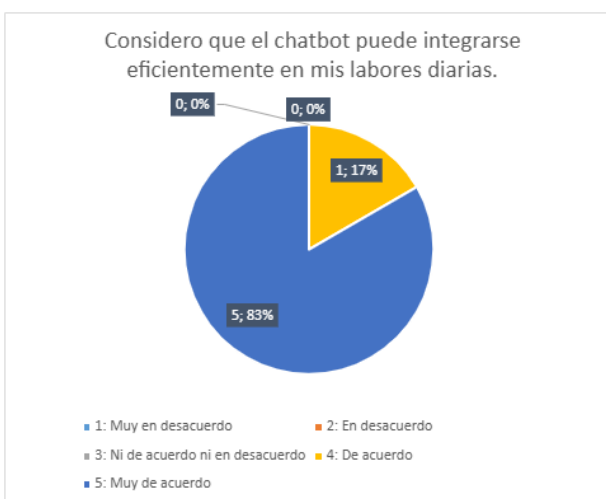


Gráfico 3: Integración en las labores diarias (Fuente: elaboración propia).

Sin embargo, la apropiación por parte del equipo comercial fue limitada. Solo el 33% de los consultores logró demostrar competencia práctica mediante la entrega de insumos utilizables. La mayoría de las interacciones fueron calificadas como “Parcialmente logradas” en la rúbrica aplicada, lo que refleja un uso incipiente y una baja consolidación del aprendizaje práctico. Esta disparidad refuerza la necesidad de estrategias formativas integrales, que no se limiten al

acceso a la herramienta, sino que contemplen acompañamiento progresivo y articulado con los objetivos curriculares.

### ***(ii) Vinculación con el marco conceptual***

El marco teórico sostiene que una de las claves para el diseño curricular pertinente y eficaz radica en el uso sistemático de información confiable, recogida con metodologías claras y con sentido pedagógico (García López, 2011). En este sentido, el Asesor Curricular Virtual fue concebido como un mediador pedagógico, es decir, una herramienta que facilita el tránsito desde el diagnóstico hasta el diseño de programas formativos, ayudando a los equipos no académicos a estructurar propuestas iniciales de calidad.

Según Vera (2023), la inteligencia artificial puede transformar los procesos educativos, no solo por su capacidad para automatizar tareas, sino por su potencial para personalizar el aprendizaje, optimizar la planificación y mejorar la toma de decisiones. Esta intervención se alinea con esa visión, ya que el uso del Asesor Curricular Virtual permitió sistematizar la información levantada en reuniones comerciales, organizando ideas en torno a competencias, metodologías y criterios evaluativos, y facilitando la comunicación con el equipo académico responsable de la validación final.

Uno de los obstáculos más significativos fue la dificultad para formular *prompts* adecuados, un aspecto clave en la interacción con modelos generativos. Como plantea Kroff et al. (2024), el uso eficaz de IA en contextos educativos

requiere del desarrollo de competencias digitales específicas, que permitan al usuario guiar la herramienta con precisión. La ausencia de estas competencias en parte del equipo afectó directamente la calidad de las interacciones y, en consecuencia, el valor pedagógico del insumo final.

Por otro lado, la literatura sobre recolección de datos y diseño instruccional resalta la importancia no solo de obtener información, sino de transformarla en acciones concretas (Hernández Sampieri et al., 2014). En este caso, las limitaciones organizacionales (tiempo, resistencia inicial de la jefatura, falta de involucramiento gerencial) y técnicas (acceso limitado al GPT) obstaculizaron la adopción plena de la herramienta, lo que encaja con la idea de que la calidad de la información y su uso dependen también de un ambiente institucional propicio.

### ***(iii) Reflexión crítica***

Desde una mirada crítica, el principal aprendizaje que deja esta intervención es que la incorporación de una herramienta tecnológica, por sí sola, no garantiza transformaciones significativas en los procesos curriculares. Si bien se logró validar técnicamente el funcionamiento del Asesor Curricular Virtual y obtener valoraciones positivas en cuanto a su utilidad, su adopción efectiva fue parcial, lo que refuerza la necesidad de una estrategia formativa más robusta.

El taller de capacitación en el uso de la herramienta, aunque valorado, no fue suficiente para generar una apropiación sólida. Esto coincide con lo planteado por Tramallino et al. (2024), quienes indican que el desarrollo profesional docente

en torno a la IA debe contemplar no solo el acceso a la herramienta, sino también instancias de reflexión, práctica guiada y formación continua. En este caso, la falta de seguimiento posterior, la ausencia de un liderazgo claro para promover su uso y las restricciones asociadas al uso de cuentas gratuitas limitaron el impacto de la intervención.

Desde una perspectiva de innovación curricular, la experiencia demuestra que herramientas como el Asesor Curricular Virtual pueden tener un impacto relevante en la fase inicial del diseño curricular, siempre que estén insertas en una estrategia institucional que articule formación, acompañamiento y objetivos pedagógicos claros. La IA, en este contexto, no sustituye la labor docente ni el juicio pedagógico, pero puede actuar como un agente articulador entre equipos técnicos, comerciales y académicos.

Asimismo, esta experiencia plantea un desafío importante en relación con la formación de competencias digitales para equipos no docentes. Tal como señala Kroff et al. (2024), el uso responsable, ético y pedagógicamente orientado de herramientas basadas en IA debe formar parte de los planes curriculares institucionales, con el fin de garantizar su uso reflexivo y significativo. En esta línea, se vuelve necesario incorporar en el diseño curricular institucional instancias que fortalezcan dichas competencias, especialmente en contextos donde la innovación tecnológica se vincula directamente con la mejora de procesos formativos.

En síntesis, la intervención permitió validar el potencial del Asesor Curricular Virtual como mediador pedagógico en contextos no académicos, y aporta evidencia sobre los desafíos reales de integrar tecnologías emergentes en el diseño curricular. Para alcanzar un uso efectivo y sostenido, será imprescindible que las futuras intervenciones incorporen estrategias de desarrollo profesional, institucionalicen el acompañamiento y articulen la IA con los objetivos de aprendizaje desde una mirada curricular, más que simplemente instrumental.

## **5.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **(i) Cumplimiento de objetivos**

El principal objetivo de esta investigación-acción fue fortalecer el diseño de programas educativos en un OTEC mediante la incorporación de una herramienta tecnológica basada en inteligencia artificial generativa. En términos técnicos, este objetivo fue cumplido: se desarrolló e implementó un Asesor Curricular Virtual funcional, capaz de estructurar propuestas formativas alineadas con los criterios del formulario institucional F-SGC-05 (levantamiento de necesidades de capacitación). La herramienta demostró su pertinencia operativa, ordenando información levantada en contextos no académicos y facilitando su traducción a un lenguaje pedagógico más estructurado.

Sin embargo, el segundo objetivo —relacionado con la apropiación efectiva de la herramienta por parte del equipo comercial— tuvo un cumplimiento parcial. Si bien la participación inicial fue alta (100% de asistencia al taller), solo el 33% del equipo logró generar interacciones evaluables. Esta diferencia evidencia una

brecha entre la disposición inicial y la capacidad real de uso, confirmando que la integración tecnológica requiere más que voluntad: demanda estrategias de formación, práctica sostenida y acompañamiento institucional.

### **(ii) Respuesta a la pregunta de investigación**

La pregunta que guió este estudio fue: ¿cómo fortalecer el diseño de programas educativos en un Organismo Técnico de Capacitación mediante la implementación de una herramienta tecnológica? Los resultados permiten afirmar que el Asesor Curricular Virtual tiene potencial para enriquecer el diseño curricular desde sus etapas iniciales, especialmente al sistematizar la información recogida en reuniones comerciales y traducirla en insumos pedagógicos. No obstante, su impacto depende directamente de las condiciones de implementación: el acceso a recursos tecnológicos adecuados, la formación en el uso de la IA, y la existencia de una cultura organizacional que promueva su uso.

Por tanto, la herramienta sí fortalece el proceso, pero requiere de una estrategia curricular más robusta que incluya formación específica en competencias digitales, prácticas de retroalimentación y mecanismos de seguimiento.

### **(iii) Implicancias de la investigación**

Esta investigación dejó en evidencia que la innovación tecnológica, para ser efectiva, debe enmarcarse en un ecosistema pedagógico intencionado. El Asesor

Curricular Virtual actuó como mediador pedagógico, permitiendo que un equipo no docente contribuyera al diseño curricular. Sin embargo, la ausencia de competencias específicas —como la formulación de *prompts*, la comprensión del lenguaje instruccional o la articulación de perfiles de egreso con contenidos y metodologías— limitó la calidad de los productos generados.

Estas carencias fueron también acentuadas por la falta de seguimiento posterior al taller inicial, el uso de cuentas gratuitas con restricciones funcionales y la escasa articulación entre liderazgo institucional y proceso formativo. En este sentido, la literatura revisada (Vera, 2023; Kroff et al., 2024; Tramallino et al., 2024) destaca la necesidad de transitar desde una lógica instrumental hacia una lógica pedagógica de la IA, donde esta se convierte en herramienta al servicio de aprendizajes relevantes y contextualizados.

Además, se identificó que la incorporación de IA en contextos educativos requiere no solo desarrollar habilidades técnicas, sino también competencias críticas, éticas y colaborativas que habiliten una relación reflexiva con estas tecnologías. La intervención sugiere que, en el marco de la formación continua, la IA debe ser integrada desde un enfoque curricular centrado en el aprendizaje, y no como mera solución de eficiencia.

#### **(iv) Recomendaciones**

74

A partir de los hallazgos y en coherencia con la reflexión crítica, se proponen las siguientes recomendaciones con foco en el fortalecimiento del aprendizaje y el diseño curricular:

1. Desarrollar competencias digitales específicas en los equipos que participan en el diseño de programas, tales como: formulación de *prompts* adecuados, análisis crítico de la información generada por IA, articulación entre resultados de aprendizaje y estrategias metodológicas, y evaluación del producto curricular asistido por tecnología.
2. Implementar procesos formativos secuenciales y prácticos, que incluyan talleres, seguimiento personalizado y espacios de retroalimentación colaborativa. Estos procesos deben promover el desarrollo de capacidades transferibles y sostenibles en el tiempo.
3. Incorporar módulos de formación en IA educativa dentro del currículo institucional, que permitan una comprensión ética, pedagógica y crítica del uso de herramientas como ChatGPT en el ámbito de la educación técnica y profesional.
4. Asegurar la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados, tales como cuentas profesionales de IA generativa, plataformas estables de uso compartido, y espacios virtuales para la co-creación curricular.
5. Fomentar el liderazgo pedagógico desde las jefaturas y equipos directivos, promoviendo una cultura institucional que valore la innovación con sentido

educativo. Esto implica no solo habilitar el uso de tecnología, sino orientar sus fines hacia la mejora concreta de los aprendizajes.

6. Establecer mecanismos de evaluación y mejora continua del uso del Asesor Curricular Virtual, que integren la voz de los usuarios, la revisión de los productos curriculares generados y la retroalimentación del equipo académico.

En conclusión, la intervención aquí desarrollada demostró que es posible articular herramientas tecnológicas con procesos de innovación curricular, incluso en contextos donde el diseño de programas recae en equipos no docentes. No obstante, la clave para su éxito reside en asumir que la tecnología no reemplaza el pensamiento pedagógico, sino que lo potencia cuando se inscribe dentro de un marco formativo claro, participativo y sostenible. El camino hacia una integración significativa de la IA en la educación técnica requiere, ante todo, una apuesta institucional por el aprendizaje continuo y el desarrollo de competencias que permitan a los actores involucrados construir propuestas curriculares de calidad, pertinentes y con sentido.

## REFERENCIAS

Álvarez-Martines, E., Murillo, M., Ramírez, A. (2016). Modelos de diseño instruccional mediados por tecnología en la capacitación empresarial. *Revista Electrónica de Divulgación de la Investigación*, 11, 1-17  
<https://www.researchgate.net/publication/305466148>

Blake, O. (2006). *Origen, detección y análisis de las necesidades de capacitación* (2da edición). Ediciones Macchi.  
<http://www.fyc.vfct1209.avnam.net/sites/default/files/UNIDAD%206.%20%20ORIGEN%20Y%20%20DETECCION%20DE%20NECESIDADES%20DE%20CAPACITACION.pdf>

Caldeiro, G. (2024). Inteligencia Artificial Generativa y educación: hacia un nuevo paradigma. En *El Faro. Revista Digital de Docencia Universitaria*, 1(1), 22-43.  
<https://www.researchgate.net/publication/380744023>

Cárcamo-Solar, E. (2024). *Integración curricular mediante inteligencia artificial: Explorando el potencial de modelos de lenguaje en la educación chilena*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/381850313>

Centro de Innovación, Ministerio de Educación. (2025) *Potencia el aprendizaje Preguntas para la reflexión y práctica de la Inteligencia Artificial generativa en contextos educativos* <https://oped.educacion.uc.cl/wp-content/uploads/2025/04/Potencia-el-aprendizaje.pdf>

Cisternas San Martín, N., Guzman Muñoz, E., & Rivas Poblete, Ángela. (2025). Inteligencia Artificial como asistente para desarrollar un currículum de educación continua basado en competencias. En *Revista de Investigación Educativa*, (43).  
<https://doi.org/10.6018/rie.619441>

Comisión de Curriculum. (2008). *Aspectos formales del curriculum: Una aproximación a partir del diseño curricular*. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Andrés Bello. Caracas, Venezuela  
<https://es.readkong.com/page/aspectos-formales-del-curriculum-6595305>

García López, J. M. (2011). El proceso de capacitación, sus etapas e implementación para mejorar el desempeño del recurso humano en las organizaciones. En *Contribuciones a la Economía*, ISSN-e 1696-8360, Vol. 9(2)  
<https://www.eumed.net/ce/2011b/jmgl.pdf>

Guardia Ortiz, L., Maina, M. (2024). *El futuro del diseño del aprendizaje: aprovechando la IA para fomentar la participación de los estudiantes y personalizar las experiencias educativas*. Aula Magna 2.0 [Blog].  
<https://cuedespyd.hypotheses.org/16336>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° Ed.). México, D.F., México: McGraw Hill Interamericana.

Henríquez Orrego, A. (2024, septiembre 13). *Guía práctica para crear GPTs personalizados: Diseño curricular*. Historia1Imagen. <https://historia1imagen.cl/guia-practica-para-crear-gpts-personalizados-diseno-curricular/>

Kemmis, S. y McTaggart, R. (2005). Investigación-Acción Participativa: Acción Comunicativa y la Esfera Pública. En NK Denzin y YS Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3.ª ed., págs. 559-603). Sage Publications Ltd. [https://www.researchgate.net/publication/232521456\\_Participatory\\_Action\\_Research\\_Communicative\\_Action\\_and\\_the\\_Public\\_Sphere](https://www.researchgate.net/publication/232521456_Participatory_Action_Research_Communicative_Action_and_the_Public_Sphere)

Kroff, Francisco J., Coria, Diego F., & Ferrada, Cristian A. (2024). Inteligencia Artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. En *Revista Espacios*, 45(5), 120-135. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n05p09>

López, C.M. (2014). Reseña de la obra *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. En *Odiseo Revista Electrónica De Pedagogía*. [https://odiseo.com.mx/libros-y-resenas/resena-de-la-obra-diseno-desarrollo-e-innovacion-del-curriculum/?utm\\_source=chatgpt.com](https://odiseo.com.mx/libros-y-resenas/resena-de-la-obra-diseno-desarrollo-e-innovacion-del-curriculum/?utm_source=chatgpt.com)

Martínez Corona, J. I., Palacios Almón, G. E., & Oliva Garza, D. B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Revista Ra Ximhai*, 19(1), 67-83. <https://doi.org/10.35197/rx.19.01.2023.03.jm>

McDonald, J. K., West, R. E. (2022). *Procesos de Diseño Curricular*. Brigham Young University. <https://espanol.libretexts.org/@go/page/136474>

Ministerio de Educación de Chile. (2010). *Evaluación de los aprendizajes: herramientas para el trabajo docente*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación. [http://ftp.e-mineduc.cl/cursosceip/Manuales/Evaluacion\\_Herramientas\\_IPSM.pdf](http://ftp.e-mineduc.cl/cursosceip/Manuales/Evaluacion_Herramientas_IPSM.pdf)

Norma Chilena de Calidad para Organismos Técnicos de Capacitación (NCh 2728:2015). Instituto Nacional de Normalización (INN).

Ojeda, D. (2019) La innovación curricular: un camino para la formación docente globalizada. En *Revista Espacios* Vol. 40 (Nº 33) Pág. 24 [a19v40n33p24.pdf](https://doi.org/10.48082/espacios-a19v40n33p24.pdf)

Sahonero Saravia, M. E., Mollo López, J., Salazar Montoya, S., Strauss Quintela, M. (2023). *El papel de la Inteligencia Artificial en la Docencia de la Educación Superior para Apoyar la Gestión Curricular desde la Socioformación*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/376203292>

Santander Ramírez, V., Hormazábal Saavedra, P. (Julio, 2015). Difusión de la innovación curricular por competencias. En *UCMaule – Revista Académica* N°48 pp.29-53

[https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/942/santander\\_v\\_difusion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucm.cl/bitstream/handle/ucm/942/santander_v_difusion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sierra González, R., Sosa Ramírez, K. P., & González Garibay, V. (2021). Lista de cotejo. En *Evaluación del aprendizaje en entornos digitales* (Cap. 14). Universidad Nacional Autónoma de México

(UNAM). <https://cuaed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-14-LISTA-DE-COTEJO.pdf>

Suárez Gutiérrez, M., Guzmán-Coutiño H., Quintanilla Ortiz, P. (2024). Tecnología educativa y la inteligencia artificial un análisis conceptual de ChatGPT en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En *Nuevos retos para la promoción de la sostenibilidad desde la administración en las organizaciones* (pp.261 - 273). Universidad de Xalapa <https://www.researchgate.net/publication/383087536>

Tramallino, C. P., & Marize Zeni, A. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. En *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>

Tovar, M. C., Sarmiento, P. (2011). El diseño curricular, una responsabilidad compartida. En *Colombia Médica*, 42(4), 508-517.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342011000400012&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342011000400012&lng=en&tlng=es).

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. En *Transformar*, 4(1), 17–34.

<https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

## CONSIDERACIONES ÉTICAS Y USO DE HERRAMIENTAS DE IA

79

Durante la elaboración de este trabajo, se utilizó ChatGPT (OpenAI, 2023) como herramienta de apoyo en la generación de borradores preliminares, la organización de ideas, la síntesis de contenidos, la estructuración de capítulos, la revisión ortotipográfica y la mejora de redacción. El uso de la herramienta se limitó a la fase de apoyo, manteniendo la autora la responsabilidad exclusiva sobre la validación de la información, el análisis crítico, la toma de decisiones, la interpretación de datos y la elaboración final del documento.

La participación de la IA fue declarada de acuerdo a las Políticas de Uso de IA para Fines Académicos (2024-2025) de la Universidad del Desarrollo, cumpliendo con las exigencias de transparencia, ética y responsabilidad académica.

# ANEXOS

## Anexo N°1: Consentimientos informados y registro de asistencia a entrevista

**Consentimiento Informado (Participante de entrevista)**

Yo he sido invitado a participar en una investigación de título "CONSEJO DE MATRIZ DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, EJECUTADOS POR UN ORGANISMO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN DURANTE EL PERIODO 2024-2025", la cual cuenta con el respaldo y aval de la Comisión de Investigación Científica de la Universidad del Desarrollo y cuya investigación responsable es Carolina Ovalle Carvajal.

Entiendo que este estudio busca definir una matriz de trabajo que facilite el proceso de levantamiento de información en el contexto de la ejecución de programas educativos de capacitación, considerando los datos necesarios para el diseño ético y puntual de programas educativos de capacitación, así como a ciertos aspectos, asociados por un organismo técnico de capacitación durante el periodo 2024-2025.

Se que mi participación consistirá en participar de una entrevista, en modo presencial/virtual, que demore aproximadamente 40 minutos. No he recibido que la información recogida a través de esta entrevista será confidencial, no individualizada, y que los nombres de los y las participantes se asociarán a un número de serie, lo que significa que otras personas no podrán conocer las respuestas ni identificarse en la fase de publicación de resultados.

Se que la información obtenida en este estudio es confidencial, cuyo acceso está limitado al equipo de investigadores, titulares del proyecto, responsables de registrar y manejar bajo estricto anonimato la información obtenida. Por tanto, los datos recogidos se utilizarán sin información individualizada.

Entiendo que mi participación es voluntaria y no habrá retribución por ella, que puedo solicitar las respuestas entregadas por mí, si así lo requiero, y me puedo retirar en cualquier etapa, sin tener que dar una justificación de la misma, en el momento que lo considere pertinente. De ser así, esto no tendrá consecuencia alguna y mis datos serán eliminados de los registros en el caso, por ejemplo, que ya haya respondido la encuesta.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el/la investigador/a responsable al correo (caroval@udd.cl), en el momento que lo estime pertinente para cualquier asunto relativo a mi participación. Además, en caso de cualquier otra consulta sobre mis derechos como participante de este estudio puede contactarme con el Dr. Francisco Galic, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, (fgalic@udd.cl) o con el Señor Alfredo Mélo, Secretario del Comité de Ética de la Universidad del Desarrollo al e-mail (amelo@udd.cl, Dirección de Investigación UDD). Dicha institución no tiene acceso a mis datos obtenidos del estudio.

En pleno conocimiento de esto:

**Si Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.**

Firma participante: \_\_\_\_\_  
Fecha: 19 Junio 2024  
Firma Investigador/a o cargo: \_\_\_\_\_

**Consentimiento Informado (Participante de entrevista)**

Yo he sido invitado a participar en una investigación de título "CONSEJO DE MATRIZ DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, EJECUTADOS POR UN ORGANISMO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN DURANTE EL PERIODO 2024-2025", la cual cuenta con el respaldo y aval de la Comisión de Investigación Científica de la Universidad del Desarrollo y cuya investigación responsable es Carolina Ovalle Carvajal.

Entiendo que este estudio busca definir una matriz de trabajo que facilite el proceso de levantamiento de información en el contexto de la ejecución de programas educativos de capacitación, considerando los datos necesarios para el diseño ético y puntual de programas educativos de capacitación, así como a ciertos aspectos, asociados por un organismo técnico de capacitación durante el periodo 2024-2025.

Se que mi participación consistirá en participar de una entrevista, en modo presencial/virtual, que demore aproximadamente 40 minutos. No he recibido que la información recogida a través de esta entrevista será confidencial, no individualizada, y que los nombres de los y las participantes se asociarán a un número de serie, lo que significa que otras personas no podrán conocer las respuestas ni identificarse en la fase de publicación de resultados.

Se que la información obtenida en este estudio es confidencial, cuyo acceso está limitado al equipo de investigadores, titulares del proyecto, responsables de registrar y manejar bajo estricto anonimato la información obtenida. Por tanto, los datos recogidos se utilizarán sin información individualizada.

Entiendo que mi participación es voluntaria y no habrá retribución por ella, que puedo solicitar las respuestas entregadas por mí, si así lo requiero, y me puedo retirar en cualquier etapa, sin tener que dar una justificación de la misma, en el momento que lo considere pertinente. De ser así, esto no tendrá consecuencia alguna y mis datos serán eliminados de los registros en el caso, por ejemplo, que ya haya respondido la encuesta.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el/la investigador/a responsable al correo (caroval@udd.cl), en el momento que lo estime pertinente para cualquier asunto relativo a mi participación. Además, en caso de cualquier otra consulta sobre mis derechos como participante de este estudio puede contactarme con el Dr. Francisco Galic, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, (fgalic@udd.cl) o con el Señor Alfredo Mélo, Secretario del Comité de Ética de la Universidad del Desarrollo al e-mail (amelo@udd.cl, Dirección de Investigación UDD). Dicha institución no tiene acceso a mis datos obtenidos del estudio.

En pleno conocimiento de esto:

**Si Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.**

Firma participante: \_\_\_\_\_  
Fecha: 19.06.2024  
Firma Investigador/a o cargo: \_\_\_\_\_

**FALTA DE ENTREVISTA REESTRUCTURADA PARA EL EQUIPO COMERCIAL**

Objetivo: Identificar las acciones y procedimientos del proceso de levantamiento de información.

NOMBRE DEL/A ENTREVISTADO/A: \_\_\_\_\_

CARGO QUE DESEMPEÑA: *Carolina Herdener Capacitación* TIEMPO EN EL CARGO: *3 años*

FECHA: *19 Junio 2024*

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

- Introducción**
  - Breve presentación de la entrevistadora y explicación del propósito de la entrevista. Confirmación de la confidencialidad de las respuestas.
  - Luego se realizan preguntas preparatorias para establecer el vínculo inicial (¿Cómo está? ¿Cuál es su cargo en la empresa? ¿Hacia cuánto tiempo se desempeña en el cargo?, etc.)
- Preguntas sobre desafíos y dificultades del proceso de levantamiento de información.**
  - ¿Qué aspectos positivos destacaría del proceso actual de levantamiento de información?
  - ¿Qué dificultades o desafíos enfrenta durante el levantamiento de información?
- Preguntas sobre el proceso de levantamiento de información:**
  - ¿Puede describir el proceso que sigue para recopilar información sobre las necesidades de formación de los clientes, incluyendo los documentos y procedimientos que utiliza durante este proceso?
  - ¿Qué tipo de información considera esencial recoger durante las interacciones con los clientes?

**FALTA DE ENTREVISTA REESTRUCTURADA PARA EL ÁREA ACADÉMICA**

Objetivo: Analizar la percepción del equipo académico sobre la utilidad y calidad de la información obtenida por el equipo comercial.

NOMBRE DEL/A ENTREVISTADO/A: \_\_\_\_\_

CARGO QUE DESEMPEÑA: *Directora académica de STEC* TIEMPO EN EL CARGO: *7 años*

FECHA: *19.06.2024*

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

- Introducción**
  - Breve presentación de la entrevistadora y explicación del propósito de la entrevista. Confirmación de la confidencialidad de las respuestas.
  - Luego se realizan preguntas preparatorias para establecer el vínculo inicial (¿Cómo está? ¿Cuál es su cargo en la empresa? ¿Hacia cuánto tiempo se desempeña en el cargo?, etc.)
- Preguntas sobre la recepción de información:**
  - ¿Puede describir cómo recibe la información del equipo comercial sobre las necesidades de formación de los clientes y con qué frecuencia?
  - ¿Considera suficiente y detallada la información recibida?
- Preguntas sobre la utilidad y calidad de la información:**
  - ¿Cómo evalúa la utilidad de la información recibida para el diseño de programas educativos?
  - ¿Considera que la información proporcionada es clara, precisa y suficiente? ¿Por qué sí o por qué no?
  - ¿Ha habido casos en los que la información proporcionada no haya sido útil? Si es así, ¿puede describirlos?

**FALTA DE ENTREVISTA REESTRUCTURADA PARA EL EQUIPO COMERCIAL**

Objetivo: Identificar las acciones y procedimientos del proceso de levantamiento de información.

NOMBRE DEL/A ENTREVISTADO/A: \_\_\_\_\_

CARGO QUE DESEMPEÑA: *Carolina Herdener* TIEMPO EN EL CARGO: *9 meses*

FECHA: *21/6/2024*

ENTREVISTADOR: Carolina Ovalle Carvajal

- Introducción**
  - Breve presentación de la entrevistadora y explicación del propósito de la entrevista. Confirmación de la confidencialidad de las respuestas.
  - Luego se realizan preguntas preparatorias para establecer el vínculo inicial (¿Cómo está? ¿Cuál es su cargo en la empresa? ¿Hacia cuánto tiempo se desempeña en el cargo?, etc.)
- Preguntas sobre desafíos y dificultades del proceso actual de levantamiento de información.**
  - ¿Qué aspectos positivos destacaría del proceso actual de levantamiento de información?
  - ¿Qué dificultades o desafíos enfrenta durante el levantamiento de información?
- Preguntas sobre el proceso de levantamiento de información:**
  - ¿Puede describir el proceso que sigue para recopilar información sobre las necesidades de formación de los clientes, incluyendo los documentos y procedimientos que utiliza durante este proceso?
  - ¿Qué tipo de información considera esencial recoger durante las interacciones con los clientes?
- Preguntas sobre la interacción con el área académica:**
  - ¿Cómo se comunica la información recibida al equipo académico y cómo evalúa la efectividad de esta comunicación?
  - ¿Recibe retroalimentación del equipo académico sobre la información proporcionada? Si es así, ¿puede dar ejemplos?
- Preguntas sobre la mejora del proceso:**
  - ¿Qué cambios o mejoras sugeriría para el proceso actual de levantamiento de información?
  - ¿Hay alguna herramienta o recurso adicional que considere que podría mejorar la efectividad de su trabajo?
- Cierre:**
  - Agradecimiento por el tiempo y la colaboración.
  - Confirmación de la posibilidad de realizar seguimientos si es necesario.

**Consentimiento Informado (Participante de entrevista)**

Yo he sido invitado a participar en una investigación de título "CONSEJO DE MATRIZ DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL EQUIPO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS, EJECUTADOS POR UN ORGANISMO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN DURANTE EL PERIODO 2024-2025", la cual cuenta con el respaldo y aval de la Comisión de Investigación Científica de la Universidad del Desarrollo y cuya investigación responsable es Carolina Ovalle Carvajal.

Entiendo que este estudio busca definir una matriz de trabajo que facilite el proceso de levantamiento de información en el contexto de la ejecución de programas educativos de capacitación, considerando los datos necesarios para el diseño ético y puntual de programas educativos de capacitación, así como a ciertos aspectos, asociados por un organismo técnico de capacitación durante el periodo 2024-2025.

Se que mi participación consistirá en participar de una entrevista, en modo presencial/virtual, que demore aproximadamente 40 minutos. No he recibido que la información recogida a través de esta entrevista será confidencial, no individualizada, y que los nombres de los y las participantes se asociarán a un número de serie, lo que significa que otras personas no podrán conocer las respuestas ni identificarse en la fase de publicación de resultados.

Se que la información obtenida en este estudio es confidencial, cuyo acceso está limitado al equipo de investigadores, titulares del proyecto, responsables de registrar y manejar bajo estricto anonimato la información obtenida. Por tanto, los datos recogidos se utilizarán sin información individualizada.

Entiendo que mi participación es voluntaria y no habrá retribución por ella, que puedo solicitar las respuestas entregadas por mí, si así lo requiero, y me puedo retirar en cualquier etapa, sin tener que dar una justificación de la misma, en el momento que lo considere pertinente. De ser así, esto no tendrá consecuencia alguna y mis datos serán eliminados de los registros en el caso, por ejemplo, que ya haya respondido la encuesta.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el/la investigador/a responsable al correo (caroval@udd.cl), en el momento que lo estime pertinente para cualquier asunto relativo a mi participación. Además, en caso de cualquier otra consulta sobre mis derechos como participante de este estudio puede contactarme con el Dr. Francisco Galic, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, (fgalic@udd.cl) o con el Señor Alfredo Mélo, Secretario del Comité de Ética de la Universidad del Desarrollo al e-mail (amelo@udd.cl, Dirección de Investigación UDD). Dicha institución no tiene acceso a mis datos obtenidos del estudio.

En pleno conocimiento de esto:

**Si Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.**

Firma participante: \_\_\_\_\_  
Fecha: *21/6/2024*  
Firma Investigador/a o cargo: \_\_\_\_\_

**Indicador:** Examinar las acciones y procedimientos actuales que utiliza el equipo comercial para realizar el levantamiento de información, identificando el tipo de información obtenida, las acciones y procedimientos documentados y la coherencia interna y relevancia en torno al proceso.

Según Martínez-Corona et al. (2023), el análisis documental implica, en una primera instancia, localizar, procesar y almacenar información en documentos; para luego presentar esta información de forma sistemática, coherente y argumentada en un nuevo documento que sirva para responder preguntas sobre un tema específico.

En esta ocasión se realizará un análisis documental para examinar las acciones y procedimientos actuales documentados por el OTEC para levantar información y posterior diseño de programas educativos. El foco estará en identificar si el tipo de información obtenido cubre los temas clave para el diseño de programas educativos. Para lograr este cometido, se revisará toda la documentación que posee el OTEC en su Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con la normativa NCh 2728 e ISO 9001 versión 2015. Los documentos en cuestión se detallan a continuación:

1. D-SGC-01 Manual de la Calidad
2. P-SGC-02 Gestión Comercial
3. P-SGC-03 Diseño
4. I-SGC-2.1 Comercialización Cursos y Programas Cerrados
5. I-SGC-3.1 Diseño Programas Educación Continua
6. F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación
7. F-SGC-15 Descriptor del Curso

El desarrollo de este análisis se realizará bajo un enfoque cualitativo pues utiliza instrumentos de recolección de datos y su respectivo análisis para dejar ver nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Hernández-Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014 citado por Martínez-Corona et al., 2023).

Para interpretar los materiales seleccionados (Tobón, 2015, citado por Martínez-Corona, 2023) se utilizará la técnica de análisis a través del estudio de categorías definidas en torno al tema (Martínez-Corona y Palacios-Almón, 2019, citado por Martínez-Corona et al. 2023). En este sentido, se han citado las siguientes categorías con sus respectivas preguntas centrales:

**Tabla 1. Categorías y preguntas centrales del estudio**

<b>Categorías de análisis</b>	<b>Pregunta central</b>
Identificación de documentos y procedimientos	¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?
Descripción de acciones y procedimientos	¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?
Acciones específicas documentadas	¿Qué acciones se documentan?
Procedimientos documentados	¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?
Tipo de información obtenida	¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?
Coherencia interna	¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?

## Formato de Registro

### Documento 1:

<b>Documento</b>	D-SGC-01
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Manual de la Calidad
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Jefe de Calidad Fecha: 08-05-2020  Versión: 24 Fecha: 30-04-2024
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	En relación con el levantamiento de información, el presente documento indica de forma clara en el apartado de “Entradas y salidas de procedimientos del SGC” qué procesos llevan a cabo el levantamiento de información, mencionado aquí como “levantamiento de necesidades del cliente”, se indica además las actividades asociadas y las salidas, que en este caso se refiere a los documentos, formularios asociados.
<b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?	Este documento entrega información general respecto a la misión, visión, política de calidad, los alcances en relación a la ISO 9001:2015 y NCh 2728:2015. También entrega los objetivos, indicadores de la calidad, donde podemos encontrar las metas, cómo se miden estos indicadores, responsables, la frecuencia, el control, las acciones y los recursos para cada indicador y objetivo declarado. Además, se incluyen los procesos de la organización, indicados en un diagrama que precisa los criterios y métodos. Junto con esto, se indican, también, las entradas y salidas de estos procedimientos
<b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?	En este documento se indican los documentos asociados al levantamiento de información y los procesos asociados a esta actividad, que en este caso son dos: Gestión comercial y diseño de programas.  En este documento se indica que la gestión comercial es la encargada de la comunicación con el cliente y del levantamiento de necesidades, que se realiza a través del formulario: F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de

	<p>capacitación. También se indica que la gestión comercial está orientada a satisfacer las necesidades reales de capacitación de las empresas públicas y privadas. Los programas son diseñados por nuestros profesionales en conjunto con los representantes de las empresas, logrando con ello, realizar una capacitación dirigida y orientada a las políticas estratégicas de la organización, como también a optimizar los recursos humanos y financieros.</p> <p>En cuanto al diseño de programas se indica como actividad la Transformación de los requisitos específicos del cliente, los participantes y otras partes interesadas en una actividad de capacitación, bajo la modalidad presencial o e-learning, a través de la creación de un programa que describa las competencias, el contenido, la modalidad de instrucción, los métodos de enseñanza, el perfil docente, la duración y evaluación a utilizar en la actividad de capacitación, y los resultados de los aprendizajes esperados, como elementos mínimos. El documento de salida para este proceso es el F-SGC-15 Descriptor del curso validado.</p>
<p><b>Tipo de información obtenida</b> ¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?</p>	<p>Este documento no indica en detalle el tipo de información que se obtiene, pues solo se maneja a nivel general, tal como se indica en la columna anterior “Procedimientos documentados”.</p>
<p><b>Relevancia de la Información (1-5)</b></p>	<p>5</p>
<p><b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?</p>	<p>No aplica</p>

Documento 2:

<p><b>Documento</b></p>	<p>P-SGC-02</p>
<p><b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen</p>	<p>Gestión Comercial</p>

actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Director Comercial Fecha: 03-03-2020  Versión: 12 Fecha: 21-04-2023
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	En este documento se describen las actividades que se llevan a cabo como área comercial e indica además que el área comercial está orientada a satisfacer las necesidades reales de capacitación de personas y de las empresas públicas y privadas. No especifica la descripción del levantamiento de información.
<b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?	Este documento tiene como objetivo definir las actividades comerciales relacionadas con el cliente, de tal modo de asegurar la correcta determinación de las necesidades específicas del servicio a ofertar por la organización, como establecer disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes. En específico se documentan el tipo de actividades a las que apunta el área comercial, los distintos tipos de público objetivo a quienes van dirigidas las actividades de capacitación, que en resumen son los siguientes: <b>Cursos, diplomados y programas cerrados.</b> Están orientados a satisfacer las necesidades reales de capacitación de empresas publico privadas. Los programas son diseñados por nuestros profesionales en conjunto con los representantes de las empresas, logrando con ello, realizar una capacitación dirigida y orientada a las políticas estratégicas de la organización. <b>Cursos y diplomados abiertos.</b> Dirigidos a personas, particulares. Estos cursos o diplomados fortalecen la preparación continua, sin olvidar las necesidades aplicaciones prácticas de lo aprendido, para ampliar el horizonte y los acontecimientos, acorde a las exigencias del mercado. <b>Cursos internos.</b> Están orientados a satisfacer las necesidades reales de capacitación de colabores, egresados y ex alumnos de distintas áreas, logrando con ello, realizar una capacitación dirigida y orientada a las políticas estratégicas de la corporación educativa, como también a optimizar los recursos humanos y financieros.

	<b>Programas sociales.</b> Son programa de capacitación en oficios con enfoque en el desarrollo de competencias laborales. Las Becas Laborales posibilitan el acceso a un trabajo dependiente o independiente de calidad, a personas vulnerables y/o en situación de riesgo, cesantes, y a quienes buscan trabajo por primera vez o tienen empleos precarios o de baja calificación laboral.
<b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?	Este documento presenta el objetivo del proceso, el alcance, el dueño, responsables y autoridad. Además, se presenta la terminología asociada, equipos y herramientas que se utilizan en el proceso, la descripción de actividades, KPIs y documentación asociados.
<b>Tipo de información obtenida</b> ¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?	En este documento se indica que los programas son diseñados por profesionales validados por la institución en conjunto con los representantes de las empresas, logrando con ello, realizar una capacitación dirigida y orientada a las políticas estratégicas de la organización.
<b>Relevancia de la Información (1-5)</b>	5
<b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?	Con relación al documento Manual de la Calidad existe claramente una coherencia, puesto que profundiza en lo que refiere a gestión comercial.

### Documento 3:

<b>Documento</b>	P-SGC-03
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Diseño
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Dirección Académica Fecha: 21-04-2023  Versión: 12 Fecha: 21-04-2023
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso	Este documento entrega el detalle de las actividades que se realizan para llevar a cabo el diseño de un programa educativo y que se declaran a continuación:

de levantamiento de información?	<p><b>LEVANTAMIENTO DEL DISEÑO.</b></p> <p>1. Levantamiento de necesidades de Educación Continua: los requisitos son levantados por la Dirección Comercial a través de la comunicación con el cliente y otras partes interesadas, las bases de licitaciones públicas o privadas, o las necesidades del mercado.</p> <p>2. Registro del levantamiento de necesidades de Educación Continua: estos requisitos deben quedar reflejados en el registro F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los requisitos especificados por el cliente y participantes, como insumo para el correcto diseño de un programa.</li> <li>▪ Los requisitos no especificados por el cliente y participantes, pero que son necesarios para la entrega del servicio.</li> <li>▪ Los requisitos legales y reglamentarios, tales como normativas vigentes, bases de licitación, u otros requisitos legales.</li> <li>▪ Las necesidades del mercado.</li> <li>▪ Los antecedentes del equipo docente propuesto para una actividad de Educación Continua, con nombre, RUT, correo y función a desarrollar.</li> </ul> <p>3. Solicitud de Diseño: posteriormente, el representante de la Dirección Comercial remite, vía correo electrónico o a través de la plataforma dispuesta para ello, el F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación, completo a DA, con la solicitud del Diseño del programa. En esta sección, aplican los siguientes instructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño de Programas Presenciales I-SGC-3.1</li> <li>▪ Diseño de Programas E-Learning I-SGC-3.2</li> <li>▪ Solicitud de Código SENCE I-SGC-3.3</li> </ul> <p><b>CUADRO RESUMEN DE APLICABILIDAD DE F-SGC-05, PARA CADA TIPO PROGRAMA.</b></p> <p>El siguiente cuadro es un resumen de la aplicabilidad de los registros necesarios del proceso de Diseño:</p>
----------------------------------	---

Tipo Programa (Presencial o e-learning)	Tipo de curso	F-SGC-05 (Especificaciones de actividades de capacitación)
Diplomado y curso	Cerrado	Aplica
Diplomado y curso	abierto	No aplica
Licitación	pública o privada	Aplica
<b>Es admisible reemplazar el F-SGC-05 para:</b>		
Licitación becas laborales	Mandato Concursables	o Es reemplazado por bases de licitación

Licitación pública o privada: El responsable de la Dirección Comercial debe analizar y evaluar las bases de la licitación. Luego confeccionará un F-SGC-05, que debe contener una síntesis de los aspectos académicos descritos en las bases de licitación. Estos serán utilizados para la validación académica del FSGC-15\_Descriptor. Se deben adjuntar las bases de licitación. Este proceso debe realizarse previo a la presentación de la propuesta al requirente/mandante.

**REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN APROPIADAS A CADA ETAPA DEL DISEÑO.**

1. REVISIÓN DEL DISEÑO: DA (y experto, en caso de ser necesario) generan y/o revisan propuesta de F-SGC-15 Descriptor del curso, y deben:

- evaluar la capacidad del diseño de la actividad para cumplir los requisitos del cliente, participantes y otras partes interesadas, e
- identificar cualquier inconveniente en el diseño de la actividad de Educación continua propuesta y sugerir las modificaciones necesarias para su mejora. Estas revisiones, y las acciones originadas de las mismas se registran en F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación.

2. VERIFICACIÓN DEL DISEÑO: DA (y experto, en caso de ser necesario) verifican el diseño de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos definidos a fin de que el programa resultante sea capaz de satisfacer los requisitos del cliente, participantes y otras partes interesadas. En el caso de ser un programa que requiera Franquicia Tributaria, deberá contar con su respectivo código (Ver I-SGC-3.3 Solicitud de código Sence) y el cliente deberá considerar el tiempo adicional para el proceso de codificación.

3. VALIDACIÓN DEL DISEÑO Se debe validar que el F-SGC-15 Descriptor del curso cumpla las necesidades de Educación continua, a través del V°B° de la Dirección Académica. Se debe solicitar esta validación antes de presentar a cliente a través Propuesta Comercial o

	<p>Propuesta técnica. A través de la aceptación de estas propuestas, el cliente valida el diseño. En el caso de cursos, la Dirección Académica genera un registro para cada F-SGC-15, en el caso de Diplomado este registro corresponde a una resolución.</p> <p>4. CONTROL DE CAMBIOS Todo cambio realizado al diseño validado debe ser revisado y aprobado por la Dirección Académica antes de su implementación para evaluar su efecto en el servicio de Educación continua. Estos deben ser registrados en el F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación.</p> <p>5. VIGENCIA Y ACTUALIZACIÓN Los programas de educación continua tendrán una vigencia máxima de 4 años. Los diplomados tendrán una vigencia de 2 años. Al término de la vigencia indicada, los programas y Diplomados deberán ser actualizados. En caso de no sufrir una actualización, su estado será de 'No vigente' y no podrán ser utilizados como oferta de Educación Continua.</p>
<p><b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?</p>	<p>Este documento tiene como objetivo establecer el mecanismo para diseñar las actividades de Educación Continúa ofertadas por la organización. Además, en este documento se describen las actividades asociadas al diseño de actividades de capacitación, desde el levantamiento del diseño, pasando por la revisión, verificación y llegando a validar los programas educativos.</p>
<p><b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?</p>	<p>Este documento presenta el objetivo del proceso, el alcance, el dueño, responsables y autoridad. Además, se presenta la terminología asociada, equipos y herramientas que se utilizan en el proceso, la descripción del proceso y de las actividades asociadas, junto con la revisión, verificación y validación apropiadas a cada etapa del diseño. Por último, incluye los KPIs y documentación asociados.</p>
<p><b>Tipo de información obtenida</b> ¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?</p>	<p>El presente documento indica el proceso de diseño a partir de la transformación de los requisitos específicos del cliente, los participantes y otras partes interesadas en una actividad de Educación Continua (Ver P-SGC-02 Gestión Comercial) a través de la creación de un programa que describa las competencias, el contenido, la modalidad de instrucción, los métodos de enseñanza, el perfil docente, la duración y evaluación a utilizar en la actividad de Educación continua, y los resultados de los aprendizajes esperados, como elementos mínimos.</p>
<p><b>Relevancia de la Información (1-5)</b></p>	<p>5</p>

<b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?	Sí
---	----

## Documento 4:

<b>Documento</b>	I-SGC-2.1
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Comercialización de cursos, programas y diplomados cerrados
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Dirección Comercial Fecha: 29-05-2020  Versión: 02 Fecha: 21-04-2023
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	El siguiente documento es un instructivo que describe las actividades comerciales relacionadas con el cliente, de tal modo de asegurar la correcta determinación de las necesidades específicas del servicio a ofertar por la organización, como establecer disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes.  El presente documento forma parte del procedimiento de Gestión comercial P-SGC-02 que también es parte de este análisis documental.
<b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?	El documento especifica cada responsable y el rol que ocupa en la comercialización de cursos, programas y diplomados cerrados. Además se incluye un diagrama de flujo que muestra todo el proceso de comercialización mencionado, que además incluye la descripción de cada tarea indicada en el diagrama. Por último, se incluye la documentación necesaria para el proceso.
<b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?	En este documento se deja claro el procedimiento que se debe realizar para poder comercializar cualquier curso, programa o diplomado cerrado, que queda documentado a través de un diagrama de flujo con la posterior descripción de cada tarea.
<b>Tipo de información obtenida</b>	La información presentada en el documento deja muy claro todo el proceso que deben llevar a cabo las áreas comercial

¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?	y académica para poder asegurar la correcta determinación de las necesidades específicas del servicio a ofertar por la organización, que incluye la elaboración de la propuesta a través del formulario F-SGC-15 Descriptor del curso.
<b>Relevancia de la Información (1-5)</b>	5
<b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?	Sí.

Documento 5:

<b>Documento</b>	I-SGC-3.1
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Diseño Programa Educación Continua
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Dirección Académica Fecha: 21-04-2023  Version: 02 Fecha: 21-04-2023
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	En este documento se nombran todos los componentes de la propuesta para el diseño de programas de educación continua representado por el formulario F-SGC-15 Descriptor del curso. Además, se indica que esto es el reflejo del levantamiento establecido en el formulario F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación y que debe contener por lo menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo general.</li> <li>▪ Objetivos específicos.</li> <li>▪ Perfil de los participantes, a quién está dirigido incluyendo competencias o conocimientos previos requeridos.</li> <li>▪ Modalidad de instrucción.</li> <li>▪ Sesiones o módulos, contenidos y horas teóricas y prácticas.</li> <li>▪ Duración.</li> <li>▪ Código Sence. Indicar si se requiere nuevo código.</li> </ul>

- Descripción del material didáctico.
- Evaluaciones y criterios de aprobación.
- Perfil del docente (formación, habilidades y competencia).
- Certificación.

Este documento además menciona el levantamiento de información como documento inicial para el diseño de programas de educación continua. En las siguientes secciones:

#### 1. REVISIÓN DEL DISEÑO

DA y/o docente experto revisarán el F-SGC-05

Levantamiento de necesidades de capacitación, que puede o no ser acompañado por una propuesta de F-SGC-15 Descriptor del curso, y deben:

- Evaluar la capacidad del diseño de la actividad para cumplir los requisitos del cliente, participantes y otras partes interesadas, e
- Identificar cualquier inconveniente en el diseño de la actividad de educación continua propuesta y sugerir las modificaciones necesarias para su mejora. Estas revisiones, y las acciones originadas de las mismas deben quedar registradas en F-SGC05 Levantamiento de necesidades de capacitación,

#### 2. VERIFICACIÓN DEL DISEÑO

DA y/o docente experto verifican el diseño de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos definidos. En el caso de ser un curso con Sence deberá contar con su respectiva solicitud de código (Ver I-SGC-3.3 Solicitud Código Sence). La organización debe asegurar que en todos los casos el diseño del servicio resultante es capaz de satisfacer los requisitos del cliente, participantes y otras partes interesadas. Estas verificaciones y las acciones originadas de las mismas deben quedar registradas en F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación, Si el cliente requiere código Sence, deberá considerar un mínimo de 20 días para su acreditación. La solicitud de código Sence de un programa debe quedar registrada y se activa a través del F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación.

3. VALIDACIÓN DEL DISEÑO Se debe validar que el F-SGC-15 Descriptor del curso cumpla las necesidades de Educación Continua, a través del V°B° de la Dirección Académica. La validación del cliente se debe solicitar antes del inicio de la prestación de servicio a través de la aceptación del programa, la propuesta, o la

	<p>correspondiente Orden de Compra del servicio. Esta aceptación será a través de correo. En caso de un programa de educación continua, se asignará un número de registro correlativo que permitirá identificar el proceso de validación. En el caso de un Diplomado nuevo, se generará una resolución de aprobación. Esta última mejora al proceso aplica a partir del 01-05-2023. Los responsables de la Dirección Académica deben registrar en F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación, las validaciones respectivas, y los registros que emanen del proceso.</p> <p>4. CONTROL DE CAMBIOS Todo cambio realizado al diseño previamente validado debe ser revisado y aprobado por la DA antes de su implementación, a fin de evaluar su efecto en el servicio de Educación continua. Estos cambios deben ser registrados en el F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación y comunicados a todas las partes interesadas.</p>
<p><b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?</p>	<p>El propósito del instructivo es la descripción y actividades en la creación de un programa de Educación Continua. Estas actividades aseguran la descripción de las competencias, el contenido, los métodos de enseñanza, perfil docente, aprendizajes esperados, duración y evaluación a utilizar en la actividad de educación continua, y los resultados de los aprendizajes esperados. (Ver P-SGC03 Diseño).</p>
<p><b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?</p>	<p>Este documento presenta el instructivo para el diseño de programas de educación continua, donde describe el diseño como tal, declarando su propósito, sus componentes, desde donde emana, las actividades que se realizan y los responsables y sus funciones.</p>
<p><b>Tipo de información obtenida</b> ¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?</p>	<p>En este documento se encuentra la descripción de todas las actividades que se deben realizar para poder diseñar un programa de educación continua. Estas actividades han sido descritas en la final de “Descripción del proceso”.</p>
<p><b>Relevancia de la Información (1-5)</b></p>	<p>5</p>
<p><b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?</p>	<p>Sí.</p>

Documento 6:

<b>Documento</b>	F-SGC-05
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Levantamiento de necesidades de capacitación
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Preparado y Revisado por: Dirección Comercial - Académica – E-Learning Fecha: 06-01-2022  Version: 01 Fecha: 24-01-2022
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	Este documento es el formulario que debe utilizar la dirección comercial para el levantamiento de necesidades de capacitación. De acuerdo al instructivo de diseño de programa de educación continua, donde se describen los componentes esenciales para la elaboración de programas. Aquí en este documento queda plasmada toda esta información a modo de formulario que debe utilizar la dirección comercial posterior al contacto con el cliente para que luego se les pueda entregar una propuesta a través del formulario F-SCG-15 Descriptor del Curso.
<b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?	El documento se divide en siete secciones que se indican a continuación: 1. DATOS DEL CLIENTE: En esta sección se solicita la información esencial del cliente y quien realiza el levantamiento. 2. LEVANTAMIENTO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN: En esta sección se deja estipulado origen del requerimiento de capacitación, que puede ser “Solución del problema”, “Desarrollo laboral”, “Desarrollo organizacional” o “Licitación de mercado público”. Además se solicita información sobre la situación actual en la que se encuentra la empresa o institución que esta solicitando la capacitación, con la idea que describa el desafío, reto, problema o cambio que se desea enfrentar en la organización que requiere la capacitación. También se solicita información sobre la situación deseada, es decir, qué espera de la capacitación, que espera que los colaboradores logren una vez terminada la capacitación.

	<p>Por último, se solicita información más detallada del tipo de capacitación que se requiere como nombre del o los cursos, duración (en horas cronológicas o pedagógicas), aprendizajes esperados, desarrollo de competencias, impacto que se quiere lograr. Por último se debe incluir tres temas relevantes que la empresa desee considerar en la capacitación.</p> <p>3. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES: En esta sección se solicita el detalle de los participantes, con relación a su rango etario, escolaridad y qué grupo ocupacional pertenecen dentro de la empresa que requiere la capacitación.</p> <p>4. REQUISITOS ESPECIALES DE LA CAPACITACIÓN: En esta sección se debe indicar información importante como la evaluación, modalidad, recursos y actividades requeridas, plazos para iniciar y terminar el programa, días y horarios posibles para las clases.</p> <p>5. FINANCIAMIENTO (MARCAR CON UNA X LAS ALTERNATIVAS QUE CORRESPONDAN): En esta sección se solicita información relacionada al presupuesto que tiene la empresa para realizar la capacitación, cómo va a financiar la capacitación (uso de franquicia SENCE), y también la modalidad que además incluye lo que se necesita y que influye en el costeo, por ejemplo si es presencial, se debe indicar en qué dependencias se desea realizar la capacitación, si es a distancia se debe indicar si solicitará manual o una Tablet con la información, o si es e-learning debe indicar si serán actividades sincrónicas, asincrónicas o ambas.</p> <p>6. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD: En esta sección se debe indicar si el curso ya existe en el catálogo del OTEC, indicar si requiere código SENCE, qué institución parte de la corporación educativa va a certificar la capacitación, recordando que el OTEC forma parte de esta corporación educativa.</p> <p>7. PROPUESTA DE DOCENTES: En esta sección se deben especificar los docentes que serán parte del diseño de la propuesta de programa educativo.</p>
<p><b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?</p>	<p>Se indican en las acciones.</p>
<p><b>Tipo de información obtenida</b></p>	<p>Toda la información que forma parte de este formulario es la necesaria para el diseño de programas educativos.</p>

¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?	
<b>Relevancia de la Información (1-5)</b>	5
<b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?	Sí.

Documento 7:

<b>Documento</b>	F-SGC-15
<b>Tipo de documento</b> ¿Qué documentos y procedimientos existen actualmente en el OTEC para el levantamiento de información?	Descriptor del Curso
<b>Fuente del documento</b>	Sistema de Gestión de Calidad OTEC
<b>Fecha de creación/ actualización</b>	Solo indica Versión: 08
<b>Descripción del proceso</b> ¿Cómo describen estos documentos el proceso de levantamiento de información?	Este documento es el formulario que se utiliza para el diseño de programas de educación continua, también llamado Descriptor del curso.
<b>Acciones específicas</b> ¿Qué acciones se documentan?	En este documento contiene todos los elementos que componen el descriptor de un curso que es el resultado del diseño de programas educativos. Se divide en 16 secciones que se describen a continuación: 1. Presentación: En esta sección se debe presentar el curso, no se indica con mayor precisión que información debe ir en esta sección. 2. Competencias: En esta sección se debe declarar que se espera que los participantes sean capaces de hacer al finalizar el curso. 3. Aprendizajes esperados: En esta sección se declaran los aprendizajes que se esperan alcanzar una vez finalizada la capacitación. 4. Público objetivo: En esta sección se debe declarar a quien va dirigida la capacitación.

	<p>5. Requisitos de postulación: En esta sección se deben indicar los requisitos académicos y no académicos para poder participar de la capacitación.</p> <p>6. Responsable académico: En esta sección se debe indicar quien es el experto académico responsable del desarrollo del programa y de la capacitación.</p> <p>7. Perfil de los docentes: En esta sección se indica quienes van a impartir el programa y su perfil.</p> <p>8. Contenidos: En esta sección se indican los contenidos que formarán parte de la capacitación.</p> <p>9. Horas y carga de estudio. En esta sección se deben indicar la cantidad de horas de duración de la capacitación, la cantidad de módulos, créditos y en qué modalidad se impartirán las horas señaladas (presencial, sincrónico, asincrónico).</p> <p>10. Metodología, modalidad y formato: En esta sección se informa cómo se va a llevar a cabo la capacitación, indicando la metodología (activa, experiencial, etc.) que se va a utilizar en la capacitación, la modalidad (presencial, semi presencial, online, etc.), y el formato en el que se va a realizar (si habrá talleres prácticos, se indican que tipo de componentes virtuales se van a utilizar, etc.</p> <p>11. Material didáctico: En esta sección se desglosa el tipo de material que recibirán los estudiantes para el desarrollo de la capacitación, que pueden ser virtuales (aula virtual con recursos y actividades, acceso a biblioteca, etc.) o físicos (materiales para el uso en clases presenciales).</p> <p>12. Evaluación y criterios de aprobación: En esta sección se declara el tipo de actividades evaluativas que son parte de la capacitación (formativas y/o sumativas), se entregan la ponderación y los criterios de aprobación para la capacitación.</p> <p>13. Certificación: En esta sección se declara lo que reciben los participantes al momento de aprobar la capacitación.</p> <p>14. Opciones de articulación: En esta sección se indica cómo se articula la capacitación con algún programa educativo que forma parte de alguna de las instituciones que conforman la corporación educativa de la cual el OTEC forma parte.</p> <p>15. Código SENCE: En esta sección se declara la codificación SENCE y su vigencia.</p> <p>16. Validación académica: En esta sección se indica la fecha en la cual se valida el descriptor del curso, junto con el responsable que valida. Además de indicar el número de registro y su código asociado.</p>
--	--

<b>Procedimientos documentados</b> ¿Cuáles son los procedimientos formales documentados?	Se indican en las acciones.
<b>Tipo de información obtenida</b> ¿Qué tipo de información se obtiene y cómo se utiliza para el diseño de programas educativos?	La información presente en este documento conforma el programa educativo.
<b>Relevancia de la Información (1-5)</b>	5
<b>Coherencia Interna</b> ¿Es coherente la información entre los diferentes documentos y procedimientos?	Sí.

## Anexo N.º3 PROTOCOLO PAUTA DE ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

### **0. Diseño:** Entrevistas semiestructuradas individuales

Se realizarán dos tipos de entrevistas, una para cada indicador, que se detallan a continuación:

- a) Entrevista semiestructurada para el equipo comercial, cuyo objetivo es identificar las acciones y procedimientos del proceso de levantamiento de información desde la perspectiva del equipo comercial.

Se entrevistarán a tres personas relacionadas al área: subdirectora comercial de segmento, además de dos consultores de capacitación seleccionados de acuerdo con su desempeño (mayor y menor, para tener una muestra variada de información en diferentes perspectivas).

Subdirectora comercial de segmento: Patricia Álvarez

Consultor de capacitación 1: Andrea Castro

Consultor de capacitación 2: Cristián Lama

- b) Entrevista semiestructurada para el área académica, cuyo objetivo es analizar la percepción del equipo académico sobre la utilidad y calidad de la información obtenida por el equipo comercial para el diseño de programas educativos.

Se entrevistará a una persona, la directora académica, quién es la persona a cargo de diseñar los programas educativos a partir de la información recibida por parte del equipo comercial.

Directora académica: Doris Flores

### **1. Dimensiones:**

Para la entrevista semiestructurada al equipo comercial las dimensiones son las siguientes:

- a) Desafíos y aspectos positivos del proceso de levantamiento de información.
- b) Descripción del proceso actual de levantamiento de información.
- c) Interacción con el área académica.
- d) Mejoras en el proceso.

Para la entrevista semiestructurada al equipo académico las dimensiones son las siguientes:

- a) Recepción de la información.
- b) Utilidad y calidad de la información recibida.
- c) Interacción con el área comercial.
- d) Mejoras en el proceso.

### **PAUTA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL EQUIPO COMERCIAL**

**Objetivo:** Identificar las acciones y procedimientos del proceso de levantamiento de información.

NOMBRE DEL/LA ENTREVISTADO/A:

CARGO QUE DESEMPEÑA:

TIEMPO EN EL CARGO:

FECHA:

ENTREVISTADOR:

#### **1. Introducción**

- Breve presentación de la entrevistadora y explicación del propósito de la entrevista. Confirmación de la confidencialidad de las respuestas.
- Luego se realizan preguntas preparatorias para establecer el vínculo inicial (¿Cómo está? ¿Cuál es su cargo en la empresa? ¿Hace cuánto tiempo se desempeña en el cargo?, etc.)

#### **2. Preguntas sobre desafíos y dificultades del proceso de levantamiento de información.**

- ¿Qué aspectos positivos destacarías del proceso actual de levantamiento de información?
- ¿Qué dificultades o desafíos enfrenta durante el levantamiento de información?

#### **3. Preguntas sobre el proceso de levantamiento de información:**

- ¿Puede describir el proceso que sigue para recopilar información sobre las necesidades de formación de los clientes, incluyendo los documentos y procedimientos que utiliza durante este proceso?

- ¿Qué tipo de información considera esencial recoger durante las interacciones con los clientes?

**4. Preguntas sobre la interacción con el área académica:**

- ¿Cómo se comunica la información recopilada al equipo académico y cómo evalúa la efectividad de esta comunicación?
- ¿Recibe retroalimentación del equipo académico sobre la información proporcionada? Si es así, ¿puede dar ejemplos?

**5. Preguntas sobre la mejora del proceso:**

- ¿Qué cambios o mejoras sugeriría para el proceso actual de levantamiento de información?
- ¿Hay alguna herramienta o recurso adicional que considera que podría mejorar la efectividad de su trabajo?

**6. Cierre:**

- Agradecimiento por el tiempo y la colaboración.
- Confirmación de la posibilidad de realizar seguimientos si es necesario.

**PAUTA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL ÁREA ACADÉMICA**

**Objetivo:** Analizar la percepción del equipo académico sobre la utilidad y calidad de la información obtenida por el equipo comercial.

NOMBRE DEL/LA ENTREVISTADO/A:

CARGO QUE DESEMPEÑA:

TIEMPO EN EL CARGO:

FECHA:

ENTREVISTADOR:

**1. Introducción**

- Breve presentación de la entrevistadora y explicación del propósito de la entrevista. Confirmación de la confidencialidad de las respuestas.
- Luego se realizan preguntas preparatorias para establecer el vínculo inicial (¿Cómo está? ¿Cuál es su cargo en la empresa? ¿Hace cuánto tiempo se desempeña en el cargo?, etc.)

**2. Preguntas sobre la recepción de información:**

- ¿Puede describir cómo recibe la información del equipo comercial sobre las necesidades de formación de los clientes y con qué frecuencia?
- ¿Considera suficiente y detallada la información recibida?

**3. Preguntas sobre la utilidad y calidad de la información:**

- ¿Cómo evalúa la utilidad de la información recibida para el diseño de programas educativos?
- ¿Considera que la información proporcionada es clara, precisa y suficiente? ¿Por qué sí o por qué no?
- ¿Ha habido casos en los que la información proporcionada no haya sido útil? Si es así, ¿puede describirlos?

**4. Preguntas sobre la comunicación y retroalimentación:**

- ¿Tiene la oportunidad de proporcionar retroalimentación al equipo comercial sobre la información recibida? ¿Cómo se realiza esta retroalimentación?
- ¿Considera que hay una buena comunicación entre su área y el equipo comercial? ¿Por qué sí o por qué no?

**5. Preguntas sobre la mejora del proceso:**

- ¿Qué sugerencias tiene para mejorar la calidad de la información proporcionada por el equipo comercial?
- ¿Qué tipo de información adicional le gustaría recibir para mejorar el diseño de programas educativos?

**6. Cierre:**

- Agradecimiento por el tiempo y la colaboración.
- Confirmación de la posibilidad de realizar seguimientos si es necesario.

Anexo N.º4

**Lista de cotejo actividad 4: Crear y configurar un Asesor Curricular Virtual en ChatGPT, integrando en su memoria los formularios F-SGC-05 y F-SGC-15, el instructivo SENCE, la taxonomía, el modelo formativo de la OTEC, y otros documentos clasificados, con el propósito de generar respuestas alineadas a las necesidades del equipo comercial y académico.**

**Instrucciones de uso:**

- Marca (x) en **Cumple** o **No Cumple** dependiendo de si cada criterio se ha logrado correctamente.
- Utiliza la columna de **Observaciones** para añadir notas o ajustes necesarios si algún criterio no se cumple totalmente.

<b>Criterio de verificación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1. Carga completa de información</b>			
- El formulario F-SGC-05 ha sido cargado completamente (todos los campos incluidos).			
- El formulario F-SGC-15 ha sido cargado completamente (todos los campos incluidos).			
- El instructivo SENCE ha sido cargado completamente y es accesible para consultas del <i>chatbot</i> .			
- El modelo formativo ha sido cargado y está estructurado correctamente.			

- La estructura de objetivos por competencias, basada en la taxonomía de Bloom, ha sido cargada y organizada.			
- Ejemplos de descriptores de cursos han sido incluidos correctamente en la memoria del <i>chatbot</i> .			
-Guías e instructivos relacionados con el diseño instruccional y evaluación por competencias han sido cargados y organizados.			
- Documentos relacionados con la detección de necesidades de capacitación y guías de planificación educativa están disponibles para consulta.			
- Información de ejemplos prácticos, como cursos de venta consultiva.			
<b>2. Confirmación de accesibilidad</b>			
- El <i>chatbot</i> puede acceder a todos los documentos cargados sin problemas técnicos.			
- Se verificó que el contenido cargado está disponible para su uso durante las interacciones del <i>chatbot</i> .			
<b>3. Configuración de instrucciones</b>			
- El <i>chatbot</i> tiene configuradas instrucciones claras para distinguir y priorizar respuestas según las			

necesidades comerciales y académicas.			
- Las instrucciones del <i>chatbot</i> incluyen un enfoque en resolver consultas específicas basadas en la taxonomía, normativa y modelo formativo.			
- Los parámetros incluyen respuestas alineadas con los códigos SENCE y formatos requeridos.			

Anexo N.º5

**Lista de Cotejo actividad 5: Realizar pruebas preliminares para validar la configuración y la funcionalidad básica del Asesor Curricular virtual (*Chatbot*).**

**Instrucciones de uso:**

- Marca (x) en **Cumple** o **No Cumple** dependiendo de si cada criterio se ha logrado correctamente.
- Utiliza la columna de **Observaciones** para añadir notas o ajustes necesarios si algún criterio no se cumple totalmente.

<b>Criterio de verificación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1. Coherencia de respuestas generadas</b>			
- Las respuestas generadas reflejan de manera fiel los datos cargados en el formulario F-SGC-05 y son consistentes con los objetivos establecidos.			

- Las respuestas generadas reflejan de manera fiel los datos cargados en el formulario F-SGC-15 y son consistentes con los objetivos establecidos.			
<b>2. Pertinencia de las respuestas generadas</b>			
- Las respuestas generadas son adecuadas para la sección "Información general del cliente" del F-SGC-05.			
- Las respuestas generadas son adecuadas para la sección "Objetivos de la capacitación" del F-SGC-05.			
- Las respuestas generadas son adecuadas para la sección "Objetivo general del curso" del F-SGC-15.			
- Las respuestas generadas son adecuadas para la sección "Metodología de enseñanza" del F-SGC-15.			
<b>3. Funcionalidad general del <i>chatbot</i></b>			
- El <i>chatbot</i> procesa los <i>prompts</i> correctamente y genera respuestas sin errores técnicos.			
- El <i>chatbot</i> no genera respuestas erróneas o incoherentes con la información cargada.			

Anexo N.º6

**Rúbrica actividad 7: Organizar y realizar un taller de capacitación de manera virtual para el equipo comercial, evaluando, al finalizar, que los participantes hayan comprendido cómo utilizar el Asesor Curricular Virtual.**

### Instrucciones de uso

#### 1. Revisión de las Interacciones:

- Analiza los registros proporcionados por los participantes.
- Evalúa cada interacción con base en los criterios definidos en la rúbrica.

#### 2. Asignación de puntuaciones:

- Califica cada criterio en una escala de 1 a 3, según el nivel de desempeño observado.

#### 3. Observaciones:

- Detalla fortalezas, debilidades y sugerencias específicas en la columna de observaciones.

#### 4. Cálculo del resultado final:

- Promedia las puntuaciones asignadas a cada criterio para determinar el desempeño general.

<b>Criterio</b>	<b>Totalmente logrado (3)</b>	<b>Parcialmente logrado (2)</b>	<b>No logrado (1)</b>	<b>Observaciones</b>
<b>1. Calidad de los Prompts utilizados</b>	Los <i>prompts</i> son claros, específicos y están alineados con el objetivo, logrando respuestas	Los <i>prompts</i> son claros pero generales, lo que resulta en respuestas útiles pero parcialmente	Los <i>prompts</i> son ambiguos, incompletos o no están alineados con el objetivo, generando respuestas	

	precisas y coherentes.	relevantes o incompletas.	irrelevantes o poco útiles.	
<b>2. Relevancia de las respuestas obtenidas</b>	Las respuestas obtenidas son totalmente relevantes y útiles para completar los objetivos.	Algunas respuestas son relevantes, pero hay información incompleta o irrelevante.	Las respuestas obtenidas no son útiles ni relevantes para los objetivos del levantamiento de información.	
<b>3. Fluidez de la conversación</b>	El flujo de la conversación fue lógico y claro, sin malentendidos.	La conversación fue generalmente clara, pero tuvo pequeños momentos de confusión.	El flujo de la conversación fue confuso o tuvo múltiples malentendidos.	
<b>4. Aprovechamiento del GPT</b>	Se exploraron y utilizaron de manera efectiva las capacidades del GPT para satisfacer las necesidades del cliente.	Se utilizaron algunas funciones del GPT, pero de manera limitada.	No se exploraron las capacidades del GPT, limitándose a interacciones básicas.	

<b>5. Registro y presentación de la información</b>	El registro de la interacción es completo, claro y bien organizado.	El registro de la interacción es claro, pero carece de algunos detalles clave.	El registro de la interacción es incompleto, confuso o carece de organización.	
---	---	--	--	--

Comentario final:

Escala de evaluación:

<b>Puntuación Total</b>	<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>
13 - 15	<b>Totalmente logrado</b>	La interacción cumplió completamente el objetivo. Las respuestas son precisas, completas y útiles.
9 - 12	<b>Parcialmente logrado</b>	La interacción cumplió parcialmente el objetivo. Las respuestas fueron incompletas o ambiguas.
8 o menos	<b>No logrado</b>	La interacción no cumplió el objetivo. Las respuestas fueron incorrectas, incompletas o irrelevantes.

Anexo N.º7

### **Escala de apreciación actividad 8: Evaluar el funcionamiento del Asesor Curricular Virtual en el proceso de levantamiento de información.**

#### **Instrucciones de uso:**

- **Identifica la interacción:** Registra cada interacción realizada entre el equipo comercial y el *chatbot* durante las pruebas.
- **Evalúa cada criterio:**
  - **Precisión de las respuestas:** Evalúa si las respuestas fueron correctas y pertinentes según la pregunta realizada.

- **Completitud de las tareas:** Verifica si las tareas esperadas (e.g., registrar necesidades) se completaron.
- **Interacción fluida:** Analiza si el flujo de la conversación fue lógico y claro, sin generar confusión.
- **Efectividad del *prompt*:** Evalúa si el *prompt* formulado por el usuario fue claro, específico y permitió obtener una respuesta útil.
- **Asigna una puntuación** según la escala de evaluación:
  - **1 (No logrado):** La interacción no cumplió el objetivo. La respuesta fue incorrecta, incompleta o irrelevante.
  - **2 (Parcialmente logrado):** La interacción cumplió parcialmente el objetivo, pero la respuesta fue incompleta o ambigua.
  - **3 (Totalmente logrado):** La interacción cumplió completamente el objetivo. La respuesta fue precisa, completa y útil.
- **Anota observaciones:** En la columna de comentarios, describe cualquier problema o fortaleza observada en la interacción.

N° interacción	Tarea realizada	Precisión de la respuesta (1-3)	Completitud de la tarea (1-3)	Interacción fluida (1-3)	Efectividad del <i>prompt</i> (1-3)	Comentario	Resultado final

Escala de evaluación

Puntuación Total	Categoría	Descripción
------------------	-----------	-------------

10 - 12	<b>Totalmente logrado</b>	La interacción cumplió completamente el objetivo. Las respuestas son precisas, completas y útiles.
7 - 9	<b>Parcialmente logrado</b>	La interacción cumplió parcialmente el objetivo. Las respuestas fueron incompletas o ambiguas.
6 o menos	<b>No logrado</b>	La interacción no cumplió el objetivo. Las respuestas fueron incorrectas, incompletas o irrelevantes.

Anexo N°8

**Cuestionario autoadministrado para actividad 9: Realizar una encuesta al equipo comercial para obtener retroalimentación sobre el funcionamiento del *chatbot*.**

**Encuesta de evaluación: Uso del asesor curricular virtual**

Muchas gracias por participar en esta encuesta. Tus respuestas nos ayudarán a evaluar y mejorar el asesor curricular virtual, asegurando que siga siendo una herramienta valiosa y adaptada a tus necesidades. Te agradecemos que compartas tu experiencia y aportes con el mayor detalle posible, ya que esto será clave para futuras mejoras y decisiones sobre su desarrollo.

**Instrucciones:** Lee con atención cada afirmación y selecciona el número que mejor refleje tu nivel de acuerdo. Usa la siguiente escala:

1. **Muy en desacuerdo**
2. **En desacuerdo**
3. **Ni de acuerdo ni en desacuerdo**
4. **De acuerdo**
5. **Muy de acuerdo**

Sección	Afirmación	Puntaje
---------	------------	---------

		5	4	3	2	1
Sección A: Experiencia de Uso	El Asesor Curricular Virtual fue fácil de usar para el levantamiento de información.					
	Las respuestas generadas por el GPT fueron precisas y relevantes.					
	El <i>chatbot</i> ayudó a completar el formulario F-SGC-05 de manera más rápida.					
	La herramienta facilitó la obtención de información específica del cliente.					
Sección B: Efectividad y Beneficios	El uso del Asesor Curricular Virtual mejoró la calidad del levantamiento de datos.					
	La IA sugirió preguntas útiles y relevantes para obtener información completa.					
	Considero que el <i>chatbot</i> puede integrarse eficientemente en mis labores diarias.					
	El GPT me ayudó a formular preguntas personalizadas que enriquecieron la conversación con el cliente.					

### Sección C: Retroalimentación General

- a. ¿Para qué tipo de tareas específicas utilizaste el Asesor Curricular Virtual?
- b. ¿Qué funcionalidades del GPT encontraste más útiles durante la actividad?
- c. ¿Hubo alguna limitación o desafío al usar la herramienta? Por favor, descríbelo.
- d. ¿Qué mejoras sugerirías para el uso del Asesor Curricular Virtual en futuras actividades?

Gracias por tu participación.

## Anexo N.º9

## Matriz de planificación de la intervención

Objetivo Específico	Subobjetivos/ Indicadores	Actividades a desarrollar	Meta esperada	Meta mínima	Recursos
Implementar un asesor curricular virtual que optimice el proceso de levantamiento de información realizado por el equipo comercial, asegurando, además, su comprensión y correcta aplicación.	Construir un asesor curricular virtual con una IA generativa que entregue respuestas coherentes y alineadas en relación con el formulario F-SGC-05 Levantamiento de necesidades de capacitación y al F-SGC-15 Descriptor del curso.	<b>Act. 1:</b> Analizar los formularios, identificando la información clave que debe ser integrada en la memoria del GPT personalizado. <b>Act. 2:</b> Seleccionar documentos complementarios, como el instructivo SENCE, la taxonomía y el modelo formativo de la OTEC, necesarios para respaldar las respuestas del <i>chatbot</i> . <b>Act.3:</b> Investigar cómo configurar un <i>chatbot</i> utilizando la interfaz de ChatGPT, para que cumpla el rol de asesor	<i>Chatbot</i> 100% funcional y listo para ser utilizado.	<i>Chatbot</i> 80% funcional, faltan ajustes para su utilización.	Software de IA (ChatGPT)  Formularios SGC-05 y SGC-15  Documentación de apoyo curricular (modelo formativo del OTEC, <i>prompts</i> , instructivo SENCE, entre otros)  Herramientas de Microsoft office 365  Recursos tecnológicos (Computador)

		<p>curricular virtual.</p> <p><b>Act.4:</b> Crear y configurar un <i>chatbot</i> en ChatGPT, integrando en su memoria los formularios F-SGC-05 y F-SGC-15, el instructivo SENCE, la taxonomía, el modelo formativo de la OTEC, y otros documentos clasificados, con el propósito de generar respuestas alineadas a las necesidades del equipo comercial y académico.</p> <p><b>Act. 5:</b> Realizar pruebas preliminares para validar la configuración y la funcionalidad básica del <i>chatbot</i> .</p>			
Capacitar al equipo comercial en el uso del asesor curricular virtual generado con ChatGPT.	<b>Act. 6:</b> Elaborar material didáctico para el taller de capacitación sobre el uso del <i>chatbot</i> “Asesor	100% del equipo capacitado y competente en el uso del <i>chatbot</i> .	60% del equipo capacitado con competencia básica en el uso del <i>chatbot</i> , con planes de mejora y	Software de IA (ChatGPT)	

		<p>Curricular Virtual,” incluyendo guía informativa, infografía, ejemplos de preguntas clave, y ejercicios prácticos que permitan a los consultores familiarizarse con la herramienta, optimizando su interacción y comprensión de las funcionalidades del <i>chatbot</i> .</p> <p><b>Act. 7:</b> Organizar y realizar un taller de capacitación de manera virtual para el equipo comercial, evaluando, al finalizar, que los participantes hayan comprendido cómo utilizar el <i>chatbot</i> .</p>		<p>seguimiento para el 30% restante.</p>	<p>Herramientas Microsoft Office 365</p> <p>Recursos humanos (Equipo comercial y académico)</p> <p>Recursos tecnológicos (Computador)</p>
	<p>Evaluar el funcionamiento del asesor curricular virtual generado con ChatGPT, como apoyo al proceso</p>	<p><b>Act. 8:</b> Realizar pruebas con el equipo comercial durante el proceso de levantamiento de información, verificando su</p>	<p>100% del equipo comercial confirma la pertinencia y eficacia del <i>chatbot</i> como apoyo al proceso</p>	<p>Al menos 60% del equipo comercial confirma la pertinencia y eficacia del <i>chatbot</i> , aunque se identifican</p>	<p>Software de IA (ChatGPT)</p> <p>Herramientas Microsoft Office 365</p>

	de levantamiento de información.	correcto funcionamiento.  <b>Act. 9:</b> Realizar una encuesta a al equipo comercial para obtener retroalimentación sobre el funcionamiento del <i>chatbot</i> .  <b>Act. 10:</b> Analizar los resultados obtenidos durante las pruebas realizadas con el equipo comercial.  <b>Act. 11:</b> Consolidar los resultados de las pruebas, el análisis realizado y las observaciones clave en un informe final que resuma el impacto, fortalezas y áreas de mejora de la intervención.	de levantamiento de información.	áreas para mejoras.	Recursos humanos (Equipo comercial y académico)  Recursos tecnológicos (Computador)
--	----------------------------------	--	----------------------------------	---------------------	---

## Cronograma de las actividades

	Sept.				Oct.				Nov.				Dic.	
<b>Act. 1:</b> Analizar los formularios, identificando la información clave.														
<b>Act. 2:</b> Seleccionar documentos complementarios.														
<b>Act. 3:</b> Investigar cómo configurar un <i>chatbot</i> .														
<b>Act. 4:</b> Crear y configurar un <i>chatbot</i> en ChatGPT.														
<b>Act. 5:</b> Realizar pruebas preliminares para verificar el funcionamiento del <i>chatbot</i> .														
<b>Act. 6:</b> Elaborar material didáctico para el taller de capacitación.														
<b>Act. 7:</b> Organizar y realizar un taller de capacitación.														
<b>Act. 8:</b> Realizar pruebas del funcionamiento del <i>chatbot</i> junto al equipo comercial.														



virtual con una IA generativa que entregue respuestas coherentes y alineadas en relación con el formulario F-SGC-05 Levantamiento de información y al F-SGC-15 Descriptor de programa de capacitación.	alineadas a las necesidades del equipo comercial y académico.				
Capacitar al equipo comercial y académico en el uso del asesor curricular virtual generado con ChatGPT.	<b>Act. 7:</b> Organizar y realizar un taller de capacitación de manera virtual para el equipo comercial, evaluando, al finalizar, que los participantes hayan comprendido cómo utilizar el <i>chatbot</i> .	Lista de asistencia  Grabación de la sesión  Resultados de evaluación de desempeño	Ejercicio práctico	Rúbrica de evaluación de desempeño	<b>Análisis de desempeño:</b> Evaluación de los resultados de la rúbrica para verificar si los participantes han adquirido las habilidades necesarias para interactuar correctamente con el <i>chatbot</i> .
Evaluar el funcionamiento del asesor curricular virtual generado con ChatGPT, como apoyo al proceso de levantamiento de información.	<b>Act. 8:</b> Realizar pruebas con el equipo comercial durante el proceso de levantamiento de información, verificando su correcto	Registro de interacciones	Técnica documental	Escala de apreciación	Análisis de contenido

	funcionamiento				
	<b>Act. 9:</b> Realizar un cuestionario al equipo comercial para obtener retroalimentación sobre el funcionamiento del <i>chatbot</i> .	Resultados del cuestionario  Reporte de análisis de la encuesta  Capturas de pantalla de respuestas analizadas	Cuestionario autoadministrado con preguntas cerradas y abiertas	Cuestionario con escala de Likert	<b>Análisis cualitativo:</b> Analizar las respuestas para extraer observaciones clave sobre la experiencia del equipo con el <i>chatbot</i> y posibles áreas de mejora. Este análisis permitirá detectar problemas específicos o sugerencias para ajustar las respuestas del <i>chatbot</i> .

Anexo N.º10


**EDUCACIÓN CONTINUA**  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA UST

**Taller práctico:**  
**Uso del asesor curricular virtual STEC para el equipo comercial**
















### Taller práctico Chat GPT


**EDUCACIÓN CONTINUA**  
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA UST

**¿Cuál es el objetivo de este taller?**  
 Capacitarlos en el uso del GPT personalizado "Asesor curricular virtual" para **apoyar el proceso de levantamiento de información** con clientes potenciales y en la creación de borradores de F-SGC-05 y F-SGC-15.





 0:47 / 43:23



 Video conference interface showing a list of participants on the right side.

# Cómo crear *prompts* efectivos para maximizar el uso del Asesor Curricular Virtual

Este documento proporciona una guía práctica sobre cómo formular *prompts* efectivos para interactuar de manera más eficiente con el Asesor Curricular Virtual. Aprenderás a crear preguntas claras y específicas, utilizar preguntas abiertas, incluir contexto relevante y solicitar respuestas en formatos concretos para obtener resultados más útiles.

 by Carolina Ovalle Carvajal

^ v 1 / 7 | 🔍 ↻ 🔍

 Made with Gamma

[Como-crear-prompts-efectivos-para-maximizar-el-uso-del-Asesor-Curricular-Virtual](#)