

EJERCICIO DE APOYO CON INTELIGENCIAS ARTIFICIALES

Construcción de la infografía: Marcos de referencia

Para desarrollar la actividad se planteó un flujo de trabajo colaborativo con distintas herramientas de inteligencia artificial. Cada una se destinó a una función concreta de acuerdo con sus fortalezas y, al final, los aportes se centralizaron en ChatGPT para unificar criterios, depurar el contenido y construir una propuesta coherente.

1. Flujo de apoyo utilizado

Herramienta	Función asignada	Aporte integrado al trabajo
Gemini (Google)	Exploración inicial y contraste conceptual.	Se utilizó como apoyo para comparar definiciones de marco histórico, teórico, conceptual, legal y ambiental, y detectar diferencias entre ellos.
Claude (Anthropic)	Síntesis y redacción académica.	Se planteó para reducir explicaciones extensas a textos breves, claros y apropiados para una infografía, conservando el lenguaje técnico.
Perplexity	Búsqueda orientada a fuentes y normativa.	Se empleó como apoyo metodológico para localizar referencias, normas y fuentes relacionadas con Lean Manufacturing, calidad, SST y gestión ambiental.
Consensus	Consulta de literatura científica.	Se utilizó para explorar literatura reciente sobre Lean Manufacturing, VSM, 5S, Kaizen y productividad en MiPyMEs, con énfasis en publicaciones 2019-2026.
Microsoft Copilot	Revisión de estructura y organización.	Se planteó como apoyo para revisar la secuencia lógica de los contenidos y la relación entre definición, elementos clave y ejemplo de aplicación.
Canva AI / Magic Design	Exploración de composición visual.	Se consideró para evaluar alternativas de distribución, jerarquía, uso de íconos, bloques de color y lectura rápida en formato vertical.
Adobe Firefly	Conceptualización de recursos gráficos.	Se planteó como apoyo para explorar recursos visuales e íconos asociados con industria, teoría, conceptos, normativa y sostenibilidad.
ChatGPT (OpenAI)	Integración, depuración y producto final.	Se centralizaron los aportes, se redujo la carga textual, se definió el ejemplo transversal, se organizaron las referencias y se consolidó la propuesta final de infografía.

2. Ejemplos de interacciones del ejercicio

Las siguientes interacciones muestran de manera natural cómo se distribuyó el trabajo entre las distintas herramientas.

Gemini

Consulta	¿Cuál es la diferencia práctica entre marco teórico, conceptual, histórico, legal y ambiental en un proyecto de Ingeniería Industrial?
Aporte integrado	Organizar cada marco a partir de la pregunta que responde: antecedentes del problema, teorías que lo explican, conceptos que lo delimitan, normas que lo regulan e impactos ambientales que deben gestionarse.

Claude

Consulta	Reduce el contenido de cada marco a una definición breve, tres o cuatro elementos clave y un ejemplo, manteniendo lenguaje académico.
Aporte integrado	Se simplificaron los párrafos extensos para adaptarlos a lectura rápida sin eliminar conceptos como VSM, PHVA, OEE, TOC, SST y Producción Más Limpia.

Perplexity

Consulta	Identifica fuentes y normas útiles para fundamentar Lean Manufacturing, ISO 9001, ISO 14001 y la normativa colombiana de SST.
Aporte integrado	Se orientó la búsqueda hacia fuentes institucionales, normas ISO, Decreto 1072 de 2015, Resolución 2400 de 1979, Resolución 0312 de 2019 y Decreto 1076 de 2015.

Consensus

Consulta	Literatura científica 2019-2026 sobre Lean Manufacturing, VSM, 5S, Kaizen y mejora de productividad en pequeñas y medianas empresas.
Aporte integrado	La búsqueda permitió contrastar estudios recientes sobre aplicación de herramientas Lean en MiPyMEs y su relación con reducción de desperdicios, tiempos de proceso y mejora de productividad.

Microsoft Copilot

Consulta	Revisa si la secuencia definición -> elementos clave -> ejemplo es lógica para una infografía académica.
Aporte integrado	Se mantuvo una estructura repetible en los cinco marcos para facilitar comparación y lectura.

Canva AI

Consulta	Propón una composición vertical académica con cinco bloques diferenciados, poco texto, íconos y jerarquía visual clara.
Aporte integrado	Se tomó como criterio el uso de cinco módulos cromáticos, numeración 01-05, íconos temáticos y una franja final que explica cómo se complementan.

Adobe Firefly

Consulta	Conceptualiza recursos visuales simples para representar antecedentes, teoría, conceptos, normativa y ambiente en una infografía industrial.
Aporte integrado	Se definieron metáforas visuales sencillas: industria/evolución, libros, bombillo, mazo legal y hoja/sostenibilidad.

ChatGPT

Consulta	Integra los aportes anteriores, elimina redundancias y construye una versión final de la infografía que responda a la rúbrica UTS.
Aporte integrado	Se centralizó la información, se escogió un ejemplo transversal de optimización de una MiPyME mediante Lean Manufacturing, se ajustó la densidad textual y se organizaron los entregables.

3. Centralización del trabajo en ChatGPT

Después de recoger los aportes especializados, ChatGPT funcionó como punto de integración. Allí se compararon las propuestas, se eliminaron repeticiones, se verificó que cada marco respondiera a definición, características y ejemplo, se ajustó el lenguaje a Ingeniería Industrial y se consolidó una versión visual con menor cantidad de texto. También se organizaron las referencias y los archivos de apoyo.

Resultado del ejercicio: un proceso de apoyo distribuido, donde cada herramienta aporta desde una fortaleza diferente y la integración final evita que la infografía parezca una suma de respuestas aisladas.