





Actividad | 1 | Seminario de Innovación y Creatividad

Técnica de los 6 sombreros

Ingeniería en Desarrollo de

Software



TUTOR: Fátima Fernández de Lara Barrón fatima.fernandez@umi.edu.mx

ALUMNO: Sarahi Jaqueline Gómez Juárez. sg7140784@gmail.com

Isaac Israel Gutiérrez Martínez. chocomartinez36@gmail.com

FECHA: jueves,30 de enero de 2025.

Índice

İndice	2
Introducción:	4
Descripción:	7
¿Cuál es el objetivo?	7
¿Quiénes están involucrados?	7
¿Cuál es el antecedente de este problema?	8
Justificación:	9
Desarrollo:	1
Actividad 1 – Técnica de los 6 sombreros1	1
Contextualización: 1	1
Actividad:1	1
Solución:1	1
Solución al Problema Usando la Técnica de los 6 Sombreros: 1	1
1. Sombrero Blanco (Hechos y Datos)1	1
Datos del problema:1	1
2. Sombrero Rojo (Emociones e Intuiciones)1	2
3. Sombrero Negro (Riesgos y Precauciones) 1	2
4. Sombrero Amarillo (Optimismo y Beneficios):1	3
5. Sombrero Verde (Creatividad e Innovación):1	3
6.Sombrero Azul (Organización y Gestión):1	4
Planeación en Trello:	5
Desglose de las tareas generales de los Sombreros que Influyeron en la Creación de	

Las Tareas en Trello:16
Sombrero Azul (Organización y Gestión):
Sombrero Blanco (Hechos y Datos):
Sombrero Verde (Creatividad e Innovación):16
Sombrero Negro (Riesgos y Precauciones):16
Sombrero Amarillo (Optimismo y Beneficios):16
Miembros del Equipo de Trabajo:17
Listado de Actividades (p1):
Listado de Actividades (p2):
Listado de Actividades (p3):
Tablero:
Tablero: "Gestión Estratégica de Actividades por Fases" (parte 1) 20
Tablero: "Gestión Estratégica de Actividades por Fases" (parte 2): 20
Enlace para ver directamente en Trello el Tablero:21
Conclusión:
Referencias:

Introducción:

En la actualidad, muchas empresas se enfrentan al desafío de gestionar largas filas de clientes en sus sucursales, lo que puede generar insatisfacción, pérdida de ventas y estrés tanto para empleados como para clientes, para abordar este problema de manera efectiva, se ha implementado la **Técnica de los 6 Sombreros**, una metodología creada por **Edward de Bono**, que permite analizar situaciones desde diferentes perspectivas y estructurar soluciones de manera organizada y creativa.

Cada sombrero representa una forma distinta de pensamiento:

El blanco se enfoca en los hechos y datos.

El rojo en las emociones e intuiciones.

El negro en los riesgos y precauciones.

El amarillo en los beneficios y oportunidades.

El verde en la creatividad e innovación; y el azul en la organización y control del proceso.

Al aplicar esta técnica, es posible explorar soluciones innovadoras, como **cajas de autoservicio, sistemas de turnos digitales y métodos de pago rápidos**, con el objetivo de optimizar la experiencia del cliente y mejorar la eficiencia operativa del negocio.

La técnica de los **6 sombreros para pensar**, desarrollada por **Edward de Bono**, es una herramienta de pensamiento grupal o individual que organiza el análisis de problemas desde diferentes perspectivas, cada sombrero tiene un color y representa un modo de pensar específico. Al usar esta técnica, las personas pueden abordar un problema de estructura amanerada y creativa, minimizando conflictos y fomentando soluciones integrales.

Los 6 Sombreros y sus Significados:

Sombrero Blanco (Hechos y Datos):

Se enfoca en información objetiva y datos concretos.

¿Cuántos clientes hacen filas diariamente? ¿Qué tan largas son las filas?

Sombrero Rojo (Emociones e Intuiciones):

Considere las emociones, sentimientos e intuiciones.

¿Cómo se sienten los clientes al hacer filas largas? ¿Qué impacto emocional tiene esto en los empleados?

Sombrero Negro (Riesgos y Precauciones):

Identifica riesgos, puntos débiles y posibles problemas.

¿Qué pasa si la solución implementada es muy costosa o no funciona como se espera?

Sombrero Amarillo (Optimismo y Beneficios):

Busca los beneficios, las ventajas y el lado positivo de las ideas.

¿Qué beneficios tendría la implementación de una solución tecnológica?

Sombrero Verde (Creatividad e Innovación):

Genera ideas nuevas, busca alternativas y fomenta la innovación.

¿Qué soluciones creativas podrían reducir las filas, como aplicaciones móviles o sistemas de turnos virtuales?

Sombrero Azul (Gestión y Organización):

Dirige el proceso y establece prioridades.

¿Cómo organizaremos los pasos para implementar la solución? ¿Quién liderará cada etapa?

Ventajas de Usar la Técnica:

Fomenta la colaboración y el pensamiento estructurado.

Reduzca los conflictos al asignar un enfoque específico a cada sombrero.

Ayuda a considerar diferentes perspectivas del problema.

Promueve la creatividad y el análisis crítico.

A lo largo de este documento, se detallará cómo cada sombrero contribuye al análisis del problema y la propuesta de soluciones viables, complementadas con un tablero en **Trello** para simular la planificación y distribución de tareas dentro de un equipo de trabajo, este enfoque permite garantizar una implementación estructurada, minimizando riesgos y maximizando beneficios para la empresa y sus clientes.

Finalmente, se reflexionará sobre la importancia de esta técnica en el ámbito laboral y su aplicabilidad en la vida cotidiana, destacando cómo su uso facilita la toma de decisiones y la resolución de problemas de manera efectiva.

Descripción:

¿Cuál es el objetivo?

El principal objetivo de este documento es aplicar la **Técnica de los 6 Sombreros**, desarrollada por **Edward de Bono**, como una metodología estructurada para analizar y proponer soluciones efectivas a un problema empresarial, en este caso, la problemática a resolver es la formación de largas filas en negocios con múltiples sucursales, lo que impacta negativamente en la experiencia del cliente y la eficiencia operativa del negocio, a través de esta técnica, se busca evaluar el problema desde diferentes perspectivas y generar soluciones innovadoras que permitan optimizar los procesos de atención al cliente.

¿Quiénes están involucrados?

Este análisis involucra a varios actores clave:

Clientes, quienes experimentan tiempos de espera prolongados y, en consecuencia, pueden sentir insatisfacción con el servicio.

Empleados, que deben gestionar la atención en la caja y enfrentan un entorno de trabajo estresante debido al alto volumen de clientes.

Administradores y directivos del negocio, responsables de optimizar los procesos y garantizar una operación eficiente.

Los autores del documento, quienes aplican la metodología de los 6 sombreros para identificar y proponer soluciones factibles.

La tutora Fátima Fernández de Lara Barrón, quien es la guía de la realización de este trabajo en conjunto con el resto del equipo.

¿Cuál es el antecedente de este problema?

El problema de las largas filas en las sucursales surge debido al incremento del número de clientes con el paso del tiempo, lo que genera congestión en los puntos de pago y una experiencia de compra menos satisfactoria, esta situación puede derivar en la pérdida de clientes, afectación en la reputación del negocio y una reducción en la eficiencia operativa.

Para abordar esta problemática, se emplea la **Técnica de los 6 Sombreros**, la cual permite un análisis integral considerando datos concretos, emociones, riesgos, beneficios, creatividad y gestión del proceso, a través de este enfoque, se exploran soluciones como **cajas de autoservicio, sistemas de turnos digitales y métodos de pago rápidos**, con el fin de agilizar la atención y mejorar la experiencia del cliente.

El documento también incluye un **tablero en Trello**, que sirve como herramienta de planificación para estructurar el trabajo colaborativo y organizar las actividades relacionadas con la solución del problema, finalmente, se concluye con una reflexión sobre la importancia de aplicar esta técnica en el ámbito empresarial y su impacto en la toma de decisiones estratégicas.

Justificación:

El presente proyecto surge de la necesidad de optimizar la gestión del flujo de clientes en negocios con múltiples sucursales, donde las largas filas representan un problema recurrente que afecta tanto la experiencia del cliente como la eficiencia operativa, para abordar esta problemática, es fundamental aplicar metodologías que permitan un análisis integral y la formulación de soluciones estratégicas.

En este contexto, la **Técnica de los Seis Sombreros para Pensar**, desarrollada por Edward de Bono, ha sido seleccionada como herramienta metodológica debido a su capacidad para examinar problemas desde múltiples perspectivas, esta técnica facilita un análisis estructurado considerando datos objetivos, emociones, riesgos, beneficios, creatividad y planificación, lo que permite diseñar soluciones innovadoras y efectivas que combinen estrategias tecnológicas y organizacionales.

El uso de esta metodología se justifica por su capacidad para:

Identificar las causas del problema, combinando datos objetivos con la percepción del usuario.

Explorar soluciones innovadoras, como sistemas de turnos digitales, cajas de autoservicio y métodos de pago rápidos.

Evaluar riesgos y beneficios, garantizando la viabilidad y efectividad de las estrategias propuestas.

Estructurar un plan de implementación, estableciendo fases definidas y utilizando herramientas de gestión, como Trello, para organizar tareas y hacer seguimiento del proceso.

Desde una perspectiva empresarial, este proyecto es relevante porque mejora la gestión

operativa, reduce los tiempos de espera y aumenta la satisfacción del cliente, lo que puede traducirse en mayores ventas y fidelización, además, su aplicación fomenta habilidades clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones estratégicas, lo que resulta valioso tanto en el ámbito profesional como en la vida cotidiana.

La Técnica de los Seis Sombreros para Pensar destaca por su capacidad para fomentar un enfoque estructurado y multidimensional, al abordar el problema de las largas filas desde distintos ángulos, permite identificar oportunidades de mejora en la experiencia del cliente, optimización de procesos y aprovechamiento eficiente de la tecnología, este enfoque colaborativo y flexible contribuye a desarrollar soluciones más completas y eficaces, promoviendo tanto la innovación como la eficiencia operativa.

Desarrollo:

Actividad 1 – Técnica de los 6 sombreros

Contextualización: Un problema por el que atraviesan los negocios son las largas filas que se hacen, sobre todo en los negocios que tienen sucursales, imagina un negocio con mínimo 5 sucursales en el país y anualmente sube el número de clientes lo cual ha hecho más urgente la solución de este problema, por tal es necesario encontrar una manera de resolver física y tecnológicamente las largas filas de clientes por caja y evitar eventos de insatisfacción.

Actividad:

- Utilizar la técnica de los seis sombreros para proponer una solución al problema planteado en la contextualización.
- Realizar el seguimiento de la problemática describiendo el proceso de los seis sombreros aplicados a este problema.

Aquí tienes el desarrollo de la actividad utilizando la técnica de los **6 sombreros de Edward de Bono** para abordar el problema de las largas filas en un negocio con múltiples sucursales.

Solución:

Solución al Problema Usando la Técnica de los 6 Sombreros:

1. Sombrero Blanco (Hechos y Datos)

Datos del problema: Analizar el número promedio de clientes por hora, tiempo en fila y el costo de implementar soluciones.

El negocio tiene al menos **5 sucursales** en el país.

El número de clientes **aumenta anualmente**, generando filas más largas.

Las filas largas generan **insatisfacción en los clientes** y pueden afectar la eficiencia del negocio.

Preguntas clave: Explorar la frustración de los clientes y el estrés de los empleados.

¿Cuánto tiempo en promedio pasa un cliente en la fila?

¿Cuántos clientes atiende una caja por hora?

¿Existen reportes de quejas relacionadas con la espera?

¿Cuáles son los costos actuales de operación y qué presupuesto se puede destinar a una solución?

2. Sombrero Rojo (Emociones e Intuiciones)

Percepción de los clientes: Evaluar los posibles problemas, como resistencia al cambio o falta de presupuesto.

Se sienten **frustrados** por la espera.

Pueden abandonar su compra si la fila es demasiado larga.

Pueden quejarse en redes sociales, afectando la reputación del negocio.

Percepción de los empleados:

Estrés por la cantidad de clientes que deben atender rápidamente.

Sensación de presión al no poder reducir las filas eficientemente.

Posibles consecuencias emocionales:

La mala experiencia afecta la fidelidad del cliente.

Un ambiente laboral tenso puede reducir la productividad del personal.

3. Sombrero Negro (Riesgos y Precauciones)

Dificultades en la implementación de una solución:

Costo elevado de una solución tecnológica.

Resistencia de clientes o empleados a **nuevos sistemas de pago**.

Fallos en la conexión a internet que afecten un sistema digital.

Capacitación del personal para operar nuevas herramientas.

Posibles problemas si no se actúa:

Pérdida de clientes debido a la mala experiencia de compra.

Mayor rotación de empleados debido a condiciones laborales estresantes.

Pérdidas económicas por bajas ventas y mala reputación.

4. Sombrero Amarillo (Optimismo y Beneficios):

Identificar los beneficios de reducir filas, como mejorar la satisfacción y aumentar las ventas.

Ventajas de reducir las filas:

Clientes más satisfechos y con mejor experiencia de compra.

Mayor eficiencia en la operación de cada sucursal.

Posibilidad de atraer **más clientes** gracias a la comodidad en el proceso de pago.

Mejora la **imagen del negocio** y puede diferenciarlo de la competencia.

Beneficios de las posibles soluciones:

Implementar cajas de autoservicio reduce la carga de trabajo en los empleados.

Un **sistema de turnos digital** optimiza el flujo de clientes.

Mejor distribución del personal según las horas de mayor demanda.

5. Sombrero Verde (Creatividad e Innovación):

Proponer soluciones innovadoras, como un sistema de turnos mediante una aplicación o cajeros automáticos.

Propuesta de Soluciones Innovadoras:

Cajas de autoservicio

Instalación de cajas electrónicas donde los clientes puedan pagar sin ayuda de un cajero.

Ventaja: Reduce las filas en cajas tradicionales y agiliza el proceso.

Sistema de turnos digital

Implementación de una **app móvil o un kiosco digital** donde los clientes tomen un turno virtual.

Se les notifica cuándo es su turno para pagar, evitando aglomeraciones en las filas.

Compra en línea con recogida en tienda

Permitir que los clientes **realicen su pedido por internet** y solo pasen a recogerlo.

Ventaja: Reduce la cantidad de clientes en la caja.

Métodos de pago rápidos

Fomentar pagos con **tarjeta**, **código QR o billeteras digitales** para acelerar las transacciones.

Ventaja: Se eliminan los retrasos por manejo de efectivo y cambio.

Distribución estratégica de empleados en horarios pico

Analizar las **horas con más clientes** y reforzar el personal en esos momentos.

Ventaja: Evita congestión en los horarios de alta demanda.

6. Sombrero Azul (Organización y Gestión):

Planificar la implementación: quién hará qué, en qué tiempo, y cómo se medirá el éxito.

Pasos para la implementación de la solución:

Análisis de datos: Estudiar los tiempos de espera actuales y el flujo de clientes.

Prueba piloto: Implementar cajas de autoservicio en una sucursal y medir resultados.

Desarrollo de la app de turnos y capacitación del personal.

Promoción de nuevos métodos de pago y educación a los clientes.

Monitoreo constante: Evaluar la reducción en tiempos de espera y hacer ajustes si es necesario.

Seguimiento y evaluación:

Medir la satisfacción del cliente antes y después de la implementación.

Revisar la cantidad de clientes atendidos por hora.

Ajustar estrategias según el comportamiento del consumidor.

Aplicando la técnica de los 6 sombreros, se obtiene una visión estructurada del problema y se identifican soluciones viables, la combinación de tecnología (app de turnos, cajas de autoservicio) y estrategias organizacionales (optimización del personal, métodos de pago rápidos) permitirá reducir las filas, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la eficiencia del negocio.

Planeación en Trello:

Trello es una herramienta de gestión de proyectos basada en la metodología Kanban, que permite organizar tareas de forma visual y colaborativa, usa tableros, listas y tarjetas para estructurar proyectos y asignar actividades, facilita la colaboración en equipo con funciones como comentarios, fechas de vencimiento y adjuntos, además, incluye automatización con Butler para optimizar tareas repetitivas, es ideal para la planificación de proyectos, gestión de tareas y organización personal, por lo cual se ha escogido para implementar la solución usando principalmente el Sombrero Azul (Organización y Gestión), ya que este sombrero se enfoca en la planificación, estructura y seguimiento de la solución.

Desglose de las tareas generales de los Sombreros que Influyeron en la Creación de Las Tareas en Trello:

Sombrero Azul (Organización y Gestión):

Asignar tareas según las fases del proyecto para asegurar un flujo de trabajo eficiente.

Incluir métricas y seguimiento para evaluar el éxito de la implementación.

Sombrero Blanco (Hechos y Datos):

Tareas de análisis de tiempos de espera y recopilación de datos sobre la insatisfacción de los clientes.

Sombrero Verde (Creatividad e Innovación):

Propuesta de la aplicación de turnos digitales y métodos de pago innovadores.

Idea de instalar cajas de autoservicio como alternativa para reducir filas.

Sombrero Negro (Riesgos y Precauciones):

Tareas para evaluar la resistencia de clientes y empleados a los cambios.

Identificar costos de implementación y posibles obstáculos.

Sombrero Amarillo (Optimismo y Beneficios):

Tareas para definir métricas de éxito y evaluar cómo la solución mejorará la experiencia del cliente.

La estructura principal está definida por el Sombrero Azul, que organiza y estructura la metodología de trabajo, consolidándose como el sombrero dominante, sin embargo, los demás sombreros aportan elementos esenciales que complementan el proceso, garantizando una planificación equilibrada, mientras el Sombrero Azul establece la base, los demás sombreros contribuyen de manera específica al desarrollo de las tareas, integrando datos, gestionando riesgos, destacando beneficios y fomentando la creatividad de forma armoniosa.

Figura 1

Miembros del Equipo de Trabajo:

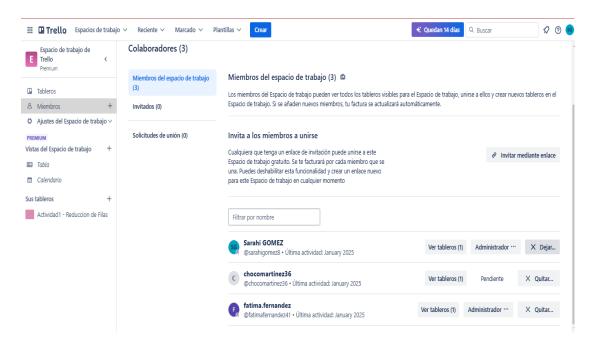


Figura 2

Listado de Actividades (p1):

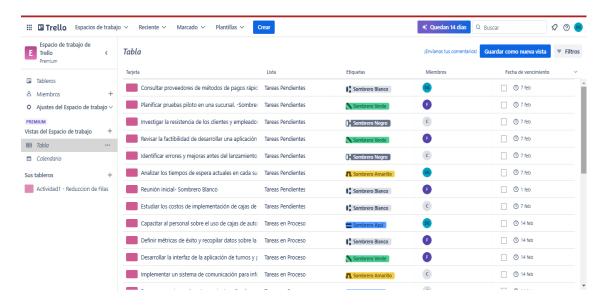


Figura 3

Listado de Actividades (p2):

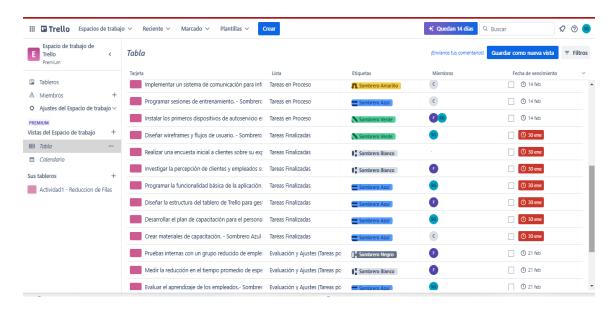
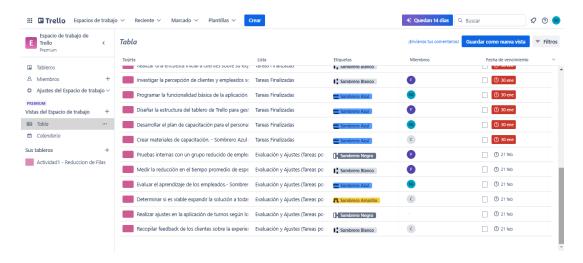


Figura 4

Listado de Actividades (p3):



Tablero:

Las figuras 5 y 6 muestran el tablero de Trello: "Actividad1 - Reducción de Filas", organizado en diferentes listas de tareas, estas listas incluyen las siguientes secciones:

Tareas Pendientes: Muestra tareas que aún no han comenzado, cada una asignada a un miembro del equipo, con etiquetas de colores y fechas límite.

Tareas en Proceso: Contiene tareas que actualmente están en ejecución, asignadas a los colaboradores correspondientes, con fechas de inicio y finalización.

Tareas Finalizadas: Lista tareas ya completadas con marcas de fecha (30 de enero).

Evaluación y Ajustes (Tareas posteriores a la implementación): Incluye tareas enfocadas en medir resultados, recopilar feedback y realizar ajustes, con fechas asignadas entre el 14 y el 21 de febrero.

Cada tarjeta contiene información específica sobre la tarea, el sombrero correspondiente (según la teoría de los 6 sombreros), el responsable y las fechas clave. También se utilizan

etiquetas de colores para resaltar aspectos importantes.

Figura 5

Tablero: "Gestión Estratégica de Actividades por Fases" (parte 1)

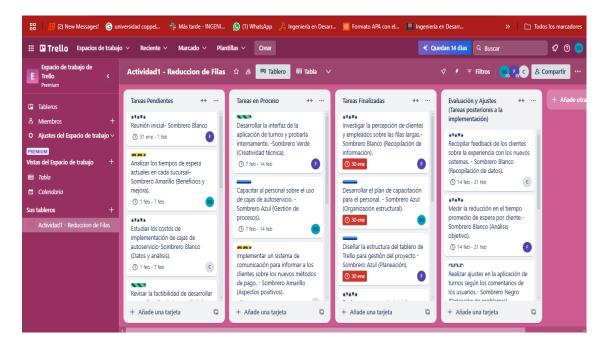
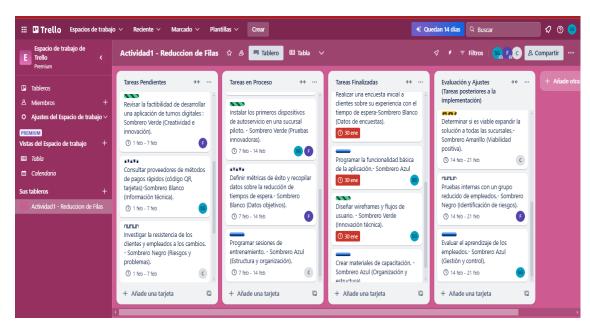


Figura 6

Tablero: "Gestión Estratégica de Actividades por Fases" (parte 2):



Enlace para ver directamente en Trello el Tablero:

 $\underline{https://trello.com/invite/b/679afbc932c2a5ad2cdae287/ATTI426bbd0b24edffbdf3456ed3}$

2e0cd4412F4CE7C0/actividad1-reduccion-de-filas

Conclusión:

La aplicación de la **Técnica de los 6 Sombreros** en esta actividad ha permitido comprender la importancia de abordar los problemas desde múltiples perspectivas para encontrar soluciones más completas y efectivas.

En el **ámbito laboral**, esta metodología es una herramienta clave para la toma de decisiones estratégicas, ya que facilita la evaluación de hechos objetivos, la identificación de riesgos, la gestión de emociones y la generación de soluciones innovadoras, en entornos empresariales, su uso puede optimizar procesos, mejorar la experiencia del cliente y aumentar la eficiencia operativa, como en el caso analizado sobre la reducción de largas filas en sucursales comerciales.

Asimismo, la integración de herramientas como **Trello** demuestra la importancia de una planificación estructurada en la gestión de proyectos, la organización y asignación de tareas en un entorno colaborativo ayuda a mejorar la productividad y la coordinación entre los miembros de un equipo, garantizando que cada acción se lleve a cabo de manera eficiente.

En la **vida cotidiana**, esta técnica también es aplicable en la resolución de problemas personales y profesionales, ya que fomenta un pensamiento estructurado, reduce la toma de decisiones impulsivas y permite evaluar diferentes alternativas antes de actuar, ya sea en la planificación de actividades, la gestión del tiempo o la solución de conflictos, el uso de esta metodología ayuda a lograr resultados más equilibrados y efectivos.

En conclusión, el uso de la **Técnica de los 6 Sombreros** no solo permite mejorar la resolución de problemas en el ámbito empresarial, sino que también es una herramienta valiosa para la vida diaria, su aplicación fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la organización,

habilidades esenciales en un mundo cada vez más dinámico y competitivo.

Referencias:

Adrians, P. (2023, 17 abril). *La té cnica de los seis sombreros para resolver* problemas en la empresa. Impulsa Popular | Banco Popular Dominicano.

https://impulsapopular.com/gerencia/la-tecnica-de-los-seis-sombreros-para-resolver-problemas-en-la-empresa/

Alejandro. (2024, 22 noviembre). Técnicas de resolución de problemas: los 6 sombreros de Bono. *Beetween*. https://beetween.es/blog/tecnicas-de-resolucion-de-problemas-los-6-sombreros-de-bono/

Betancourt, D. (2022, 22 febrero). Seis sombreros para pensar: Qué es y cómo se hace.

Ingenio Empresa. https://www.ingenioempresa.com/seis-sombreros-para-pensar/

colaboradores de Wikipedia. (2023, 16 mayo). *Seis sombreros para pensar*. Wikipedia, la Enciclopedia Libre.

 $https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Seis_sombreros_para_pensar\&oldid=151199661$

Design Thinking 24 7 by Jorge Huertas. (2021, 14 junio). ¿Cual es la técnica de «6 SOMBREROS PARA PENSAR - LOS 6 SOMBREROS DE BONO» '? Edward de bono T19 Ep 5 [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=UovJ6iRiBe4

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.). Zoom. https://academiaglobal-

mx.zoom.us/rec/play/TxuRvJW8tFx84hP0alEWOLfgbi_mgg959boi6fDGUKhd44BHcNLWHuOX8IrP2EpuoRp4rHVThawvkNtn.UhgxX2kNVLQcv-

Bh?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentNa me=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Facademiaglobal-

mx.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FQqyH_4qJ650ErJeoYU5alRaDjQh_RtSUfL5qB12NNwBC1 QsrqEMtvLiwCrlYvNug.3IXmr-GBFIkaGxkK