

RESULTADOS RETOS 2025-10

Proyectos desarrollados por estudiantes del programa de pregrado en Ingeniería Industrial inscritos en el curso PICE, bajo el acompañamiento del sector externo (empresas clientes, aliados estratégicos), managers (docentes) y monitores.

Empresa: Reto 1

GIMNASIO FONTANA

Descripción de la empresa: Gimnasio Fontana es un colegio mixto, calendario B, trilingüe, laico con enfoque en formación del Ser cuenta con aproximadamente 760 estudiantes. Es una institución con áreas y procesos bien definidos. Se destaca por su enfoque en metodologías sostenibles, tanto en su infraestructura como en su modelo educativo. Actualmente, el colegio cuenta con la acreditación de ser el primer colegio carbono neutro de Colombia. Además, implementa la metodología de enseñanza What If, basada en preguntas y situaciones hipotéticas para estimular la creatividad de los estudiantes. Gracias a esta innovadora metodología, el colegio ha obtenido la acreditación internacional del Council of International Schools (CIS) y se ha convertido en el primer colegio en Latinoamérica certificado como Great Place to Study.

Sector: Educativo

Página Web: <https://gimnasiofontana.edu.co/>

Descripción de la necesidad: Gimnasio Fontana espera un diagnóstico organizacional completo y una propuesta de diseño organizacional que contenga un mapa estratégico con objetivos, tácticas, procesos y procedimientos, generando una planificación estratégica que sea sólida, adaptable y con visión a largo plazo; no sólo con el objetivo de hacer esto explícito, sino con la meta de mejorar la conexión entre la Brújula Organizacional (misión, visión, valores y propósito organizacional) y todos los equipos y procesos administrativos, operativos y de soporte que tiene el colegio para llevar a cabo sus actividades.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podrían crearse estrategias que fomenten el trabajo en equipo entre todas las áreas y la pedagogía, para generar mejores resultados organizacionales y adaptabilidad ante situaciones adversas?

Lineamientos/Restricciones:

1. No abordarán cambios en el currículo académico o en la metodología pedagógica, ya que estos están fuera del alcance del reto planteado.
2. No se realizará una auditoría financiera profunda, aunque se considerarán aspectos financieros relevantes para la viabilidad del diseño organizacional.
3. No se incluirán herramientas tecnológicas específicas (software o hardware), aunque se recomendarán soluciones generales para mejorar la eficiencia de los procesos.
4. No se garantizará la resolución de conflictos internos o problemas de cultura organizacional existentes, aunque se propondrán estrategias para mitigarlos.

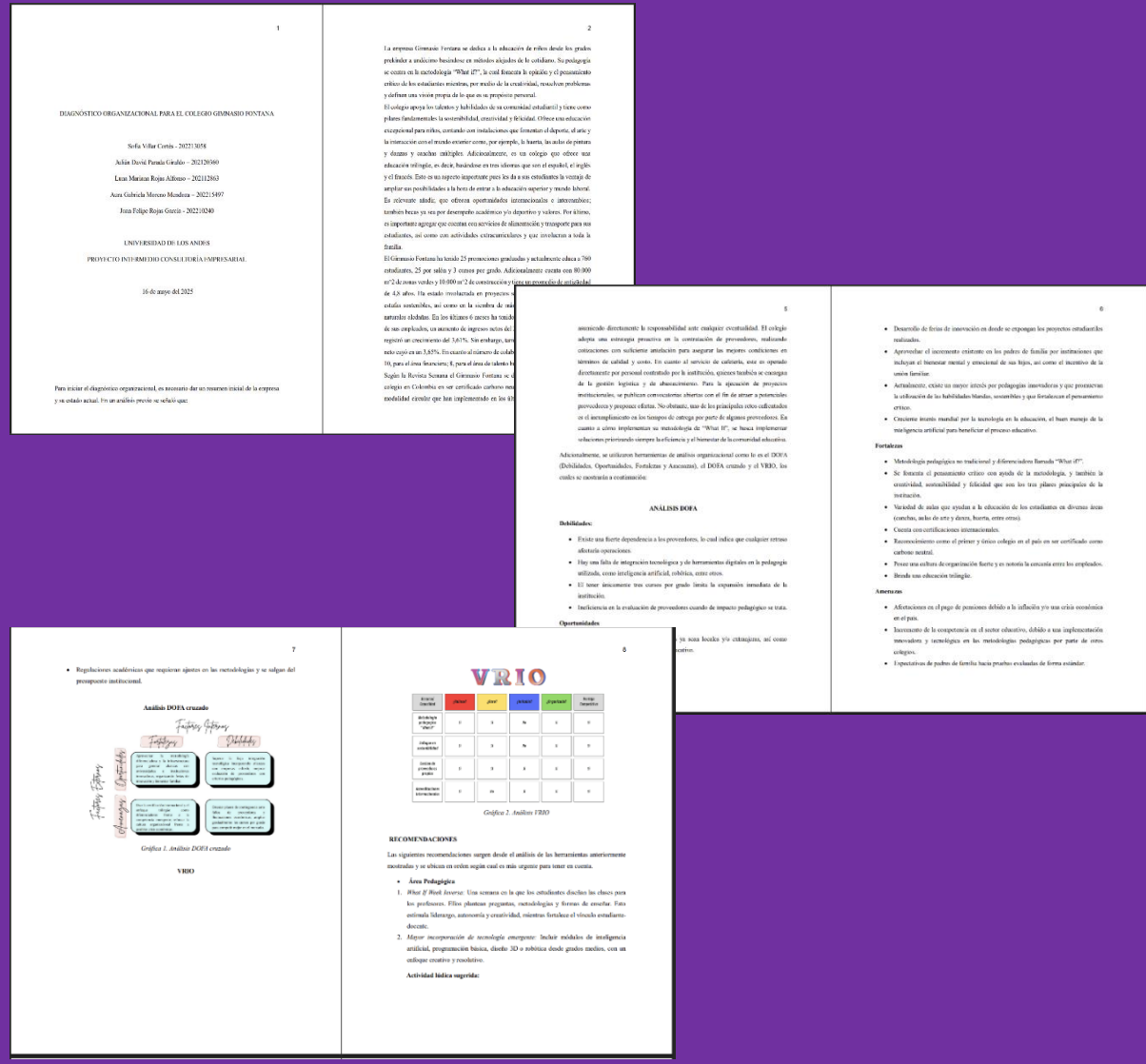
Descripción técnica de la solución:

Informe conformado por la suma de un diagnóstico organizacional profundo y detallado, y unas recomendaciones o plan de estrategias de unión entre sus áreas o departamentos. En cuanto al área de pedagogía, se propuso una integración de tecnologías emergentes en la educación de los estudiantes como, por ejemplo, la inteligencia artificial, robótica y softwares de modelación; debido a que son aspectos que crecen día a día en el mundo real, y podría beneficiar a los estudiantes el entenderlos antes de entrar a este. Esto se complementaría con una serie de actividades entretenidas e innovadoras diseñados con el propósito específico de fortalecer la metodología What If?. En cuanto al área de talento humano, se dieron diversas recomendaciones que fomentan la cultura organizacional de la institución y continúan promoviendo el sentimiento familiar entre empleados, como, por ejemplo, el sistema de reconocimientos de empleados y maestros, junto con sus premios respectivos. En cuanto al área financiera, se notó un sistema bastante bien integrado y pensado, incluyendo factores como la empresa secundaria de transporte llamada “Blue Bus” que evita tercerizar este servicio. Se utilizaron herramientas de la ingeniería industrial para el análisis de organizaciones como el DOFA y el VRÍO, los cuales revelaron aspectos relevantes ya sea positivos y/o negativos.

Valor agregado:

La propuesta implementada construye puentes o conexiones entre la Brújula Organizacional y los procesos que ocurren diariamente en la institución. La incorporación de tecnologías emergentes da respuesta a las demandas actuales no solo del mercado laboral sino el de educación superior, mercados en donde según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, el 65% de los empleos necesitan de estas competencias digitales. Por otro lado, está demostrado que realizar dinámicas como las que se llevan hoy en día en la institución como las “Tribus”, pueden aumentar hasta un 25% la satisfacción de los empleados (Gallup, 2021). La solución no solo destaca por su adaptabilidad al contexto en la institución educativa, sino que motiva a cambios procesales.

Solución/Propuesta Final:



DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL PARA EL COLEGIO GUINASSO FONTANA

Sofía Vilari Costa - 202213058
 Aída Dora Pardo Galdo - 202212040
 Lara Mariana Rojas Alfaro - 202212140
 Ana Gabriela Muroso Muroso - 202215497
 Juan Felipe Rojas Garcia - 202212040

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 PROYECTO INTERMEDIO CONSULTORÍA EMPRESARIAL

16 de mayo del 2022

Para iniciar el diagnóstico organizacional, es necesario dar un resumen inicial de la empresa y su estado actual. En el análisis previo se realizó que:

La empresa Guinasso Fontana se dedica a la educación de niños desde los grados prebásico a noveno basados en métodos propios de la institución. Su pedagogía se centra en la metodología "What If?", la cual fomenta la curiosidad y el pensamiento crítico de los estudiantes mediante, por medio de la creatividad, resolución de problemas y difunde una vivencia propia de la que es su propósito personal.

El colegio posee los valores y habilidades de su comunidad estudiantil y tiene como pilares fundamentales de la sostenibilidad, creatividad y flexibilidad. Ofrece una educación excepcional para niños, orientada con metodologías que fomentan el deporte, el arte y la interacción con el mundo exterior como, por ejemplo, la huerta, las aulas de pintura y danza y muchas más. Adicionalmente, es un colegio que ofrece una educación integral, es decir, basándose en valores que son el respeto, el orgullo y el éxito. Esto es un aspecto importante para los padres que desean la mejor de sus posibilidades a la hora de entrar a la educación superior y acceder a la universidad.

El colegio ofrece actividades extracurriculares e interactivas; también hace un uso de dispositivos tecnológicos y/o dispositivos. Por último, es importante agregar que cuentan con servicios de alimentación y transporte para sus estudiantes, así como con actividades extracurriculares que involucran a toda la familia.

El Guinasso Fontana ha tenido 25 promociones graduadas y matriculadas en una 700 estudiantes, 25 por año y 3 niños por grado. Adicionalmente cuentan con 80.000 m² de terreno verde y 100.000 m² de construcción y un presupuesto de actividad de 4.2 años. Ha estado involucrada en proyectos educativos sostenibles, así como en la creación de un sistema de gestión de residuos sólidos. En los últimos 6 meses ha tenido un crecimiento del 5,81%; en materia de ingresos cuenta con un registro de crecimiento del 3,81%. En cuanto al número de calidad 10 para el área financiera, se por el área de calidad y la gestión de recursos el Guinasso Fontana es un colegio en Colombia que es un certificado carbono neutralidad con el que ha implementado en sus instalaciones.

Para iniciar el diagnóstico organizacional, es necesario dar un resumen inicial de la empresa y su estado actual. En el análisis previo se realizó que:

El colegio adopta una estrategia proactiva en la contratación de personal, mediante contactos con múltiples instituciones para asegurar los mejores candidatos en términos de calidad y costo. En cuanto al servicio de catering, esta se opera directamente por personal contratado por los estudiantes, quienes también se encargan de la gestión logística y de abastecimiento. Para la atención de proyectos interactivos, se publican convocatorias abiertas con el fin de atraer a personal profesional y propositivo externo. No obstante, uno de los principales retos relacionados al interactividad en los tiempos de entrega por parte de algunos proveedores. En cuanto a otros implementos ya metodología de "What If?", se busca implementar soluciones priorizando siempre la eficiencia y el bienestar de la comunidad educativa.

Adicionalmente, se utilizaron herramientas de análisis organizacional como lo es el DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), el SWOT (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), el DOFA estudiantil y el VRÍO, los cuales se analizaron a continuación:

ANÁLISIS DOFA

Debilidades:

- Existe una fuerte dependencia a los proveedores, lo cual indica que cualquier retraso afectaría operaciones.
- Hay una falta de integración tecnológica y de herramientas digitales en la pedagogía utilizada, como inteligencia artificial, robótica, entre otros.
- El tener únicamente tres cursos por grado limita la expansión inmediata de la institución.
- Inexistencia en la evaluación de proveedores cuando de impactos pedagógicos se trata.

Oportunidades:

- Hay una buena y/o creciente, así como nuevos.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones surgen desde el análisis de las herramientas anteriormente mencionadas y se sitúan en orden según cual es más urgente para tener en cuenta.

- Área Pedagógica**
 - What If? Best Answer: Una semana en la que los estudiantes diseñen las clases para los profesores. Filas abiertas programas, metodologías y formas de enseñar. Fomentar liderazgo, autonomía y creatividad, mientras fortalece el vínculo estudiante-docente.
 - Mover incorporación de tecnologías emergentes: Incluir módulos de inteligencia artificial, programación básica, diseño 3D o robótica desde grados medios, con un enfoque creativo y resolutivo.

Actividad lúdica sugerida:

VRÍO

| | ventaja | debilidad | oportunidad | amenaza |
|------------|---------|-----------|-------------|---------|
| tecnología | + | - | + | - |
| recursos | + | - | + | - |
| estructura | + | - | + | - |
| gestión | + | - | + | - |

Gráfico 2. Análisis VRÍO

Gráfico 1. Análisis DOFA estudiantil

VRÍO

Empresa: Reto 2

**GIMNASIO
FONTANA**

Descripción de la empresa: Gimnasio Fontana es un colegio mixto, calendario B, trilingüe, laico con enfoque en formación del Ser cuenta con aproximadamente 760 estudiantes. Es una institución con áreas y procesos bien definidos. Se destaca por su enfoque en metodologías sostenibles, tanto en su infraestructura como en su modelo educativo. Actualmente, el colegio cuenta con la acreditación de ser el primer colegio carbono neutro de Colombia. Además, implementa la metodología de enseñanza What If, basada en preguntas y situaciones hipotéticas para estimular la creatividad de los estudiantes. Gracias a esta innovadora metodología, el colegio ha obtenido la acreditación internacional del Council of International Schools (CIS) y se ha convertido en el primer colegio en Latinoamérica certificado como Great Place to Study.

Sector: Educativo

Página Web: <https://gimnasiofontana.edu.co/>

Descripción de la necesidad: Gimnasio Fontana requiere una actualización de la medición de los indicadores establecidos en el trabajo con WASTE2WORTH para realizar una comparación entre la línea base y las cifras actuales que les permita hacer medición de los logros y los retos en materia de Economía Circular que tiene el colegio. Así mismo necesita un plan de acción definido que les permita alcanzar logros concretos en términos de la circularidad de materiales en el colegio y también establecer nuevas metas o indicadores que les ayuden a consolidar la Economía Circular en el colegio.

Pregunta a resolver (reto):

¿De qué manera se podrían crear y actualizar indicadores del Colegio Gimnasio Fontana para proveer datos legibles y garantizar la eficacia del plan de acción y sus decisiones en un largo plazo?

Lineamientos/Restricciones:

Durante el desarrollo de la consultoría, excluyeron los siguientes elementos, debido a limitaciones de tiempo, capacidades técnicas del equipo consultor y/o al alcance previamente definido con el cliente:

1. Uso de herramientas digitales avanzadas como Power BI o lenguajes de programación (Python, R, etc.) para el procesamiento y visualización de datos. Se optó por una solución más accesible y práctica (Excel), teniendo en cuenta la facilidad de uso para el cliente.
2. Recolección de datos mediante encuestas, sensores u observación directa. El análisis se basó exclusivamente en información entregada por el colegio.
3. Implementación del plan de acción. El equipo se enfocó únicamente en el diseño de recomendaciones estratégicas y no en su ejecución, que quedará en manos del Gimnasio Fontana.
4. Evaluaciones financieras o de impacto económico detalladas de las propuestas del plan de acción, dado que el foco estuvo centrado en el diagnóstico ambiental y las oportunidades circulares.

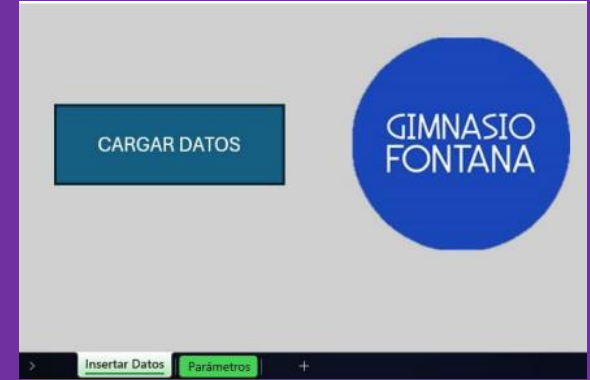
Descripción técnica de la solución:

Macro en Excel la cual recibe un archivo con los datos base los cuales se cargan pulsando en un botón en la primera hoja del Excel llamada "Insertar Datos". Una vez exportados los datos, se seleccionan dos instantes de tiempo ya sean fechas exactas, meses del mismo año o de diferentes años o por último comparación de dos años, en la pestaña denominada "Parámetros". Una vez se haya decidido el criterio de comparación se debe dar click en el botón respectivo y en el botón "Gráfico" el cual se encarga de mostrar gráficos relacionados con el análisis realizado. Por último, se pueden evidenciar datos como la suma del valor total, la suma en cantidad en Kg, la suma en cantidad en unidades, la variación porcentual de un periodo a otro y los materiales más demandados.

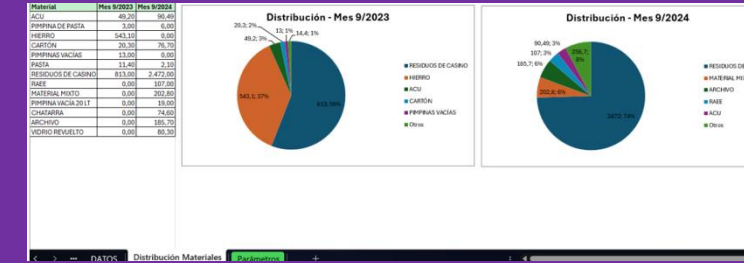
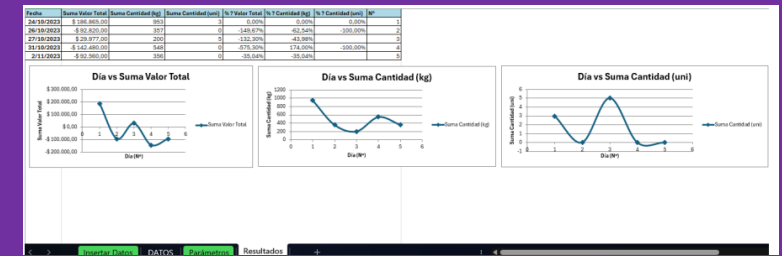
Valor agregado:

La herramienta le sería útil para analizar porque el valor total disminuye o aumenta repentinamente y entrar a ver posibles causales del problema. Además, los gráficos de Pie Chart ayudan a tomar decisiones rápidas, pues se evidencia de manera clara, aquellos materiales que fueron más demandados en dichas fechas, y con una coordinación eficiente con los diferentes actores permitiendo la creación de un plan estratégico, con el fin de ver si aquellos materiales que fueron más demandados presentaron una alta tasa de desperdicio o si por el contrario se logró aprovechar gran parte del producto para así, evaluar una negociación con los actores interesados. Haciendo todo esto de manera articulada, Gimnasio Fontana desarrollaría en sus estudiantes conciencia ambiental, formación en valores, fomento del trabajo en equipo al igual que podría acceder a programas y certificaciones exclusivas por su dedicación al cuidado del medioambiente e innovando sus metodologías educativas para así, mantener su estatus en el mercado.

Solución/Propuesta Final:



| Fechas que desee comparar | | Mes que desee comparar | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Instante tiempo 1 | Instante tiempo 2 | Mes Antiguo | Año Antiguo | Mes Reciente | Año Reciente |
| 22/10/2023 | 2/11/2023 | 9 | 2023 | 9 | 2024 |



Empresa:

Descripción de la empresa: El Banco de Alimentos es un articulador de los esfuerzos de la empresa privada, la academia y organizaciones sin ánimo de lucro, que trabaja para ayudar a poblaciones en condiciones de vulnerabilidad que sufren de inseguridad alimentaria y desnutrición. En este, reciben donaciones en forma de alimentos y bienes, los clasifican, almacenan y distribuyen de manera responsable, eficiente y equitativa. Buscan promover el consumo de alimentos sanos y saludables, entregando mercados balanceados y en óptimas condiciones, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y nutricional de nuestros beneficiados. No solo entregan alimentos, sino también esperanza y trabajan para desarrollar las competencias y habilidades de las organizaciones vinculadas, encaminados en construir una sociedad más humana, solidaria y equitativa. Por esto, se han convertido en uno de los referentes más importantes en seguridad alimentaria y la lucha contra el desperdicio del país.

Sector: Social

Página Web: <https://www.bancodealimentos.org.co/>

Descripción de la necesidad: Rediseñar el modelo logístico de distribución, de puerta a puerta a centros logísticos de entrega por sectores para minimizar los tiempos de entregas, optimizando el impacto social en el territorio. En estos momentos, realizan las entregas de los alimentos fundación por fundación desde la sede principal, atendiendo 90 organizaciones por día y estiman que, si se tienen centros distribución en los territorios, se reducen los tiempos de entrega, la organización podría ir por los alimentos y ahorrar el costo de transporte, además sectorizar los demás servicios de acompañamiento, consultoría y desarrollo de las organizaciones sociales de Base. Además, requieren identificar socios estratégicos, sectores claves, capacidad logística, infraestructura y los posibles beneficiarios para consolidar estos centros de distribución.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podrían optimizar la logística y establecer puntos estratégicos de entrega para reducir los tiempos de distribución?

Lineamientos/Restricciones:

El proyecto excluyó deliberadamente algunos elementos del análisis por razones operativas y de alcance. No se abordaron aspectos relacionados con la adquisición, construcción, mantenimiento, manejo de inventario o arrendamiento de bodegas, debido a que dichos temas requieren estudios financieros y técnicos más profundos, ajenos a los objetivos del reto. Asimismo, no se modeló la demanda en términos de kilogramos de alimentos ya que, esta va variando dependiendo de los alimentos disponibles, por lo que, se toma la demanda con la información disponible que reporta el número de personas y mercados, lo cual imposibilitó una conversión estandarizada. También se descartó el uso de herramientas más avanzadas como software de optimización en Python, debido a su complejidad técnica y a que el entorno operativo del Banco no cuenta actualmente con la infraestructura digital necesaria para su implementación. Estas exclusiones permitieron enfocar el esfuerzo en una solución funcional, automatizada, replicable y de alto impacto utilizando herramientas accesibles como Excel y Solver.

Descripción técnica de la solución:

Herramienta interactiva construida en Excel mediante macros, que permite al Banco de Alimentos de Bogotá identificar ubicaciones óptimas para nuevos centros de distribución y diseñar rutas logísticas eficientes hacia las organizaciones beneficiarias. Esta herramienta fue diseñada para ser intuitiva, replicable y escalable. Incluye menús desplegables, selección de parámetros clave como número de centros, y visualizaciones automáticas de resultados, incluyendo mapas de ruteo.

Valor agregado:

Permite una toma de decisiones logística basada en datos, con criterios técnicos y objetivos. A diferencia del modelo actual del Banco, que distribuye directamente desde un solo punto, el rediseño propuesto reduce un 9% los costos logísticos y mejora en un 45% los tiempos de entrega, lo cual impacta directamente en la eficiencia operativa y en la calidad del servicio prestado a poblaciones vulnerables. La herramienta también permite incluir costos de instalación futuros, facilitando su adopción progresiva. Este enfoque se alinea con buenas prácticas logísticas a nivel internacional, como las utilizadas por bancos de alimentos en Madrid y Toronto, donde redes descentralizadas han demostrado mejorar la cobertura y reducir desperdicios. Además, al consolidar la carga, se disminuye la huella ambiental del transporte. La facilidad de uso de la herramienta y su capacidad de adaptarse a nuevas zonas y condiciones futuras le otorgan al Banco una solución duradera y estratégicamente flexible.

Solución/Propuesta Final:

| Secuencia | Parámetro | Valor | Observaciones |
|-----------|--------------------------|--|--|
| 0 | Interfaz | Idioma: Español Clave de Bing Maps: https://www.bingmapsportal.com/ | Consulte el manual para modificar la interfaz. Puede obtener una clave de prueba gratuita en https://www.bingmapsportal.com/ |
| 1 | Ubicaciones | Numero de locaciones: 11 (5,300) | |
| 2 | Costos y Cobertura | Método de cálculo de distancia: Distancias de conducción de Bing Map Tipo de ruta de Bing Maps: Más rápido: tráfico / camión en tiempo Costo por unidad de distancia: 1 Costos escalados por demanda: Si Límite de distancia de servicio: 300 Límite de distancia de cobertura: 200 Tipo de cobertura: Función de paso | Recomendación: utilice el formato 'Código postal, país' para las direcciones. Recomendación: use Fastest Positivo Positivo |
| 3 | Solución | Numero de instalaciones: 3 (1,150) Objetivo primario: Minimizar el costo total Todas las instalaciones deben estar ubicadas?: Si | |
| 4 | Opcional - Visualización | Fondo de visualización: Mapas de Bing Etiquetas de ubicación: ID de ubicación | |
| 5 | Solver | ¿Arranque en caliente?: Si Límite de tiempo de la CPU (segundos): 120 | Recomendación: al menos 60 segundos. |

| ID | Desde | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|--|-------|-------|---------|------|---|---|---|
| 1 | Banco de Alimentos | Banco de Alimentos | | | | | | | |
| 2 | Banco de Alimentos | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | 27,07 | 27,07 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 3 | Banco de Alimentos | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | 15,86 | 15,86 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 4 | Banco de Alimentos | CORPORACIÓN ENEZEBER | 26,35 | 26,35 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 5 | Banco de Alimentos | PARROQUIA DE LA NATIVIDAD DE NTRA SEÑORA | 11,91 | 11,91 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 6 | Banco de Alimentos | PARROQUIA SAN JUAN DE USME | 27,25 | 27,25 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 7 | Banco de Alimentos | PARROQUIA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO | 15,52 | 15,52 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 8 | Banco de Alimentos | PARROQUIA BEATO LUIS VARAÑA | 18,22 | 18,22 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 9 | Banco de Alimentos | FUNDACIÓN GENOS DEL MARIANA | 16,14 | 16,14 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 10 | Banco de Alimentos | FUNDACIÓN CENTRO DE ACCIÓN CULTURAL FRANCISCO JORDAN | 10,62 | 10,62 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 11 | Banco de Alimentos | PARROQUIA SAN JUDAS TADÉO | 21,28 | 21,28 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 12 | Banco de Alimentos | Banco de Alimentos | 38,62 | 26,62 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 13 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | 0,00 | 0,00 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 14 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | 9,91 | 9,91 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 15 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | CORPORACIÓN ENEZEBER | 5,49 | 5,49 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 16 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA DE LA NATIVIDAD DE NTRA SEÑORA | 12,24 | 12,24 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 17 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA SAN JUAN DE USME | 6,92 | 6,92 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 18 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO | 9,73 | 9,73 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 19 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA BEATO LUIS VARAÑA | 8,39 | 8,39 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 20 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | FUNDACIÓN CENTRO DE ACCIÓN CULTURAL FRANCISCO JORDAN | 20,09 | 20,09 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 21 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | FUNDACIÓN GENOS DEL MARIANA | 16,29 | 16,29 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 22 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | PARROQUIA SAN JUDAS TADÉO | 13,41 | 13,41 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 23 | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | Banco de Alimentos | 16,92 | 16,92 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 24 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | PARROQUIA SANTA JOAQUINA DE VEDURUNA | 12,24 | 12,24 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 25 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | 0,00 | 0,00 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 26 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | CORPORACIÓN ENEZEBER | 9,49 | 9,49 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 27 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | PARROQUIA DE LA NATIVIDAD DE NTRA SEÑORA | 13,12 | 13,12 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 28 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | PARROQUIA SAN JUAN DE USME | 5,29 | 5,29 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 29 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | PARROQUIA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO | 5,81 | 5,81 | 100,00% | 1,00 | | | |
| 30 | FUNDACIÓN AYUDA A LA INFANCIA HOGARES BABI BOGOTÁ | PARROQUIA BEATO LUIS VARAÑA | 7,44 | 7,44 | 100,00% | 1,00 | | | |

Empresa: 

Descripción de la empresa: Elevamos es una empresa consultora para emprendimientos y empresas en Latinoamérica que los ayuda a conectar, visibilizar, incubar y capacitar en diferentes aspectos organizacionales. Dentro de los servicios que ofrece, está la herramienta “Elevamos Data Market” que logra que los emprendedores visualicen y estudien información relevante para su negocio de una forma agradable y dinámica para distintos países de Latinoamérica de habla hispana. Este recurso presenta datos desde el año 2016 hasta el 2023 de Colombia, México y Chile.

Sector: Consultoría y servicios a empresas

Página Web: <https://www.elevamos.co/>

Descripción de la necesidad: Transformar la herramienta “Elevamos Data Market” en una plataforma robusta y dinámica, con datos actualizados, comparables, visualmente claros y relevantes para quienes emprenden en diferentes regiones de Latinoamérica.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podrían mejorar la herramienta de consulta de Elevamos de tal forma que sea más dinámica para sus clientes para que accedan a mayor información?

Lineamientos/Restricciones:

Entre las exclusiones del proyecto se encuentra la integración total y automatizada de las preguntas cualitativas en Facebook Insights ya que, el acceso a esta plataforma fue habilitado tardíamente y presentó restricciones técnicas que impidieron su implementación completa durante el sprint. También quedó pendiente la actualización y carga completa de todos los datos de mercados adicionales y matrices antiguas, debido a la complejidad en la consolidación de diversas fuentes oficiales y al tiempo limitado disponible. Por último, no se desarrollaron módulos adicionales ni funcionalidades fuera del alcance del tablero existente, como filtros avanzados personalizados o dashboards comparativos, los cuales fueron evaluados, pero descartados para priorizar mejoras esenciales y tangibles. Estas exclusiones estuvieron justificadas principalmente por restricciones temporales, limitaciones técnicas y la necesidad de enfocar esfuerzos en aspectos de mayor impacto inmediato.

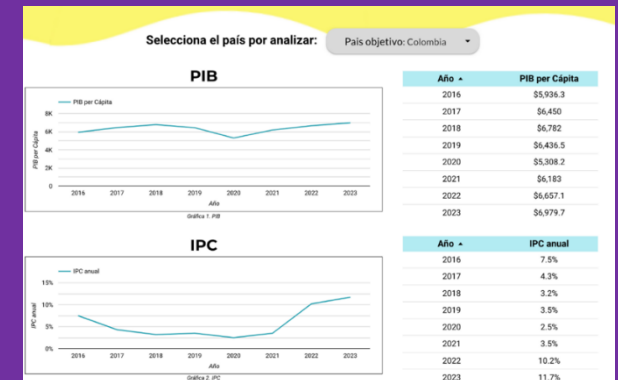
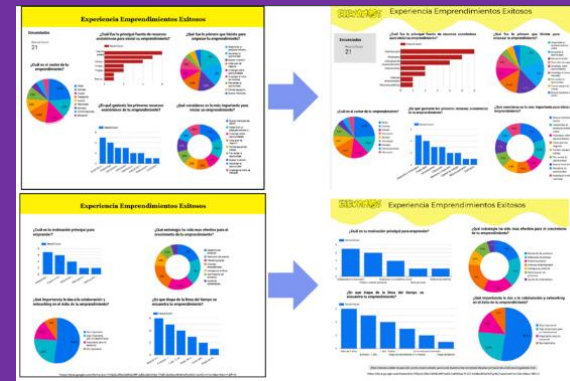
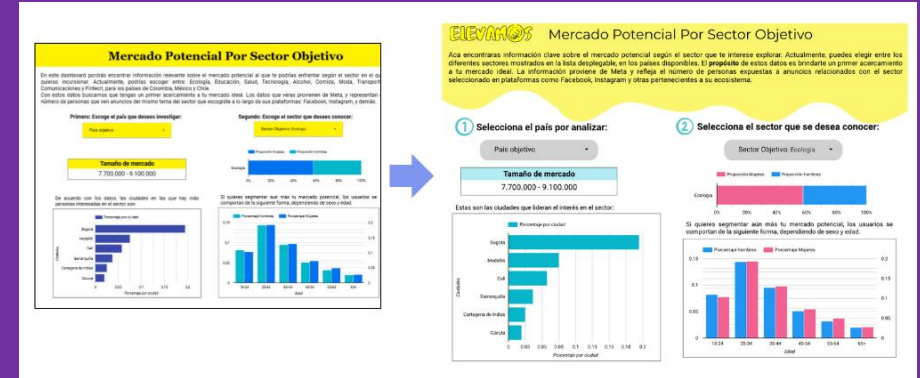
Descripción técnica de la solución:

Reconstrucción técnica, visual y funcional de la herramienta de análisis de mercado de Elevamos en Google Looker Studio con el objetivo de mejorar su utilidad para emprendedores en etapas tempranas. El tablero fue rediseñado con una nueva estructura jerárquica, integrando menús desplegables por país y tipo de indicador, lo que permite una navegación más intuitiva, eliminando también pestañas innecesarias o confusas. Se incorporaron gráficos dinámicos y filtros interactivos, como series comparativas entre países y se utilizaron colores consistentes con la identidad visual de la marca. Además, se eliminaron páginas redundantes y se reorganizó la sección de “Experiencias de emprendimientos exitosos” para resaltar aprendizajes clave de forma clara y accesible. En términos de contenido, se integraron nuevos datos económicos actualizados a 2024, como el PIB per cápita (Panamá: USD 16.245; Ecuador: USD 6.445; Colombia: USD 7.165) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC), provenientes de fuentes como Banco Mundial, CEPAL y los institutos nacionales de estadística. Como complemento cualitativo, se formularon preguntas clave que permitirán, en una futura integración, obtener datos directamente desde formularios aplicados a emprendedores.

Valor agregado:

Permite que emprendedores en fases tempranas puedan tomar decisiones estratégicas basadas en datos actualizados, comparables entre países y visualmente comprensibles. La incorporación de nuevos países y la actualización de los indicadores económicos claves expande el alcance geográfico de la herramienta en un 66% (pasando de 3 a 5 países), lo que mejora la relevancia regional de la plataforma. Además, el rediseño visual mejora la usabilidad, facilitando la interpretación de los datos y generando mayor confianza en los usuarios.

Solución/Propuesta Final:





Empresa:

Descripción de la empresa: El Hotel Boutique San Luis de Monguí es un oasis de tranquilidad ubicado en una casa colonial restaurada. Cuenta con 12 habitaciones y está operando desde hace menos de un año, el hotel combina el encanto histórico de la región con servicios modernos y exclusivos. Entre sus instalaciones destacan áreas de spa, zonas de entretenimiento y un restaurante que ofrece platos elaborados con ingredientes locales, brindando a los visitantes una experiencia inolvidable que fusiona tradición y confort.

Sector: Turismo y hospitalidad

Página Web: <https://www.hotelsanluismongui.com/>

Descripción de la necesidad: Al ser tan nuevo no hay datos históricos de ocupación. Sin embargo, requiere un modelo robusto de costos que les permita saber cuál es nuestro punto de equilibrio, jugando con los costos variables, fijos, porcentajes de ocupación del hotel y tarifa de las habitaciones. El hotel tiene 12 habitaciones, todas con diferentes capacidades y precios al público. Es muy importante lograr establecer una tarifa que el mercado pueda pagar, pero también que permita tener utilidades.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo se puede implementar un modelo de análisis financiero que refleje la situación financiera del hotel y su punto de equilibrio?

Lineamientos/Restricciones:

1. No habrá un desarrollo de una plataforma financiera para la empresa, debido a que posiblemente para poder llegar a esto se deba desarrollar o inclusive programar la plataforma, lo cual es algo que se sale de las habilidades y del límite de tiempo del equipo.
2. No habrá una evaluación de las tarifas del hotel dependiendo de las cifras turísticas de la zona. Este es un estudio que no solo depende del hotel sino de la alcaldía. Esto generaría muchos trámites tediosos por los cuales se debe pasar lo cual, en el tiempo proporcionado, probablemente no alcance a realizar un estudio robusto.
3. No habrá un análisis detallado de la infraestructura del hotel para identificar posibles costos que se puedan reducir. Esto resulta difícil porque los costos que si se pueden estudiar son los que dependen de las habitaciones y mano de obras. Sin embargo, para realizar un análisis del uso de sus activos (infraestructura) para saber si estas le producen acorde esto va a depender de otros factores, como el uso que a este se le da.

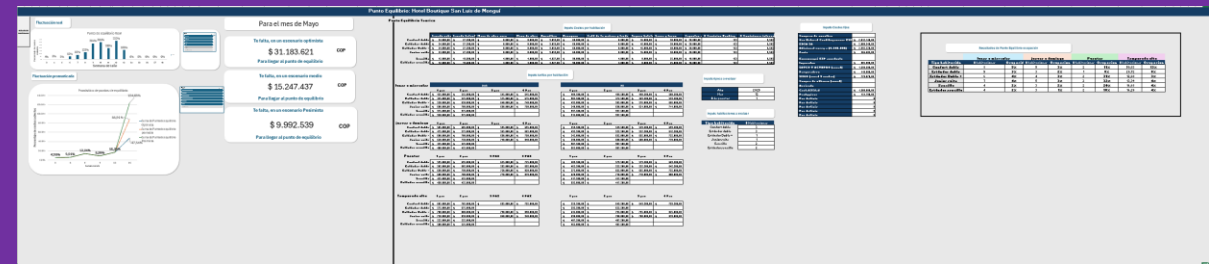
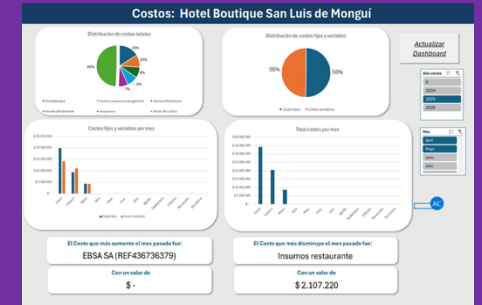
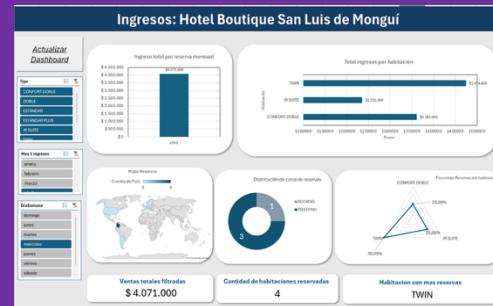
Descripción técnica de la solución:

Diferentes dashboards que permiten evidenciar una visión global de los indicadores clave del hotel, integrando ingresos, costos y resultados del restaurante en un solo lugar. Incluye filtros para seleccionar periodos de tiempo y comparar desempeño histórico versus actual, así como botones de navegación que desplazan al usuario a las distintas pestañas temáticas. Además, otro que permite evidenciar los ingresos del hotel por mes y categoría de servicio y, por medio de un gráfico de líneas se evidencia la tendencia temporal, mientras que las tablas dinámicas permiten detallar los aportes de cada tipo de habitación y canal de venta. También, uno de costos del hotel fijos y variables incluyendo gráficos de barras apiladas para comparar mensualidades y un árbol de costos por centro de gasto. También, uno de la unidad de restaurante mostrando el importe total facturado, el ticket promedio y el número de comensales por mes. Por último, uno que ofrece dos modos para evaluar el break-even, uno basado en datos históricos de costos promedio mensuales — con proyección automática del nivel de ocupación necesario — y otro teórico donde el usuario ingresa manualmente tarifas y costos unitarios. Ambos muestran el porcentaje de ocupación requerido para cubrir gastos y un gráfico de sensibilidad que ilustra cómo variaciones en precios o costos afectan el punto de equilibrio.

Valor agregado:

Ayuda para tener la información de manera organizada, con la que se puede hacer un análisis global detallado con toda la información conjunta. Usando el dashboard se pueden evidenciar datos o hechos que no se consideraban antes. Además, permite evidenciar la ocupación mínima que se requiere dado unos costos que se pronostiquen.

Solución/Propuesta Final:





Empresa:

Descripción de la empresa: El Parque Científico de Innovación Social (PCIS) comprende diversos institutos, centros, escuelas y unidades de servicios, orientadas a la investigación y el desarrollo de iniciativas de innovación y emprendimiento con impacto social, en alianza con los diversos actores de los Ecosistemas Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación. El PCIS integra la experiencia y los recursos de conocimiento de las diversas entidades de El Minuto de Dios. Reconoce y analiza problemas en los territorios, conecta y fortalece las capacidades de las comunidades y los actores, gestiona conocimientos para la solución de los problemas en los territorios, aloja equipos de personas con conocimiento y experiencia en sus áreas de trabajo e incuba y escala iniciativas de innovación social y promueve la creación de empresas de base tecnológica de impacto socio ambiental.

Sector: Educación y Ciencia – Tecnología – Innovación

Página Web: <https://www.uniminuto.edu/pcis>

Descripción de la necesidad: Requiere un estudio exploratorio sobre la viabilidad de crear un “mercado local de energía” en el Distrito Creativo de Innovación Social que comenzará a crearse a partir de este año junto con la alcaldía mayor de Bogotá.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo se pueden transformar las percepciones negativas mediante experiencias tangibles (ej.: pilotos comunitarios) que demuestren la adaptabilidad de los paneles a las necesidades específicas de la zona?

Lineamientos/Restricciones:

1. No se ejecutará la implementación del sistema ni la instalación de paneles solares, solo se entregará un estudio de viabilidad con recomendaciones.
2. No se modificarán infraestructuras eléctricas existentes ya que, el estudio solo evaluará la integración de energía solar sin afectar la red convencional de distribución de energía.
3. No se incluirán otras fuentes de energía renovable, el análisis se centrará exclusivamente en energía solar fotovoltaica.
4. No se harán análisis individuales por vivienda, el modelo de negocio se basará en un esquema general de gestión comunitaria de la energía.

Descripción técnica de la solución:

Sistema fotovoltaico con paneles solares monocristalinos conectados a red (on-grid), integrando medición bidireccional conforme a la Resolución CREG 030 de 2018, e incorporando criterios técnicos fundamentados en análisis espaciales realizados con QGIS, cuyas visualizaciones y mapas. El diseño también contempla un sistema de visualización comunitaria y proyección de consumo energético mensual, acompañado de una simulación técnica con referencias de eficiencia y costos reales sustentados en datos de la UPME (2022) y la IRENA (2021), que regula la autogeneración y medición bidireccional en Colombia. Considerando que está centrado únicamente en un salón comunal, el prototipo desarrollado logró un nivel de profundidad funcional y contextual que permite escalar la solución. Lograron estructurar un modelo conceptual sólido, acompañado de una investigación técnica y teórica, con justificación social basada en casos de referencia nacionales e internacionales, que demuestra que esta solución no solo es viable con subsidios, sino que genera valor tangible al cliente al ofrecer una hoja de ruta clara y contextualizada hacia la transición energética descentralizada

Valor agregado:

Aporta valor al reto al transformar una idea general en un prototipo tangible y alcanzable, enfocado en el salón comunal del barrio Sidauto. Esta decisión estratégica permitió evidenciar de forma clara y concreta cómo la energía solar puede integrarse al entorno urbano para reducir costos energéticos, aprovechar recursos disponibles como las cubiertas de las edificaciones y mejorar la calidad de vida de la comunidad. Este prototipo permite evaluar la viabilidad de un modelo de generación distribuida con energía renovable, demostrar que su implementación es posible desde una escala comunitaria, aplicar cálculos técnicos y económicos ajustados al contexto local y establecer un modelo de negocio adaptado a las necesidades de los habitantes lo que al largo plazo permite ser implementado en diferentes barrios para realizar sus respectivos estudios de viabilidad y costos.

Solución/Propuesta Final:

| Resultados de este proyecto | |
|--|---|
| LCOE del proyecto | 680,88 |
| Es viable | No se puede realizar el proyecto |
| ¿Se cumplen con la cantidad de paneles necesarios mínima para este proyecto? | No se cumplen la cantidad de paneles necesarios o hay más paneles de los necesarios |
| VPN del proyecto | \$ 23.673.505,92 |
| Duración de pago | 3,87 |
| Retorno del proyecto | 2,48 |

de veces de la inversión inicial

| | |
|--|-------------|
| # de paneles necesarios para mitigar la demanda energética | 1 |
| Energía generada al mes con los paneles solares | 60,01005378 |

| | | | | |
|------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|
| Epv | 560,3047566 | Wh*dia | KWh/mes | 17,36944746 |
| N# | 1,00 | | | |
| Área Panel | 2,373462 | | Tasa de descuento | 7% |
| Radiación | 3506 | Wh/(m2*dia) | | |
| Eficiencia | 20,20% | | | |
| Deltat | 8 | Horas | | |

| Tiempo (años) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Inversión inicial | -\$ 13.600.000 | | | | | | |
| Valor factura mes mitigado | | \$ 3.518.355 | \$ 3.518.355 | \$ 3.518.355 | \$ 3.518.355 | \$ 3.518.355 | \$ 3.518.355 |
| Generación anual energía | | 4168,67 | 4168,67 | 4168,67 | 4168,67 | 4168,67 | 4168,67 |

| Para determinar la viabilidad del proyecto y sus costos, son necesarios los siguientes datos | |
|--|----------|
| Ancho de panel solar | 2,093 |
| Alto de panel solar | 1,134 |
| Mes a calcular | Promedio |
| Estrato a analizar | 3 |
| Valor promedio por persona | 44 |
| # de personas en la vivienda | 1 |

| Se necesitan 1 paneles para mitigar el consumo energético, con eso en cuenta indique los siguientes datos | |
|---|--------------------------------------|
| Valor inicial del kit | 4.700.000 |
| # de kits a comprar | 1 |
| # de paneles en el kit | 1 |
| Valor paneles adicionales | 400.000 |
| # de paneles adicionales | 0 |
| ¿Se cumplen con la cantidad de paneles necesarios mínima para este proyecto? | Se cumple con la cantidad de paneles |
| Costo de instalación | 2.700.000 |

Empresa: **Quantum**
Sales Force Effectiveness

Descripción de la empresa: Quantum SFE es una firma especializada en consultoría estratégica para entidades del sector financiero en Colombia. Ofrece servicios apoyados en el análisis de datos y ciencia de ventas, orientados a mejorar la efectividad comercial. Entre sus clientes se encuentran bancos como Davivienda, Banco de Bogotá, BBVA, aseguradoras como Colpatria y Colsanitas, y empresas de otros sectores como SONY y Meléndez.

Sector: Consultoría estratégica y análisis financiero

Página Web: <https://www.quantum-latam.com/>

Descripción de la necesidad: Quantum SFE enfrentaba una ineficiencia operativa debido al proceso manual de recolección, organización, análisis y visualización de los datos públicos de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), lo que demandaba hasta 4 horas por análisis básico y limitaba su capacidad estratégica.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos automatizar y optimizar el proceso de extracción, análisis y visualización de datos del sector financiero, provenientes de la Superintendencia Financiera de Colombia, para mejorar la eficiencia y precisión del proceso de consultorías?

Lineamientos/Restricciones:

1. Enfoque en automatización y visualización de datos con alto nivel de personalización.
2. No se contempló integración con sistemas externos.
3. La capacitación debía ser básica, apoyada en documentación técnica.
4. El desarrollo debía centrarse en resolver el reto principal sin extenderse a otras funcionalidades no esenciales.

Descripción técnica de la solución:

Se diseñó e implementó una herramienta en Python llamada Quantum Analytics, que permite:

- Extraer, procesar y visualizar datos públicos de la SFC.
- Navegar un dashboard con tres módulos: Indicadores macroeconómicos, Captación y Colocación, con múltiples filtros.
- Generar análisis automáticos con inteligencia artificial.
- Descargar datos y gráficos utilizados.
- Personalizar visualizaciones con menús interactivos.

El desarrollo se hizo con librerías como pandas, openpyxl y matplotlib, y se validó mediante prototipado iterativo y diseño centrado en el usuario

Valor agregado:

- Reducción del tiempo de análisis de 4 horas a menos de 10 minutos.
- Mayor precisión y trazabilidad de datos.
- Aumento en la calidad y rapidez del servicio consultivo.
- Mayor capacidad para tomar decisiones estratégicas basadas en datos.
- Personalización e interacción con los análisis mediante filtros, exportación de datos y análisis con IA.

Solución/Propuesta Final:

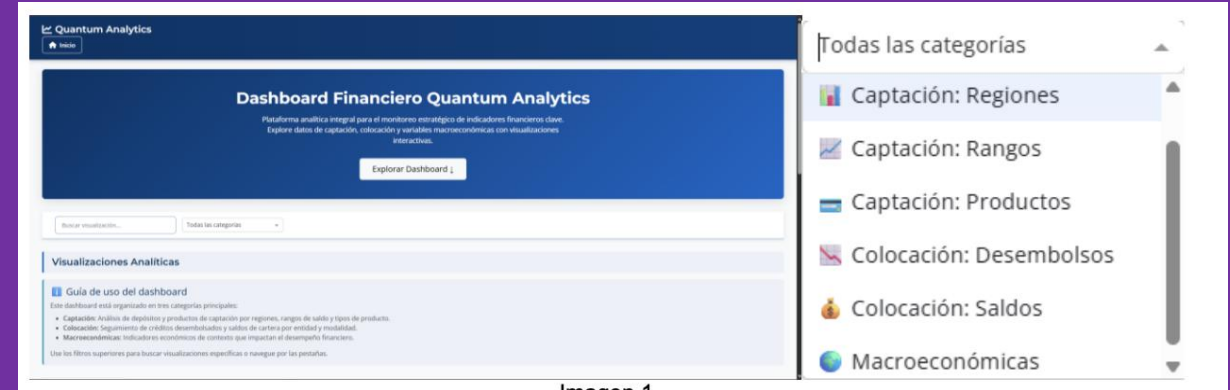


Imagen 1

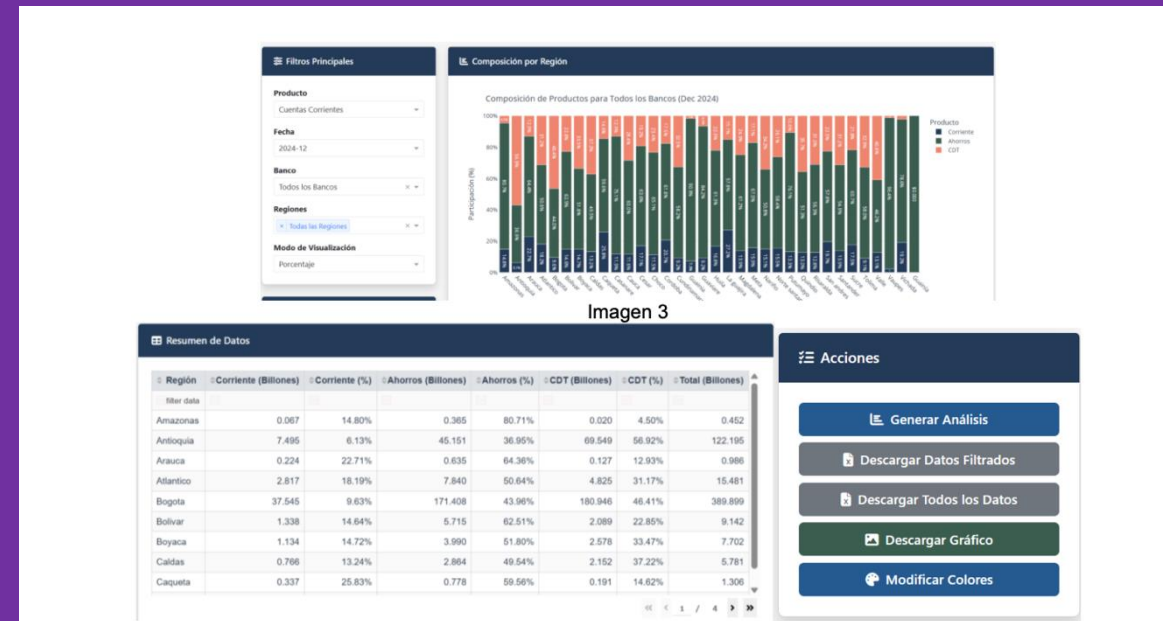


Imagen 3



Empresa:

Descripción de la empresa: La ANDJE (Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado) es la entidad encargada de representar judicialmente al Estado colombiano y coordinar su defensa jurídica. Administra el sistema eKOGUI, que permite gestionar información litigiosa y controlar los procesos judiciales en los que intervienen entidades públicas.

Sector: Público

Página Web: <https://www.defensajuridica.gov.co/Paginas/Home.aspx>

Descripción de la necesidad: Debido al Decreto 1244 de 2021, la ANDJE incorporó a las Entidades Públicas de Orden Territorial (EPOT) al sistema eKOGUI. Sin embargo, el procedimiento GI-P-02 no contemplaba los casos interadministrativos (donde ambas partes son entidades públicas). Esto generaba un vacío operativo que dificultaba la validación y depuración de esos procesos, afectando la eficiencia y trazabilidad jurídica.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos diseñar una actualización del proceso GI-P-02 que incluya la validación y depuración de casos interadministrativos (EPOT/EPON) en el sistema eKOGUI?

Lineamientos/Restricciones:

1. El formato debía ajustarse estrictamente al documento oficial MC-F-09 V2 del SIGI.
2. No se modificó el funcionamiento técnico del sistema eKOGUI.
3. La solución debía limitarse exclusivamente al proceso GI-P-02 sin intervenir otros procedimientos internos.
4. Se debía garantizar compatibilidad con los protocolos y lenguaje institucionales.

Descripción técnica de la solución:

La solución fue una actualización del procedimiento GI-P-02, plasmada en un documento Word formal. Incluye:

- 13 pasos secuenciales que integran los casos interadministrativos.
- Distinción entre solicitudes internas, externas y masivas.
- Uso del sistema Mantis para seguimiento.
- Asignación de tareas, validación manual o automática, y generación de informes para las dependencias correspondientes.


Se entregaron:

- Documento principal con la nueva versión del procedimiento.
- Anexo visual con ejemplos de salidas intermedias.
- Cuadro comparativo entre la versión antigua y la nueva, con justificaciones.

Valor agregado:

- Resuelve el vacío normativo y operativo generado por la inclusión de las EPOT.
- Mejora la trazabilidad, estandarización y control del proceso litigioso.
- Reduce errores y tiempos de formación, facilitando la comprensión por parte del personal.
- Alineación completa con los requisitos institucionales, lo que garantiza una implementación inmediata y sostenible.
- Validación completa por parte de la Dirección de Gestión de Información (DGI) y la Oficina Asesora de Planeación (OAP).

Solución/Propuesta Final:

|   | | VALIDACIÓN Y DEPURACIÓN DE INFORMACIÓN INTERNA EN EL SISTEMA ÚNICO DE GESTIÓN E INFORMACIÓN LITIGIOSA DEL ESTADO | | | Código: GI-P-02 | | | |
|--|--|---|-------------------------------------|--|-----------------|---|---|--|
| | | | | Versión: 4 | | | | |
| AUTORIDAD PROCEDIMIENTO: | | Director(a) General | | LÍDER PROCEDIMIENTO: | | | Director(a) de Gestión de Información | |
| PROCESO | | Gestión de información de defensa jurídica | | | | | | |
| OBJETIVO | | Validar y depurar la información registrada en el sistema eKOGUI con el fin de mejorar continuamente su calidad. | | | | | | |
| ALCANCE | | Inicia con la priorización de los procesos a validar que se identificaron interna o externamente. Posteriormente, se realiza el proceso validación y modificación de la información a la que haya lugar y finaliza con la generación y comunicación de los resultados de la validación realizada. | | | | | | |
| PROVEEDORES | ENTRADAS | ACTIVIDADES | RESPONSABLES | DESCRIPCIÓN | PCC | SALIDAS | CLIENTES | |
| Entidades usuarias del Sistema eKOGUI. Información del Sistema Único de Gestión de Información Litigiosa del Estado. GI-P-07 Brindar soporte al Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado. Grupo Interno de Trabajo de la Gobernanza de Datos Litigiosos. | Información Para Validar por Plan de Calidad de datos Necesidades de depuración de información identificadas internamente y priorizadas. Requerimientos de modificación de información realizados por las entidades a través de Mantis y de ORFEO. | 1. Identificar los requerimientos de validación | Profesional de validación de la DGI | ¿Son solicitudes externas? Si: Solicitudes Externas, se determina si es procedente la solicitud recibida por parte de la entidad dependiendo de la situación de la información registrada en el sistema. Entonces se continua con la actividad 2. Las solicitudes realizadas por las entidades deben ser remitidas en alguno de los siguientes formatos, que tienen el objetivo de garantizar que el usuario incorpore toda la información requerida para cada tipo de modificación: • GI-F-15 Formato de entrega de procesos judiciales y conciliaciones prejudiciales • GI-F-33 Formato de registro masivo de valoraciones económicas en procesos judiciales • GI-F-35 Formato de registro masivo de Sentencias – Terminaciones normales en Procesos Judiciales. | X | • Formulario en plataforma de validación con los procesos y/o casos a validar (entidades, procesos duplicados, inconsistencias con fallos e instancias, base de terceros). • Listado con procesos de mayor cuantía. • Solicitud de información adicional para la entidad o solicitud de autorización de modificación o eliminación de información en los casos que sea requerido. | Grupo de Soporte de la DGI. Profesional de validación de la DGI. | |



Descripción de la empresa: RTVC (Radio Televisión de Colombia SAS) es el sistema de medios públicos del país. Opera canales de televisión, emisoras radiales y plataformas digitales. Su misión es garantizar el acceso ciudadano a contenidos culturales, informativos y educativos. Sin embargo, enfrentaba una carencia crítica en la consolidación y análisis de datos sobre su audiencia.

Sector: Medios públicos de comunicación y servicio público de información y entretenimiento

Página Web: <https://www.rtv.gov.co/>

Descripción de la necesidad: RTVC no contaba con una base de datos unificada ni herramientas adecuadas para recolectar y analizar información sobre sus usuarios, lo cual dificultaba la toma de decisiones basada en evidencia y la medición del impacto de sus iniciativas. Además, el reto original fue mal planteado y debió redefinirse en mitad del proceso, obligando al equipo consultor a rediseñar la solución bajo presión de tiempo.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos crear soluciones que permitan a los tomadores de decisiones en RTVC recolectar datos y acceder a la información de manera centralizada, actual, rápida y accesible para potenciar su capacidad de adaptación y desarrollo institucional?

Lineamientos/Restricciones:

1. La solución debía ser sencilla de usar para los equipos internos de RTVC.
2. Debía estar basada en herramientas disponibles, como Google Forms y Excel.
3. No se permitió implementar herramientas externas complejas (como plataformas de BI o CRM).
4. No se aplicó en contexto real por falta de tiempo operativo en la organización.

Descripción técnica de la solución:

Se desarrolló una herramienta integrada en Excel vinculada a Google Forms, la cual:

- Recolecta datos a través de encuestas con códigos QR.
- Clasifica automáticamente a los usuarios en arquetipos estratégicos como “Potencial Empleado” y “Vieja Guardia”.
- Contiene 5 hojas principales: ejecución, respuestas, directorio, análisis por arquetipos y retroalimentación.
- Incluye dashboards con gráficos dinámicos y funcionalidades automatizadas con macros de Visual Basic.
- Está acompañada por un manual de usuario.

Valor agregado:

- Facilita una toma de decisiones basada en evidencia.
- Permite segmentar audiencias y adaptar contenidos a perfiles específicos.
- Aporta una visión centrada en el usuario, con arquetipos accionables.
- Mejora la capacidad de adaptación institucional y la eficiencia en el uso de datos.
- Es fácil de usar, económica y completamente alineada con las capacidades de RTVC.
- Fue bien recibida por el cliente en su entrega final, a pesar de obstáculos iniciales.

Solución/Propuesta Final:



GUÍA DE MANUAL DE USO DE LA HERRAMIENTA

PROYECTO INTERMEDIO CONSULTORÍA EMPRESARIAL – PICE
2025-10

INSTRUCCIONES:

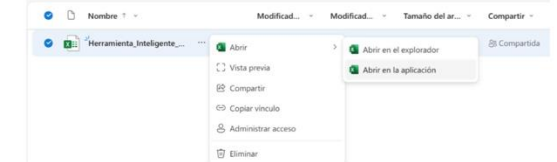
INICIO: Descarga del archivo de Excel y abrirlo

- Mediante este link, se puede acceder a una carpeta en OneDrive donde se puede descargar el archivo de Excel llamado “Herramienta de análisis de datos”. A continuación, se adjunta el link de la carpeta de OneDrive:

https://uniandes-my.sharepoint.com/:f/g/personal/n_balancurm_uniandes_edu_co/Ek4dyncDDWpCtioYzXcw_rIBP3CA7KP827v45fBqDZcwdQ?e=MEszBP

- En dicha carpeta ubique el archivo llamado “Herramienta_Inteligente_RTVC.xlsm”

- SIN DESCARGAR EL ARCHIVO, ubique el símbolo de los tres puntos junto al nombre del archivo y seleccione la opción presentada en la siguiente imagen:



- Esto abrirá el archivo directamente en la aplicación de escritorio de Microsoft Excel.

- Es probable que al abrirlo por primera vez le aparezcan dos cintas de advertencia de color amarillo en la parte superior de su pantalla (Justo arriba de la barra de fórmulas). Es fundamental que oprima los botones “Habilitar Contenido” y “Habilitar edición”, de manera que la herramienta

Empresa: 

Descripción de la empresa: Goodman es una empresa con un equipo reducido que ofrece servicios y atención al cliente mediante plataformas digitales. La organización detectó una necesidad crítica: mejorar su servicio al cliente sin depender de personal humano a tiempo completo, lo cual representaba altos costos y limitaciones operativas.

Sector: Tecnología y servicios

Página Web: <https://www.goodman.com.co/en>

Descripción de la necesidad: El servicio al cliente de Goodman era ineficiente: los usuarios debían navegar manualmente múltiples páginas web para encontrar respuestas, lo que generaba tiempos de respuesta largos, reprocesos y una alta carga operativa para un equipo reducido. Se requería una solución automatizada que centralizara la información y respondiera de forma precisa.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos desarrollar una herramienta basada en inteligencia artificial que permita consultar y analizar múltiples URLs para mejorar la eficiencia y precisión del servicio al cliente en la empresa Goodman?

Lineamientos/Restricciones:

1. La solución debía permitir el procesamiento simultáneo de múltiples URLs.
2. Se debía desarrollar un sistema propio, sin depender de herramientas genéricas como ChatGPT.
3. No se contempló su despliegue en servidor ni integración total con otros sistemas empresariales debido a limitaciones de tiempo y recursos.
4. No se logró conectar con redes como WhatsApp ni automatizar completamente el proceso

Descripción técnica de la solución:

Se construyó una herramienta web con arquitectura RAG (Retrieval-Augmented Generation), compuesta por:

- Back-end en Python: extrae y vectoriza contenido web desde un archivo Excel con múltiples URLs.
- Front-end en HTML: permite al usuario cargar archivos y realizar consultas con interfaz amigable.

La herramienta analiza semánticamente los textos y genera respuestas contextualizadas.

Se entregaron además: informe técnico comparativo (vs. ChatGPT), guía de uso, presentación final y prototipo funcional.

Valor agregado:

- Brinda mayor control sobre los datos, asegurando confidencialidad.
- Es personalizable y escalable, adaptable a CRMs, ERPs o futuras integraciones.
- Reduce la carga del equipo humano y mejora la precisión de las respuestas.
- Puede ser útil en contextos donde la seguridad de la información es crítica.
- Representa un activo estratégico para Goodman, diferenciándose de soluciones abiertas como ChatGPT por su capacidad de adaptación e integración futura.

Solución/Propuesta Final:

Evaluación comparativa entre herramienta de extracción basada en técnicas de embedding diseñada vs consultas manuales mediante ChatGPT

Universidad de los Andes

Grupo de consultoría Goodman 2025-1

Empresa: Tranxaction

Descripción de la empresa: TranXaction es una empresa que enfrentaba importantes retos operativos debido a que muchos de sus procesos eran manuales, generando ineficiencias, pérdida de tiempo y carga laboral innecesaria. Su estructura operativa se apoya en un equipo reducido liderado por su fundadora, Mónica, quien participa activamente en las actividades clave de la empresa.

Sector: Tecnología y servicios

Página Web: N/A

Descripción de la necesidad: TranXaction requería automatizar tareas operativas repetitivas para liberar tiempo y recursos que pudieran ser usados en actividades estratégicas. Estas tareas incluían revisión de contratos, monitoreo de noticias, análisis de competencia y atención al cliente. El exceso de procesos manuales implicaba riesgo de errores, lentitud y un uso ineficiente del talento humano.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos integrar inteligencia artificial en los procesos de TranXaction sin alterar su estructura operativa?

Lineamientos/Restricciones:

1. La solución debía integrarse sin reestructurar procesos existentes.
2. Se trabajó únicamente con la plataforma Make por su facilidad de uso e integración con GPT.
3. No se utilizaron modelos externos (como Claude o Bard) ni se desplegó la solución en un servidor web.
4. La herramienta fue diseñada para funcionar en entorno local y requería intervención humana para ajustes o nuevas automatizaciones.

Descripción técnica de la solución:

Se implementaron cuatro flujos de trabajo automatizados en Make, que integran herramientas como OpenAI GPT, Microsoft Outlook, Excel, y OneDrive:

- Revisión de contratos: análisis automático de documentos legales con resumen enviado por correo.
- Monitoreo de noticias: recopilación y resumen de noticias del sector.
- Análisis de competencia: extracción de datos de competidores y generación de recomendaciones.
- Atención a clientes (prototipo): respuesta automática a correos según información almacenada.

También se entregó un manual interactivo, con videos e instrucciones para modificar o crear nuevos flujos en Make.

Valor agregado:

- Reducción de carga operativa y ahorro de tiempo en tareas manuales.
- Mayor eficiencia y precisión en procesos estratégicos.
- Autonomía futura: el manual permite a la empresa adaptar y escalar la solución sin terceros.
- Control sobre los datos y personalización total del flujo de trabajo.
- Alta satisfacción del cliente (aunque aún no implementado por temas de disponibilidad interna).

Solución/Propuesta Final:

Universidad de los Andes
Colombia

Departamento de Ingeniería Industrial

Manual de uso Make

Para acceder a Make ingrese al siguiente enlace: <https://www.make.com/en/register>

Or sign up with your email:

Name

Email

Password

Hosting Region ⌵ Country
US ⌵ Colombia ⌵

Sign up for FREE

Crear una cuenta 1

Haga click en la parte superior de la página de inicio donde dice "Get started free" y llene sus datos en la pagina a la cual es redirigido, donde dice "Hosting Region" dejarlo como US

Empresa:

PRIMO™

Descripción de la empresa: HeyPrimo es una empresa de intermediación logística internacional con presencia en Estados Unidos, México, Canadá y Colombia. Se especializa en transporte de carga parcial (LTL), carga completa (FTL) y contenedores.

Sector: Logística y transporte internacional

Página Web: <https://heyprimo.com/>

Descripción de la necesidad: El sistema de atención al cliente de HeyPrimo, operado principalmente vía correo electrónico a través de Front, presentaba deficiencias como tiempos de respuesta altos (25 minutos promedio), sobrecarga operativa, falta de KPIs, escasa trazabilidad y ausencia de integración con otras áreas clave. La empresa necesitaba una solución para automatizar y optimizar la gestión del canal de atención al cliente.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos automatizar la gestión de correos electrónicos en el equipo de atención al cliente para reducir la carga operativa y mejorar la eficiencia en la atención?

Lineamientos/Restricciones:

1. Las soluciones debían ser compatibles con Front, el sistema actual.
2. El cliente estaba en proceso de reestructuración, por lo que no se logró implementar un piloto funcional.
3. Falta de acceso a datos operativos y tiempos limitados restringieron la implementación.
4. La solución debía ser fácil de implementar y escalable.

Descripción técnica de la solución:

Se propuso un **portafolio de herramientas basadas en IA** ya existentes:

- **Levity**: Clasifica automáticamente correos y los asigna según prioridad.
- **Google Cloud Contact Center AI (CCAI)**: Automatiza respuestas simples con **DialogFlow** y asiste a agentes humanos en tiempo real con **AgentAssist**.

La solución no requería desarrollo desde cero y estaba orientada a reducir el tiempo de respuesta y mejorar el cumplimiento de acuerdos de nivel de servicio (SLA). Se incluyó un plan de implementación paso a paso.

Valor agregado:

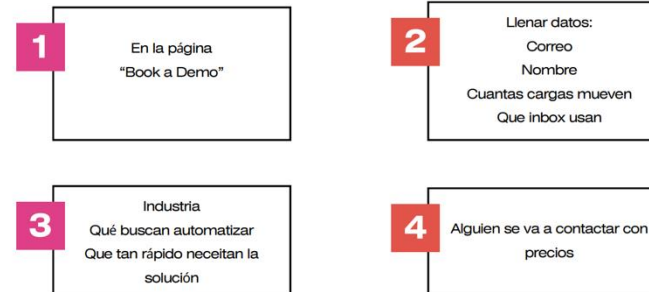
- Alta compatibilidad con sistemas existentes como Front.
- Automatización de tareas repetitivas, permitiendo que los agentes se concentren en casos complejos.
- Reducción del tiempo de respuesta en 90% para correos básicos.
- Mejora en el cumplimiento de SLA, proyectando un incremento del 70% al 85%.
- Costo estimado de \$2,000 USD mensuales, equivalente a dos salarios, con capacidad de escalar según demanda.

Solución/Propuesta Final:

IMPLEMENTACIÓN Y COSTOS

Implementación: por medio de <https://levity.ai/>

Costos: se adecuan al tamaño y a las necesidades de la empresa





Descripción de la empresa: Alianza Educativa es una fundación que agrupa varias instituciones educativas en Colombia, enfocada en mejorar la calidad educativa de estudiantes de primaria y secundaria, mediante estrategias pedagógicas basadas en datos, especialmente en programas como EGRA y EGMA que evalúan competencias de lectura y matemáticas.

Sector: Educación básica y media

Página Web: <https://alianzaeducativa.edu.co/>

Descripción de la necesidad: Los docentes de Alianza Educativa registraban semanalmente los resultados de los estudiantes en pruebas EGRA y EGMA usando archivos Excel con múltiples hojas. Esto causaba demoras, errores de transcripción, poca trazabilidad y nula visualización gráfica. La necesidad principal era **automatizar y optimizar la captura y el análisis de datos de evaluación** sin aumentar la carga administrativa de los docentes.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos simplificar y acelerar la captura y el análisis de los resultados de lectura y matemáticas de los programas EGRA y EGMA para que los docentes tomen decisiones pedagógicas oportunas sin incrementar su carga administrativa?

Lineamientos/Restricciones:

1. La solución debía funcionar con infraestructura existente (Google Workspace).
2. Se debía evitar el uso de licencias pagas adicionales.
3. El acceso a internet era limitado, pero se priorizó la facilidad de uso en línea.
4. La solución debía ser escalable, fácil de implementar y alineada con las necesidades de los docentes.

Descripción técnica de la solución:

Se desarrolló una herramienta compuesta por dos módulos:

- **Módulo de recolección de datos:** Construido en Google Sheets con Apps Script, incluye formularios para registrar asistencia y evaluaciones por curso, semana y colegio, reduciendo columnas en un 87% y tiempo de diligenciamiento en un 85%.
- **Dashboard en Looker Studio:** Visualiza los datos recolectados mediante filtros por estudiante, sede y competencia; incluye alertas automáticas para bajo desempeño y ausencias.

Valor agregado:

- Reducción del tiempo de diligenciamiento por curso de 25 a 3 minutos.
- Eliminación del 90% de columnas redundantes.
- Alertas automáticas y visualización clara para toma de decisiones pedagógicas.
- Total compatibilidad con la infraestructura de Google Workspace.
- Elevado nivel de satisfacción del equipo docente.
- Manual de uso y kit de capacitación entregados para asegurar continuidad.

Solución/Propuesta Final:

The screenshots illustrate the workflow of the data collection tool:

- Editar Criterios:** A form to select the category (EGRA), week (Semana 1), course (Quinto), and school (Colegio Argelia IED). It includes a 'Cargar Criterios' button and a text area for organizing information in graphic organizers, reading fluently, and producing narrative texts.
- Editar Estudiantes:** A form to load students by course and school. It displays a list of students and their IDs, with a 'Guardar Estudiantes' button.
- Registrar Asistencia:** A form to register attendance for a specific week, course, and school. It shows a table with student names and checkboxes for attendance status.
- Evaluación de Desempeño:** A performance evaluation screen for a specific week, course, and school. It displays a table with student names and columns for different competencies: 'Ordeno la información en organizadores gráficos', 'Leo de manera fluida un texto', 'Produzco textos narrativos (leyendas) en forma oral y escrita', and 'Vistoro mi cultura a partir de la lectura de textos'. A legend indicates scores: 0 = NO LO LOGRO, 1 = EN PROCESO, 2 = LO LOGRO. A 'Guardar Notas' button is at the bottom.

Empresa:



Descripción de la empresa: Alianza Educativa es una fundación que agrupa varias instituciones educativas en Colombia, enfocada en mejorar la calidad educativa de estudiantes de primaria y secundaria, mediante estrategias pedagógicas basadas en datos, especialmente en programas como EGRA y EGMA que evalúan competencias de lectura y matemáticas.

Sector: Educación básica y media

Página Web: <https://alianzaeducativa.edu.co/>

Descripción de la necesidad: La organización tenía un manejo **descentralizado** de los contratos: cada área usaba Excel diferente, sin control de vencimientos ni alertas, lo que causaba errores, demoras, pagos tardíos y problemas de trazabilidad. Se necesitaba una solución para **centralizar la información contractual y automatizar el seguimiento de fechas, pagos y condiciones.**

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos crear un sistema que permita estandarizar, centralizar y facilitar el acceso a la información contractual de Alianza Educativa?

Lineamientos/Restricciones:

- Uso exclusivo del ecosistema Google (Forms, Sheets, Looker Studio).
- Evitar herramientas de pago.
- Adaptarse a las tres coordinaciones involucradas: contabilidad, mantenimiento y administración.
- Entregables deben ser entendibles sin capacitación técnica compleja.

Descripción técnica de la solución:

Se construyó una solución modular basada en:

- **Google Sheets** como base de datos centralizada con estructura estandarizada.
- **Google Forms** para registrar nuevos contratos y validar fechas clave.
- **Looker Studio** para visualizar el estado de contratos, alertas de vencimiento, pagos y cumplimiento.
- Sistema de **alertas automáticas por correo** para vencimientos y pagos pendientes.
- Manual de usuario y videos explicativos para asegurar adopción.

Valor agregado:

- Mejora de la trazabilidad, eliminando duplicaciones y errores.
- Automatización del seguimiento de vencimientos y pagos.
- Centralización efectiva que permite la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.
- Integración sin fricciones con herramientas ya utilizadas por Alianza Educativa.
- Alta satisfacción del cliente y reducción de carga operativa para las áreas responsables.

Solución/Propuesta Final:

Descripción General

Base de datos
Carpeta Google Drive

Control de Plazos Contractuales

| ID del contrato | Días hasta el vencimiento | Fecha de aprobación de pólizas ^ | Fecha de firma del contrato |
|-----------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 3 | 9 días vencido | 5 dic 2024 | 6 dic 2024 |
| 1 | 11 días restantes | 27 mar 2025 | 27 mar 2025 |
| 2 | 12 días restantes | 27 mar 2025 | 28 mar 2025 |

1 - 3 / 3 < >

3

Seguimiento Contratos

| | Coordinación de interés ^ | Estado del contrato | Número de contratos |
|----|---------------------------|---------------------|---------------------|
| 1. | Administrativa | En ejecución | 1 |
| 2. | Administrativa | No ha iniciado | 1 |
| 3. | Administrativa | Finalizado | 1 |

1 - 6 / 6 < >

Contratos por coordinación

| Coordinación | Número de contratos |
|----------------|---------------------|
| Administrativa | 3 |
| Mantenimiento | 2 |
| Contabilidad | 1 |

Estado actual de los contratos

| Estado | Porcentaje |
|------------------------|------------|
| En ejecución | 33.3% |
| No ha iniciado | 33.3% |
| Finalizado | 16.7% |
| Terminación anticipada | 16.7% |

Empresa:



**Alianza
Educativa**

Descripción de la empresa: Alianza Educativa es una fundación que agrupa varias instituciones educativas en Colombia, enfocada en mejorar la calidad educativa de estudiantes de primaria y secundaria, mediante estrategias pedagógicas basadas en datos, especialmente en programas como EGRA y EGMA que evalúan competencias de lectura y matemáticas.

Sector: Educación básica y media

Página Web: <https://alianzaeducativa.edu.co/>

Descripción de la necesidad: Los trabajadores sociales registraban información crítica (rezagos, Plan ABC, admisiones universitarias) en hojas de cálculo desorganizadas y no estandarizadas. Esta fragmentación dificultaba la interpretación de datos y la toma de decisiones informadas. También se carecía de trazabilidad sobre el seguimiento a estudiantes con rezago académico.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos ayudar a Alianza Educativa a consolidar, automatizar y visualizar mejor la información recolectada por los trabajadores sociales, para facilitar la toma de decisiones estratégicas?

Lineamientos/Restricciones:

- Usar herramientas gratuitas (Google Sheets y Looker Studio).
- No reducir el nivel de detalle de los datos recolectados.
- Mantener autonomía del cliente sobre el formato y el contenido de los registros.
- Evitar saturación visual en la hoja de cálculo.
- Cumplimiento con formatos ya existentes por colegio y año.

Descripción técnica de la solución:

- **Base de datos unificada** para 2024, con estandarización de nombres, fechas y tipos de variables.
- **Dashboard interactivo en Looker Studio**, con dos secciones:
- Relación entre el Plan ABC y la admisión universitaria.
- Análisis de rezagos escolares y desempeño académico.
- **Automatización parcial** del conteo de postulaciones a universidades y del seguimiento por fechas límite, usando celdas comprimidas y fórmulas.
- Se descartó la implementación de macros avanzadas por complejidad técnica.
- Se entregó un **inventario de variables** y una **guía práctica** para el diligenciamiento adecuado de la base.

Valor agregado:

- Mejora la trazabilidad y organización del seguimiento estudiantil.
- Ahorra tiempo en el llenado de datos y reduce errores de digitación.
- Permite visualizar correlaciones clave (ej. entre Plan ABC y admisión).
- Empodera a los trabajadores sociales para actuar con base en evidencia.
- Herramienta flexible y adaptativa para futuros análisis internos.

Solución/Propuesta Final:

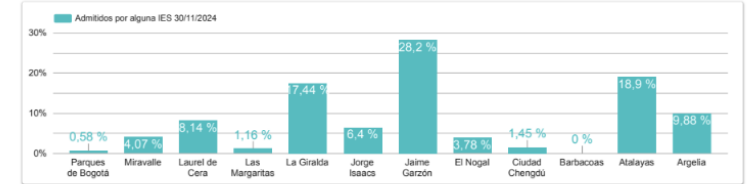
INFORME GENERAL ALIANZA EDUCATIVA DETALLADO

Análisis de Admisión Universitaria de Estudiantes de la Alianza y Plan ABC

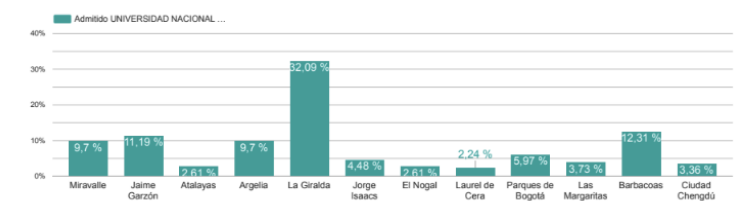
número de estudiantes por colegio

| Colegio | N° |
|----------------------|-----|
| 1. Miravalle | 108 |
| 2. Jaime Garzón | 98 |
| 3. Atalayas | 97 |
| 4. Argelia | 97 |
| 5. La Giralda | 86 |
| 6. Jorge Isaacs | 85 |
| 7. El Nogal | 69 |
| 8. Laurel de Cera | 61 |
| 9. Parques de Bogotá | 59 |
| 10. Las Margaritas | 34 |
| 11. Barbacoas | 33 |
| 12. Ciudad Chengdú | 27 |

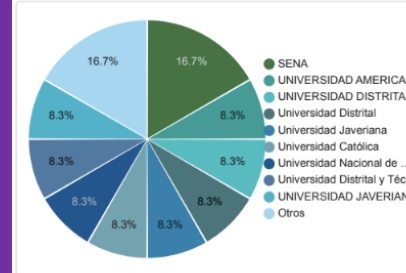
Admitidos por alguna IES



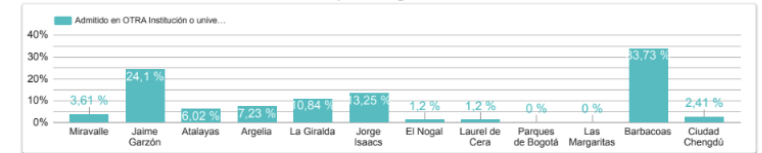
Admitidos en la Universidad Nacional por colegio



porcentaje admitidos en una institución o universidad



Admitido en OTRA Institución o universidad por Colegio



Empresa:



Descripción de la empresa: Restaurante operado por la Escuela Gastronómica Gato Dumas, ubicado en la Universidad de los Andes. Funciona como espacio formativo y de atención al público, combinando servicio educativo y operativo. Atiende a estudiantes, profesores y visitantes del campus.

Sector: Gastronomía / Servicios / Educación

Página Web: <https://gatodumas.com.co/>

Descripción de la necesidad: El restaurante enfrentaba **largas filas y aglomeraciones** durante el almuerzo (11:30 a.m. - 2:30 p.m.), generando pérdida de clientes y malestar. Sin datos cuantitativos, no podían determinar cuellos de botella ni tomar decisiones informadas. Se requería una herramienta que permitiera medir, analizar y actuar sobre el problema.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos proporcionar al cliente una herramienta que le permita analizar el estado actual del servicio y poder con ello reducir los tiempos de espera para optimizar el flujo de clientes durante las horas pico?

Lineamientos/Restricciones:

- No se incluyeron cambios estructurales o en personal.
- No se contemplaron diferencias por tipo de plato o método de pago.
- El proyecto debía limitarse al análisis y recolección de datos operativos observables.
- Implementación dependía del restaurante (fuera del alcance del curso).

Descripción técnica de la solución:

•Cuatro macros en Excel:

- Dos para tiempos individuales por tipo de fila (general y preferencial).
- Dos para tasas de llegada y servicio.

•Dashboard en Excel:

- Gráficos por franja horaria, día y tipo de fila.
- Indicadores como tiempos promedio, tasas, porcentajes de espera por etapa.

•Tres videos explicativos:

- Uso de las macros.
- Interpretación del dashboard.

•Informe de análisis y recomendaciones basado en evidencia cuantitativa.

Valor agregado:

- Transformación del problema cualitativo (“hay filas”) en un diagnóstico cuantitativo.
- Herramientas reutilizables para futuras decisiones o investigaciones.
- Identificación de cuellos de botella específicos (espera para ordenar y entrega).
- Base para comparación “antes y después” si se implementan cambios.
- Promueve decisiones informadas con monitoreo continuo vía dashboard.

Solución/Propuesta Final:

La solución diseñada para el Restaurante escuela Gato Dumas se centra en mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa mediante una herramienta de recolección y análisis de datos, la cual fue desarrollada en Excel. Esta herramienta está compuesta por cuatro macros y un dashboard interactivo. Además, se le brindará al cliente 3 videos explicativos, dos enfocados en el funcionamiento de las macros y uno enfocado en el funcionamiento del dashboard.

Empresa:

Descripción de la empresa: Startup de alimentación saludable que ofrece planes semanales de almuerzos balanceados a domicilio en Bogotá. Su propuesta de valor se basa en facilitar una alimentación rica, saludable y sin complicaciones para profesionales con poco tiempo.

Sector: Alimentos y bebidas / Startup / Salud y bienestar

Página Web: <https://vivobalancedbites.com/>

Descripción de la necesidad: La empresa enfrentaba dificultades para entender los factores que afectaban la **retención de clientes y reincidencia de compra**. Usaban bases de datos simples que no permitían un análisis profundo de suscripciones, preferencias o hábitos. La falta de visualización clara impedía tomar decisiones estratégicas.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos ayudar a VIVO a entender mejor los patrones de compra de sus clientes, para diseñar estrategias de retención más efectivas y mejorar su tasa de recompra?

Lineamientos/Restricciones:

- No usar software adicional (todo debía implementarse en Excel).
- El dashboard debía ser fácil de usar por el equipo de VIVO sin conocimientos técnicos.
- Respetar estructura y datos ya disponibles en los archivos del cliente.
- Priorizar variables de reincidencia, fidelización y número de órdenes por cliente.

Descripción técnica de la solución:

- **Depuración y consolidación de base de datos:** eliminación de duplicados, estandarización de fechas y nombres, y creación de variables clave como reincidencia.
- **Dashboard dinámico en Excel:**
- KPIs como número de clientes nuevos, tasa de reincidencia, clientes inactivos.
- Filtros por mes, tipo de cliente, canal y plan.
- Gráficos para comparar cohortes y evolución mensual.
- **Guía de uso** del dashboard para el equipo de VIVO.

Valor agregado:

- Transformación del problema cualitativo (“hay filas”) en un diagnóstico VIVO puede identificar qué canales o planes generan mayor fidelidad.
- Permite segmentar a clientes por comportamiento y orientar promociones efectivas.
- Se facilita el monitoreo continuo del crecimiento y retención de la base de clientes.
- Mejora la toma de decisiones con visualizaciones claras y automáticas.
- Crea una base sólida para estrategias de marketing personalizadas y sostenibles.

Solución/Propuesta Final:

Se diseñó una solución basada en un modelo de regresión logística (Logit), alimentado por datos recolectados durante una prueba piloto de 34 días. Esta herramienta permitió identificar los productos más vendidos por categoría (bowls, ensaladas y sándwiches) y entender los factores que afectan su probabilidad de compra. Además, se entregaron dashboards dinámicos, códigos en Python y manuales de uso que VIVO puede aprovechar para optimizar inventarios, ajustar su menú y tomar decisiones informadas con base en datos reales.

Empresa:

MATENA

Descripción de la empresa: Empresa colombiana pionera en el procesamiento y comercialización de yerba mate y sus accesorios. Opera desde Bogotá, con productos importados principalmente desde Argentina y China.

Sector: Alimentos y bebidas / Comercio electrónico / Importaciones

Página Web: <https://www.matena.com.co/>

Descripción de la necesidad: Matena gestionaba su inventario manualmente con hojas de Excel, lo que dificultaba el control en tiempo real, aumentaba el riesgo de desabastecimiento, y limitaba el análisis para la toma de decisiones. Requerían una solución más automatizada, visual y útil operativamente.

Pregunta a resolver (reto):

¿Cómo podríamos facilitar la gestión de inventarios en Matena para optimizar el control de stock, reducir el riesgo de desabastecimiento y agilizar la toma de decisiones estratégicas?

Lineamientos/Restricciones:

- No se usaría un ERP ni se desarrollaría software a medida.
- Enfoque solo en información histórica y operación local (Bogotá).
- El sistema debía ser fácil de usar e implementable con Power BI.
- No se incluiría pronóstico de demanda.

Descripción técnica de la solución:

- **Dashboard interactivo en Power BI** con cinco hojas:
 - **Inicio:** navegación guiada.
 - **Ventas:** indicadores por producto, canal y periodo.
 - **Inventario y producción:** stock actual, mermas, productos sin rotación.
 - **Rotación de inventario:** días promedio por SKU.
 - **Compras:** tiempos de entrega y tendencia de abastecimientos.
- **Manual de uso detallado** para facilitar adopción por el equipo.
- **Alertas visuales** automáticas para productos en riesgo.
- **KPIs** como tasa de cobertura de inventario crítico y tasa de respuesta ante alertas.

Valor agregado:

- **Visibilidad integral** del inventario y sus problemáticas.
- **Reducción de errores humanos** en la gestión operativa.
- **Información clara** para decisiones sobre compras, promociones y ajustes de stock.
- **Herramienta escalable**, adaptable a nuevas fuentes de datos en tiempo real.
- **Inspiración** en casos exitosos como Coca-Cola CCBCC con dashboards para logística.

Solución/Propuesta Final: Tablero POWERBI.

