



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Ciencias Económicas
Instituto de Administración

XI Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en
Administración



DISEÑO DE DASHBOARD OPERATIVO EN DESARROLLADORA INMOBILIARIA

PRÁCTICA PROFESIONAL
XI MATILA

INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN
(F.A.C.E. - U.N.T.)

BRANDÁN,
OMAR
AGUSTÍN



TUTOR: LIC. JAVIER ANTONIO
GARCÍA





ÍNDICE

Resumen	3
Introducción.....	3
Presentación del problema	4
Objetivos	4
Marco Teórico.....	5
Marco Metodológico	8
Desarrollo.....	8
Recomendaciones.....	27
Conclusiones	27
Referencias	28



DISEÑO DE DASHBOARD OPERATIVO EN DESARROLLADORA INMOBILIARIA

Omar Agustín Brandán
Instituto de Administración
omaragustinbrandan@gmail.com

RESUMEN

En el presente trabajo de campo se diseñará un dashboard operativo, herramienta para el control de gestión de la empresa IPD que opera en el ámbito de la ciudad de San Miguel de Tucumán, cuya misión es generar rentabilidad a sus inversores a través del desarrollo de emprendimientos inmobiliarios construidos y diseñados para ofrecer confort y buena calidad de vida.

Según los procesos y dinámicas de trabajo observados en la empresa, se observó una elevada participación activa de los socios en las tareas operativas, en la cual gran parte de las decisiones se basaban en la intuición y experiencia; que a su vez no permitía atender lo necesario a cuestiones estratégicas. El principal indicio es la carencia de indicadores a nivel global para sus áreas principales, ya sean predictivos o rezagados.

La metodología elegida para llevar a cabo la investigación se sustenta a través del libro "Metodología de la Investigación" desarrollado por Hernández Sampieri (2018). Por consiguiente, se utilizará un enfoque mixto, mediante un estudio de caso con diseño incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC) por la recolección simultánea de datos cualitativos y cuantitativos, con este último como predominante. Este diseño proporcionará una visión más amplia del fenómeno estudiado que si se usara un solo enfoque.

Palabras Clave: áreas clave - control de gestión - dashboard - key performance indicators - palancas de control

INTRODUCCIÓN

IPD es una empresa tucumana que opera en el ámbito de la ciudad de San Miguel de Tucumán, cuya misión es generar rentabilidad a sus inversores a través del desarrollo de emprendimientos inmobiliarios construidos y diseñados para ofrecer confort y buena calidad de vida.

Desde el año 2004 la firma viene desarrollando emprendimientos inmobiliarios siempre tendientes a ofrecer las mejores alternativas orientadas a satisfacer las necesidades de sus clientes, sean estos inversores o personas que residirán en sus edificios. Entre sus definiciones estratégicas se destacan localizar los desarrollos en excelentes ubicaciones, emplear materiales de primera calidad y ofrecer un excelente nivel de terminaciones. Cabe aclarar que no se dedica al alquiler de departamentos, sino exclusivamente a lo expresado anteriormente.

Su sistema de organización es muy simple ya que está concebido bajo la idea de tener una estructura fija muy reducida compuesta por tres socios y cuatro empleados, contratando con terceros servicios que le permitan mantener en un nivel muy bajo su estructura. Cuenta con dos niveles: Dirección (tres socios) y Operaciones (Desarrollo de Proyectos Inmobiliarios; Administración y Finanzas; Comercialización).

Sus principales clientes son inversores y consumidores finales. Actualmente ha



comenzado a realizar los desarrollos bajo la figura de fideicomisos de construcción con socios. Durante su trayectoria ha desarrollado y entregado 10 edificios y actualmente se encuentra uno en ejecución con fecha estimada para 2023.

PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

Según los procesos y dinámicas de trabajo observados en la empresa, se detectó una elevada participación activa de los socios en tareas operativas, en la cual gran parte de las decisiones se basaban en la intuición y experiencia que a su vez no permitía atender lo necesario a cuestiones estratégicas. El principal indicio es la carencia de indicadores a nivel global para sus áreas principales, ya sean predictivos o rezagados. Otra de las causas es el uso limitado del sistema de gestión, sistema no integrado del que se obtiene información parcial de la gestión. Esto se ve evidenciado al no utilizarlo para el desarrollo de la contabilidad de la firma, al usar excesivamente planillas de cálculo Excel y al presentar carencia de una mesa de entrada y salida formalizada. El sistema de información requiere de un esfuerzo humano permanente para producir información crítica para la toma de decisiones, especialmente por el poco alcance funcional que se ha dispuesto del sistema de gestión y porque muchos de los procesos y funciones se apoyan en datos e información volcada en planillas de cálculos y documentos pre impresos.

A partir del problema identificado se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera debe segmentarse la empresa para definir áreas clave?
2. ¿Cuáles son los indicadores clave de rendimiento para cada área que permitan un diagnóstico global?
3. ¿Cómo debe representarse la información relevante para que sea oportuna para la toma de decisiones?

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar un Dashboard Operativo con Power BI que brinde información oportuna para la toma de decisiones.

Objetivos específicos

- Relevar indicadores que se utilizan;
- Identificar áreas clave para monitorear la evolución de cada una a través de indicadores específicos;
- Formular KPIs que permitan un diagnóstico global de la empresa hacia adentro y una toma de decisiones basadas en datos.



MARCO TEÓRICO

Robins y Culter (2005: 16) definen a la organización como una entidad que tiene una finalidad definida, compuesta por personas o integrantes y con alguna estructura deliberada. Dentro de ellas, se llevan a cabo actividades gerenciales con funciones básicas que son planificar, organizar, ejecutar y controlar.

Para asegurar la consecución de los objetivos y planes que son fijados en la fase de planificación es necesario el control, que se lo utiliza para que los resultados generados en fases que le preceden sean los deseados (Pérez, Carballo Veiga, 2013: 21).

Continuando con el control, Anthony R. y Govindarajan V (2008: 11) distinguen entre:

- Control de tareas/operativo: es el proceso de verificar que las tareas concretas se realicen de manera eficaz y eficiente; consiste en ver que se sigan las reglas establecidas;
- Control de gestión: es el proceso por el cual los administradores influyen en otros miembros de la organización para implantar las estrategias. Son herramientas que tienen los administradores para implantar las estrategias deseadas, abarcando medidas de desempeño tanto financieras como no financieras. No se basa en un proceso sistemático, sino que busca las interacciones entre individuos buscando la congruencia de metas dentro de la organización.

Pérez, Carballo Veiga (2013: 29) afirma que el desarrollo formal del control exige el diseño y la implementación de un sistema: es el conjunto de acciones, procedimientos y tareas relacionadas entre sí; y se compone por:

- Estructura. Conjunto de unidades organizativas en que se articula la empresa a efectos de control, se las denomina centros de responsabilidad y se considera el objetivo con los determinados criterios de evaluación de cada uno;
- Procesos. Es el conjunto de tareas que desarrolla el sistema de control, comenzando con la formulación de objetivos y planes de actuación, asignación de responsables del cumplimiento, registro y medición de los resultados obtenidos hasta finalizar con acciones de ajuste para corregir los problemas o aprovechar oportunidades;
- Sistema de información. Es específico de cada organización ya que depende de sus actividades, entorno, estrategia y organización. Fluye por la estructura y alimenta el proceso de control. Como resultado otorga informes orientados a la toma de decisiones.

Por otro lado, Simons (1998: 20) define a los Sistemas de Control como rutinas formales, basadas en la información y los procedimientos que los gerentes usan para mantener o alterar patrones en actividades de la organización. Cada elemento como los valores centrales, los riesgos a ser evitados, las variables críticas de rendimiento y las incertidumbres estratégicas están controlados por un sistema o palanca cuyo uso tiene distintas consecuencias y crean fuerzas opuestas:

I. Sistema de creencias;



II. Sistema de límites;

III. Sistemas de control y diagnóstico: son sistemas formales de información que los gerentes usan para monitorear los resultados de la organización y corregir las desviaciones de las normas prefijadas acerca del rendimiento que se espera. (Simons 1998: 91).

Este sistema intenta medir las variables de resultado que representan importantes dimensiones de rendimiento de una estrategia determinada: Factores Clave de Éxito, son aquellos factores que deben alcanzarse o implementarse para que la estrategia propuesta de la empresa tenga éxito. También son conocidos como variables críticas de rendimiento, que influyen en la probabilidad de alcanzar metas con éxito (un criterio de eficacia) o brindan el mayor potencial para ganancias marginales con el tiempo (criterio de eficiencia).

Así, la eficacia y la eficiencia son los criterios principales para la selección de medidas usadas en los sistemas de control y diagnóstico; estos actúan como instrumentos para conservar la atención de los gerentes generales: permiten que el negocio opere sin un monitoreo constante; (Anthony 1988: 34)

IV. Sistema de control interactivo.

Según Ballvé A. (2008: 50), las Mediciones de Performance han sido históricamente una buena ayuda para los directivos a efectos de 1) Conocer o diagnosticar un estado de situación para no llevarse sorpresas y 2) Comunicar y Alinear a la organización a los objetivos globales. Ambos son los objetivos básicos de un buen sistema de control. El concepto de Tablero de Control parte de la idea de configurar un tablero de información, cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación. Se lo define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de su empresa o sector apoyado con nuevas tecnologías informáticas.

Es el primer paso en formalizar información para conocer la empresa y sintetizar el estado de una situación, proporcionando un ambiente propicio para comenzar a dirigir formalmente con indicadores.

La metodología comienza identificando como áreas clave a aquellos "temas relevantes a monitorear y cuyo fracaso permanente impediría la continuidad y el progreso de su empresa o sector dentro de un entorno competitivo, aun cuando el resultado de todas las demás áreas fuera bueno".

Una vez definidas las áreas clave debemos pasar a identificar los indicadores que están dentro de ellas, también llamados KPIs (Key Performance Indicators), que son los datos, índices, mediciones o ratios que generan información de la situación de cada área clave; no es recomendable que sean más de cinco por área. A partir de definir áreas e indicadores y apoyando con nuevas tecnologías informáticas se puede conformar una potente herramienta de diagnóstico.

El Tablero propiamente dicho serán entonces las áreas e indicadores que sintetizan un diagnóstico completo de situación, por lo cual podría ser llevado en papel, pero su uso se potencia mucho más utilizando un EIS (Executive Information System) para soportarlo. De esta forma se puede acceder a la información relevante para completar el diagnóstico e implementar acciones correctivas.

Se debe intentar medir todos los aspectos relevantes, cualitativos o cuantitativos, de corto o largo plazo que hagan al objetivo del control, conteniendo los datos más relevantes de la organización que un alto directivo debe conocer, con una visión amplia y aunque sea en forma aproximada.

Para un directivo que está muy metido en la realidad del negocio, el indicador puede no agregarle valor e incluso puede advertir que el dato del indicador es erróneo y



corregirlo al conocer la situación real de la empresa. El estar día a día en la empresa permite conocer situaciones y detectar errores en la información. En estos casos el dato validará lo conocido o le informará de algo que se le escapó al control por observación directa.

- **Tablero de Control Operativo:** es aquel que permite hacer un seguimiento, al menos diario, del estado de situación de un sector o proceso de la empresa, para poder tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias. Debe proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones operativas en áreas como las finanzas, compras, ventas, precios, producción, logística, etcétera.
- **Tablero de Control Directivo:** es aquel que permite monitorear los resultados de la empresa en su conjunto y de los diferentes temas claves en que puede segmentarse. Está más orientado al seguimiento de indicadores de los resultados internos de la empresa en su conjunto y en el corto plazo de aproximadamente un mes.
- **Tablero de Control Estratégico:** nos brinda la información interna y externa necesaria para conocer la situación y evitar llevarnos sorpresas desagradables importantes respecto al posicionamiento estratégico y a largo plazo de la empresa.
- **Tablero de Control Integral:** información relevante para que la alta dirección de una empresa pueda conocer la situación integral de su empresa. Engloba a las tres perspectivas anteriores.

En todos los tableros después de la definición de los temas e indicadores clave se deberá definir el:

- ✚ **Período del Indicador:** día, mes, acumulado del ejercicio, proyectado a fin del período fiscal o para los próximos meses, etcétera.
- ✚ **Apertura:** forma en la cual se podrá abrir y clasificar la información para acceder a sucesivos niveles de desagregación, en tablas o matrices multi dimensionales por producto, sector geográfico, dimensión de análisis, etcétera.
- ✚ **Frecuencia de actualización:** tiempo que transcurre entre distintas actualizaciones de los datos. Ejemplo: on-line, diaria, semanal, mensual.
- ✚ **Referencia:** base sobre la cual se desean calcular las desviaciones. Puede ser un estándar, la historia, el mes anterior, el promedio de los últimos doce meses, el presupuesto inicial o revisado, un objetivo o una meta (como versión más optimista que el presupuesto), etcétera.
- ✚ **Parámetro de alarma:** niveles por encima o por debajo de los cuales el indicador es preocupante, por ejemplo, más o menos 5% sobre una base de referencia.
- ✚ **Gráfico:** La mejor forma de representar gráficamente la realidad que nos muestra la información. Por ejemplo, tortas, barras, líneas, etcétera.
- ✚ **Responsable de monitoreo:** Es quien debe informar al nivel superior cuando haya en el indicador alguna sorpresa desagradable. Es necesario liberar tiempo directivo para el monitoreo permanente.



MARCO METODOLÓGICO

La metodología elegida para llevar a cabo la investigación se sustenta a través del libro “Metodología de la Investigación” desarrollado por Hernández Sampieri (2018). Por consiguiente, se utilizará un enfoque mixto, mediante un estudio de caso con diseño incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC) por la recolección simultánea de datos cualitativos y cuantitativos, con este último como predominante. Este diseño proporcionará una visión más amplia del fenómeno estudiado que si se usara un solo enfoque.

La muestra seleccionada es de tipo no probabilístico, ya que el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que dependerá del proceso de toma de decisiones.

Se utilizarán los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- Observación activa en la empresa u obras;
- Entrevistas informales a socios y empleados;
- Revisión de base de datos.

DESARROLLO

El sistema de organización de IPD es muy simple ya que se trata de una organización liviana concebida bajo la idea de tener una estructura fija muy reducida, contratando con terceros servicios que le permitan mantener en un nivel muy bajo su estructura.

Por ello, la misma no se estructura en numerosos niveles, sino en dos dada que la relación de los socios con las operaciones es muy estrecha, basada en la complementación de gestión.

La compañía presenta una organización de dos niveles:

- A. Dirección
 1. Socios
- B. Operaciones
 1. Encargados de funciones

A nivel funcional se distinguen 3 áreas de incumbencia. Ellas son:

1. Área de Desarrollo de Proyectos
 - 1.1. Obras
 - 1.2. Compras y Abastecimientos
2. Área Comercial
 - 2.1. Ventas de Inmuebles
3. Área de Administración y Finanzas
 - 3.1. Administración
 - 3.2. Finanzas

Dispone de un sistema de información no integrado, conformado por datos procesados en un Sistema de Gestión E.R.P. del que se obtiene información parcial de la gestión,



**XI Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en
Administración**

y múltiples planillas de cálculo Excel. Se destaca la no utilización del sistema para el desarrollo de su contabilidad.

Respecto a los procesos, no se pudo verificar la existencia de un manual de políticas de compras ni evidencias de documentos aislados que contemplen las mismas. Si se observaron que existen pautas generales no formales de ejecución de las compras, las que por general se realizan en base a la planificación de ejecución de la obra y las definiciones financieras de acopio.

No existe un documento de sistema que se utilice para la realización de los pedidos de compras de materiales de construcción o insumos que administre los mismos, que permita su seguimiento y control de cumplimiento.

Para el seguimiento de la producción se utiliza una herramienta gráfica, llamada Diagrama de Gantt, cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.

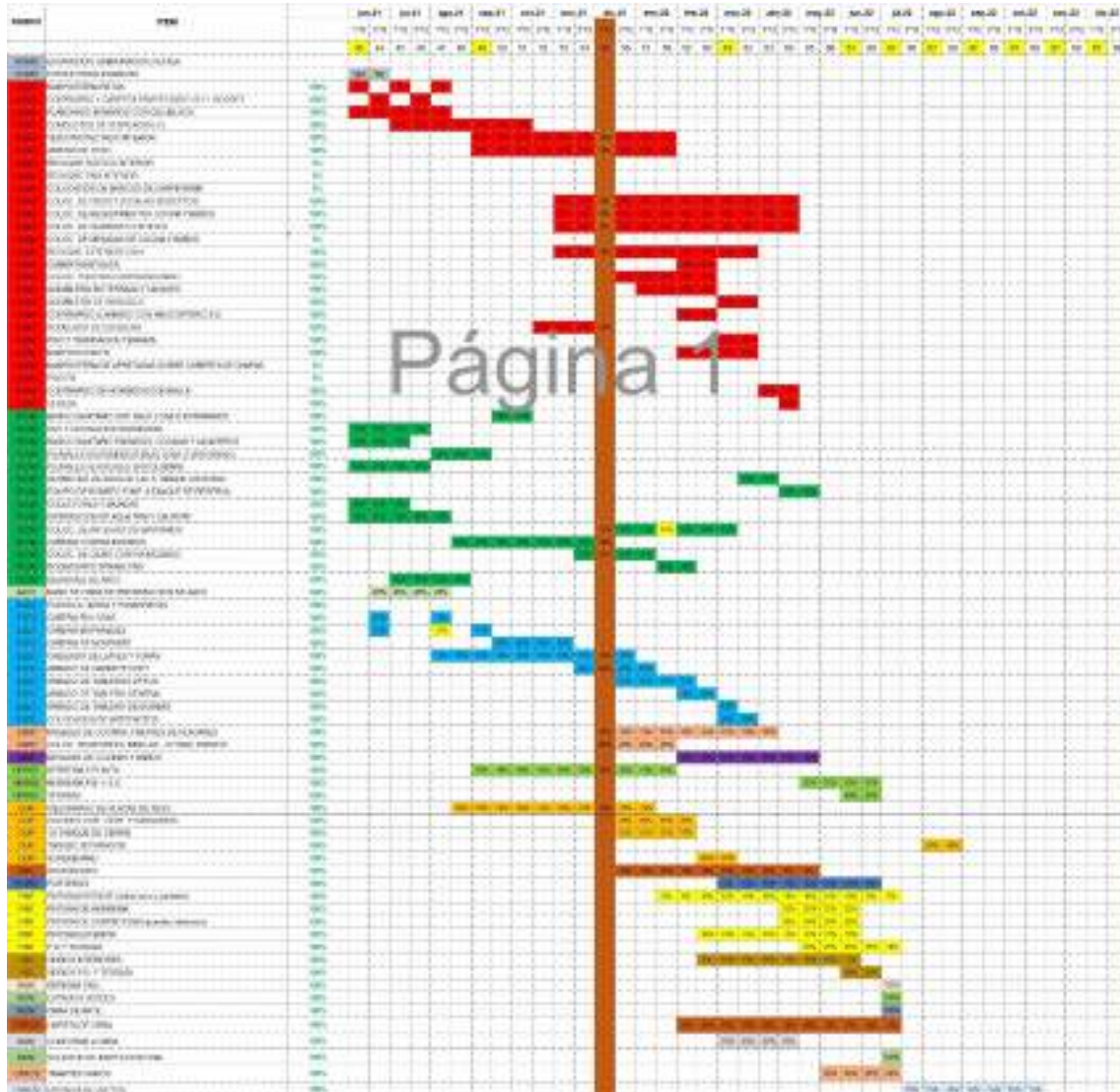
Los stocks de materiales e insumos en poder de terceros son administrados manualmente en planillas Excel habilitadas para tales efectos, no siendo consecuencia de documentos de ingresos y egresos.

Si bien los procesos de ventas se realizan esporádicamente, los mismos no están formalizados, ni están soportados en sistema, que permitan disponer de información para la toma de decisiones.

Dada la situación en la que se encontraba la empresa, que tampoco contaba con indicadores para lograr monitorear la evolución de sus áreas, se consideró oportuno identificar áreas clave y posteriormente, factores clave de éxito. Junto con uno de los socios-gerente se definieron tres: Compras, Producción (que conforman la Gestión de Stock) y Ventas; para luego confeccionar flujogramas en búsqueda de representar gráficamente los procesos para facilitar su comprensión.



DIAGRAMA DE GANTT



Fuente: IPD.



FLUJOGRAMA GESTIÓN DE STOCK

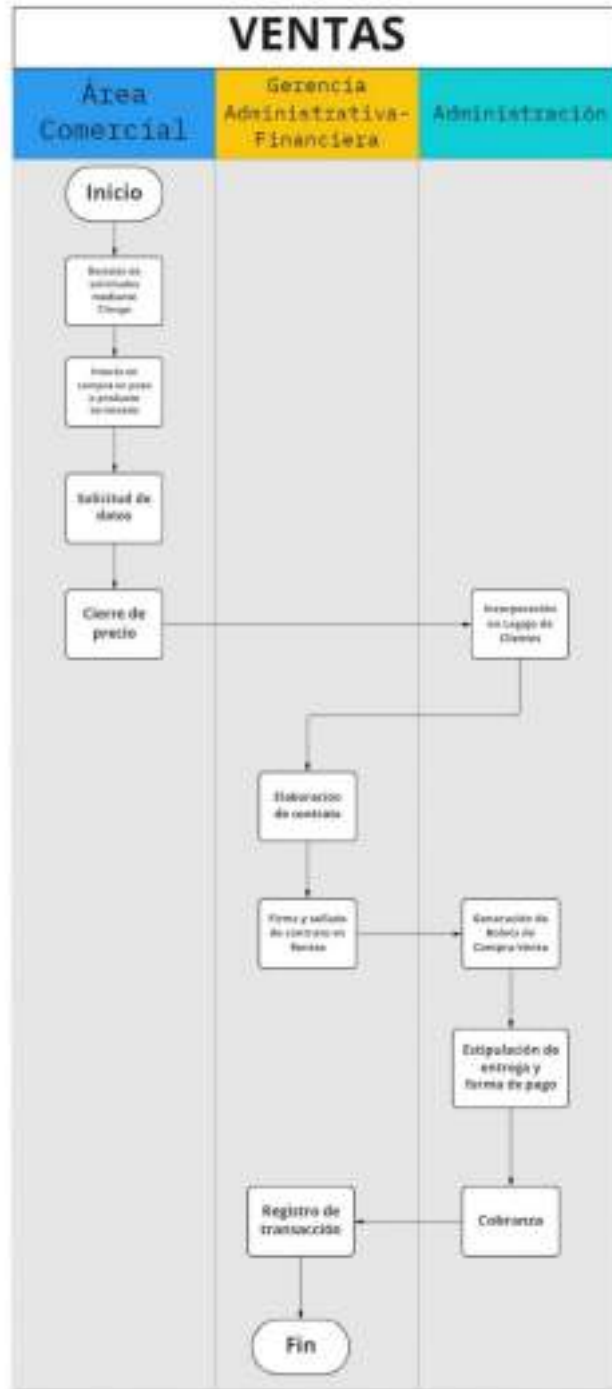


Fuente: elaboración propia.



XI Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración

FLUJOGRAMA VENTAS



Fuente: elaboración propia.



Como factores clave de éxito se identificaron los siguientes:

- Relación con proveedores;
- Calidad de materiales;
- Concreción de venta.

Cada factor crítico, y por lo tanto cada área clave, debe contener ciertos indicadores para sintetizar la situación de la empresa y de sus objetivos estratégicos porque, como sostienen Kaplan y Norton (1996), lo que no se puede medir no se puede gestionar. Estos indicadores son conocidos como KPIs (Key Performance Indicators) o Indicadores Clave de Rendimiento, que representan una herramienta de gestión sumamente útil.

Los KPIs definidos para distintas áreas clave fueron:

1. COMPRAS

TABLA: INDICADOR FACTOR DE URGENCIA

Nombre del indicador	Factor de urgencia (Enero – Mayo '22)
Propósito del indicador	Relevar qué proporción de los pedidos son no programados
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de relación con proveedores
Meta	< 5,00%
Fórmula	$(\text{Pedidos urgentes} / \text{Pedidos totales}) * 100$
Frecuencia	Revisión semestral. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	Los pedidos urgentes, además de indicar una falta de planificación y coordinación entre áreas, comportan, habitualmente, un costo mayor

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR RUBROS DOMINANTES

Nombre del indicador	Rubros dominantes (Enero – Mayo '22)
Propósito del indicador	Medir a qué rubro se le asigna la mayor proporción del presupuesto de compras
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de calidad de materiales
Meta	Top 5
Fórmula	$(\text{Compras a rubro específico} / \text{Compras totales}) * 100$
Frecuencia	Revisión semestral. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR DEPENDENCIA DE PROVEEDORES

Nombre del indicador	Dependencia de proveedores (Enero – Mayo '22)
Propósito del indicador	Medir la relación con la proveedores
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de relación con proveedores
Fórmula	$(\text{Compras a proveedores exclusivo} / \text{Compras totales}) * 100$
Frecuencia	Revisión semestral. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	Valora el riesgo de no disponer de proveedores alternativos

Fuente: elaboración propia.



2. PRODUCCIÓN

TABLA: VARIACIÓN DEL COSTO DEL M²

Nombre del indicador	Variación del costo del m ² (Mayo '21 – Marzo '22)
Propósito del indicador	Optimizar la gestión de los costos
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de calidad de materiales
Meta	< 4,00%
Fórmula	$((\text{Mes anterior} / \text{Mes actual}) - 1) * 100$
Frecuencia	Revisión mensual. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	A este indicador se le agregó un límite superior definido por la gerencia del 4,00%

Fuente: elaboración propia.



TABLA: CARGO ESPECIAL SAT

Nombre del indicador	Cargo especial SAT por infraestructura ajustado por inflación
Propósito del indicador	Evidenciar parte de la inversión inicial que está sujeta la empresa, y que va cambiando en gran medida de año a año
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de calidad de materiales
Meta	< 4,00%
Fórmula	Σ Costos SAT ajustado por inflación
Frecuencia	Revisión anual. Vigencia: temporal
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	A excepción de otros indicadores, no comprende sólo el último emprendimiento terminado, sino desde 2012 a 2022

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR INCIDENCIA POR RUBRO

Nombre del indicador	Incidencia por rubro (Enero – Mayo '22)
Propósito del indicador	Gestionar rubros con mayor incidencia
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de calidad de materiales
Fórmula	Asignación directa rubro específico + Asignación indirecta rubro específico
Frecuencia	Revisión semestral. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente de Desarrollo de Proyectos Inmobiliarios
Qué hace	Dirección de obras; participación en proyectos y diseños; planificación general de las obras; planificación detallada de tareas para obras; certificaciones de obras; control de liquidaciones de sueldos; atención de reclamos pos ventas; reuniones de dirección
Observaciones	Íntimamente relacionado con el plan de trabajo general explicado mediante el diagrama de Gantt

Fuente: elaboración propia.



3. VENTAS

TABLA: INDICADOR TASA DE ÉXITO

Nombre del indicador	Tasa de éxito (Enero – Mayo '22)
Propósito del indicador	Relevar eficacia de estrategias de marketing
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de concreción de venta
Meta	$\geq 3,00\%$
Fórmula	$(\text{Clientes que visitan el terreno o departamento} / \text{Clientes que consultan}) * 100$
Frecuencia	Revisión mensual. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Vendedor
Qué hace	Atención de potenciales clientes; muestra de Unidades; preparación de documentación
Observaciones	De las consultas totales se filtran por tratarse de alquiler, sin respuesta o por no calificar como cliente target para IPD. Los leads de marketing se cortan desde 2*, y los comerciales desde 3*, hasta llegar a la visita. No hasta la venta misma por falta de datos.

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR PRECIO DE VENTA

Nombre del indicador	Precio de venta (2017 – 2022)
Propósito del indicador	Medir la variación de los precios por departamento
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de concreción de venta
Fórmula	Σ Precios de venta valuados en USD
Frecuencia	Revisión anual. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	Se consideró oportuno utilizar valores en dólar estadounidense y no en peso argentino por el “lenguaje” que se utiliza en el rubro y por ser una moneda más estable. A excepción de otros indicadores, no comprende sólo el último emprendimiento terminado, sino desde 2017 a 2022

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR TASA DE GASTOS REDES SOCIALES

Nombre del indicador	Tasa de gastos de redes sociales en campañas publicitarias Enero – Mayo '22
Propósito del indicador	Relevar cuánto se destina a las redes sociales respecto a todo el gasto en campañas publicitarias
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de concreción de venta
Meta	> 80,00%
Fórmula	$(\text{Gastos en red social específica} / \text{Gastos en campañas publicitarias}) * 100$
Frecuencia	Revisión mensual. Vigencia: permanente
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Gerente Administrativo-Financiero
Qué hace	Reuniones de socios; búsqueda y acuerdos con socios estratégicos para proyectos e inversores; relaciones institucionales; administración; compras; pagos; gestión de tesorería; comercialización y marketing; entre otras
Observaciones	Demuestra que la mayor proporción de gastos en campañas publicitarias es a través de Facebook e Instagram, por ello los siguientes dos indicadores

Fuente: elaboración propia.



TABLA: INDICADOR CUENTAS ALCANZADAS FACEBOOK

Nombre del indicador	Cuentas alcanzadas en Facebook Enero – Mayo '22
Propósito del indicador	Relevar la eficacia de la campaña publicitaria en Facebook a través de las vistas al contenido
Meta	150.000
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de concreción de venta
Fórmula	Σ Cuentas que vieron contenido publicitario mediante Facebook
Frecuencia	Revisión mensual. Vigencia: temporal
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Vendedor
Qué hace	Atención de potenciales clientes; muestra de Unidades; preparación de documentación

Fuente: elaboración propia.



TABLA: CUENTAS ALCANZADAS INSTAGRAM

Nombre del indicador	Cuentas alcanzadas en Instagram Enero – Mayo '22
Propósito del indicador	Relevar la eficacia de la campaña publicitaria en Instagram a través de las vistas al contenido
Objetivo estratégico	Está relacionado con el FCE de concreción de venta
Meta	50.000
Fórmula	Σ Cuentas que vieron contenido publicitario mediante Instagram
Frecuencia	Revisión mensual. Vigencia: temporal
Fuente de datos	Base de datos IPD
Responsable	Vendedor
Qué hace	Atención de potenciales clientes; muestra de Unidades; preparación de documentación

Fuente elaboración propia.



XI Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración

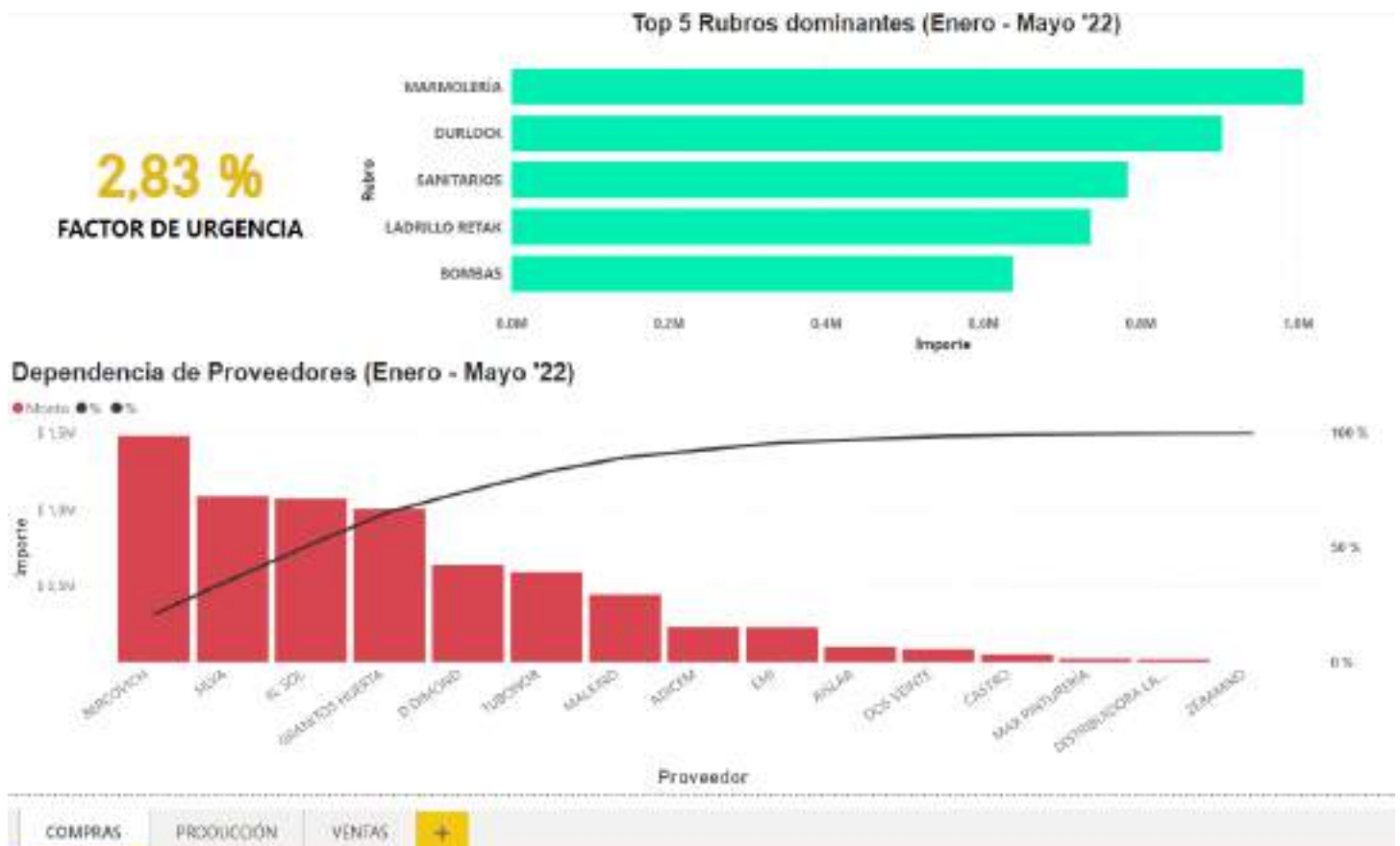
El concepto de Tablero de Control parte de la idea de configurar un tablero de información, cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación. Se lo define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento periódico permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de su empresa o sector apoyado con nuevas tecnologías informáticas.

El Dashboard Operativo nos debe servir para que en un simple golpe de vista podamos evaluar cómo están evolucionando aquellos indicadores operativos que necesitan ser monitoreados día a día, al proveer la información que se necesita para entrar en acción y tomar decisiones en áreas como las finanzas, compras, ventas, precios, producción, logística, etcétera. Ha resultado muy útil para múltiples y divergentes usos. Internamente ha sido usado tanto para procesos de delegación como de centralización en las decisiones. Ha sido también importante tanto en entornos de alta certidumbre como en momentos de incertidumbre estratégica.

Para diseñarlo se decidió utilizar datos provenientes del último edificio terminado ya que son más exactos que de los anteriores emprendimientos.

Definidas las áreas clave, los FCE y los KPIs, se procedió a diseñar el dashboard en la aplicación Power BI, un servicio de análisis de datos de Microsoft orientado a proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial.

DASHBOARD OPERATIVO: ÁREA CLAVE COMPRAS



Fuente: elaboración propia.



XI Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración

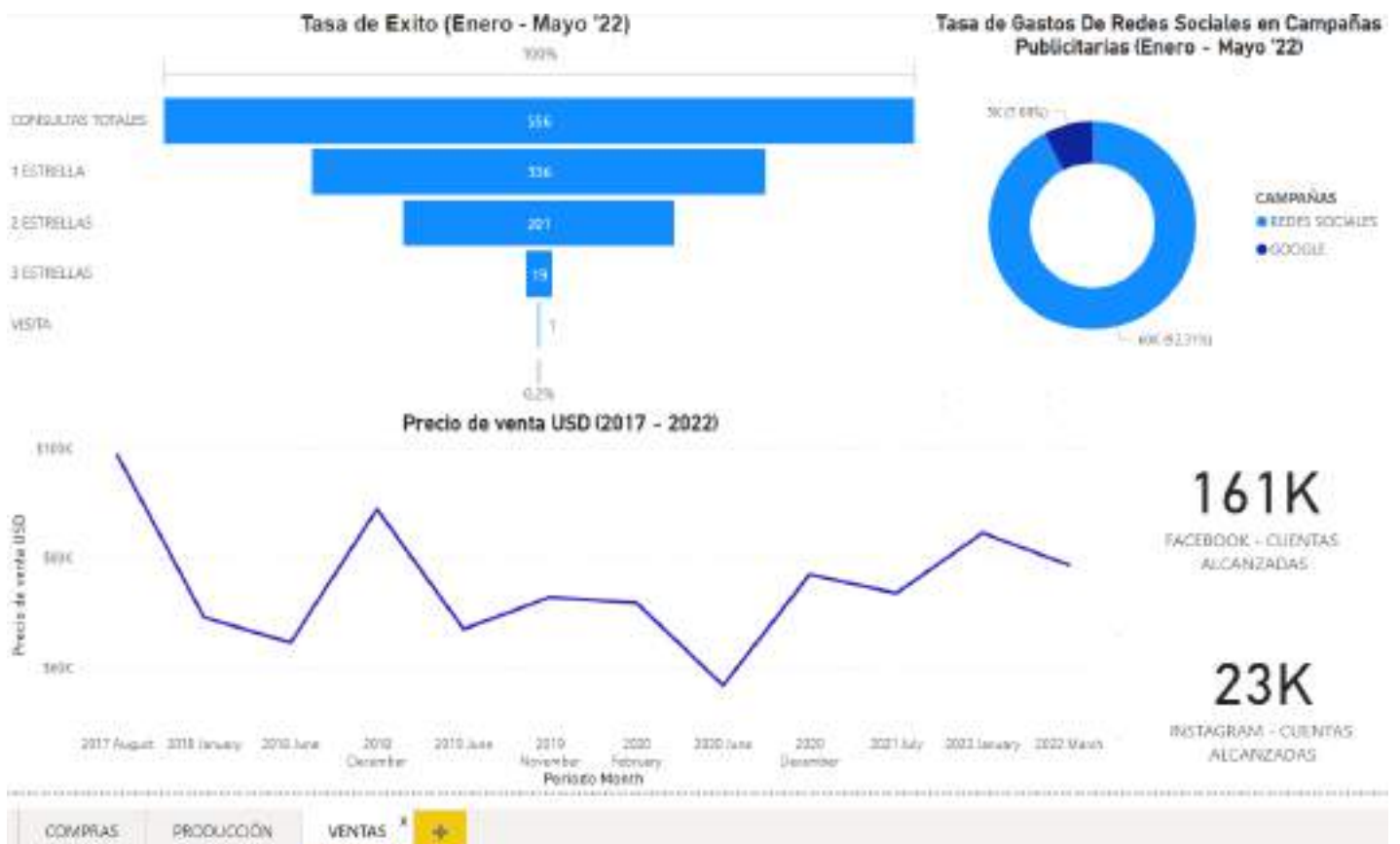
DASHBOARD OPERATIVO: ÁREA CLAVE PRODUCCIÓN



Fuente: elaboración propia.



DASHBOARD OPERATIVO: ÁREA CLAVE VENTAS



Fuente: elaboración propia.



RECOMENDACIONES

La toma de decisiones basadas en los datos se define como el uso de hechos, métricas y datos para guiar decisiones de negocios estratégicas que se alineen con las metas, los objetivos y las iniciativas de una organización. Cuando una organización aprovecha al máximo el valor de sus datos, todas las personas que trabajan allí tienen la capacidad para tomar mejores decisiones, todos los días. Una organización debe establecer la toma de decisiones basadas en los datos como la norma. En otras palabras, debe crear una cultura que promueva el pensamiento crítico y la curiosidad. Se define al Data Analytics como conjunto de herramientas, habilidades y técnicas que sirven para investigar en los datos acerca de una incertidumbre. Sus beneficios son: comprensión de datos; identificación de patrones; comunicación y entendimiento sencillo de las ideas; identificación de riesgos y oportunidades antes de que afecten a la empresa; creación de modelos para el análisis de datos, reutilizables y en vivo; obtención de información para brindar acciones inteligentes, mejorando la participación del cliente, incremento de ingresos y reducción de costos.

Dicho esto, se recomienda que la TT.DD. sea basándose en datos confiables y que proporcionen cierta certeza en la continua incertidumbre en la que suele operar una PyME, mediante pasos formales y rigurosos:

1. Extraer los datos, independientemente de su fuente y de su volumen (Big Data o Small Data).
2. Limpiar los datos, para eliminar distorsiones y problemas de calidad.
3. Procesar los datos usando diferentes métodos estadísticos (inferencia estadística, modelos de regresión, pruebas de hipótesis, etc.).
4. Diseñar nuevos tests o experimentos en caso necesario.
5. Visualizar y presentar gráficamente los datos.
6. Comunicar efectivamente los resultados.

CONCLUSIONES

No es simplemente lo que mides lo que determina lo que gestionas. Es cómo descubres qué medir lo que determina cómo gestionas.

Una de las tecnologías más de moda, y probablemente una de las que aporta más resultados prácticos, es el Big Data, una tecnología heredera de lo mejor realizado hasta la fecha en el campo de las bases de datos, los informes y la analítica. Sin embargo, si miramos el tejido empresarial en empresas medianas y más aún pequeñas, creo que nos podemos encontrar con cierta frecuencia con carencias de cierta importancia de datos.

Por otro lado, incluso cuando existen datos, se presentan problemas que hacen referencia a las dificultades para acceder a ellos y, sobre todo, a la calidad de los mismos y a la coherencia entre diferentes sistemas o fuentes de información.

Así que sí, Big Data es una tecnología espectacularmente atractiva y beneficiosa. Pero es de suma importancia no dejarse llevar por lo deslumbrante de las posibilidades.

Para ser efectivos, los objetivos y las métricas deben ser claras y simples, y cuanto menos, mejor. La simplicidad aumenta nuestras posibilidades de lograr lo que queremos; cuando los objetivos son demasiados numerosos y demasiados complejos, las decisiones de los socios y empleados pueden no sincronizarse dentro o entre los equipos, lo que significa que grupos e individuos tiran en varias direcciones y fallan en



producir resultados deseados a escala.

Para lograr los objetivos propuestos para este trabajo de campo fue necesario navegar en un océano de incertidumbre a través de archipiélagos de certeza, encontrarse con falta de datos o de calidad de los mismos, y en otros momentos con exceso de datos, donde se tuvo que limpiar las bases para contar con los que realmente servían.

Cada KPI que forma el tablero de comando operativo fue analizado con uno de los socio-gerente en búsqueda de plasmar información absolutamente relevante para una correcta toma de decisiones basada fundamentalmente en datos, la principal motivación de este trabajo académico.

REFERENCIAS

- Anthony R., Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de Control de Gestión*. McGraw-Hill Interamericana.
- Ballvé, A. (2008). *Tablero de control. Información para crear valor*. emecé.
- Gómez Bravo L., Rodríguez Sánchez F. y Garmendia Suárez I. (2011). *Indicadores de Gestión en la Empresa. Qué Medir y Cómo Utilizarlos*. Editorial: FIM Productividad.
- Heizer, J., Render, B. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. Séptima edición. Pearson Educación.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Pilar Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Kiron, D. (2022). AI Can Change How You Measure — and How You Manage. *MIT Sloan Management Review, Magazine Spring 2022 Issue*. <https://sloanreview.mit.edu/article/ai-can-change-how-you-measure-and-how-you-manage/>
- Morgenshtern, O., Rosenstein, R. y Allen, P. (2022). The Quest for a Killer KPI. *MIT Sloan Management Review, Magazine Spring 2022 Issue*. <https://sloanreview.mit.edu/article/the-quest-for-a-killer-kpi/>
- Pérez-Carballo Veiga, J. (2013). *Control de Gestión Empresarial*. ESIC.
- Robert S. Kaplan y David P. Norton. (1996). *El Cuadro de Mando Integral*. Editorial: Gestión 2000.
- Simons, R. (1998). *Palancas de Control*. Harvard Business School: Temas Grupo Editorial.
- Schrage, M., Muttreja, V., Kwan, A. (2022). How the Wrong KPIs Doom Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review, Magazine Spring 2022 Issue*. <https://sloanreview.mit.edu/article/how-the-wrong-kpis-doom-digital-transformation/>