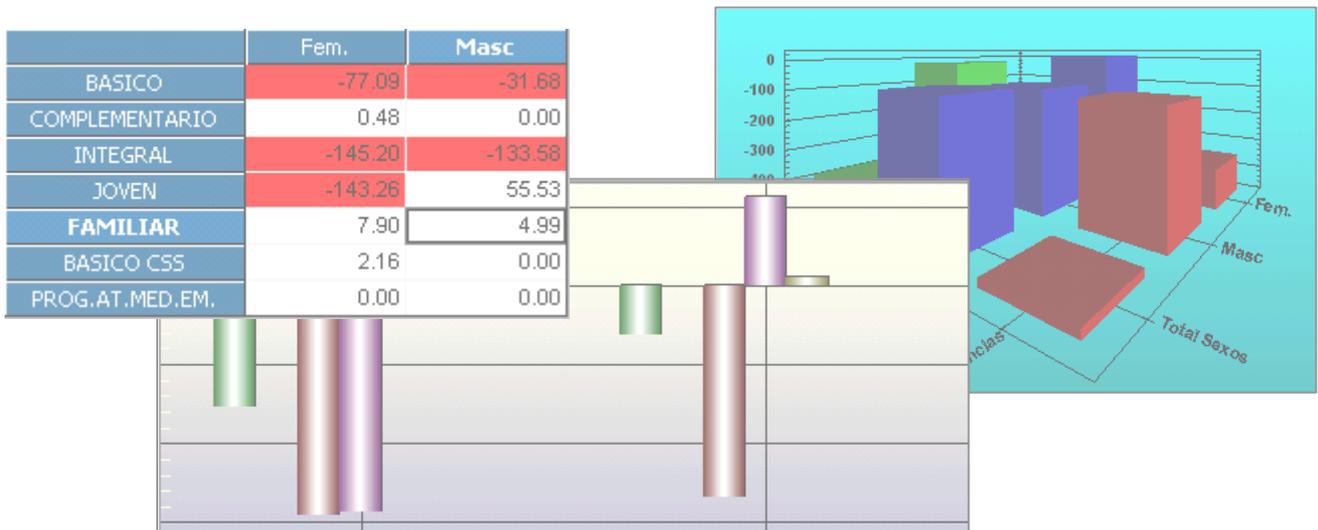


BUSINESS INTELLIGENCE

www.sbi-technology.com



SBI Technology SRL
 Maipú 1492 Piso 2
 S2000CGT - Rosario
 Rep. Argentina
 Tel: (54 341) 530 0815
 www.sbi-technology.com

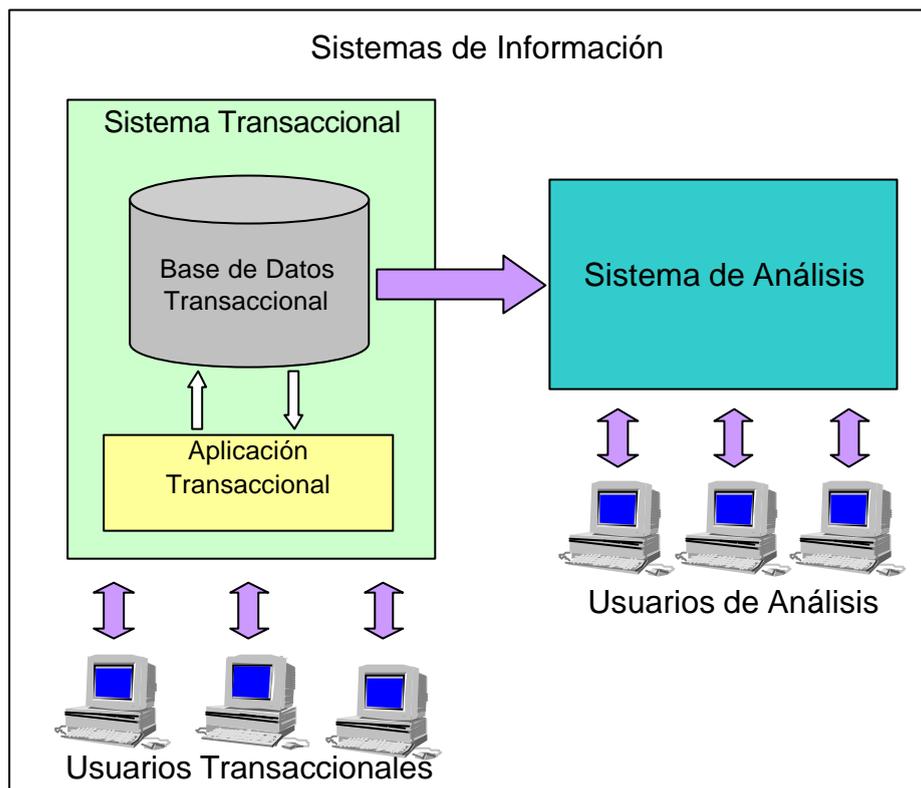
Indice

Sistema Transaccional – Sistema de Análisis	3
Inconvenientes de no separar ambos ambientes	4
Solución Business Intelligence.....	5
Componentes de una Solución Business Intelligence	5
Almacenamiento de Información	6
Fuentes de los datos	6
Herramientas de Consulta:	6
Beneficios de una Solución Business Intelligence	7

Sistema Transaccional – Sistema de Análisis

Desde hace tiempo se viene trabajando en la idea de **separar** cada vez más **los sistemas relacionados con la operación, de los sistemas para analizar la información**, dado que son muy diferentes los objetivos que cada uno persigue.

Se hizo tan evidente la diferencia de objetivos entre los sistemas transaccionales y los sistemas de análisis de información, que se comenzó a pensar **en dos ambientes separados incluso físicamente**.



Los "Sistemas Transaccionales", tienen por objeto mantener el funcionamiento de la empresa en sus operaciones básicas: facturación, consulta de crédito de clientes, emisión de remitos, carga de pedidos, y demás tareas del día a día que se basan en el ingreso y extracción de datos operativos.

Los "Sistemas de Análisis", tienen capacidades y funciones específicas para analizar los datos almacenados en los sistemas transaccionales y también originados desde otras fuentes, con el objeto de mejorar la calidad en la toma de decisiones.

Si bien los éxitos son muchos y variados, construir sistemas de estas características es una tarea altamente especializada, que exige competencia en múltiples disciplinas.

El desarrollo y las posteriores adecuaciones de un sistema de estas características para una organización, requerirá compromiso y dedicación por parte de sus integrantes, tanto del área de sistemas como de la de negocios. De esta manera podrá construirse verdaderamente un sistema que beneficie a toda la empresa.

Inconvenientes de no separar ambos ambientes

Aquellas organizaciones que aún no han implementado un sistema de información exclusivamente dedicado al análisis, se encuentran con una gran cantidad de inconvenientes. Es evidente que en esta situación, el gran sistema de decisión de cualquier institución no funciona adecuadamente o seguramente no utilizará todo su potencial.

¿Qué es lo que sucede?

Si se utilizan informes standards propios del sistema transaccional:

- ✗ Será información de mucho volumen con lo cual lo relevante será difícil de discriminar.
- ✗ Seguramente no harán foco en los temas de interés.
- ✗ No presentará información que abarque las variables que constituyen factores críticos.
- ✗ Se desperdiciará mucho del valioso tiempo del ejecutivo en la selección, y elaboración de informes con un formato adecuado para el análisis y presentación.

Si el área de sistemas desarrolla informes para las demás áreas:

- ✗ Posiblemente el ejecutivo que requirió el informe para el análisis no llegará a recibirlo a tiempo (la información no será oportuna).
- ✗ Con frecuencia el formato del informe no será el esperado y se necesitarán modificaciones sucesivas.
- ✗ Parte de los recursos del área de sistemas (recursos humanos, espacio físico, hardware, software, tiempo, etc.) deberán restarse al sistema transaccional para dedicarse al desarrollo de estos informes.
- ✗ Se producirá una sobrecarga en la base de datos transaccional, ocasionando problemas en su funcionamiento.

Si los mismos departamentos desarrollan sus informes para el análisis:

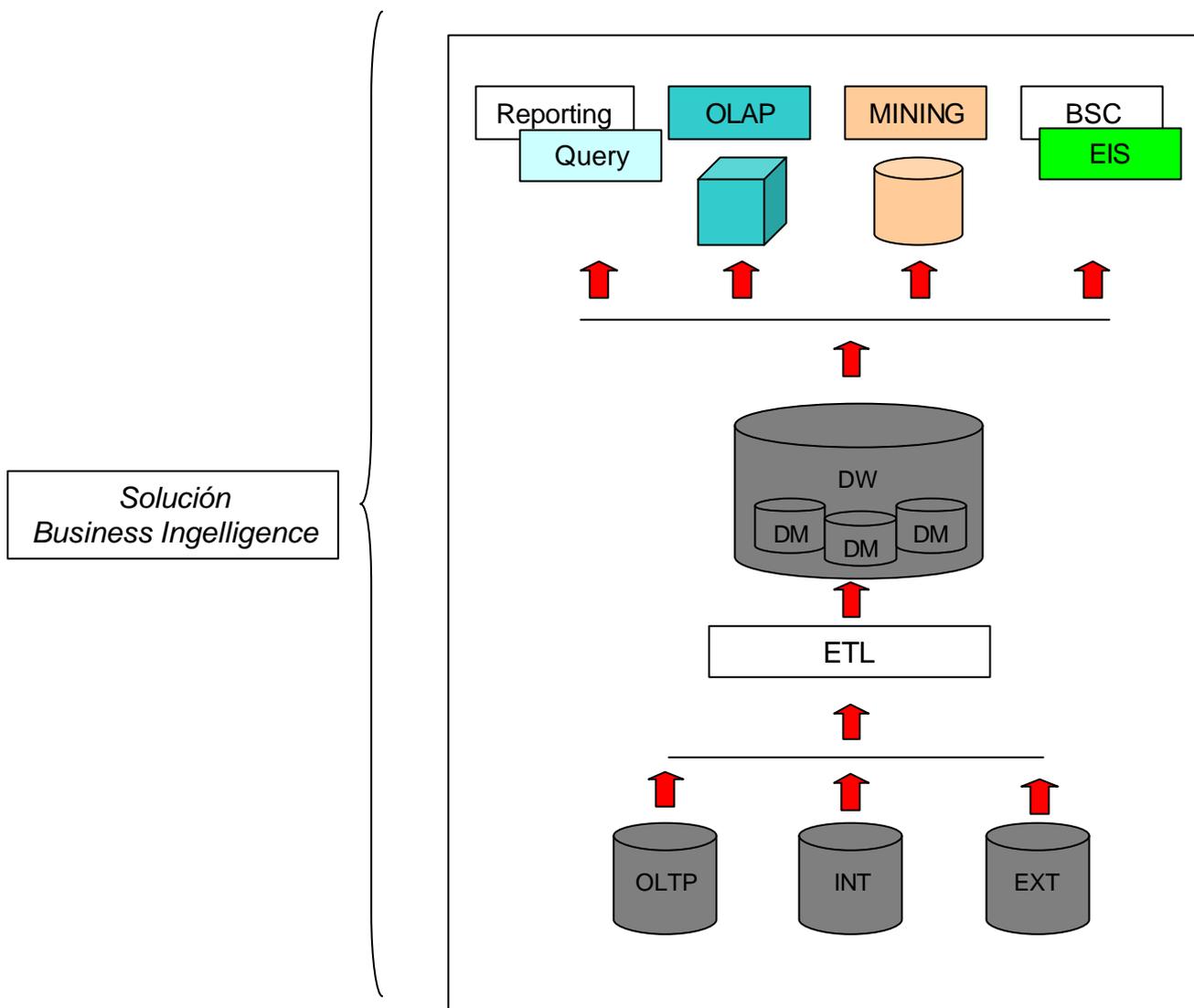
- ✗ El margen de error será extremadamente grande dada la manipulación de los datos y la falta de conocimiento técnico en sistemas informáticos.
- ✗ Las personas encargadas de la elaboración de este tipo de informes restarán tiempo de sus tareas específicas de análisis y decisión.
- ✗ Posiblemente en las reuniones a las que acudan representantes de diferentes áreas, se presenten valores diferentes para aparentemente los mismos conceptos, debido a la aplicación de diferentes filtros, factores, ponderaciones, y demás cálculos agregados.

Solución Business Intelligence

Conocido también como Inteligencia de Negocios, Inteligencia Empresarial, o Inteligencia para la Empresa, es un **proceso que utiliza la inteligencia orientada a la optimización y mejora de la toma de decisiones**, teniendo un importante soporte en los avances de la tecnología informática, que proporciona herramientas fundamentales para el ambiente de negocios.

El futuro de la organización depende de la calidad de sus decisiones, de su capacidad para procesar y analizar la información, decidir, y actuar.

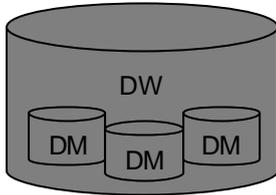
Componentes de una Solución Business Intelligence



En las páginas siguientes se explican los detalles de esta figura.

Almacenamiento de Información

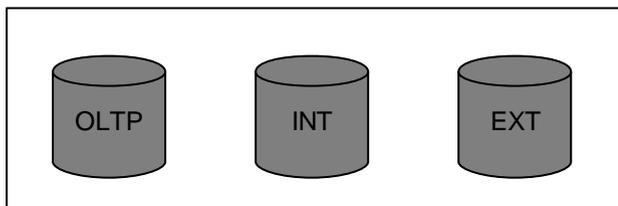
Esta figura representa el almacén de la información, cuyo nombre inglés es “data warehouse”



- ? **Toda** la información necesaria para el negocio.
- ? Guardada en un **único** lugar.
- ? Orientado a consolidar y relacionar información de diferentes fuentes.
- ? Manejo de forma adecuada de grandes volúmenes de datos.
- ? Estructurado acorde a las necesidades de consulta.

Fuentes de los datos

Esta figura representa las fuentes de las cuales se toman los datos para guardarlos en el DW.



Las fuentes son muy diversas:

- ? OLTP: generalmente la fuente principal de datos son las bases de datos transaccionales corporativas.
- ? INT: los datos de la propia empresa que no se encuentran alojados en los sistemas OLTP. Pueden ser estudios, pronósticos, agrupaciones especiales, sistemas satélites, etc.
- ? EXT: los datos externos a la empresa. Proviene de consultoras, del gobierno, u otras fuentes; es decir, son datos sobre el contexto.

Herramientas de Consulta:

La solución de Business Intelligence proporciona varias clases de herramientas, que permiten aprovechar al máximo los datos. Vamos a verlas por separado.

Query

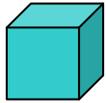
Reporting

Estas herramientas permiten a los usuarios **visualizar reportes previamente elaborados o definir sus propias consultas** a la base de datos, es decir tener la posibilidad de elegir los campos, filtros, agrupaciones deseadas para la obtención de un reporte perfectamente adecuado a la necesidad de información.

Los usuarios no necesitarán conocer los aspectos técnicos de la base de datos como ser nombres de tablas, nombre de campos, relaciones entre tablas, filtros imprescindibles, índices, etc.

OLAP

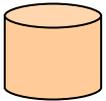
Las herramientas OLAP (On-Line Analytical Processing / Tratamiento Analítico En Línea) proporcionan posibilidades de **análisis multidimensional**.



Las aplicaciones OLAP son la principal herramienta de los sistemas de soporte de decisión (DSS). La multidimensionalidad **permite que el usuario pueda navegar por la información**, posibilitando el análisis de los diferentes conceptos definidos **de una forma excepcionalmente ágil**.

Las aplicaciones OLAP permiten el análisis dinámico de la intersección de todas las variables, tanto cualitativas como cuantitativas.

MINING



El Data Mining (Minería de Datos) es una metodología que posibilita a los trabajadores del conocimiento **descubrir tendencias futuras y patrones ocultos y detectar con anterioridad insospechadas correlaciones en la información**. Es una vía muy importante de aprovechamiento de la información almacenada en el Data Warehouse.

La estructura de Data Warehouse es la ideal para que pueda desarrollarse un sistema de Data Mining ya que allí los datos se encuentran optimizados y están integradas heterogéneas bases de datos en una sola.

EIS

Los EIS (Executive Information Systems / Sistemas de Información Ejecutiva) posibilitan la **visualización simultánea de diferentes indicadores de la organización**, dando de forma rápida un **panorama general de la empresa**, muy adecuado para la dirección, y permiten la explotación de la información por medio de planillas y gráficas resumidas mostrando tendencias, desvíos y comparaciones.

El EIS es un sistema de información que se caracteriza por estar estructurado de manera tal, que permita acceder a la información que necesita el ejecutivo sin necesidad de tener que avanzar por menús y pantallas que lentifiquen o compliquen la visualización de los aspectos críticos del negocio.

Es muy frecuente la utilización de **colores para identificar desvíos** en relación a objetivos o tendencias de manera rápida.

Beneficios de una Solución Business Intelligence

Ya son muchas las organizaciones que usan *Business Intelligence*. En los sitios Web de los proveedores de herramientas y servicios, es muy común encontrar historias de éxito, y artículos escritos por personas que han participado en proyectos de *Business Intelligence*. Los hay de diversas compañías y con cargos tan variados como presidentes, directores, gerentes, líderes y administradores de proyectos, administradores de bases de datos, etc.

Los proyectos de *Business Intelligence* influyen en diversas áreas de las organizaciones. Por lo tanto, sus beneficios son integrales, y no puntuales. Todos los participantes del proceso de elaboración y análisis de información, saldrán ganando de alguna forma.

Una de las ideas centrales del concepto data warehousing radica en el hecho de que la información de interés para el análisis esté almacenada en un sólo lugar, dispuesta en tiempo y forma como lo requiere el negocio. Por otra parte, se almacena información histórica, absolutamente inexistente en la mayoría de los diversos sistemas transaccionales. Estas características propias del data warehousing, integradas en una solución Business Intelligence, dan lugar a muy diversos beneficios. Veamos algunos de ellos:

- ✍ **Información posible, fácil y rápida:** Lo que antes era imposible, o demasiado difícil, o mortalmente lento, ahora es posible y está en la punta de los dedos, a pocos clicks de distancia. Las herramientas son muy potentes y veloces, realmente amigables e intuitivas. Están diseñadas para

ser utilizadas no por expertos en informática, sino por los decision makers: directivos, gerentes, etc.. No hay que saber programación, ni operar bases de datos.

- ✍ **Información oportuna:** La información está disponible en el momento justo en que se la necesita, es decir, ¡YA!. La velocidad de respuesta es realmente muy alta. Como el data warehouse está en un ambiente totalmente separado de la operación del día a día, nunca hay cuellos de botella.
- ✍ **Todos ven lo mismo. Explotación corporativa:** Al encontrarse toda la información en un sólo lugar, y utilizarse la misma tecnología para analizarla, no hay confusión ni ambigüedad a la hora de analizar o presentar una información; todos pueden verificar las cifras.
- ✍ **Muchas posibilidades de análisis:** ¿Por qué mirar los datos de un único modo, si los podemos mirar desde diversos puntos de vista, cambiando las perspectivas, alternando escenarios, poniendo y sacando hipótesis a voluntad? Las herramientas de análisis presentan una gran variedad de posibilidades, como ser información por excepción, herramientas OLAP con análisis multidimensional, alertas, semaforización, diversos gráficos muy potentes, herramientas de data mining, etc.
- ✍ **Información valiosa:** Absolutamente todos los datos contenidos en un *data warehouse* fueron seleccionados durante el diseño del mismo, por lo que seguramente no habrá datos que no se utilicen.
- ✍ **Información de calidad:** Toda la información es generada por computadora, cada informe ha sido probado exhaustivamente, de modo que se eliminan los errores humanos en las cifras, que pueden arrastrar a decisiones erróneas.
- ✍ **Seguridad y control:** Toda la información está en un sólo lugar. Esto es fundamental para un adecuado sistema de seguridad y control sobre los datos, accesos, movimientos, respaldos, etc.
- ✍ **Flexibilidad:** El ambiente de negocios cambia continuamente. Las aplicaciones para el análisis de información tienen la flexibilidad necesaria para adaptarse a diferentes requerimientos, ya sean de formato o presentación, como así también de cambios en el negocio, como por ejemplo, modificación en la estructura de producto, cambios en los niveles jerárquicos, alteraciones en las agrupaciones geográficas, etc.
- ✍ **Integridad de los datos:** El sistema garantiza que nunca se pierdan o se alteren partes de la información. Todo lo que debe estar, estará siempre, y será correcto.
- ✍ **Escalabilidad:** La estructura que poseen estos sistemas posibilita un crecimiento progresivo y totalmente regulado.
- ✍ **Detección de ventajas competitivas:** Las posibilidades de estos sistemas permiten una muy buena visualización y excelente alternativa para el estudio de todos los componentes de la cadena de valor, como del sistema de valor, y un análisis muy completo y potente en cuanto a todas las variables intervinientes en el negocio, tanto internas como externas, controlables e incontrolables, y existentes o no en los sistemas transaccionales.
- ✍ **Calidad en la planificación:** Las posibilidades que se brindan permiten la realización de un muy buen control de gestión, y la detección anticipada de eventos. Esto permite una planificación mucho más acertada, y la posibilidad de otorgar "con seguridad" mayores recursos a aspectos claves con el objeto de potenciar las fuerzas, y contrarrestar las amenazas.
- ✍ **Factores clave:** La implementación de una Solución Business Intelligence posibilita en cierto sentido, tener el control de lo que está pasando y de lo que va a pasar. Mediante el uso de herramientas adecuadas, es posible elaborar rápidamente un tablero en el cual se visualicen los indicadores clave de éxito, en un formato directo, con información en el momento adecuado, alertas fácilmente distinguibles, y la posibilidad de determinar la causa del estado de los indicadores y el impacto a futuro.

- ✍ **Estrategias:** Mediante la información obtenida con estas aplicaciones y metodologías se podrán visualizar nuevas alternativas, y las estrategias podrán analizarse con mayor seguridad.
- ✍ **Tiempo para lo importante:** Para gobernar, hay que dedicar tiempo. Para crear, hay que dedicar tiempo. Para organizar, hay que dedicar tiempo. La implementación de un sistema automatizado, deja más tiempo para lo importante.
- ✍ **Mejor evaluación del riesgo:** A mayor información, un análisis más real. Al tomar decisiones con mayor información, el riesgo, propio del desconocimiento e incertidumbre, se reduce.
- ✍ **Afinación del mercado meta u objetivo:** Es evidente que al tener mayor capacidad de análisis y la posibilidad de cruzar información externa proveniente de consultoras o entidades que se dedican a la recopilación de datos de personas o industrias, se logra definir mucho mejor las necesidades que se desean satisfacer, y por otra parte, se tienen muchas más herramientas para la detección de oportunidades.
- ✍ **Mejora notable de la productividad:** El ambiente de la organización se torna mucho más productivo, dado que aumenta la capacidad general de desarrollos con fines útiles. Son realmente innumerables las pequeñas y grandes cosas que se ven optimizadas logrando beneficios en los muy diversos sentidos que estamos analizando.
- ✍ **Reducción de costos operativos:** Se suprime todo proceso manual de generación de informes: recopilación, consolidación, formato, y cálculo.
- ✍ **Pronósticos más exactos:** Dada las características del data warehouse, la elaboración de pronósticos se vuelve mucho más sencilla y con mucho menos margen de desvío.
- ✍ **Detección de problemas:** La detección de problemas es extremadamente importante, y más aún si se producen en áreas clave. Estas herramientas se pueden utilizar no sólo para la detección sino para la predicción y prevención de problemas.
- ✍ **Libera recursos del área de sistemas:** Uno de los partícipes en la elaboración de informes, es al área de sistemas. Una solución de estas características permite que esta área de la organización se dedique a los sistemas transaccionales, al control de calidad de la operación diaria, integridad de datos y demás actividades propias de los departamentos de informática.
- ✍ **Mejora de la comunicación:** Todas las personas tienen la misma información. La discusión se centra en la cuestión principal, y no en cómo se generó la información. Ésto proporciona un ahorro notable de tiempo y de conflictos.