



CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"

El poder de auditoría a través del análisis de los datos

Cra. Silvia Andrián

Senior Manager
EY



Silvia Andrián

- Contador
- Senior Manager de EY Argentina
- Certificaciones CRMA y CRISC
- Miembro de la Comisión Directiva del Instituto de Auditores Internos de Argentina



El poder de auditoría a través del análisis de datos



Agenda

- El mundo de los negocios hoy
 - Big Data
 - Digital Data
- Auditoria Interna y Data Analytics
- El modelo definir-producir-consumir

El mundo de los negocios hoy



2,7 mil millones de usuarios de internet, el 39% de la población mundial



Cada minuto se suben 208,300 fotos a Facebook y 350.000 tweets se publican en Twitter.



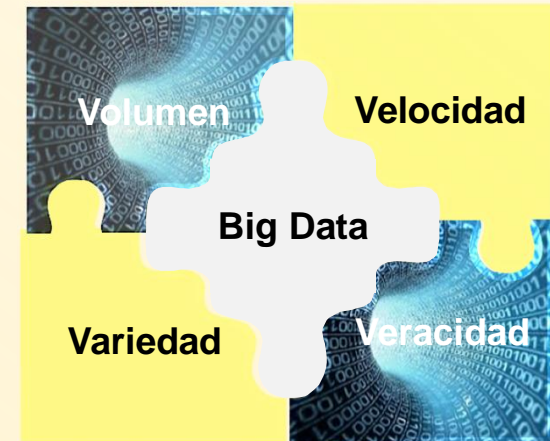
El volumen de datos generados en 2014 supera los 6 ZB, aumentando a 40 ZB en 2020 ⁽¹⁾

6,8 mm de líneas móviles: 96% de la población mundial.

La gran pregunta es "¿Qué es *Big Data*?"

Características de *Big Data*

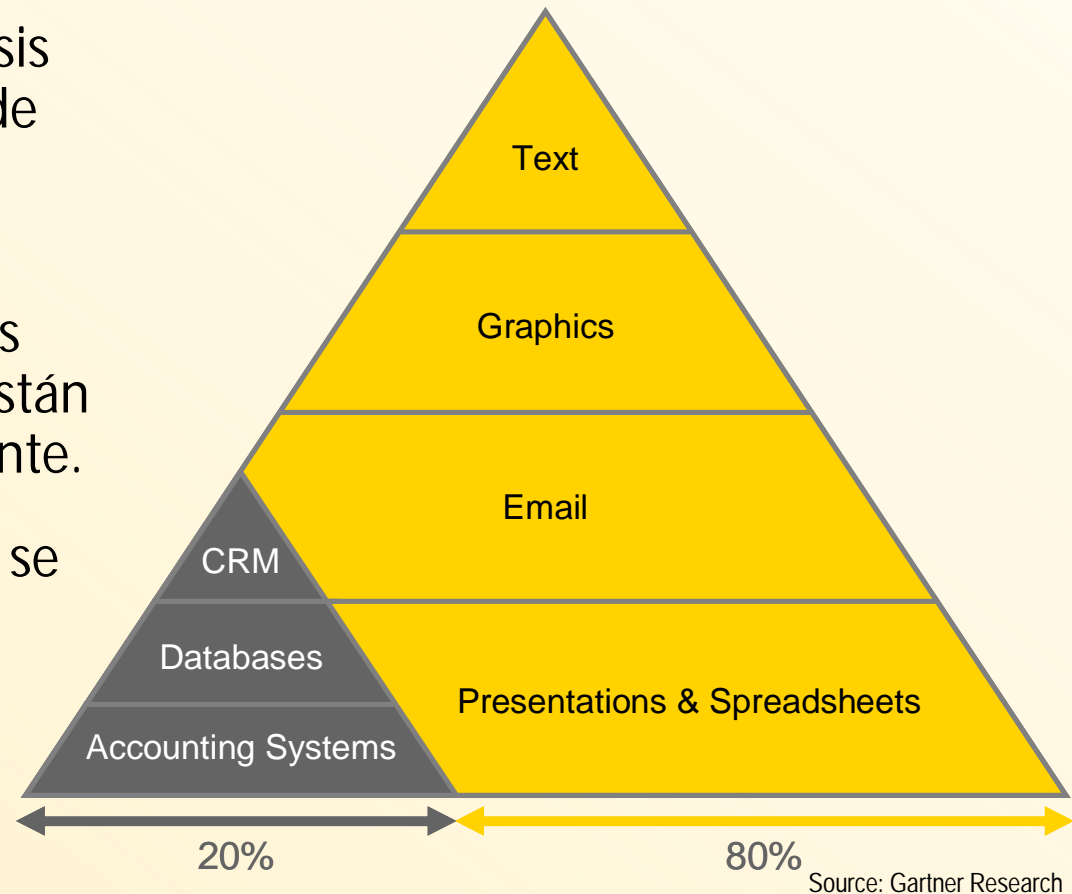
- *Big data* son parámetros de datos que no pueden ser fácilmente manejados o analizados con las herramientas, métodos o infraestructura comunes o tradicionales.
- Heterogeneidad de los datos, la velocidad a la que crecen junto con volúmenes cada vez mayores hacen de los datos – "*Big Data*".
- Big data se refiere al enorme aumento del volumen de los datos disponibles en la actualidad.
- Big Data está cambiando de manera radical la forma en que la empresa opera.
- Sin análisis, las empresas no tienen forma de utilizar sus grandes datos para establecer ventaja competitiva. |



Datos no estructurados

Aprovechar los datos no estructurados es un reto para las empresas.

- ▶ Cuando se considera el análisis de datos, todas las fuentes de datos deben ser utilizadas.
- ▶ Un estudio de Gartner muestra que el 80% de los datos empresariales no están estructurados originalmente.
- ▶ La mayoría de los análisis se enfocan en el 20% de los datos estructurados.



Pocas organizaciones poseen metodologías o tecnologías para tratar eficientemente los datos no estructurados.

¿Qué es el análisis de Big data?

Transformar datos en información, información en conocimiento y conocimiento en inteligencia.

- El análisis se basa en una gran población de transacciones en lugar de una muestra.
- Los procesos de examinar grandes cantidades de datos de una variedad de tipos para descubrir patrones ocultos, correlaciones desconocidas y otra información útil.
- El acto de transformar datos con el objetivo de extraer información útil y facilitar la obtención de conclusiones.

“Extraer las pepitas de oro escondidas bajo montañas de datos”



¿ Qué dicen los analistas de mercado?

Big Data presenta opiniones mixtas que consisten en grandes oportunidades y graves amenazas.

Transparencia

Exactitud

Precisión

Toma de decisiones

Crecimiento

Demasiados datos para administrar

Brecha de Talento

Tecnología

Enfoque inconsistente

Resistencia cultural

Digital data

- Automatización de procesos
- Digitalización de Tramites
- Legajo electrónico
- Aplicaciones moviles



Auditoria Interna y Data Analytics



Para AI, Data Analytics es el análisis de grandes universos de información para obtener conocimiento y mejorar el desempeño de los negocios, reducir riesgos y optimizar el valor del negocio.

- Usando Data Analytics, AI puede:
 1. Examinar un gran volumen de información de fuentes internas y externas
 2. Identificar atributos que no estuvieron a disposición previamente
 3. Percibir relaciones, anomalías que no fueron visibles
 4. Enfocarse en potenciales problemas.

AI juega un rol clave en la transformación de información en ideas

- La función de AI debe incorporar Data Analytics a su proceso para adaptarse o incluso adelantarse a los negocios.
- Esto incluye no sólo la adopción de nuevas herramientas y técnicas sino también un cambio de mentalidad.
- Puede ayudar al negocio a:
 - Mejorar sus procesos
 - Entregar mejores productos y servicios

Data Analytics tiene un papel que jugar en el ciclo de Auditoría Interna



Claves para desarrollar Analytics robustos y efectivos

Tanto los auditores como los profesionales de Analytics DEBEN poner sobre la mesa las habilidades apropiadas:

- AI debe tener un claro entendimiento de Analytics y lo que éstos pueden hacer o brindar.
 - Un entendimiento básico de los sistemas clave y metodologías.
 - Habilidad para entender el grado de dificultad planteado por un requerimiento particular.
- AI debe proporcionar a IT (quien produce los Analytics) instrucciones claras y explícitas de lo que quiere lograr.
- Es vital construir y mantener un canal de comunicación fuerte entre AI y IT.

Las tres etapas de Analytics

Construir las destrezas líderes de Analytics dentro de la AI tomará tiempo y esfuerzo:

1. Analytics Descriptivos – reportar, visualizar y entender lo que sucedió
2. Predictivos – entender las relaciones subyacentes entre los inputs y outputs para descubrir por qué algo sucedió, o predecir qué puede suceder en un determinado escenario
3. Prescriptivo – determinar qué decisión o acción va a producir el resultado más efectivo.

Modelo de madurez

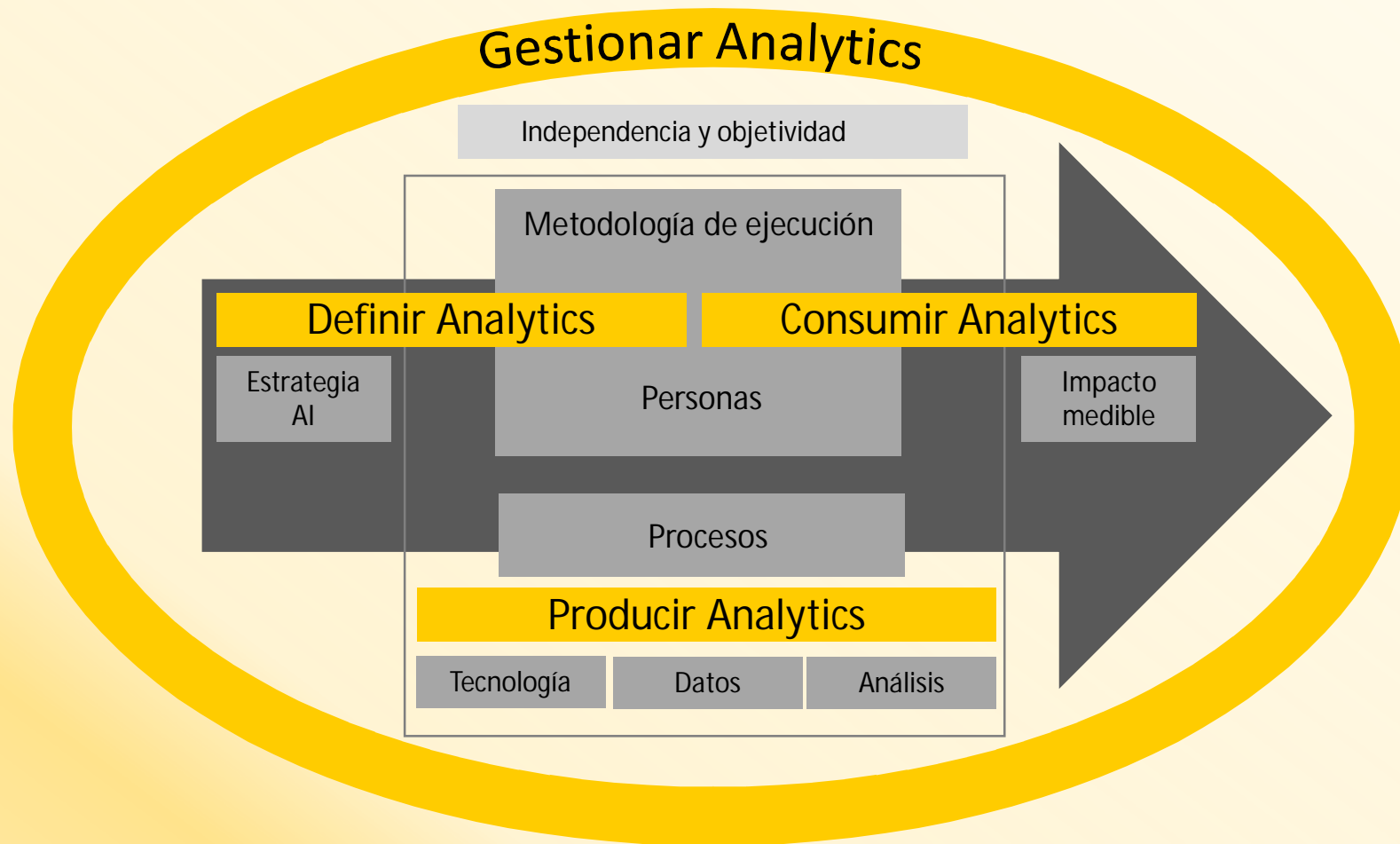
Mide el avance de la organización a lo largo del recorrido de Data Analytics.



El modelo de Definir-Producir-Consumir



AI es responsable de definir los Analytics, supervisar su producción, desarrollar y entregar las conclusiones resultantes.



“Definir” analytics

Los auditores necesitan:

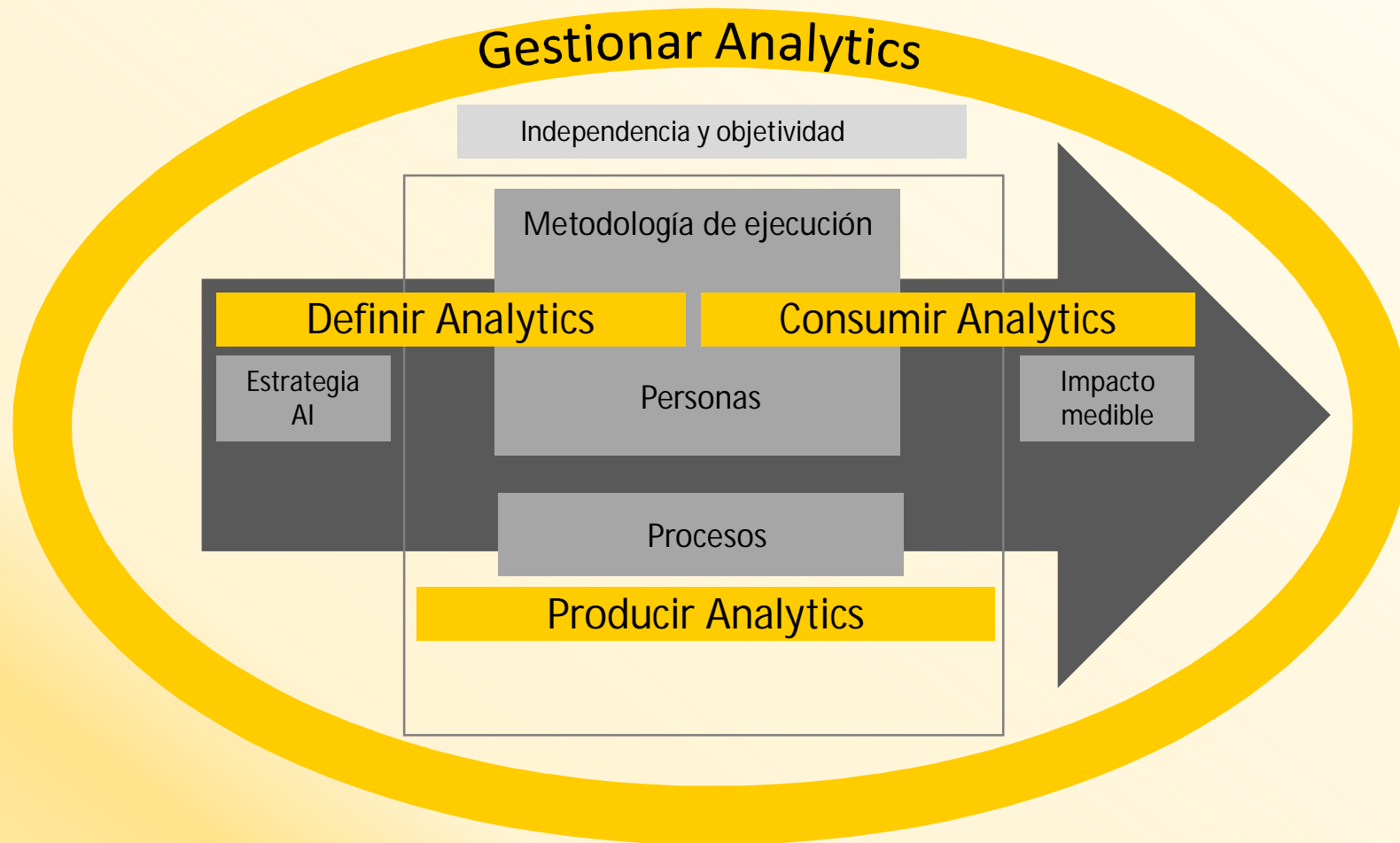
- Saber qué están buscando.
- Entender los procesos de negocio, riesgos y objetivos de control, a fin de definir el requerimiento de información.
- Acceder a la información.
- Planear qué hacer con la información una vez que se obtiene.

“Para obtener las respuestas correctas, los auditores necesitan hacer las preguntas correctas”

“Definir” Cómo se relaciona con la Planificación de la Auditoría

- Los relevamientos iniciales y los walkthrough deben incluir preguntas acerca de analytics para entender reglas de negocio y elementos subyacentes de los datos.
- Analytics puede ser restringido a información gerencial o a niveles inferiores y mayores volúmenes de datos.
- A medida que el volumen de información crece, las preguntas cambian.
- Toma tiempo desarrollar “queries” efectivos y precisos – refinar preguntas, lecciones aprendidas

AI es responsable de definir los Analytics, supervisar su producción, desarrollar y entregar las conclusiones resultantes.



“Producir” analytics

“Producir” cubre los pasos técnicos involucrados en la producción de los resultados de analytics.

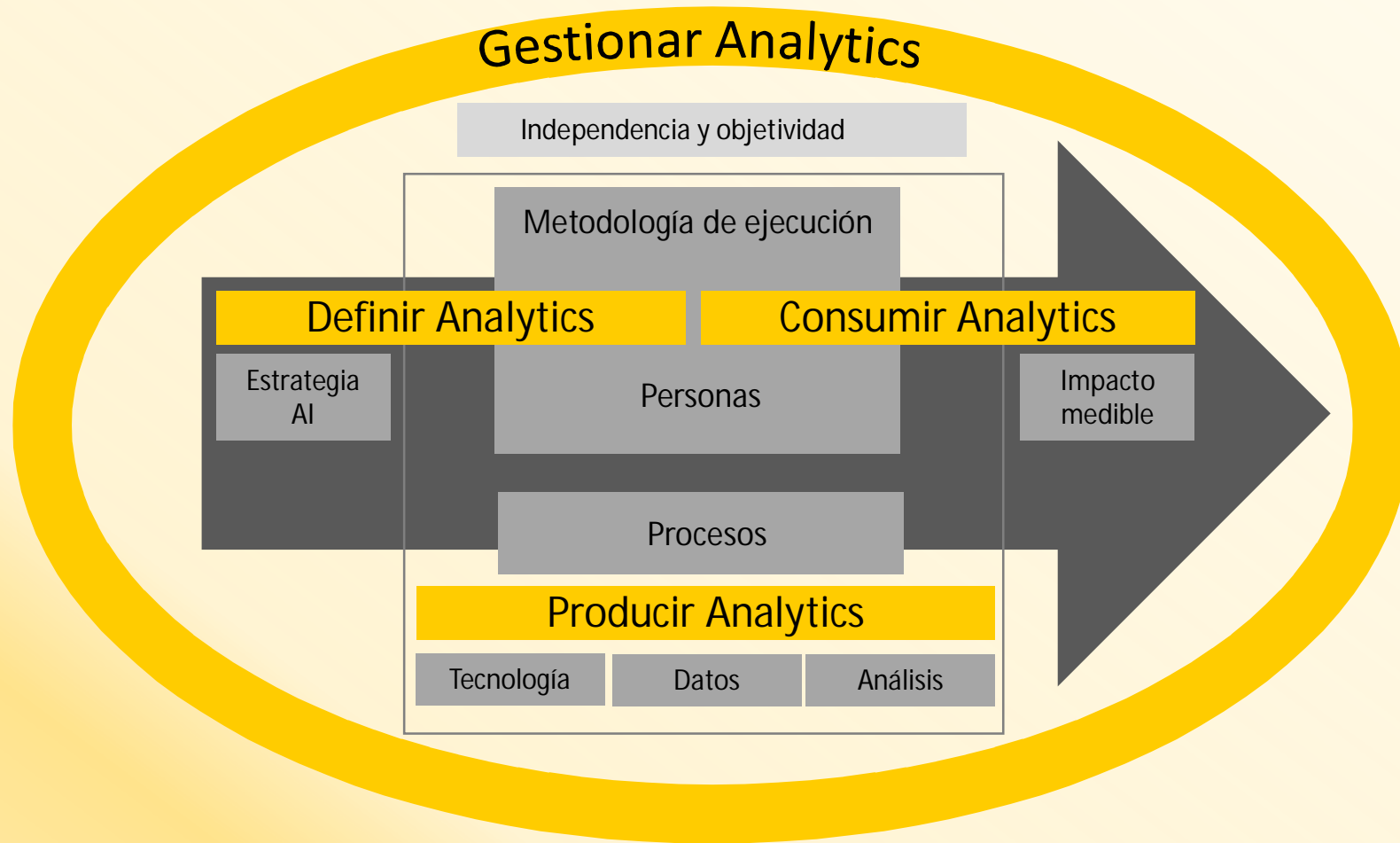
Los puntos específicos serán únicos para cada compañía y requieren un conocimiento técnico importante, pero básicamente incluyen 3 aspectos:

- Tecnología – las herramientas hardware y software necesarias (herramientas anti-fraude, simulación, descriptivas, de Compliance, visualización)
- Datos – con grandes volúmenes de datos involucrados, cómo pueden ser extraídos, almacenados, procesados, reconciliados y archivados.
- Herramientas - escribir los Queries que generan los resultados de Analytics.

Tecnologías utilizadas durante la etapa de "Producir"

- Herramientas de análisis de datos masivos (Big Data Analytics)
- Herramientas de simulación y análisis predictivo
- Herramientas forenses, anti-fraude y anti-soborno
- Herramientas de análisis descriptivo basado en reglas
- Herramientas avanzadas de visualización de datos

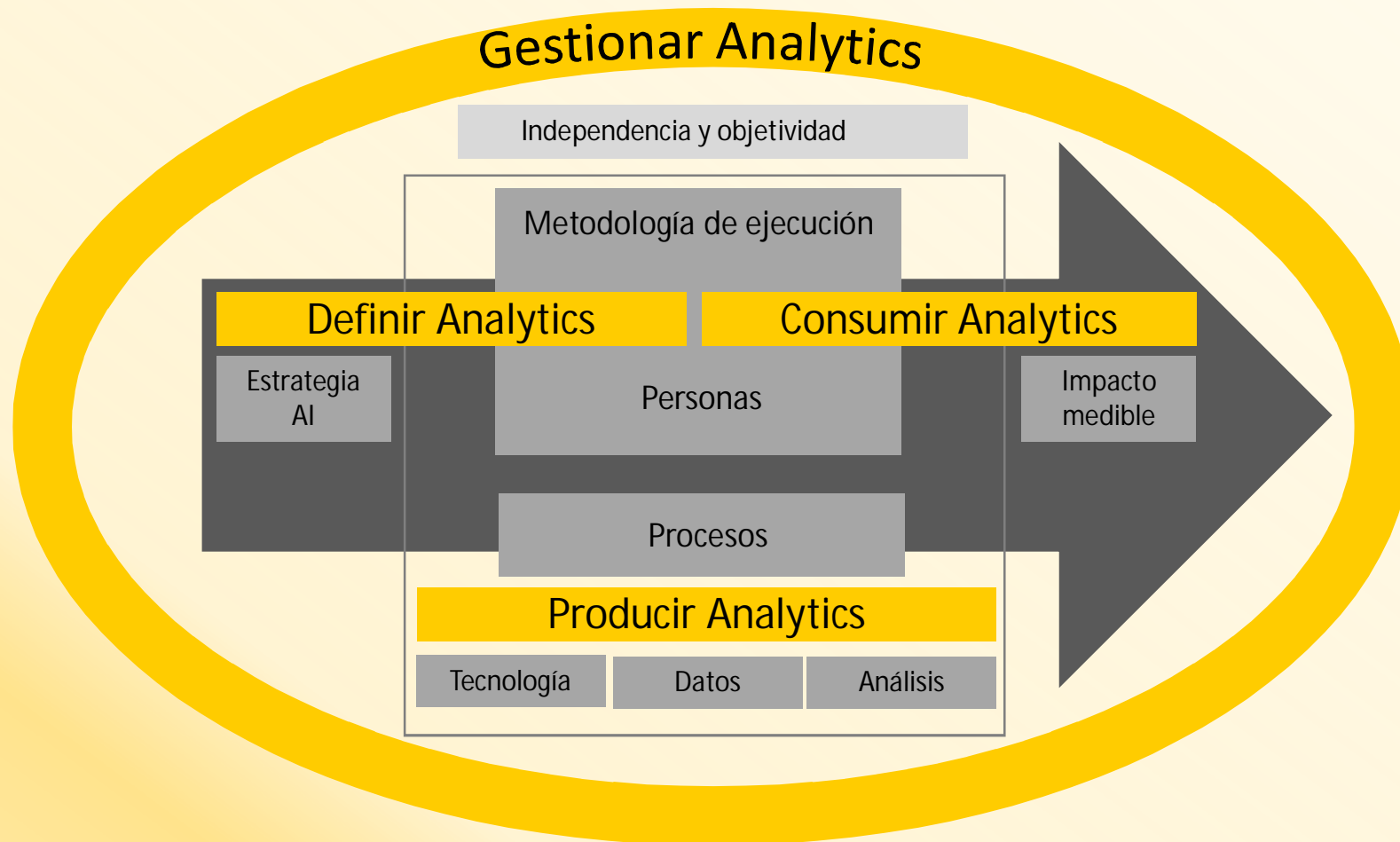
AI es responsable de definir los Analytics, supervisar su producción, desarrollar y entregar las conclusiones resultantes.



“Consumir” analytics

- Una vez que los analytics fueron producidos, los auditores deben establecer conclusiones de la información reunida y transformar datos en hallazgos para el informe
- Los resultados que varían mucho necesitan investigaciones adicionales
- Un output puede indicar un determinado problema, pero el seguimiento podría revelar una razón legítima o una solución
- Las pruebas deben ser repetidas para establecer benchmarks

AI es responsable de definir los Analytics, supervisar su producción, desarrollar y entregar las conclusiones resultantes.



“Gestionar” analytics

Gestionar habilidades y activos para garantizar que los conocimientos y conclusiones son entregados al Comité y C-suite asegurando que:

- El equipo de data analytics tiene las habilidades necesarias
 - Incorporando experiencia donde es necesaria (contratando expertos o utilizando terceros)
- Se utilizan las tecnologías adecuadas
- Los roles y políticas adecuados fueron definidos

Recordar que construir un proceso de analytics efectivo y robusto en la función de AI llevará tiempo.

Auditoria de Calidad de data Analytics

Al finalizar cada auditoria se realiza el proceso de retroalimentación con los profesionales de Analytics.

Se notifican:

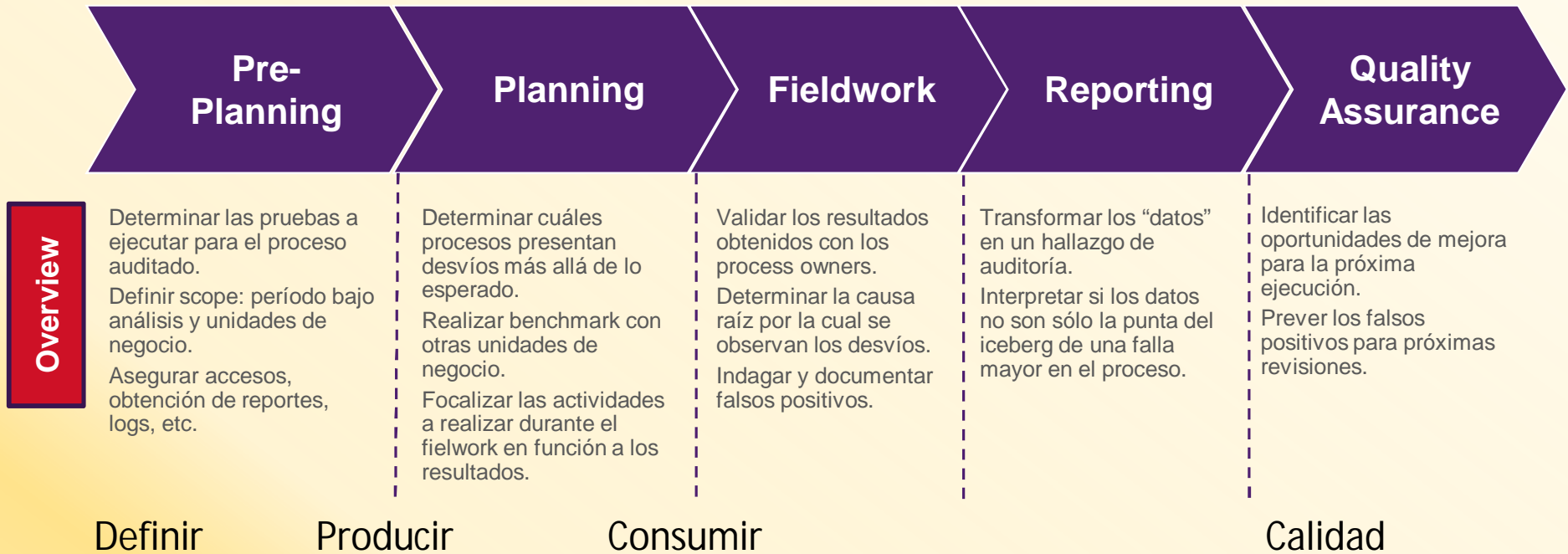
- Los casos críticos validados con el negocio.
- Las pruebas que han sido efectivas.
- En caso de corresponder, las modificaciones necesarias al layout de las tablas generadas por analytics.

Caso practico



- Compañía número uno en la industria de alimentos y bebidas a nivel mundial.
- Fabricante global de chocolates, galletitas y chicles. Liderando a su vez, los mercados de caramelos, bebidas en polvo y premezclas.
- Ingresos netos globales de US \$ 34 mil millones en 2014.
- Más de 110.000 empleados y 80 plantas.
- Consumidores en aproximadamente 165 países de todo el mundo.

- ¿Cómo la compañía utiliza data analytics en su proceso de auditoría?



En base a los procesos a ser auditados y una vez realizado el entendimiento de los mismos, AI determina las pruebas que son requeridas a los profesionales de Analytics

Reporting cycle	Control Ref. #	Priority	Title	Purpose	Logic description
Order-to-cash	REV_01	Recommended	Customer master integrity	<p>To identify potential duplicate customer records by reviewing names, locations, etc. Exclude blocked customers from analysis.</p> <p>To identify missing key fields in the customer master file.</p>	<p>Download the Customer Master File (CMF) and perform the following after excluding all inactive/blocked vendors:</p> <p>Missing customer Information:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Identify customers with missing name, address, phone, taxid, credit terms, and other critical fields. <p>Summary of duplicate customer names and locations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Summary of duplicate customer street addresses and postal codes
Order-to-cash	REV_04, REV_05	Recommended	Changes to customer master file (CMF)	<p>To identify changes to sensitive fields in the customer master file (e.g. bank account number, payment terms, deletion flags, reconciliation accounts).</p> <p>To identify list of users who made changes to the customer master file during the audit period.</p>	<p>Download the list of changes made to the CMF and prepare statistics on changes to sensitive fields in the CMF.</p> <p>(1) Summarize CMF changes on list of users who made changes to CMF during the audit period</p> <p>(2) Perform a trend analysis to identify trends of changes to payment terms towards the opening/closing of periods.</p>
Order-to-cash	REV_05, REV_07	Optional	Changes to standard prices in Price Master File (PMF)	To identify unauthorized changes to standard prices in the price master file	Export all price master file changes and summarize all changes to sensitive fields (such as 'standard price') by users
Order-to-cash	REV_01, REV_03, REV_09	Recommended	Credit limit Analysis	<p>To identify suspicious unauthorized changes to customer credit limits.</p> <p>To identify transactions with customers having credit limit and collection issues increasing the risk of unrecoverable debt.</p>	<p>Export all credit limit changes and analyze the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - customers with high frequency of credit limit changes; - customers with no credit limit changes during audit period; - customers with excessive credit limits - identify top credit limit changes (increase/decrease) in the master data based on the new credit limit value - identify list of customers with credit exposure greater than credit limit.

Reporting cycle	Title	Purpose	Logic description
Order-to-cash	Customer master integrity	<p>To identify potential duplicate customer records by reviewing names, locations, etc. Exclude blocked customers from analysis.</p> <p>To identify missing key fields in the customer master file.</p>	<p>Download the Customer Master File (CMF) and perform the following after excluding all inactive/blocked vendors:</p> <p>Missing customer Information: * Identify customers with missing name, address, phone, taxid, credit terms, and other critical fields.</p> <p>Summary of duplicate customer names and locations: - Summary of duplicate customer street addresses and postal codes</p>

Los resultados generados por los profesionales de analytics son compartidos con los auditores, a través de un resumen de las excepciones encontradas

Description of Test	Reference	Number of Exceptions	% of Exceptions	Status
Customers with blank or unusual names	1	9	0,33%	●
Customers with blank or unusual Address	1	278	10,33%	●
Customers with blank or unusual TAX Number	1	3	0,11%	●
Customers with blank or unusual Payment Terms	1	633	23,53%	●
Duplicated customers with same Name	1	1.939	72,08%	●
Duplicated customers with same Address and Zip Code	1	470	17,47%	●
Customers without ZIP Code	1	2.653	98,62%	●
Duplicated customers with same Address and Zip Code but Different Names	1	428	15,91%	●
Credit Notes without reference to Sales Order	2	3	15,00%	●
Sales Orders without References	2	55	0,02%	●
Potencial Duplicated Sales Orders Lines	2	87.590	26,57%	●
Aged Orders	3	762	19,28%	●
Sales Orders with Payment Terms codes that differ from the ones in Customer Master File	5	65	0,02%	●

Symbol	Criteria
●	No exceptions were identified (0%)
●	Few exceptions were identified (1-10%)
●	Significant number of exceptions were identified (10+%)

A su vez los auditores reciben las tablas con el detalle de los casos encontrados, para luego validarlos con el negocio.

Audit System	Revenue and Trade Deals	
Audit period	JDE	
Company Codes	01.02.2014 - 31.01.2015	
Report	XXX	
Content	Sheet	Description
	Active Customers	List of active customers
	Inactive Customers	List of inactive customers
	Cli_miss_Names	List of Customers with blank or unusual names
	Cli_miss_Address	List of Customers with blank or unusual Address
	Cli_miss_TAX_number	List of Customers with blank or unusual TAX Number
	Cli_miss_Payment_Terms	List of Customers with blank or unusual Payment Terms
	Customers Duplicates	List of duplicated customers with same Name
	Address Zip Code Duplicates	List of duplicated customers with same Address and Zip Code
	Cli_miss_ZIP_Code	List of Customers without ZIP Code
	Address Zip Code Duplicates	List of duplicated customers with same Address and Zip Code but Different Names
	Name Adress Zip Duplicates	List of duplicated customers with same Name, Address and Zip Code
JDE Tables Used	F0101, F0116 and F0301	

El siguiente es el detalle de la hoja "Name Adress Zip Duplicates", por el cual se detectaron clientes duplicados activos con el mismo TAX ID

Address Number	Sold to client	Name - Alpha	Description - Compressed	Business Unit	Search Type	Tax ID	Address Line 1
ABAN8	ABAN83	ABALPH	ABDC	ABMCU	ABAT1	ABTAX	ALADD1
30000256	30000256	DISTRIBUIDORA SUPER DIEZ S.A.	DISTRIBUIDORASUPERDIEZSA	2135	C	760154423	AV.O HIGGINS 1815
30000257	30000078	DISTRIBUIDORA SUPER DIEZ S.A.	DISTRIBUIDORASUPERDIEZSA	2135	C	760154423	AV.O HIGGINS 1815
30000272	30000272	RENDIC HERMANOS S.A.	RENDICHERMANOSSA	2135	C	81537600-5	LAUTARO 551
30000276	253	RENDIC HERMANOS S.A.	RENDICHERMANOSSA	2135	C	81537600-5	LAUTARO 551
30000301	30000308	SUPER BRYC S.A.	SUPERBRYCSA	2135	C	760127957	OBISPO RAFAEL LIRA 42 GRANERO
30000302	0	SUPER BRYC S.A.	SUPERBRYCSA	2135	C	760127957	OBISPO RAFAEL LIRA 42 GRANERO

Los casos críticos son validados con el negocio.

En los casos que se hayan detectado excepciones, las mismas son detalladas como observaciones de Auditoría en el Reporte

OBSERVATIONS AND MANAGEMENT ACTION PLANS

1. Lack of periodic review to identify and block inactive and duplicate customers in master data (Operational / Medium Priority)

IA noted there is no process in place to periodically identify and block inactive and duplicate customers in Customer Master Data (CMD). A review of the CMD revealed only 2% in duplicates and inactive customers.

This process allows identification of duplicate and inactive customers (without sales over 18 months) that may need to be deactivated. The periodicity may be established depending on the customer portfolio activity but at a minimum it is recommended to review once a year.

Root-cause (Process)

There is no defined process to periodically review inactive/duplicate customer master data.

Risk

Inability to identify duplicate and inactive customers leading to a clean and manageable CMD.

Dónde está su función de AI en el recorrido de analytics?

- ¿Cómo pueden asegurar que están dando cumplimiento a los objetivos de AI de manera eficiente y efectiva?
- ¿Cómo incorpora analytics su metodología de AI?
- ¿Qué rol juegan la innovación y mejora continua en su cultura de AI?
- ¿Cómo gestionan las habilidades de analytics en su función de AI, incluyendo planes de carrera?
- ¿Cómo están embebidos los resultados de analytics en sus reportes de auditoría?

Visión Analítica

Transformar la forma en que auditamos mediante el uso de **Analytics** para:

- Mejorar la **calidad** de la auditoría a través de la evaluación de grandes cantidades de evidencia
- Mejorar la **eficiencia** de la auditoría a través de la automatización de procedimientos rutinarios
- Incrementar el **valor** de la auditoría a través de mejores percepciones de riesgos y del negocio



Recolectar y transferir datos de un modo más estructurado

Analizar datos utilizando metodologías aprobadas de Analytics de un ambiente flexible y seguro

Identificar áreas de riesgos clave y generar evidencia de auditoría para vitalizar el valor de la auditoría

Conclusiones

El recorrido inicia con el primer paso.
Tenemos que cambiar nuestra forma de analizar la información. Y tenemos que cambiar nuestra forma de auditar.

Sino nos cambian.....

Muchas Gracias
Por su Atención!

silvia.andrian@ar.ey.com

