



# Análisis de Impacto

---

ING. FREDY BUSTAMANTE

# Análisis de Impacto

---

- Es uno de los aspectos más críticos del plan de BC/DR.
- Al terminar esta fase podrá entender el impacto de varias amenazas e interrupciones sobre el negocio y desarrollará métodos que, de forma sistemática, reducirán el riesgo y mitigarán el impacto.
- Los puntos que veremos son:
  - Descripción general
  - Comprender la criticidad del impacto
  - Identificar funciones y procesos empresariales
  - Recopilar datos para el análisis de impacto empresarial
  - Determinar el impacto
  - Puntos de datos del análisis de impacto empresarial
  - Preparación de informe

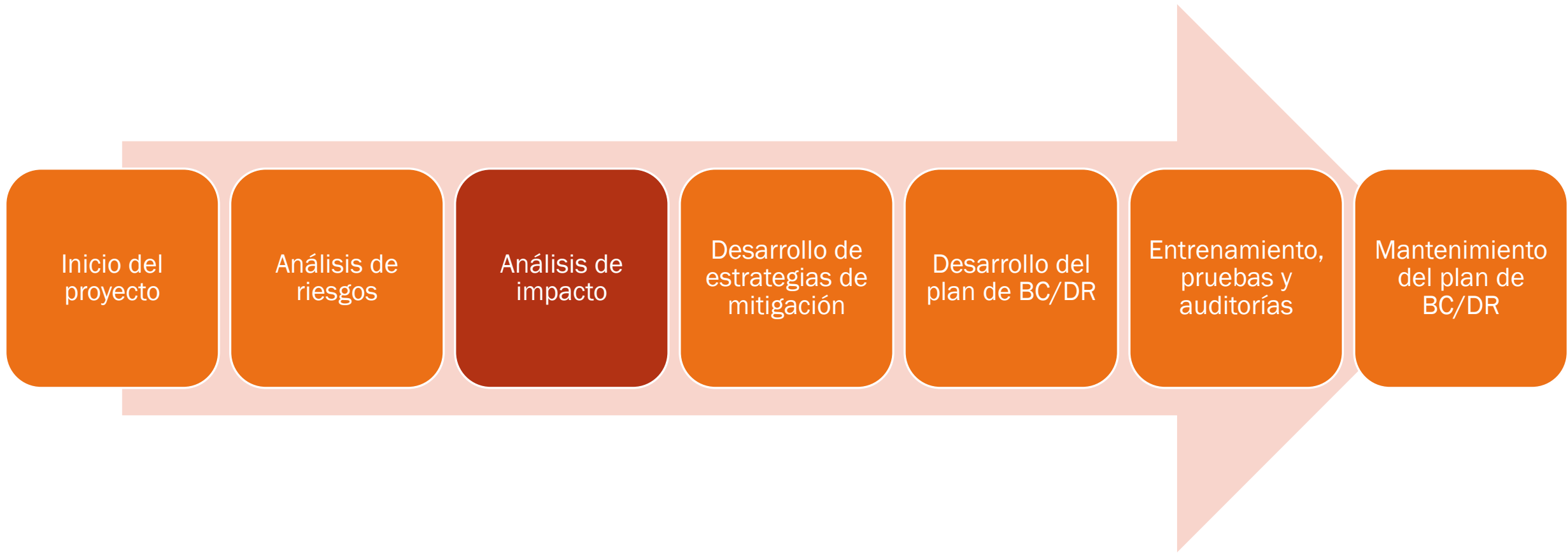
# Análisis de Impacto

---

- En el tema anterior hablamos sobre la administración del riesgo y el proceso para el análisis de este. Para eso hablamos de amenazas que una empresa puede enfrentar y de cómo debemos documentarlas.
- El análisis de impacto (BIA) analiza las funciones comerciales (procesos de negocio) críticas y el impacto de no tener esas funciones disponibles para la empresa.
- El análisis de riesgo empieza desde el lado de las amenazas y el análisis de impacto comienza desde el lado de los procesos de negocio.
  - Cuando se habla en general de riesgo empresarial puede que se inicie con el análisis de impacto, pero al realizar el plan de BC/DR hace más sentido tener una imagen general de las amenazas para luego analizar su impacto.
  - Sin embargo, lo importante es que, antes de desarrollar la estrategia de mitigación se cuente con el ambos análisis.

# Análisis de Impacto

---



# Análisis de Impacto

---

- La principal tarea del análisis de impacto es comprender que procesos en su negocio son vitales para sus operaciones en curso y comprender el impacto que la interrupción de estos procesos tendría en su negocio.
- Desde el punto de vista de IT, según NIST:
  - El propósito de BIA es correlacionar componentes específicos del sistema con los servicios críticos que brindan y, en base a esa información, caracterizar las consecuencias de una interrupción en los componentes del sistema.
  - Dos partes esenciales: Entender los **procesos críticos** y **correlacionarlos a los servicios de TI**.

# Análisis de Impacto

---

- Como profesionales de TI entendemos la importancia de los servicios de TI, pero debemos entender cuáles son los procesos críticos que dependen de nuestros sistemas para que, en caso de una interrupción, tengamos definido qué servicios y en qué orden debemos recuperar con mayor urgencia.
  - En el momento de la crisis todos los departamentos de la empresa solicitarán con urgencia el restablecimiento de los servicios que utilizan, ¿a quién le hacemos caso?
- Como Ingenieros en Informática y Sistemas estamos en la capacidad de ser Gerentes de Sistemas (CIO) e incluso, con estudios y experiencia adicional, estamos en la capacidad de ser Gerente General (CEO), por esto, debemos pensar como administradores de la empresa en forma general cuando tomamos decisiones y manejar conceptos de finanzas, producción, administración, recursos humanos, etc. Ahora es normal que cualquier proceso de la empresa, crítico o no, requiera tecnología para funcionar (correo electrónico, hardware, software específico, etc.)
  - Cadena de valor, razones financieras, ciclo de conversión de efectivo, estrategia, etc, son conceptos con los que podemos analizar a la empresa y comunicarnos con nuestros pares.

# Análisis de Impacto

---

- De acuerdo con el Instituto de Continuidad de Negocio (BCI, [www.thebci.org](http://www.thebci.org)), existen 4 propósitos principales del BIA:
  - Comprender los objetivos críticos de la organización, la prioridad de cada uno y el plazo para la reanudación de estos, luego de una interrupción no programada.
  - Informar una decisión de gestión sobre la interrupción máxima tolerable (MTO) para cada función.
  - Proporcionar la información de recursos (equipos, instalaciones, tecnologías, proveedores, *personal*) a partir de la cual se puede determinar/recomendar una estrategia de recuperación adecuada.
  - Delinear las dependencias que existen tanto interna como externamente para lograr objetivos críticos.

# Análisis de Impacto

---

- BIA en pasos más detallados:
  1. Identificar procesos y funciones comerciales clave.
  2. Establecer requisitos para la recuperación empresarial.
  3. Determinar las interdependencias de recursos.
  4. Determinar el impacto en las operaciones.
  5. Desarrollar prioridades y clasificación de procesos y funciones de negocio.
  6. Desarrollar requisitos de tiempo de recuperación.
  7. Determinar el impacto financiero, operativo y legal de la interrupción.



# Análisis de Impacto

---

- Los dos puntos de impacto principales de cualquier interrupción del negocio son el **impacto operativo** y el **impacto financiero**.
  - Impacto Operativo: aborda el efecto no monetario, incluyendo cómo las personas, los procesos y la tecnología se ven afectados por una interrupción del negocio y cuál es la mejor manera de abordar ese impacto.
  - Impacto Financiero: aborda los impactos monetarios y cómo una interrupción del negocio afectará los ingresos, los costos y la viabilidad general de la empresa, tanto a corto como a largo plazo.

# Análisis de Impacto

---

- El DRI identifica los siguientes tópicos a considerar:

## 1. Impacto en el cliente

- ¿Qué tan pronto se darán cuenta los clientes de tu problema?
- ¿Qué tan rápido llevarán su negocio a tu competidor?
- ¿Qué tan rápido se moverán los proveedores contractuales (quienes brindan servicio a tus clientes en tu nombre) a un competidor?
- ¿Cuál es el impacto en tus acuerdos de nivel de servicio contractual?
- ¿Cuál es el impacto en la cadena de suministro para tus clientes clave?
- ¿Cuáles son las implicaciones aguas arriba y aguas abajo para tus clientes clave?

## 2. Impacto financiero

- Pérdida de ingresos y ganancias
- Costos para recuperarse de un desastre:
  - Horas extras y mano de obra temporal
  - Viajes y gastos para consultores y proveedores
  - Deducibles de seguros
  - Gastos de bolsillo no cubiertos por el seguro
  - Equipos, materiales y suministros perdidos
- Costos de limpieza y restauración
- Costos de mejora durante la nueva construcción
- Impacto en la cuota de mercado
- Impacto en el precio de las acciones o valoración a corto y largo plazo
- Multas y sanciones contractuales o regulatorias
- Potenciales demandas (todos los honorarios asociados)

# Análisis de Impacto

---

## 3. Impacto reputacional

- Junta directiva
- Accionistas
- Clientes
- Comunidad
- Atención de los medios y redes sociales
- Competidores aprovechando tu desastre

## 4. Impacto operativo

- Niveles de servicio o producción reducidos
- Aumento de costos de materiales (pedidos de emergencia)
- Aumento de costos de horas extras o mano de obra con producción reducida
- Disrupciones en el flujo de trabajo (soluciones

manuales, etc.) y reducción de eficiencias

- Pérdida de control (calidad)
- Incapacidad para cumplir con plazos y entregables claves
- Disrupción de proyectos y/o procesos en curso
- Disrupción de la cadena de suministro

## 5. Impacto humano

- Pérdida de vidas y lesiones graves
- Impacto en las funciones comunitarias
- Estrés (impacto en la familia, el trabajo y la comunidad)
- Aumento del uso de servicios comunitarios o sociales
- Impacto emocional a largo plazo en la familia, el trabajo y la comunidad

# Análisis de Impacto

---

- **Pérdidas aguas arriba y aguas abajo**

- Adicional al impacto directo de una interrupción, existen impactos indirectos que debemos considerar.
- Pérdidas aguas arriba: El término aguas arriba se refiere a las etapas anteriores de un proceso de producción o cadena de suministro, por lo que las pérdidas aguas arriba son aquellas que sufrirá si uno de sus proveedores clave es afectado por un desastre.
- Pérdidas aguas abajo: Aguas abajo se refiere a las etapas posteriores de un proceso de producción o cadena de suministro (por ejemplo, distribución, venta y servicio al cliente), por lo que las pérdidas aguas abajo ocurren cuando los clientes clave o las vidas de la comunidad se ven afectados.
- En ambos casos pueden existir pérdidas aun cuando nuestro negocio no ha sufrido un desastre, pero sí la comunidad, clientes o proveedores.
  - Tome en cuenta que las personas, negocios y comunidades están interrelacionados.

# Análisis de Impacto

---

- Impacto humano

- Un desastre puede impactar en la vida de las personas produciendo heridas o incluso muertes.
- A medida que se evalúen las funciones y los procesos de negocio, también necesitará identificar **puestos clave, conocimientos clave y habilidades clave** necesarias para BC/DR.
- En cierto sentido, esto comienza a entrelazarse con lo que llamamos **planificación de sucesión**.
  - Por ejemplo, en algunas empresas no se permite a dos personas clave o sustituto uno del otro viajar juntos.
- Posiciones clave: las empresas deben tener un plan en el que se identifica a los posibles sucesores en puestos clave, de forma que, si existe una renuncia, despido o muerte, se tenga ya un plan para reemplazar a la persona, para esto es necesario determinar las responsabilidades, conocimientos y habilidades con las que debe contar el sucesor de forma que esté capacitado o al menos tener el plan de capacitación correspondiente.
  - Tome en cuenta que se definen las responsabilidades, conocimientos y habilidades necesarias para el puesto, no las que tiene una persona en específico.
- Estos sucesores de posiciones clave, son quienes podrían realizar tareas específicas durante un desastre y/o en el proceso de recuperación si la persona en la posición clave no estuviera disponible.
- En el departamento de TI podemos identificar al SA o DBA que pueda, por ejemplo, reinstalar un servidor y volver a dejar operacional un servicio (note que no siempre será el jefe o coordinador quien esté en la posición clave)

# Análisis de Impacto

---

- Necesidades Humanas

- Más allá de identificar reemplazos temporales o definitivos, habilidades, etc. Es importante tomar en cuenta que durante y después de un desastre las personas reaccionarán de formas distintas, por ejemplo, algunos podrían evacuar e inmediatamente estar bromeando en el área de reunión, otros podrían tener ataques de pánico, algunos podrían parecer estar normales y horas o días después tener alguna reacción tardía.
- Un buen plan de BC abordará los factores humanos por dos razones:
  1. Es lo correcto: no todos los empleados estarán listos para continuar sus labores de forma normal, algunos tendrán hijos o familiares que atender, otros podrán requerir atención médica o psicológica, etc.
  2. Tiene sentido empresarial: si los empleados deben decidir entre familia y trabajo, lo normal es que se inclinen por lo primero, aun así, algunos tendrán un sentido de responsabilidad hacia el trabajo que los haga reincorporarse antes de estar listos, lo cual puede ocasionar errores o accidentes, por lo que, tener un plan para suplir temporalmente al personal que no está listo ayudará a evitar estos problemas.

# Análisis de Impacto

---

- Criticidad del impacto

- Durante el proceso de determinar las funciones críticas del negocio debe tener en mente una escala de calificación.
- Más adelante, una vez que haya compilado su lista, podrá asignar una "calificación de criticidad" a cada función comercial.
- **Categorías de Criticidad:** Se puede utilizar la clasificación que desee, solo asegúrese de que esté bien definida, bien delimitada y sea entendida por todos, por ejemplo:
  - Categoría 1: Funciones críticas – de misión crítica
  - Categoría 2: Funciones esenciales – Vitales
  - Categoría 3: Funciones necesarias – Importantes
  - Categoría 4: Funciones deseables – Menores

# Análisis de Impacto

---

- Funciones críticas – de misión crítica

- Los procesos y funciones comerciales de misión crítica son aquellos que tienen el mayor impacto en las operaciones y la necesidad de recuperación de su empresa.
- La tolerancia a una interrupción que impida la realización de este tipo de funciones será muy pequeña en comparación del resto de funciones, normalmente se hablará de pocas horas.
- Se debe responder a la pregunta ¿Cuáles son los procesos que deben estar presentes para que la empresa pueda funcionar?

- Funciones esenciales – Vitales

- Algunas funciones estarán entre las críticas y las importantes, así que se utiliza esta categoría para este tipo de funciones (más importantes que el resto de las funciones, pero no son de misión crítica).
- Si no le es posible determinar cuáles funciones no son críticas puede ser que esta categoría quede vacía.
- Piense en las funciones que son extremadamente importantes pero que deben ser atendidas después de las funciones críticas.
- La recuperación de estas funciones podría variar entre varias horas a un par de días.



# Análisis de Impacto

---

- Categoría 3: Funciones necesarias – Importantes

- Las funciones y procesos importantes no impedirán que el negocio funcione en el corto plazo, pero generalmente tienen un impacto a largo plazo si faltan o se desactivan.
- Desde el punto de vista de TI piense en servicios como el correo electrónico, acceso a internet.
- La recuperación de estas funciones podría tomar días o semanas.

- Categoría 4: Funciones deseables – Menores

- Los procesos de negocio menores suelen ser aquellos que se han desarrollado a lo largo del tiempo para abordar problemas o funciones pequeños y recurrentes.
- No se les extrañará en el corto plazo y definitivamente no mientras se recuperen las operaciones.
- Incluso, algunas de estas funciones podrían nunca recuperarse.
- Puede considerar no tener una opción de recuperación de estas funciones o servicios.
- La recuperación de estas funciones podría tomar semanas o meses.

# Análisis de Impacto

---

- Funciones estacionales y ocasionales
  - Cuando realice sus entrevistas de BIA, asegúrese de pedir a los participantes que piensen en todos los procesos comerciales a lo largo del año (o años). Algunas funciones y procesos ocurren solo durante ciertas épocas del año, como la temporada de impuestos, fin de año y días festivos, y es posible que se omitan durante el proceso. Si son procesos lo suficientemente importantes, hay muchas posibilidades de que se incluyan, pero las mejores prácticas de gestión de proyectos no dependen de la suerte: dependen del proceso. Asegúrese de preguntar sobre cualquier proceso especial que ocurra a lo largo del año calendario y que tal vez no se les ocurra de inmediato a los participantes.

# Análisis de Impacto

---

- Requisitos de tiempo de recuperación
  - Relacionado a la criticidad del impacto están los requisitos de tiempo de recuperación.
- Veamos la definición de algunos términos que nos servirán para entender mejor:
- Tiempo de inactividad máximo tolerable (Maximum tolerable downtime, MTD)
  - Como se indica en el nombre el tiempo máximo que una empresa puede tolerar la ausencia o indisponibilidad de una función comercial particular.
  - En algunos casos se utiliza Maximun Tolerable Outage (MTO)
  - Entre más alta la criticidad de la función menor será el MTD.
  - El tiempo de inactividad consta de dos elementos:
    - Tiempo de recuperación del sistema
    - Tiempo de recuperación del trabajo
    - Es decir:  $MTD = RTO + WRT$

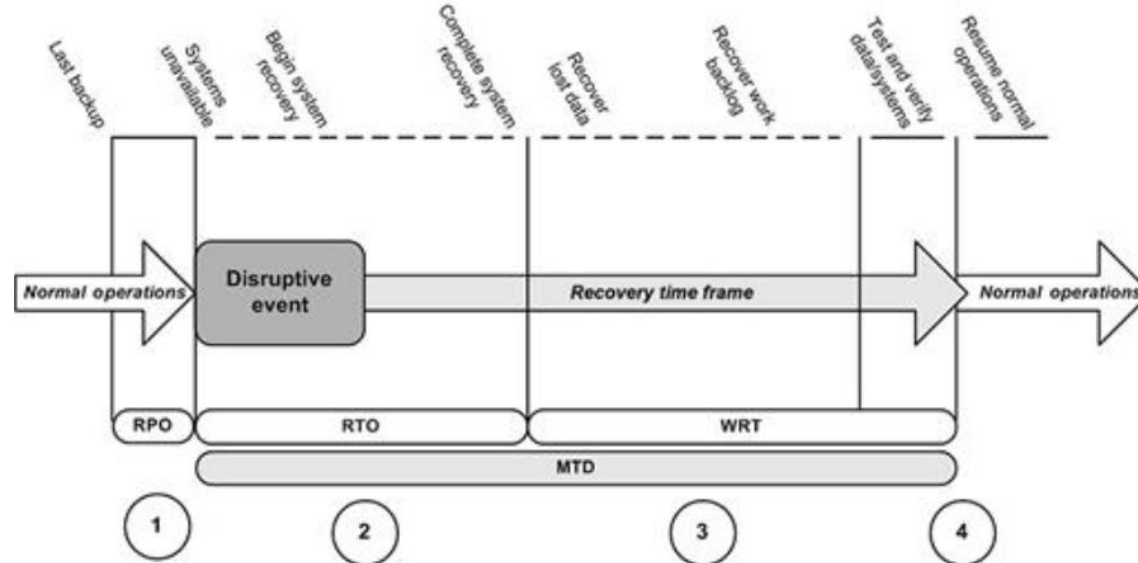
# Análisis de Impacto

---

- $MTD = RTO + WRT$
- Recovery time objective (RTO)
  - El tiempo objetivo de recuperación se refiere al tiempo en que, por ejemplo, un sistema esté nuevamente accesible para los usuarios, por ejemplo, puede tomarnos 1 hora tomar una imagen de una máquina virtual, realizar configuraciones y recuperar el último backup de la base de datos.
- Work recovery time (WRT)
  - El tiempo de recuperación del trabajo es el tiempo que toma para revisar que los servicios estén funcionando de forma correcta, se realicen sincronizaciones y otras tareas previas a la operación, así como que los usuarios ingresen y se preparen para regresar al punto en el que estaban antes de la interrupción.
  - El no tomar este tiempo en cuenta puede afectarnos y no cumplir con el MTD establecido.

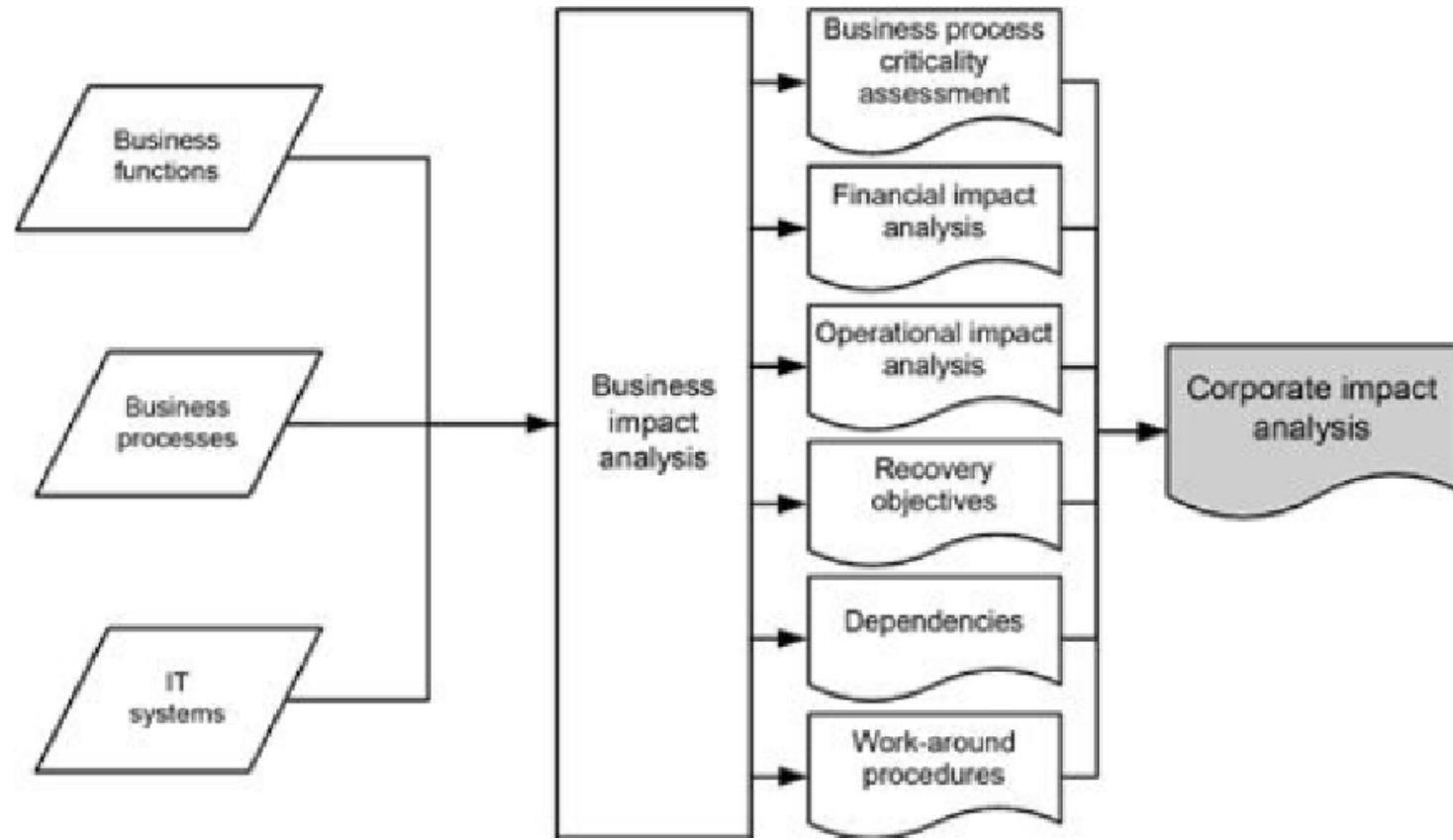
# Análisis de Impacto

- Objetivo de punto de recuperación (Recovery point objective, RPO)
  - El punto de recuperación es la cantidad de datos perdidos que se puede tolerar por el sistema o función.
  - Desde la perspectiva de TI, a esto debe responder nuestra política de backups.



# Análisis de Impacto

---



# Análisis de Impacto

---

- Identificar funciones

- Debe iniciar por listar todas las funciones que su equipo tenga en mente no importando si, en principio, no les encuentre mayor importancia a algunas.
- Es importante poder incluir a los expertos de cada área de la empresa para que este análisis pueda incluir aquellos detalles que pueden escapar al resto de personas.
- Puede iniciar con la siguiente lista y agregar o eliminar las que no correspondan a su empresa:

\* Listado en orden alfabético en inglés.

1. Instalaciones y seguridad
2. Finanzas
3. Recursos Humanos
4. Tecnología de la información
5. Legal/cumplimiento
6. Fabricación (montaje)
7. Marketing y ventas
8. Operaciones
9. Investigación y desarrollo
10. Almacén (inventario, cumplimiento de pedidos, envío y recepción)

# Análisis de Impacto

---

- Al analizar estas funciones empresariales, piense en cómo funciona su negocio y los procesos clave que ocurren en cada una de estas.
- Estos procesos clave serán los que categorice según lo visto con anterioridad.
- Además de listar y describir las funciones y procesos se recomienda documentar las posiciones clave, habilidades y conocimientos correspondientes.



# Análisis de Impacto

---

- Instalaciones y seguridad

- ¿Cuántas localidades tiene la empresa, tamaños, características generales?
- ¿Cuáles de estas localidades son necesarias para la operación?
- ¿Qué debería hacer para trasladar alguna operación o recuperarlas en caso de desastres?
- ¿Cómo establecemos la seguridad para el ingreso del personal? ¿esto podría ser secundario?

- Finanzas

- Por definición Finanzas es una función crítica de la empresa, pero no todas las funciones financieras de la empresa con de misión crítica.
- Son críticas o esenciales: ¿pagos y cobros a corto plazo? ¿facturación? ¿pago de nómina?\*
- Es necesario pensar en aquello que pueda generarnos una demanda legal, aunque no parezca tan importante para el funcionamiento de la empresa.
- Al verificar estas funciones y sus posibles estrategias de mitigación tendrá una oportunidad para innovar con tecnología y hacer que las personas salgan de su zona de confort.

\* Una parte de este proceso es del departamento de finanzas, aunque en general será un proceso de RRHH

# Análisis de Impacto

---

- Recursos Humanos

- Durante un desastre y en los primeros momentos del proceso de recuperación RRHH debería ser un centro de información, el personal debe estar informado para ser la comunicación oficial.
  - ¿Cuándo y dónde se deberá presentar a trabajar? ¿las personas de la empresa y la comunidad se encuentran bien? ¿Cuál es el estado general de la empresa?
  - ¿Cuándo y cómo se les pagará? ¿el sueldo completo?
- RRHH estará afectada y afectará a muchas funciones, se debe analizar con cuidado y no dejar fuera ninguna función hasta que se haga el listado completo por prioridades.

- Tecnología de la información

- Todas las funciones de TI parecen ser críticas, más si las analizamos desde el punto de vista de qué tanto nos “llamarían” los usuarios si alguno de los servicios no está disponible.
- Generalmente serán las demás funciones de la empresa las que determinen qué servicios son críticos para operar, es decir, se clasificarán las funciones de TI en base a las demás funciones de la empresa.
- Si analizamos individualmente cada servicio con las funciones a las que sirven, todos serán críticos.
- También debemos determinar aquellas funciones que ocurren dentro del área de TI y que pueden ser esenciales para la recuperación ante un desastre, como los backups o la seguridad de la información que puede quedarse para un segundo plano y tener mayores problemas a corto, mediano o largo plazo.

# Análisis de Impacto

---

- Legal/cumplimiento

- No suele ser un área que toda empresa tenga, por lo que habrá que determinar quién o quiénes son los encargados de estas funciones.
- Se debe pensar qué funciones son críticas para mantenerse en “cumplimiento” tanto para los contratos firmados como la ley en general, tomando en cuenta las leyes locales y extranjeras según nos afecten por clientes o proveedores.

- Fabricación (montaje)

- Si la empresa tiene esta función (fabricación directamente, ensamblaje o cualquier forma de producción de bienes), definitivamente será crítica pues es a lo que su empresa se dedica.
- Dentro de todas las funciones de esta área se tendrán que determinar cuáles no son críticas y clasificarlas según corresponda.
- Se debe analizar no solo las funciones internas sino también aguas arriba y aguas abajo, como la pérdida de un proveedor clave o no poder entregar a tiempo al cliente porque la aerolínea que traslada los bienes producidos no esté funcionando.

# Análisis de Impacto

---

- Marketing y ventas

- Se puede pensar que ventas es una función crítica y que marketing no lo es, aunque esto puede ser cierto para la mayoría de las empresas, no podemos dejar de analizar si marketing pueda tener funciones que sí lo sean o se vuelvan críticas durante o después de un evento.
- En general las funciones de ventas serán críticas, aunque algunas podrían no serlo tanto, por ejemplo, para algunas empresas un canal de ventas en línea puede ser secundario.
- Algunas empresas necesitan estar en contacto constante con sus clientes por medio del marketing, al no tener esta función activa podrían perderse ventas importantes. Además, nos puede ayudar a evitar rumores o que falsa información se difunda.

- Operaciones

- Si la empresa no fabrica bienes seguramente se dedicará a algún tipo de servicio (servicios, desarrollo de software, investigación, análisis, etc.). No importa lo que haga, el fin de la empresa será vender para generar ingresos, esta área es la que se encarga de coordinar todas las actividades que hacen que el producto o servicio pueda ser vendido al cliente.
- Cada empresa determina cómo implementa esta función, podría ser un área que engloba todos los procesos necesarios (logística, producción, administración de recursos, control de calidad, cadena de suministros, etc.), en algunos otros casos cada función tiene un área de operaciones.
- Independientemente de esto, las funciones asociadas a operaciones suelen ser críticas por lo que es un caso similar a Fabricación.

# Análisis de Impacto

---

- Investigación y desarrollo

- Algunas empresas podrían estar dedicadas a realizar investigación, siendo esta su fuente de ingreso, si este fuera el caso, definitivamente tendremos funciones críticas en esta área.
- De lo contrario, tendremos que analizar si, por ejemplo, la empresa depende del desarrollo de algún nuevo producto o servicio y que pueda tener algún tiempo de entrega específico, o si se hace investigación con animales, etc.

- Almacén (inventario, cumplimiento de pedidos, envío y recepción)

- Estas funciones pueden estar dentro de otras áreas como logística, producción, etc. y estas pueden ser analizadas en conjunto con dichas funciones, o podrían estar separadas como un proveedor interno o externo (subcontrato) ya sea completa o algunas partes.
- En todo caso, habría que analizar las funciones que no se hayan incluido en las otras áreas para determinar su criticidad y colocarlas en la categoría correspondiente.

# Análisis de Impacto

---

- En este análisis nos podemos encontrar con resistencia por parte de las diferentes áreas, de la alta gerencia y hasta de nosotros mismos, pues se pondrá en evidencia procesos mal diseñados, no documentados, no legales, etc.
- Si se afronta con resistencia puede no ser completado de forma correcta y recordemos que es peor tener un mal plan que no tener ningún plan.

# Análisis de Impacto

---

- Recopilación de datos para el análisis del impacto
  - Al igual que en el análisis del riesgo utilizaremos herramientas como cuestionarios, entrevistas, documentación e investigación.
  - Para saber que preguntar debemos contar con el apoyo de los SMEs (subject matter expert), ya sea que ellos diseñen las herramientas, nos apoyen con información para diseñarlas o sean quienes nos den toda la información requerida.
  - Para prepararnos para realizar este análisis debemos entender que los líderes de la empresa estarán muy ocupados con todo tipo de trabajo crítico, por lo que no debemos esperar mucho entusiasmo en tomarse el tiempo de apoyarnos, por el contrario, asumamos que estarán muy renuentes a ayudar por lo que debemos tratar de ser concisos y “quitarles” el menor tiempo posible.

# Análisis de Impacto

---

- Desde un punto de vista de TI, antes de hacer una entrevista o cuestionario, debemos tener claro y a la mano lo siguiente:
  1. Descripción detallada de los sistemas clave, bases de datos y procesos, organizados por área funcional.
  2. Identificación de los propietarios de las aplicaciones de TI y sus contrapartes operativas. (propietarios en TI y en las áreas funcionales)
  3. Descripción clara de las interdependencias de los sistemas, interfaces y sistemas upstream/downstream. (una descripción y un mapa serían muy valiosos para mejor entendimiento)
  4. Descripciones cualitativas y cuantitativas de los costos del tiempo de inactividad.



# Análisis de Impacto

---

• Algunas preguntas que se pueden realizar son las siguientes:

1. ¿Cómo operaría el departamento si los equipos de cómputo, servidores, correo electrónico y acceso a internet no estuvieran disponibles?
2. ¿Qué puntos únicos de fallo existen?
3. ¿Cuáles son las relaciones y dependencias subcontractadas críticas?
4. Si se produjera una interrupción, ¿qué soluciones alternativas utilizaría para sus procesos empresariales clave?
5. ¿Cuál es la cantidad mínima de personal que necesitaría y qué funciones tendrían que llevar a cabo?
6. ¿Cuáles son las habilidades, conocimientos y experiencia clave necesarios para la recuperación?
7. ¿Qué controles operativos o de seguridad críticos se necesitan si los sistemas no funcionan?
8. ¿Cómo funcionaría esta empresa en un sitio de respaldo? ¿Qué personal, equipo, suministros comunicaciones, procesos y procedimientos necesitaría?

# Análisis de Impacto

---

- Determinando el impacto

- Al llegar a este paso tendremos el análisis de riesgo y un listado de puntos de impacto potenciales.
- El impacto de cualquier interrupción en el negocio puede incluir:
  1. Financiero: Pérdida de ingresos, costos adicionales, responsabilidad legal con sanciones financieras.
  2. Clientes y proveedores: pérdida de clientes y proveedores por la interrupción de nuestro negocio o por un desastre que les afecte.
  3. Empleados y personal: pérdida de personal por muerte, lesiones, estrés o abandono de la empresa.
  4. Relaciones públicas y credibilidad: las compañías que experimentan fallos en sus sistemas pueden tener serios problemas de credibilidad.
  5. Aspectos legales: es necesario evaluar las normativas relativas a la salud y seguridad de los trabajadores, la privacidad y la seguridad de los datos y otras limitaciones legales.
  6. Requisitos reglamentarios: puede ser que incumpla algunos requisitos y que no esté exenta de estos según el tipo de desastre sufrido.

# Análisis de Impacto

---

7. Aspectos medioambientales: Algunas empresas podrían enfrentar problemas medioambientales si experimentan fallos en determinados sistemas.
8. Operacional: claramente las operaciones de la empresa pueden verse afectadas por una interrupción.
9. Recursos humanos: ¿cómo se verá afectado el personal? ¿cuál será el impacto de la respuesta del personal en las operaciones? ¿cuáles serán los inconvenientes cualitativos (moral, confianza, etc.)?
10. Exposición a pérdidas: no solo las pérdidas financieras sino de propiedades y cualquier tipo de activos.
11. Imagen social y corporativa: ¿cómo verán a su empresa los clientes, proveedores, socios y la comunidad? ¿se verá afectada su imagen?
12. Credibilidad de la comunidad financiera: ¿cómo verán a su empresa posibles o actuales inversionistas, bancos o entidades crediticias?

# Análisis de Impacto

---

- Matriz de funciones del negocio y criticidad
  - Se debe procesar la información sobre las funciones y ordenar por criticidad, al realizarlo puede utilizar una matriz similar a la siguiente:

Función	Proceso	Criticidad
Recursos Humanos	Nómina	Misión crítica
	Verificación de antecedentes de los empleados	Importante
Finanzas	Cuentas por cobrar	Misión crítica
	Cuentas por pagar	Misión crítica
	Declaración de impuestos trimestrales	Misión crítica
	Pagos de deudas/préstamos	Vital
Marketing y Ventas	Llamadas de ventas a clientes	Misión crítica
	Análisis del historial de compras del cliente	Vital

# Análisis de Impacto

---

- Puntos de datos del análisis de impacto
  - Dependiendo del tamaño de su empresa así será la cantidad de puntos de datos que recolectará en su análisis.
  - Enfoque su análisis para no perderse en muchos puntos de datos que sean innecesarios, busque el equilibrio para tener la suficiente información que le permita a su empresa navegar por los desastres sin naufragar, pero evite ahogarse en muchos datos.
  - Para recolectar los puntos de datos se puede guiar con la siguiente tabla, una vez realizado esto, tendrá una comprensión integral de su negocio, sus funciones clave y qué pasaría si esas funciones fueran interrumpidas.

# Análisis de Impacto

- Puntos de datos del análisis de impacto

Punto de Datos	Descripción	Dependencias de TI
Financiero	Si esta función no ocurriera, ¿cuál sería el impacto financiero para el negocio? ¿Cuándo se sentiría o notaría el impacto financiero? ¿Sería único o recurrente? Describa el impacto financiero de que esta función no ocurra.	Descripción de cómo un retraso en esta función impactaría en los sistemas de TI y otros sistemas de soporte relacionados.
Atrasos	¿En qué punto el trabajo comenzaría a acumularse?	Descripción de cómo un retraso impactaría en los sistemas de TI y otros sistemas de soporte relacionados.
Recuperación	¿Qué tipos de recursos se necesitarían para apoyar la función? ¿Cuántos recursos se necesitarían y en qué plazo (teléfonos, escritorios, computadoras, impresoras, etc.)?	¿Qué recursos, habilidades y conocimientos serían necesarios para recuperar los sistemas de TI relacionados con esta función de negocio?
Tiempo de recuperación	¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para recuperar esta función de negocio si se interrumpe? ¿Cuál es el tiempo máximo que esta función de negocio podría estar indisponible?	¿Cuánto tiempo tomaría recuperar, restaurar, reemplazar o reconfigurar los sistemas de TI relacionados con esta función de negocio?
Acuerdos de nivel de servicio (SLAs)	¿Existen acuerdos de nivel de servicio (SLAs) relacionados con esta función de negocio? ¿Cuáles son los requisitos y métricas asociados con estos SLAs? ¿Cómo se verán impactados los SLAs por la interrupción de esta función de negocio?	¿Cómo se verían afectados los niveles de servicio de TI por la interrupción o falta de disponibilidad de esta función de negocio? ¿Cómo impactan los SLAs externos en los sistemas de TI?
Tecnología	¿Qué hardware, software, aplicaciones u otros componentes tecnológicos son necesarios para apoyar esta función? ¿Qué sucedería si algunos de estos componentes no estuvieran disponibles? ¿Cuál sería el impacto? ¿Qué tan severamente se vería afectada la función de negocio?	¿Qué activos de TI se requieren para apoyar/mantener esta función de negocio?

# Análisis de Impacto

- Puntos de datos del análisis de impacto

Punto de Datos	Descripción	Dependencias de TI
<b>Función o proceso de negocio</b>	Breve descripción de la función o proceso de negocio (usaremos “función” de aquí en adelante).	Descripción de los sistemas de TI primarios utilizados para esta función de negocio.
<b>Dependencias</b>	Descripción de las dependencias de esta función. ¿Cuáles son los puntos de entrada y salida de esta función? ¿Qué debe suceder o estar disponible para que esta función ocurra? ¿Qué entrada se recibe, ya sea de fuentes internas o externas, que se requiere para realizar esta función? ¿Cómo impactaría la interrupción de esta función a otras partes del negocio? ¿Cómo y cuándo ocurriría esta interrupción en otras funciones?	Descripción de los sistemas de TI que impactan o son impactados por esta función de negocio. ¿Hay alguna dependencia de TI interna o externa?
<b>Dependencias de recursos</b>	¿Esta función de negocio depende de alguna función clave de trabajo? Si es así, ¿cuál y en qué medida? ¿Esta función de negocio depende de algún recurso único? Si es así, ¿cuál y en qué medida (contratistas, equipo especial, etc.)?	Descripción de los sistemas informáticos/IT secundarios o de soporte requeridos para que ocurra esta función de negocio.
<b>Dependencias del personal</b>	¿Esta función depende de habilidades, conocimientos o experiencia especializados? ¿Cuáles son los roles o posiciones clave asociados con esta función? ¿Qué sucedería si las personas en estos roles no estuvieran disponibles?	Descripción de los roles clave, posiciones, conocimientos, experiencia y certificaciones necesarias para trabajar con este sistema o función de TI.
<b>Perfil de impacto</b>	¿Cuándo ocurre esta función? ¿Es de forma horaria, diaria, trimestral o estacional? ¿Hay un momento específico del día/semana/año en que esta función esté más en riesgo? ¿Hay un momento específico en el que el negocio esté más en riesgo si esta función no ocurre (p. ej., época de impuestos, períodos de nómina, inventario de fin de año)?	Descripción de la línea de tiempo crítica relacionada con esta función/proceso y sistemas de TI relacionados, si los hay.
<b>Operacional</b>	Si esta función no ocurriera, ¿cuándo y cómo impactaría al negocio? ¿El impacto sería único o recurrente? Describa el impacto operativo de que esta función no ocurra.	Descripción del impacto en TI si esta función de negocio no ocurre. Descripción del impacto en las operaciones si esta función de negocio no ocurre.

# Análisis de Impacto

- Puntos de datos del análisis de impacto

Punto de Datos	Descripción	Dependencias de TI
Escritorios, laptops y estaciones de trabajo	¿Esta función de negocio requiere el uso de equipos informáticos de "usuario"?	¿Cuál es la configuración de datos requerida para el equipo informático?
Servidores, redes e Internet	¿Esta función de negocio requiere el uso de equipos informáticos de back-end? ¿Requiere conexión a la red? ¿Necesita acceso a o uso de Internet u otras comunicaciones?	¿Cuál es la configuración de datos requerida para los servidores y equipos de infraestructura?
Procedimientos alternativos	¿Existen procedimientos alternativos manuales que hayan sido desarrollados y probados? ¿Permitirían estos la realización de la función de negocio en caso de fallos de TI o sistemas? ¿Cuánto tiempo podrían operar estas funciones en modo manual o alternativo? Si no se han desarrollado, ¿parece factible desarrollar dichos procedimientos?	¿Existen procedimientos alternativos relacionados con TI para esta función de negocio? Si es así, ¿cuáles son y cómo podrían implementarse?
Trabajo remoto	¿Puede realizarse esta función de negocio de manera remota, ya sea desde otra ubicación de la empresa o por empleados trabajando desde casa u otras ubicaciones fuera de la oficina?	¿Puede realizarse esta función de negocio de manera remota desde la perspectiva de TI? Si es así, ¿qué se necesitaría para habilitar el acceso remoto o la capacidad de realizar esta función de negocio de manera remota?
Desplazamiento de carga de trabajo	¿Es posible trasladar esta función de negocio a otra unidad de negocio que podría no verse afectada por la interrupción? Si es así, ¿qué procesos y procedimientos están en marcha o se necesitan para habilitar esa función?	¿Existen otros sistemas o recursos de TI que podrían asumir la carga en caso de una interrupción grave?
Registros de negocio/datos	¿Dónde se almacenan o archivan los registros de negocio relacionados con esta función? ¿Están actualmente respaldados? Si es así, ¿cómo, con qué frecuencia y dónde?	¿Cómo y dónde se almacenan los respaldos? Según los datos proporcionados, ¿es óptima la estrategia actual de respaldo en función de los riesgos e impactos?



# Análisis de Impacto

---

- Puntos de datos del análisis de impacto

Punto de Datos	Descripción	Dependencias de TI
Informes	¿Existen requisitos legales o regulatorios de informes para esta función de negocio? Si es así, ¿cuál es el impacto de una interrupción de esta función en los requisitos de informes? ¿Existen procedimientos alternativos de informes o podrían desarrollarse e implementarse?	¿Existen otras formas en las que los datos de informes podrían generarse, almacenarse o informarse si las funciones clave del negocio o los sistemas estuvieran deshabilitados?
Experiencia en interrupciones de negocio	¿Alguna vez se ha interrumpido esta función de negocio antes? Si es así, ¿cuál fue la interrupción y cuál fue el resultado? ¿Qué se aprendió de este evento que se pueda incorporar en este esfuerzo de planificación?	¿Ha experimentado TI alguna vez la interrupción de esta función de negocio en el pasado? Si es así, ¿cuál fue la naturaleza y duración de la interrupción? ¿Cómo se abordó y qué se aprendió del evento?
Impacto competitivo	¿Cuál sería el impacto competitivo para la empresa si esta función de negocio se interrumpiera? ¿Cuál sería el impacto, cuándo ocurriría y cuándo se produciría la posible pérdida de clientes o proveedores?	¿Qué otros problemas podrían ser relevantes al discutir esta función de negocio en particular? ¿Existen otros problemas relacionados con TI que deberían incluirse o discutirse?

# Análisis de Impacto

---

- Impacto en TI

- Como se dará cuenta en la tabla anterior, las funciones de TI pueden correlacionarse a las funciones de negocio y procesos en cada paso.
- Al obtener todos estos datos necesitará estar continuamente analizando y correlacionando las funciones de TI que afectan o se ven afectadas. Los usuarios y SMEs le podrán apoyar con este análisis, pero no podrán determinar todas las relaciones necesarias.
  - Por ejemplo, el SME de Marketing y Ventas podrá indicarle que el CRM es vital para sus operaciones, pero no sabrá que interfaces o sobre que hardware está funcionando el mismo o si es necesario pagar licencias, certificados, etc.
- Se recomienda que mapee las funciones empresariales con las funciones, servicios y recursos de TI, para esto puede utilizar diagramas de arquitectura empresarial.
  - En el libro Enterprise Architecture As Strategy de Jeanne W. Ross se habla sobre este tema.

# Análisis de Impacto

---

- Elaboración del informe de análisis de impacto
  - Para realizar este informe debe utilizar formatos de la empresa y deberá incluir al menos: Funciones empresariales, criticidad y análisis de impacto y MTD (Maximum Tolerable Downtime)
  - Puede incluir las tablas realizadas acompañadas de textos o anexos según lo considere necesario
  - Realice un borrador del documento y pida a los SMEs y equipo general de BC/DR que lo revise y le dé retroalimentación.
  - Recuerde incluir los siguientes elementos:

# Análisis de Impacto

---

- Recuerde incluir los siguientes elementos:

- Procesos y funciones clave
- Interdependencia de procesos y recursos
- Dependencias de TI
- Criticidad e impacto en las operaciones
- Información sobre acumulación de trabajo
- Roles clave, posiciones, habilidades, conocimientos y experiencia necesarios
- Requisitos de tiempo de recuperación
- Recursos de recuperación
- Acuerdos de nivel de servicio (SLAs)
- Tecnología (tecnología de TI y no TI)
- Impactos financieros, legales, operativos, de mercado y en el personal
- Procedimientos alternativos
- Trabajo remoto y redistribución de la carga de trabajo
- Datos de negocio y registros clave
- Informes
- Impacto competitivo
- Impacto en inversores/mercado
- Impacto en la percepción del cliente
- Otros (datos específicos del negocio no incluidos anteriormente)