**Reglas de Negocio 🡪 Cosas que se pueden y no hacer en mi sistema**

Desde hace al menos veinte años, existen artículos referidos a las Reglas de Negocio que las describen desde una perspectiva del negocio o con un enfoque de sistemas. En este artículo se muestra como incorporarlas en un proyecto de implementación de procesos de negocios, para ello se incluyen algunas definiciones comúnmente aceptadas a objeto de tener un mismo entendimiento, presentando un método de recopilación y una lista de los usos posibles de éstas.

En primer lugar, tenemos que entender que las Reglas de Negocio siempre han estado presentes, lo que ocurre es que se han denominado de distintas maneras y se han tratado de manera parcial. Es así como las tenemos en:

* Parámetros, por ejemplo tasas de impuestos, porcentajes de descuentos, listas de valores posibles, etc.
* Procedimientos, flujos, rangos de autorización, instrucciones, manejo de excepciones, etc.
* Datos, características del dato, clasificaciones, elementos que indican como tratarlo, p. ej: activo fijo, producto para la venta, materia prima, etc.

Al no estar presente el concepto de Reglas de Negocios en un proyecto de implementación tradicional de un ERP, se genera una dispersión de la información correspondiente a las Reglas de Negocio, y una dilución de la responsabilidad de su mantenimiento y documentación.

La dispersión de la información se genera porque al no considerar el concepto en cuestión, las reglas se tratan en distintos objetos como ser: herramientas para la parametrización de un sistema, programas (codificación en duro *hardcore*), estructuras de datos, reglamentos, manuales de procedimientos, conocimiento de los usuarios, entre otros. A su vez la dilución de las responsabilidades se genera por el proceso de generación; que nos es sistemático en cuanto a la recopilación, identificación de los responsables y a la forma de documentar. En resumen, se mezclan responsabilidades propias del Negocio con las de Informática.

Por tanto, en un **proyecto de implementación de procesos de negocio** se incluye una tarea con un método sistemático para la recopilación y documentación de las Reglas de Negocio, tal que tanto las áreas del negocio, de auditoría e informática cuenten con una fuente única y válida para estos efectos.

**Definiciones**

En general, todo el mundo sabe que es una Regla de Negocios, literalmente, es aquello que usamos para operar un negocio. Son las guías que determinan como se lleva el día-a-día de las operaciones. Sin reglas se estaría en una situación en la que cada decisión se resuelve en el momento, eligiendo alternativas caso a caso o *ad-hoc*, Y, este modo de operar es muy lento, costoso y puede generar resultados inconsistentes.

Para el término Regla de Negocio se tiene que para un especialista en procesos de negocio puede significar un conjunto de requerimientos asociados con los procesos, que están o no formalizados en una gramática o taxonomía por algún tipo de mecanismo. Para el especialista en Base de Datos, puede ser un requerimiento específico que se satisface mediante la definición de alguna característica de los datos, que expresará en los valores posibles de un determinado campo. Y, para la gente del negocio no son más que la **manera de hacer las cosas**.

Una Regla de Negocio define o limita un aspecto del negocio con el objeto de establecer una estructura o un grado de influencia que condiciona el comportamiento de los actores del negocio. A menudo las Reglas de Negocio están focalizadas en el control, en la forma de realizar los cálculos, otras permiten establecer las políticas, y así se tienen en cualquier actividad del negocio, que requiera que la gente actúe de una forma pre-establecida.

**Qué NO son las Reglas de Negocio**

Las Reglas de Negocio **no son software**. Las Reglas de Negocio pueden ser **implementadas** en el software, pero esto a menudo representa sólo una parcialidad de sus definiciones, ya que partes importantes quedan expresadas en los Procedimientos Manuales. También existe la posibilidad, poco común por ahora, de habilitarlas mediante una Máquina de Reglas o un Sistema Experto. De modo que se debe entender que efectivamente las Reglas del Negocio, como su nombre lo indica, son parte del negocio y, no de alguna plataforma particular de hardware / software que pudiera soportarlas.

Las Reglas de Negocio de **no son Proceso**, de ninguna forma. Roger Burlton indica que: Se debe separar el flujo del conocimiento. Dónde las Reglas de Negocio representan la parte conocimiento que guía al flujo, de aquí su nombre de Regla de Negocio.

**Recopilación**

Dado que las Reglas del Negocio son **conocimiento**, su formulación “la acción de explicitarlas por escrito- es un proceso de recopilación, entendiendo que están en la cabeza de los empleados, a diferencia del **flujo** que habitualmente se documenta en un manual de procedimiento o en un *workflow*.

Podemos, entonces, decir que las Reglas de Negocio corresponden a un conocimiento **tácito**, por consiguiente el proceso de recopilación consistirá en convertir este conocimiento que tienen las personas en conocimiento **explícito**.

*Es necesario tener presente que el poseer el conocimiento de determinadas Reglas de Negocio es poder. Y, que por tanto su recopilación puede tener complicaciones.*

Para proceder a la recopilación de las Reglas de negocios resulta un buen punto de partida tener en consideración los principios denominados *The business rule approach* desarrollados por Ronald Ross, estos son:

* Deben ser explícitas y escritas.
* Expresadas en términos sencillos.
* Existen independientemente de los procedimientos y workflows (ej.: modelos).
* Se construyen a partir de hechos, éstos se definen a partir de conceptos, los que a su vez se representan por medio de términos (ej.: glosarios).
* Guían o influencian el comportamiento conforme a una forma pre-establecida.
* Son motivadas por factores de negocios identificables e importantes.
* Son accesibles a las partes autorizadas (ej.: tienen dueños).
* Están en una fuente única (ej.: repositorio de reglas).
* Son especificadas por las personas que tienen directa relación con ellas y que poseen el conocimiento relevante (ej.: los usuarios claves).
* Son gestionadas “administradas"- (ej.: son parte de la Gobernabilidad de los Procesos de Negocios)

Las **reglas de negocio de software** son directrices o condiciones que definen cómo funciona un sistema y qué comportamiento debe seguir para cumplir con los objetivos de la organización. Son independientes de la implementación tecnológica y describen aspectos del negocio que deben ser respetados al desarrollar una solución de software. Estas reglas las impone el cliente o el producto owner que las consigue.

**Clasificación de las Reglas de Negocio**

**Reglas permisivas**: Definen condiciones bajo las cuales ciertas acciones o comportamientos están permitidos. Estas reglas amplían el conjunto de acciones que un sistema o usuario puede realizar bajo ciertas circunstancias.

**Ejemplo**: En un sistema bancario, "Un cliente puede solicitar un préstamo si tiene más de 18 años y una cuenta activa con un historial crediticio positivo".

**Características**:

* Establecen situaciones en las que ciertas operaciones son válidas.
* Permiten flexibilidad o acceso a funcionalidades específicas.
* Generalmente abren el abanico de posibilidades dentro de ciertos límites.

**Reglas restrictivas**: Son reglas que imponen limitaciones o restricciones sobre las acciones que un sistema o usuario puede realizar. Estas reglas establecen condiciones que no deben ser violadas.

**Ejemplo**: En un sistema de ventas, "No se puede procesar una venta si el inventario del producto está en cero".

**Características**:

* Limitan acciones bajo circunstancias específicas.
* Garantizan que ciertas condiciones se cumplan antes de que algo pueda realizarse.
* Evitan comportamientos indeseados o incorrectos en el sistema.

**Ejemplos de Casos Reales**

1. **Amazon (e-commerce)**:

* **Regla permisiva**: Los usuarios pueden realizar compras internacionales si su país está incluido en la lista de destinos permitidos.
* **Regla restrictiva**: No se puede procesar un pedido si el usuario no ha registrado una dirección válida en su cuenta.

1. **Airbnb (alquiler de propiedades)**:

* **Regla permisiva**: Los propietarios pueden aceptar o rechazar solicitudes de reserva basadas en las fechas disponibles.
* **Regla restrictiva**: Un usuario no puede reservar una propiedad si no ha completado la verificación de identidad.

1. **Uber (servicios de transporte)**:

* **Regla permisiva**: Los usuarios pueden solicitar un viaje si tienen saldo suficiente en su cuenta o una tarjeta de crédito válida asociada.
* **Regla restrictiva**: Un conductor no puede aceptar más viajes si ha superado el límite de horas de conducción permitidas por la legislación local.

Este tipo de reglas garantiza que los sistemas sigan los procesos de negocio de manera eficiente y segura, evitando errores o malentendidos que podrían afectar a la organización.

Además de la clasificación en **reglas permisivas** y **restrictivas**, las reglas de negocio también se pueden clasificar de diferentes maneras según su naturaleza y propósito dentro de un sistema. A continuación, te presento otras clasificaciones comunes:

**1. Reglas de cálculo:**

Son reglas que definen fórmulas o métodos para obtener un valor a partir de ciertos datos de entrada.

* **Ejemplo**: En un sistema de facturación, "El total de la factura se calcula sumando el subtotal y el impuesto (IVA) correspondiente".

Estas reglas establecen cómo se obtienen valores críticos para el negocio y son fundamentales en áreas como la contabilidad o los precios.

**2. Reglas de validación:**

Se utilizan para garantizar que los datos introducidos o procesados cumplen con ciertos criterios o condiciones específicas.

* **Ejemplo**: En un formulario de registro de usuarios, "El campo de correo electrónico debe tener un formato válido antes de permitir el registro".

Las reglas de validación son clave para evitar errores y asegurar la calidad de los datos.

**3. Reglas de desencadenamiento (trigger):**

Estas reglas especifican acciones que deben ejecutarse automáticamente en respuesta a ciertos eventos o condiciones.

* **Ejemplo**: En un sistema de gestión de inventarios, "Si el inventario de un producto cae por debajo de 10 unidades, se debe generar automáticamente una orden de reposición".

Son muy útiles en sistemas que requieren acciones automáticas basadas en cambios en los datos.

**4. Reglas de procesamiento secuencial:**

Definen el orden en el que deben ejecutarse ciertos procesos o tareas dentro de un sistema.

* **Ejemplo**: En un sistema de aprobación de préstamos, "El proceso de evaluación crediticia debe completarse antes de la aprobación final del préstamo".

Este tipo de reglas ayuda a gestionar procesos donde el orden es crítico para el resultado correcto.

**5. Reglas de integridad:**

Se enfocan en mantener la consistencia y exactitud de los datos en el sistema, asegurando que no haya incoherencias.

* **Ejemplo**: En una base de datos de empleados, "No puede haber dos empleados con el mismo número de identificación".

Estas reglas son esenciales para evitar errores que comprometan la confiabilidad de la información.

**6. Reglas de autorización:**

Establecen qué acciones o accesos están permitidos a diferentes usuarios o roles dentro del sistema, basándose en sus privilegios.

* **Ejemplo**: En un sistema de gestión de proyectos, "Solo el gerente del proyecto puede modificar las fechas de entrega del proyecto".

Garantizan que solo los usuarios con el nivel de autorización adecuado puedan ejecutar ciertas acciones.

**7. Reglas temporales:**

Se basan en condiciones que dependen del tiempo o eventos cronológicos para ser aplicadas.

* **Ejemplo**: En un sistema de promociones de ventas, "Un descuento del 20% solo es aplicable durante los primeros 10 días de cada mes".

Estas reglas son útiles en sistemas que gestionan eventos temporales o condiciones basadas en el calendario.

**Clasificación Adicional**

* **Reglas obligatorias**: Son reglas que **siempre** deben cumplirse sin excepción. Ejemplo: "Un pedido no puede ser procesado si el cliente no tiene un método de pago válido".
* **Reglas opcionales**: Son reglas que aplican en casos específicos, pero pueden no estar presentes todo el tiempo. Ejemplo: "Si el cliente tiene un cupón de descuento, puede aplicarlo al realizar una compra".

Estas clasificaciones permiten estructurar mejor las reglas de negocio en sistemas complejos, garantizando que cada aspecto del proceso de negocio esté correctamente cubierto y que los comportamientos esperados se mantengan dentro de los límites establecidos.