



UNIMINUTO

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Regional Bogotá-Sur

## Conocimiento del Negocio. Modelo de Casos de Uso

(Muestra de Población, Usuarios claves, actores, escenarios -> Casos de Uso)

Los casos de uso son un mecanismo ampliamente utilizado para descubrir y registrar los requisitos (especialmente los funcionales); influyen muchos aspectos de un proyecto software. La escritura de los casos de uso es una técnica excelente para entender y describir los requisitos.

Los clientes y los usuarios finales tienen objetivos, necesidades o problemas y quieren sistemas informáticos que les ayuden a conseguir sus soluciones. Existen varias formas de capturar estos objetivos y requisitos del sistema, los mejores son simples y familiares, (*especialmente para clientes y usuarios finales*) contribuir a su definición o evaluación, eso reduce el riesgo de perder el hilo. Los casos de uso son el mecanismo para ayudarlo a mantenerlo simple y entendible para todo el personal involucrado de manera informal. Empezaré con unas definiciones:<sup>1</sup>

- ❖ **Actor:** es "algo" con comportamiento, como una persona (*identificada por un rol*), sistema informatizado u organización por ejemplo un cajero.
  - ✓ **Actor Principal:** Tiene objetivos de usuario que se satisfacen mediante el uso de los servicios.
  - ✓ **Actor de Apoyo:** Proporciona un servicio (*por ejemplo, información*). Normalmente se trata de un sistema informático, pero podría ser una organización o una persona.
    - ¿Por qué se identifica? Para clarificar las interfaces externas y los protocolos.
  - ✓ **Actor Pasivo:** está interesado en el comportamiento del caso de uso, pero no es principal ni de apoyo, por ejemplo una oficina tributaria del gobierno.
    - ¿Por qué se identifica? Para asegurar que todos los intereses necesarios e han identificado y satisfecho. Los intereses de los actores pasivos algunas veces son sutiles o es fácil no tenerlos en cuenta a menos que estos actores sean identificados explícitamente.

### ¿Cómo identificar usuarios e involucrados?, ¿Quién es el usuario clave?

*"La descripción de los actores, consiste en la identificación y reconocimiento de los usuarios potenciales y esporádicos del producto. Durante este proceso se deben identificar cuáles son los grupos de usuarios del sistema y previamente se debe analizar; con la información recolectada a cerca de cada usuario, cuáles serán los usuarios claves que representarán a cada uno de estos grupos en el proyecto. El trabajo de obtención se realizará directamente con los usuarios claves del proyecto."*

Un usuario de un software no es necesariamente una persona, podría ser otro sistema de información. Por esta razón se necesitan clasificar los tipos de usuarios. Esta clasificación se puede hacer a través de diagrama de contexto o diagrama de casos de uso de alto nivel, ya que en estos se ve la interacción del producto con entes externos. Cuando trabajamos con personas como usuarios del sistema, es recomendable y necesario encontrar dentro de este grupo de usuarios, aquellos más representativos, los que se involucrarán a lo largo del desarrollo del producto. Estos usuarios son los que ayudarán a obtener los requerimientos del software que desarrollaremos. Entre esta serie de usuarios representativos, es recomendable definir claramente el **usuario clave**. Este será aquel que se encargará de tomar las decisiones acerca de los requerimientos, representando al grupo de usuarios al que pertenece. Si se considera que el software es demasiado grande se puede tener un grupo de usuarios claves, cada uno de ellos cubriendo un área del software, aunque lo aconsejable en este caso sería analizar detalladamente las necesidades que cubrirán y de ser posible dividirlo en más desarrollos, para así llegar a solucionar efectivamente cada una de estas necesidades. Las características que se deben tener en cuenta en un usuario (Persona) son las siguientes:

<b>Nombre:</b>	<b>Dependencia:</b>
<b>Categoría del Usuario:</b>	
<b>Grupo de Usuarios:</b>	
<b>Experiencia en el Negocio:</b>	
<b>Nivel de Educación:</b>	
<b>Experiencia tecnológica:</b>	
<b>Características del usuario</b>	
	<b>Habilidades</b>
<b>Físicas</b>	
<b>Intelectuales</b>	
<b>Lingüística</b>	
<b>Observación:</b>	

Para escoger a los usuarios que se involucrarán en el desarrollo del proyecto, se puede tomar un conjunto de posibles usuarios y recolectar la información que se presenta en el cuadro anterior, luego con estas características se puede evaluar cuáles son los usuarios que tienen las habilidades más significativas en el desarrollo del proyecto, ya que serán aquellos que nos podrán ayudar a obtener los requerimientos de una forma óptima.

<b>Nombre del Grupo de Usuarios:</b>
<b>Nombre Usuario Clave:</b>
<b>Categoría de Usuario</b>
<b>Características del Grupo:</b>



<sup>1</sup> Tomado textualmente de: Larman, Craig. UML & PATRONES 2da Edición en español. Pearson & Prentice Hall. 2003 Madrid, España Pág.45



Esta plantilla será el resultado del análisis de los datos recolectados en la plantilla anterior, de lo cual se obtendrán los grupos de usuarios correspondientes para el proyecto y las características de dichos grupos. Ya con base en estas plantillas, podremos realizar una clasificación clara y efectiva de los usuarios que interactuarán con el software en desarrollo, logrando así una parte muy esencial en la primera etapa, y en la recolección de la información necesaria del proyecto.

**Escenario:** es una secuencia específica de acciones e interacciones entre los actores y el sistema objeto de estudio; también se denomina **instancia de caso de uso**. Es una historia particular del uso de un sistema, o un cambio a través del caso de uso.

Informalmente entonces un **Caso de Uso** es una colección de escenarios con éxito y fallo relacionados, que describe a los actores utilizando un sistema para satisfacer un objetivo.

“Una actitud clave en el trabajo con casos de uso es centrarse en la pregunta: ¿Cómo puedo, utilizando el sistema, proporcionar un valor observable al usuario, o cumplir sus objetivos? en lugar de simplemente pensar en los requisitos del sistema en términos de una lista de características o funciones.”

Los casos de uso son requisitos, ante todo son requisitos funcionales que indican que hará el sistema. En términos de los tipos de requisitos FURPS+, los casos de uso se refieren fundamentalmente a la F de funcional, pero también pueden utilizarse para otros tipos, especialmente cuando esos otros tipos están estrechamente relacionados con un caso de uso. En el *proceso unificado* y métodos más modernos los casos de uso son el mecanismo principal que se recomienda para su descubrimiento y definición. Los casos de uso definen una promesa o contrato de la manera en la que se comportará un sistema. Para ser claros los casos de uso son requisitos, aunque no todos. Los casos de uso son documentos de texto, no diagramas y el modelado de los caso de uso es, sobre todo, una acción de escribir texto, no dibujar. Sin embargo. UML define un diagrama de casos de uso para ilustrar los nombres de casos de uso y actores, y sus relaciones. Para este taller trabajaremos con los diagramas de Casos de uso.

## CASO DE ESTUDIO

### ¡Lo trabajaremos durante el desarrollo de la tecnología!

El Banco de Sangre de la **Cruz Roja** desea contar con un sistema de información sistematizado. Los siguientes son unos apartes tomados de las *entrevistas* hechas a los usuarios del sistema:

**Gerente** (Johanna): El Banco de Sangre proporciona todo el almacenamiento de sangre y servicios de colecta para atender las necesidades de los hospitales locales principalmente. Las personas donan sangre al Banco para que este la clasifique y entregue a los hospitales que la necesiten. El Banco de Sangre es una organización no lucrativa.

**Bacteriólogos** (Sandra, José): El Banco por seguridad solo recibe y entrega sangre de los donantes y a los hospitales inscritos. El Banco recibe, almacena y entrega la sangre en bolsas de un litro; cada una de ellas se marca con una etiqueta en la que figura un número de donación, tipo de sangre, RH, fecha de donación y fecha de caducidad.

**Almacén de Sangre** (Don Miguel) Diariamente se realiza un proceso para retirar del Banco las bolsas vencidas. De igual manera se reciben y clasifican en los refrigeradores la sangre nueva.

**Recepcionista** (Juan, María) Al Banco de sangre le gustaría tener información actualizada de la sangre disponible, para que cuando un hospital presente sus necesidades específicas, el Banco pueda responder inmediatamente. Los hospitales presentan las solicitudes de la sangre que necesitan en un formato con los siguientes datos: número de solicitud, fecha, código del hospital y número de bolsas requerido por cada tipo de sangre. Cada solicitud genera un único documento de entrega en el cual figura número de entrega, fecha, número de solicitud y por cada bolsa de sangre despachada con este documento, su número, tipo y fecha de caducidad. Es importante conocer en qué estado está cada solicitud: parcial, pendiente, entregada o anulada. Estado parcial significa que no está disponible toda la sangre solicitada; Estado pendiente significa que se tiene toda la sangre y que está lista para despachar; Estado despachado significa que se ha enviado la sangre al hospital que la necesita. Una solicitud parcial pasa a estado anulada cuando lleva más de una semana de solicitada.

**Administradores** (Ana, Jorge) Los administradores del Banco de Sangre desean tener información de los donantes de sangre (nombre, documento de identidad, teléfono, dirección, tipo de sangre, RH y donaciones que ha realizado entre otros); para que el Banco pueda enviar tarjetas para solicitar a las personas que donen sangre nuevamente y hacer contacto con ellas en situaciones de emergencia. Las personas pueden donar sangre después de que haya pasado un tiempo fijo desde su última donación. Los administradores también desean tener información de los hospitales (nombre, NIT, teléfono, dirección, contacto); para poder atenderlos mejor y generar los reportes necesarios para toma de decisiones.

- ✓ Determine claramente el Dominio del sistema. Realice un diagrama conceptual.
- ✓ Identifique los actores involucrados, y clasifíquelos de acuerdo a la documentación entregada.
- ✓ Realice el diagrama de Casos de Usos correspondiente.
- ✓ Prepare una entrevista corta pero concreta para obtener más información, con cada uno de los actores, que le permita solucionar las dudas.

