

# Una aplicación Web para la gestión empresarial orientada a proyectos de una PYME

Leticia González Folgueira, Miguel R. Luaces

Laboratorio de Bases de Datos, Universidade da Coruña  
Campus de Elviña, 15071, A Coruña, España  
luaces@udc.es

**Resumen** En la actualidad es casi imprescindible disponer de una herramienta informática que permita controlar, almacenar y gestionar toda la información generada por la actividad de una empresa. En este trabajo presentamos una herramienta web que permite realizar las principales tareas de gestión empresarial. Se ha optado por una aplicación web para facilitar su uso en entornos distribuidos proporcionando una mayor accesibilidad que una aplicación clásica orientada a escritorio.

El núcleo central de la aplicación se centra en la gestión de proyectos que incluye la planificación de tiempos, costes, recursos y esfuerzos, el control de los proyectos y sus actividades y observar la evolución de los mismos en base al tiempo, coste y esfuerzo y las correspondientes comparativas entre lo estimado y lo real. En la administración empresarial también se incluye la gestión del personal de la empresa y el mantenimiento de una agenda de clientes y contactos.

## 1. Motivación

Hoy en día, realizar la gestión de proyectos es un trabajo difícil para empresas que están comenzando su actividad y para otras que se ven inmersas en un montón de papeles expandidos con notas sobre las tareas a realizar, la planificación de costes, etc.

Cualquier empresa necesita conocer diversos datos sobre sus proyectos, para poder controlar presupuestos, gastos, ingresos y beneficios. De hecho, los beneficios son el sustento de toda empresa, por lo cual es imprescindible una correcta gestión para lograr los objetivos satisfactoriamente.

Este proceso de gestión sería complejo e implicaría muchas horas de trabajo sin la ayuda de una herramienta informática, mientras que es un proceso sencillo con una aplicación que facilite el control y seguimiento de los proyectos, y la comparación de todos los datos anteriormente señalados que pueden servir para aproximar costes de proyectos similares que se afrontarán en un futuro próximo.

El control de los proyectos implica, además de lo mencionado, conocer el tiempo que dedica cada empleado a cada tarea, y el coste asociado a dicho trabajo que repercute directamente en los costes del proyecto, permitiendo a mayores evaluar el rendimiento del empleado.

Por lo tanto, es clara la necesidad de disponer de una herramienta sencilla y eficaz que facilite la gestión empresarial, por todo esto se decidió desarrollar una aplicación web que proporcione de forma intuitiva las funcionalidades imprescindibles para la gestión empresarial.

## 2. Funcionalidad

Se ha optado por una herramienta web ya que así facilita la gestión empresarial en entornos colaborativos, es decir, donde las personas pueden estar físicamente en distintas localizaciones pero necesitan compartir y acceder a la información en tiempo real. De esta forma, se consigue dotar a la aplicación de mayor accesibilidad que una aplicación clásica. Principalmente, la herramienta proporciona las siguientes funcionalidades:

- Gestión de distintos perfiles de usuario de tal forma que el uso que una persona puede hacer de la aplicación depende de los permisos de su rol de usuario.
- Gestión del personal de la empresa y los usuarios asociados que permiten el acceso a la aplicación.
- Gestión de proyectos y sus actividades. Este proceso incluye la planificación de tiempos y asignación de recursos humanos a las tareas. Además permite realizar el seguimiento de los proyectos y el control económico que se centra en los presupuestos, gastos y facturas asociados a cada proyecto.
- Gestión de clientes y contactos asociados.
- Gestión de recursos que permite controlar el uso de los mismos mediante las reservas que una persona realiza de un recurso en unas fechas determinadas.
- Configuración de ciertos aspectos de la aplicación que dependen del área de trabajo de la empresa, como tipos de gastos, estados de factura, estados de proyecto, tipos de recursos y los departamentos de los que consta la organización.

### 2.1. Gestión de personal

Los usuarios con rol de administrador son los encargados de la gestión de usuarios y personal. Se almacena toda la información relativa al empleado tal como datos personales, datos laborables, datos fiscales y bancarios y demás información relacionada con su labor en la empresa como permisos y vacaciones, cargos actuales, méritos, formación recibida y curriculum correspondiente.

Cuando un empleado está dado de alta se le puede asignar uno o más usuarios con el rol adecuado a su labor en la empresa pudiendo ser: administrador, jefe de proyecto o empleado. De esta forma se restringe la información a las personas no autorizadas y al mismo tiempo facilita el acceso a las funciones principales del perfil según sus permisos y responsabilidades.

El usuario administrador puede acceder a todas las opciones que ofrece la aplicación, mientras que el jefe de proyecto se encarga de la gestión de los proyectos que dirige y por último, el empleado tiene como función principal cubrir

sus partes horarios con las horas de esfuerzo dedicado diariamente a las tareas que le fueron asignadas.

## 2.2. Gestión de proyectos

La herramienta desarrollada permite realizar las tareas básicas de la gestión de proyectos. Un proyecto a lo largo de su ciclo de vida pasa por distintos estados que es necesario conocer para el correcto control y seguimiento, por lo cual en la mayoría de las ocasiones la información relativa a los proyectos se muestra agrupada por el estado actual en el que se encuentran.

Este proceso comienza cuando un administrador da de alta un nuevo proyecto definiendo sus datos generales, como el nombre, la descripción, las fechas estimadas, presupuesto, el cliente del proyecto y el departamento de la empresa encargado del mismo, entre otros. A continuación, se asigna uno o más responsables del mismo y a partir de ese momento ambos roles podrán encargarse de la planificación y seguimiento del proyecto.

Entre las tareas principales destacamos la división del proyecto en actividades y subactividades, definiendo las fechas de comienzo y fin estimadas que luego serán completadas con las fechas reales en que se desarrolló dicha actividad. Los recursos humanos se asignan a las actividades concretas indicando las fechas en que se debe realizar el trabajo y la estimación en horas de esfuerzo que implica.

Todo usuario, dispone de su parte de trabajo en el cual consulta las actividades que tiene asignadas e introduce las horas dedicadas diariamente a cada una de ellas. De esta forma la información de los proyectos se actualiza instantáneamente.

Para un mayor detalle económico se controlan los gastos y facturas de cada proyecto, detallando el tipo de gasto en cuestión y el importe del mismo, y en el caso de las facturas las fechas relevantes, el importe y el estado en que se encuentra.

Con todo esto, se permite al administrador y jefe de proyecto consultar en todo momento los datos actualizados en base a tres ejes: económico, tiempo y esfuerzo. Los responsables de los proyectos pueden consultar y comparar todos los datos, obteniendo así información tanto de los costes y beneficios inicialmente estimados como de los que se están obteniendo. Esta comparación se puede hacer también para las fechas estimadas y fechas reales, y para el trabajo inicialmente previsto y las horas reales. Para facilitar esta tarea se dispone de varios listados. El listado principal muestra el resumen de la información económica en base a costes y beneficios estimados en comparación con los obtenidos, y también el esfuerzo planificado frente al trabajo real que finalmente conlleva. Estos resultados se pueden obtener generando dinámicamente un informe en formato pdf.

La aplicación permite desglosar esta información según el detalle deseado, para eso ofrece distintos listados según lo que se desee consultar, como ejemplo destacamos los listados que presentan el trabajo realizado en cada proyecto a lo largo del tiempo, con tablas semanales, mensuales o anuales. Con tablas temporales también se puede conocer la dedicación de cada empleado a sus proyectos,

o por el contrario que personas han trabajado en cada proyecto y actividades en determinado día o mes.

### **2.3. Gestión de recursos**

Generalmente una empresa cuenta con un conjunto de recursos materiales que serán utilizados por los empleados en el momento que sea preciso. Para mejorar organización, se agrupan por tipo de recurso que dependerá de la actividad que desarrolle la empresa. El control de recursos se lleva a cabo mediante reservas. Un recurso es reservado por una persona entre unas fechas determinadas, de forma que ya nadie podrá solicitar ese recurso en dichas fechas y se puede conocer quien es el responsable del mismo en cada momento.

Todo usuario puede consultar los recursos existentes, y la lista de sus reservas, pudiendo realizar una nueva reserva siempre que el recurso solicitado se encuentre disponible en la fecha deseada. En este apartado destacamos el calendario de reservas que muestra para un recurso cuando está reservado y por quién, y el listado que muestra la misma información pero para el conjunto total de recursos pudiendo filtrar por tipo.

### **2.4. Gestión de contactos**

La aplicación permite mantener una agenda de contactos, que generalmente van asociados a un cliente concreto. Esta agenda se divide en contactos públicos (que puede consultar cualquier usuario) o privados (a los que sólo tiene acceso la persona que creó el contacto y los administradores).

## **3. Conclusiones**

Se ha desarrollado una aplicación web que facilita la gestión de proyectos en entornos distribuidos mediante interfaces sencillas que proporcionan comodidad y facilidad de acceso a las funciones más necesarias en cada página de la aplicación. La aplicación implementa las funcionalidades básicas de la gestión de proyectos con información siempre actualizada al ir imputando horas de esfuerzo mediante partes horarios. Además, la aplicación incluye control de gastos y facturación, gestión de recursos, agenda de contactos y clientes, soporte multilingüe y facilidad de configuración adaptando la herramienta a la actividad que se desarrolla en la empresa.

Por lo tanto, consideramos que el uso de la herramienta facilita la administración y gestión de una PYME.