

## **Capítulo II. Marco teórico.**

El objetivo de este capítulo es dar a conocer las aplicaciones web que funcionan como administradores de información personal, así como sus ventajas y desventajas, y el uso que se les da a las mismas.

### **2.1 Abstracción de un administrador de información.**

El objetivo de un administrador de información personal es ofrecer el fácil acceso y manipulación de toda la información en el escritorio de una persona, con una posible extensión a dispositivos móviles, un administrador personal en la web o incluso el acceso a la información durante el tiempo de vida de una persona [3].

Esto permite a los usuarios llevar el control de sus actividades con el uso de varias tecnologías. El proyecto se centra en un administrador de información basado en web, tal cual un calendario que guarde citas y nos despliegue la información de las actividades de forma mensual, semanal y por día, para una vista completa de la información almacenada.

Los grupos que interactúan digitalmente a menudo se comunican y colaboran a través de archivos compartidos. La administración de acceso a los archivos compartidos puede ser complicada: uno necesita proveer suficiente acceso para permitir la colaboración, pero no demasiado para sensibilizar archivos a ser expuestos inadvertidamente [4].

Esto puede sugerir que los archivos compartidos hacen más vulnerables la aplicación, sin embargo el tema central de este trabajo de implementación, no se centra en la colaboración de grupos en la aplicación web, pero sí en el manejo de archivos, no compartidos, pero sí pueden ser accedidos desde cualquier PC con acceso a internet y un navegador web.

Un sistema administrador de base de datos (DBMS por sus siglas en ingles) es un repositorio genérico para el almacenamiento y consultas de datos estructurados [3]. Los administradores de base de datos se encargan del manejo y acceso a grandes cantidades de información eficientemente, permiten a los desarrolladores centrarse en los retos de la aplicación.

El DBMS permite una rica manipulación y consultas con un buen entendimiento y garantías de transacción para actualizaciones, concurrencia y persistencia. El manejo de un DBMS (En nuestro caso Oracle) y el buen diseño de un esquema conceptual, nos permitirá la creación de una base de datos eficientes, para el control de citas y administración de páginas en el repositorio web.

La integración de estas herramientas, permite el desarrollo de una única herramienta importante para la administración de información, no solo la calendarización, también permite administrar documentos y otro tipo de información en forma de texto o imágenes en un ambiente persistente no volátil.

El resultado de esto permite crear un administrador de citas que funcione en conjunto con el repositorio de información, para relacionar citas con páginas, las cuales pueden ser accedidas siempre y cuando la página esté relacionada con la cita, o bien acceder a las páginas desde el repositorio mismo.

## **2.2 Estado actual de aplicaciones existentes.**

Los administradores de información son una herramienta esencial para el control y organización de tareas. Chandler Project es un código abierto, de estándar basado en administrador de información personal (PIM) construido por un grupo pequeño de

colaboración y un sistema de base de administradores de información de modelado de software [5].

El objetivo de esta aplicación es asistir a las personas en su trabajo, tanto a grupos como miembros independientes. Chandler Project puede ser utilizado para administrar las actividades de cierto grupo de trabajo, las tareas pueden ser leídas por usuarios estándares mientras los administradores son los encargados de subir las mismas.

Chandler se puede utilizar mediante dos formas, una de ellas es una aplicación para escritorio. Esta aplicación puede ser utilizada en un equipo portátil y puede ser sincronizada con el administrador de la página web de Chandler Project, de esta forma se logra que los usuarios de un grupo de trabajo compartan información y estén al pendiente de las actividades.

La segunda opción, como ya se menciona antes, es mediante el uso de la página web de Chandler Project, esta es una aplicación parecida a “Google calendar” o “Live Calendar” de Windows, donde se muestra un calendario de actividades y puedes ir programando o agregando tareas con solo dar doble clic en el día y fecha o bien en el botón de evento nuevo. Es una herramienta interesante, sin embargo para el caso de estudio de esta tesis solo necesitaremos la aplicación basada en web.

Backpack es otro ejemplo de administrador de información basado en una página web; Es un simple servicio basado en web que permite hacer páginas con listas, notas, archivos e imágenes [6]. Backpack además de funcionar como repositorio es capaz de calendarizar actividades y hacer recordatorios para cada una de ellas, al igual que Chandler Project, puede ser utilizado por un grupo de trabajo para la coordinación de actividades.

De la misma forma de esta propuesta de tesis, Backpack puede ser accedido por internet desde cualquier equipo conectado a una red. Backpack puede compartir páginas para ser

accedidas por miembros ajenos a la página, pero pertenecientes a los usuarios registrados de la página.

Scrybe es un administrador de información personal que salió en octubre del 2006, es una aplicación basada en web, pero que funciona estando conectado o no a internet, es una poderosa herramienta que permite crear: listas de cosas para hacer, calendarios con funciones de zoom y definición de tareas, planificación y colaboración de proyectos de múltiples zonas horarias y elegantes arreglos de favoritos, imágenes y archivos [7].

Sus funciones son parecidas a Backpack, sin embargo Scrybe tiene la ventaja de funcional offline, esto resuelve la desventaja de Chandler Project de trabajar con dos aplicaciones, una de escritorio y la otra en la página web. También fueron estudiadas otras aplicaciones como Google Calendar, Windows Live Calendar, iCal, Yahoo! Calendar, las cuales tiene funciones similares a las antes mencionadas.

Estas aplicaciones son revisadas y estudiadas profundamente para la familiarización con los administradores de información, tanto Backpack como Chandler Project fueron la base fundamental para el desarrollo de la tesis. Como se ha mencionado anteriormente, esta propuesta pretende crear un calendario de actividades y un repositorio para el trámite de documentos o simplemente para planeación de proyectos.

Sin embargo estas aplicaciones no cuentan con un asistente de ayuda, pero cubren lo necesario para documentar y almacenar una actividad sin dejar ningún punto pendiente, por lo tanto serán de gran ayuda para el diseño de la vista, persistencia de la aplicación y la forma de presentar la información clara sin ambigüedades.

Disponer de una realimentación continua del entorno es una forma de reducir la incertidumbre y compensar la falta de conocimiento del agente sobre los efectos de sus acciones [8]. Un sistema inteligente puede aprender de dos maneras, mediante el

aprendizaje inductivo y aprendizaje deductivo. Los métodos para conocimiento inductivo extraen reglas y patrones de una serie masiva de datos [9].

Un agente puede aprender almacenando información pasada y registrando procesos repetitivos para medir la importancia y almacenar conocimiento (aprendizaje deductivo). El uso de reglas se da igual forma en este tipo de aprendizaje, de tal forma que la información obtenida ayude a un agente inteligente a la toma de decisiones basándose en este conocimiento.

El diseño de técnicas avanzadas de inteligencia artificial y aprendizaje del sistema quedan fuera del alcance de estas tesis. Los trabajadores del conocimiento existen en cada industria, en cualquier nivel de la organización y en cualquier tipo de papel [5]. Mediante uso y análisis de condiciones el sistema decidirá en ayudar al usuario en la toma de decisiones. Mediante el uso de reglas predefinidas se le dará conocimiento al sistema de lo que debe y no debe hacer en cualquier situación, esto facilitara la implementación del motor de inteligencia.

## **Resumen.**

La abstracción de un administrador de información personal, brindo una visión amplia sobre el funcionamiento y las necesidades que la aplicación debe cubrir. Esto en conjunto con un estudio profundo del funcionamiento de las aplicaciones existentes, nos hace ver las opciones a tomar en cuenta y las posibles mejoras que se pueden llevar acabo comparando cada una de las tecnologías existentes. El buen funcionamiento de la aplicación depende de las buenas prácticas de integración de diferentes herramientas de desarrollo y de un eficiente uso de estas.