

## Introducción

Los *repositorios institucionales* son colecciones digitales que capturan y conservan los resultados intelectuales de una universidad o de una comunidad multi – universitaria [Crow 2004]. Constan de una colección digital accesible públicamente, ejemplos de estos pueden ser: copias electrónicas de documentos científicos, artículos de revistas, ponencias, capítulos de libros o cualquier otra forma de publicación científica.

Un repositorio institucional es un modelo relativamente nuevo para almacenar los resultados de las investigaciones y otros documentos de una universidad o de un instituto de investigación, tales como: reportes técnicos, materiales didácticos para una clase, informes anuales, grabaciones de video y sonido, programas de computadora, fotografías, trabajos de arte virtual; de hecho cualquier material que la institución quisiera preservar.

Este tipo de sistemas se caracteriza por la importancia del diálogo con el usuario. La interfaz es la parte del sistema que facilita al usuario el acceso a la información. En este sentido, la interfaz determina en gran medida la percepción e impresión que el usuario posee de la aplicación. Si la interfaz tiene un diseño pobre, la capacidad que tiene el usuario de aprovecharse de la potencia de proceso de la aplicación se puede dificultar gravemente. En efecto, una interfaz débil puede llevar al fracaso de una aplicación con una implementación sólida y un buen diseño [Nielsen 1998].

Sin embargo, para que un repositorio institucional funcione de manera adecuada y pueda ser utilizado por todo tipo de usuario, es indispensable crear un buen diseño de interfaz de visualización de información, ya que muchos diseñadores no abordan estos temas dentro del proceso de diseño de software hasta que es relativamente tarde. Cuando se hace una búsqueda en una base de datos muy extensa, se presentan una gran cantidad de ligas en texto que enlazan a cada documento, obligando al usuario recorrer una serie de páginas hasta encontrar el documento que desee. Esto hace de la búsqueda un proceso tedioso.

Partiendo de esta problemática, formulamos la siguiente hipótesis: *“la incorporación de una interfaz de búsqueda de visualización gráfica y de interacción dinámica facilitará el manejo de documentos y la comprensión de la organización y la estructura de los repositorios institucionales”*.

Para poder demostrar nuestra hipótesis, analizamos y evaluamos las herramientas para la construcción de un repositorio institucional, determinamos la más adecuada para implementarla en la universidad, examinamos las deficiencias que presentan sus interfaces de búsquedas cuando generan grandes cantidades de documentos y propusimos una solución representando los documentos del repositorio institucional de manera gráfica y creando una interacción dinámica a través de un interfaz de visualización. Por último, evaluamos la efectividad y preferencia por parte del usuario de esta nueva forma de visualización de información.

## **Organización del documento**

Esta tesis se conforma de cinco capítulos, el capítulo I da una descripción general del concepto de repositorios institucionales, se describen sus características y la manera en la que están operando actualmente. Por otro lado, se discute el problema cuando se generan grandes cantidades de documentos en la herramienta para la creación de un repositorio institucional, haciendo que el proceso de búsqueda sea lento y tedioso para el usuario.

En el capítulo II, se hace un análisis de las herramientas más populares para la creación de repositorios institucionales y se analizaron los sistemas desarrollados para visualización de grandes cantidades información para ver como va encaminada la tendencia en la actualidad.

Para comprobar nuestra hipótesis, fue necesario crear un prototipo, por lo que en el capítulo III, se detalla su desarrollo, se explica de qué manera se creó el diseño e implementación de esta herramienta. Se detalla la manera en la que se desarrolló la interfaz del usuario, así como la estructura del programa.

En el capítulo IV, se presentan los experimentos realizados con el prototipo para explorar el potencial de la visualización de repositorios institucionales. Se muestran los resultados obtenidos cuando fue probado por los usuarios finales y de los beneficios negativos o positivos que brinda el sistema de búsqueda apoyado por un árbol hiperbólico.

Por último, en el capítulo V, se manifiestan las conclusiones que se obtuvieron por medio de las investigaciones y etapas que se tocaron para el desarrollo del software. Se responden

preguntas como: ¿nuestro prototipo facilita el manejo de documentos y la comprensión de la organización y la estructura de los repositorios institucionales?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas al implementar esta herramienta de búsqueda gráfica y de interacción dinámica al repositorio? También se plantean algunas consideraciones para ampliar este proyecto.