

Capítulo 5: Conclusiones

Para comprobar nuestra hipótesis en esta investigación, la cual menciona que 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.

- Se analizaron las herramientas para la construcción de repositorios institucionales que tenemos disponibles a través de Internet y determinamos, según sus características, cual es el más adecuado para implementar en la universidad.
- Se estudiaron las aplicaciones de visualización de información que hay en el mercado para demostrar su potencial y sus limitantes.
- Se Propuso una arquitectura y se implementó un prototipo para integrar los mecanismos de visualización de información en un repositorio institucional.
- Se instaló y evaluó el funcionamiento de un repositorio institucional con un prototipo para visualizar grandes cantidades de información en una base de datos.
- Se evaluó la efectividad y preferencia por parte del usuario de un sistema de visualización de documentos con un árbol hiperbólico comparado con el sistema de visualización de información con hipervínculos en un repositorio institucional.

Este prototipo facilita el manejo de documentos, la comprensión, la organización y la estructura de los repositorios institucionales, presentando la información por medio de una interfaz de visualización gráfica y de interacción dinámica, la cual permite ver todos los documentos del sistema en una sola pantalla en forma organizada, permitiendo al usuario tener acceso a los documentos, revisar referencias o textos completos en muy poco tiempo como se comprobó en las pruebas de usabilidad realizadas en el capítulo 4.

Con el sistema HyperTree Java Library, el cual contiene una librería para implementar un árbol de visualización hiperbólico, se pudo realizar este prototipo para verificar la hipótesis. Se crearon nuevas clases a la librería HyperTree Java Library que conectan a la base de datos Postgresql de DSpace, así como un algoritmo que recibe la información de la base de datos y va armando la jerarquía de los nodos de acuerdo a los datos obtenidos del repositorio. Este prototipo tiene la finalidad de usarse como una nueva forma de búsqueda de información a diferencia de los métodos de búsqueda a través de hipervínculos en repositorios institucionales.

De manera empírica se puede concluir que es muy conveniente introducir un sistema de búsqueda utilizando un árbol hiperbólico, resaltando los estímulos observados en los usuarios, los cuales son considerables y notables. Muchos usuarios mostraron interés en la forma en la que se les presentaba la información, podían navegar más fácilmente de comunidad a comunidad y poder ver los documentos del repositorio en una sola pantalla.

Al implementar esta herramienta para la búsqueda de información utilizando un árbol hiperbólico, se observó que las ventajas son mayores, y consisten básicamente en que la comunidad académica, al utilizar el sistema de DSpace para publicación de sus documentos cuentan con el prototipo del sistema de búsqueda desarrollado en esta investigación, el cual permitirá a los usuarios localizar de forma eficiente los documentos que les interesen a través de un *applet*.

Las pruebas demostraron que cuando un usuario realiza una tarea, es menor el tiempo de localización de documentos si se realiza con el sistema de búsqueda ayudado con un árbol hiperbólico que con el sistema de búsqueda donde se presentan los documentos por hipervínculos. Además, observamos que los usuarios tuvieron menos problemas al realizar las tareas con el sistema de búsqueda con el árbol hiperbólico.

Entre las desventajas de este sistema, encontramos que los usuarios al no estar familiarizados con este tipo de sistemas, tardaron un poco más en aprender a utilizar la herramienta y generó incertidumbre al principio, a diferencia del sistema de búsqueda por hipervínculos con el cuál están más familiarizadas la mayoría de las personas. Sin embargo una vez que el usuario entendió bien lo que es una comunidad y una colección dentro de DSpace, prefirieron utilizar la forma en la que el sistema de árbol hiperbólico presenta la información.

3. Incorporación de nuevos métodos para interactuar con el sistema

Actualmente, en el sistema sólo aparece el nombre del documento cuando el usuario pasa el puntero del ratón sobre el nodo que representa el documento. Una implementación importante sería cuando el usuario diera un clic sobre uno de los nodos, apareciera el nombre del autor y la fecha de publicación del documento en un cuadro. Esta acción ayudaría al usuario a tener más datos del documento en un menor tiempo.

5.2 Comentarios finales

La principal aportación en esta investigación es: La realización de un estudio y evaluación que demuestra que la incorporación de un sistema de búsqueda de visualización gráfica y de interacción dinámica a una herramienta de repositorios institucionales, facilita el manejo de documentos y la comprensión de la organización y la estructura de los repositorios institucionales de acuerdo a los resultados obtenidos en el capítulo 4.

La principal aportación en software es el desarrollo de un prototipo que permite ver los documentos de DSpace a través de un árbol hiperbólico. Las evaluaciones realizadas en el capítulo 4, comprueban que este sistema de visualización tiene características que facilitan la búsqueda de documentos a diferencia del método por hipervínculos.

Al analizar los comentarios realizados por los usuarios en la fase de pruebas, concluimos que este prototipo es de gran utilidad en una herramienta para repositorios institucionales, debido a que ayuda a realizar tareas rápidamente, ya que todo se realiza sobre una misma pantalla y de manera dinámica, a diferencia del método por hipervínculos, que como ya dijimos es necesario que el usuario acceda a distintas páginas hasta encontrar la información requerida.