

CAPITULO 6 CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

Con este trabajo de investigación se confirma el hecho de que en la actualidad el manejo de información, de cualquier tipo, es un trabajo arduo y que si se realiza de forma muy ambigua es muy probable obtener resultados inexactos. Se explicó el tema de cómo funciona un buscador en la red y los resultados que puede arrojar en una consulta, que en muchos casos puede ser incorrecta o contradictoria, como en el caso de quién es el primer mandatario de un país. Esto sirvió como base para darnos cuenta de la importancia que tiene la tecnología de las ontologías como primer paso para la web semántica.

Después de planteada la problemática a resolver en el contexto de los grupos de investigación, fue necesario estudiar las ontologías, su estructura, diseño, comportamiento, por citar algunas de sus características. Es aquí donde se descubrió que la herramienta adecuada para poder resolver la problemática era precisamente esta tecnología, ya que brindan una gran capacidad de manejo de la información, en este caso, se tenía la idea de manejar la información contenida en una base de datos acerca de los grupos de investigación.

Es importante recalcar la importancia del diseño de la ontología que debía satisfacer dos necesidades del proyecto. La primera, era responder una serie de preguntas específicas que se plantearon en el entorno del dominio de interés y la segunda, aprovechar información que se tenía dentro de una base de datos con información sobre cuerpos académicos.

Con la base de datos diseñada y construida, se procedió a buscar una forma de introducir la información hacia el entorno ontológico, para esto, se analizaron varias formas de hacerlo. Una de ellas era crear una aplicación web que luego mediante un proceso de semantificación se lograra el resultado óptimo; otra alternativa era crear la ontología desde el inicio y llenarla con la información que se tenía en la base de datos. Finalmente, se optó por una forma más rápida y

eficiente por medio de una herramienta que lo hiciera por sí misma como fue el caso del plugin Data Master de Protégé, el cual importó la base de datos al editor convirtiéndola en una ontología ya con la información y las relaciones entre los conceptos.

El trabajo sirvió para conocer nuevas tecnologías, y ver una pequeña parte de su aplicación, ya que esta tecnología tiene un potencial mucho mayor al desarrollado durante este proyecto. Queda también claro que se está en un rumbo donde las cosas van a cambiar mucho en materia de manejo de información, lo cual es necesario debido a la gran cantidad de información que se genera minuto a minuto en el mundo. Por su parte, los buscadores de la actualidad se mejoran, pero mientras el algoritmo sea el mismo con el que trabajan hoy en día, seguirán teniendo resultados ambiguos y poco precisos para los usuarios o que el mismo individuo tenga que pasar varias horas revisando información hasta obtener la que realmente están buscando.

La web semántica y las ontologías brindan una capacidad mucho mayor del manejo de la información y mucho más precisa, el poder hacer “razonar” las relaciones entre un concepto A con un B y que la máquina pueda inferir información de A través de la relación con B, es como añadir un nuevo color al sistema RGB de las pantallas, abre un mundo de posibilidades para poder realizar el trabajo de una manera más eficaz y eficiente.

6.2 Recomendaciones

Lo que se puede recomendar, después las experiencias tanto buenas como malas del proyecto, son las siguientes:

- ⊇ Al momento de parear el diseño de la ontología con el diseño de la base de datos, verificar que esta última contenga la información necesaria para que conteste todas las preguntas propuestas.
- ⊇ Al utilizar Datamaster, verificar que las importaciones estén hechas de forma correcta

- ⊇ Diseñar la base de datos, pensando en preguntas que se le puedan añadir a futuro a la ontología.
- ⊇ Al momento de hacer las preguntas a la ontología revisar las instancias de las llaves foráneas (relaciones con los otros conceptos) contengan la información correcta.
- ⊇ Entre más relaciones entre las tablas tenga la base de datos más capacidad tendrá la ontología de responder preguntas más complejas

6.3 Trabajos futuros

Una vez que se terminó el proyecto, se observó que hay algunos aspectos a considerar y/o mejorar, sobre las cuales se tienen que trabajar para que la ontología sea capaz de manejar más información y de mejor forma, los dos aspectos básicos en los que se observó que se tiene que trabajar son:

- ⊇ Publicar y permitir la utilización de la ontología en la web, como se pretende que sea una herramienta que sea utilizada por cualquier individuo para que analice la información sobre los grupos de investigación, qué mejor forma de hacerlo accesible que colocándolo en la carretera de la información, es por esto que se debe complementar con otras herramientas para conseguir dicho objetivo.