

## **Criterio de selección y aprobación de propuestas de trabajos de tesis para la Maestría en Informática.**

### **Antecedentes.**

Como requisito para la obtención del grado de Maestro en Ciencias con especialidad en Informática, se exige que el estudiante presente, exponga y defienda un trabajo de tesis tras haber cubierto sus créditos escolares. El reglamento del IPN indica que el trabajo a presentar debe ser relacionado al área de estudio para el cual se presenta y que éste debe ser avalado por la respectiva comisión revisora.

### **Problemática.**

El reglamento del Instituto indica la estructura del contenido que debe tener todo trabajo de tesis y sólo condiciona la naturaleza del trabajo a que esté relacionado con el área de estudios del postulante. Por supuesto, es imposible que se regule la totalidad del tipo y contenido del trabajo a realizar. Las guías y directrices existentes, en particular sobre cómo debe presentarse y como organizar su contenido, son más por uniformidad y adopción de un estándar aceptado.

Las dificultades de este proceso radican en lo que se presenta y la forma como se hace, lo que muchas veces provoca que buenos temas sean desechados porque el estudiante no supo transmitir sus propósitos de investigación y en muchas otras ocasiones se aprueben temas que no llevan a ningún resultado o que posteriormente se cuestione el porqué fueron aceptados.

### **Propuesta.**

Con el fin de elevar la calidad del tipo de trabajos de tesis que se presentan en la SEPI, que no sólo benefician a la UPIICSA y al IPN sino también al estudiante, presento el siguiente criterio para la evaluación de propuestas y aprobación de temas de tesis. Esta propuesta puede usarse y extenderse para los otros programas de maestría de la SEPI, pero en particular lo que aquí se expone está orientado al área de informática. Cabe mencionar que la estrategia aquí descrita ha sido usada por un servidor desde hace ya algo de tiempo cuando algún estudiante me solicita consejo sobre un posible tema o ser su director de tesis.

La propuesta se divide en dos partes:

- a) **Evaluación de la relevancia, novedad o viabilidad del tema.**- Al nivel de estudio de la maestría se espera que el tema seleccionado sea:
  - Motivado por el uso de tecnología de punta (State of the Art technology).

- Motivado por un problema abierto práctico o teórico en el campo de la informática acorde a la profundidad de los estudios realizados al cursar su programa de estudios.

La informática y computación son campos que cambian continuamente en periodos de tiempo muy breves. De las dos partes indicadas, tal vez esta sea la más subjetiva, dado que se aplica un criterio basado en el conocimiento de las técnicas y tecnologías de vanguardia del área. Se consideran poco viables las propuestas que exhiban algunas de las siguientes características:

- Propuesta sobre un tema ya trabajado exhaustivamente en el campo (temas con una antigüedad mayor a 5 años, inclusive 3 años en algunos casos) y sin que realmente aporte algo nuevo o novedoso.
- Propuestas en las que no está claramente definido que es lo que se desea obtener.
- Propuestas de la creación de metodologías que en realidad son una colección de conocimientos sin que al menos definan una estrategia de aplicación.

- b) **Descripción del tema propuesto desarrollando un documento bajo un lineamiento específico.**.- Para esto se pide al estudiante desarrolle un escrito sobre su tema cubriendo los puntos indicados en el documento anexo “Descripción de la propuesta de Tesis” (archivo *F1Tesis.doc*, el cual debe verse en MS Word bajo la vista de Outline). La indicaciones generales para elaborar este documento son:

- Desarrollar lo más que se pueda en profundidad (niveles) y longitud del documento (temas).
- Los puntos que inician con un asterisco deben considerarse como lineamientos a seguir.
- Los puntos formulados como preguntas deben entenderse como indicaciones o guías de lo que el contenido de cada punto debe tratar o abarcar, pueden considerarse como opcionales pero en la medida que se responda o incluya el mayor número de éstas es mejor.
- Cualquier otro punto debe considerarse como parte de la estructura que debe tener el documento a entregar.

Del escrito que se entregue se aplica el siguiente razonamiento:

- Si la sección **Propuesta** sólo se desarrolla hasta un segundo nivel (parcial o completamente) se considera que no se tiene un tema de tesis aún, sólo una buena idea o buen propósito pero sin una idea precisa de lo que se quiere obtener, el porqué se quiere hacer o cómo se debe hacer (dependiendo de la calidad de las respuestas). A este nivel no se espera

que las secciones Plan de Trabajo tentativo o Presentación sean desarrolladas.

- Cuando la sección **Propuesta** se desarrolla a un tercer nivel el alumno tiene una buena idea de lo que será su tema de tesis y por lo general es capaz de desarrollar un plan de trabajo.
- Cuando la sección **Propuesta** se desarrolla a un cuarto nivel el tema de tesis está completamente estudiado, se tiene una clara idea de lo que se pretende y las dos secciones restantes serán desarrolladas.
- Un desarrollo de la sección **Propuesta** a partir de un quinto nivel implica que el tema ya debería estar desarrollándose en etapas avanzadas o concluido. Un criterio de evaluación adecuado para aquellos trabajos de alumnos que están solicitando su reingreso para graduarse.

Sólo cuando se desarrolla el documento a partir de un tercer nivel se considera que se tiene un trabajo viable y adecuado para su aceptación y registro.

### **Consideraciones adicionales.**

A la presente se anexa el documento “Reflexiones personales sobre la selección de un tema de tesis”, propuesto para su publicación en la revista de la UPIICSA y de relevancia para el tema que aquí se presenta.

M. en C. Eduardo René Rodríguez Ávila.  
Agosto 2003.