

Dilemas éticos y responsabilidad en investigación

Segunda de tres partes

Richard H McCuen en: *The elements of academic research*,

Ed Richard H McCuen, ASCE Press, 1996

El siguiente paso consiste en entrevistarte con aquellos profesores que has identificado como potenciales tutores o directores de tesis. Este trabajo no debe tomarse a la ligera. Encontrar un buen tutor es posiblemente el factor más importante para tener éxito en investigación. No debes seleccionar a alguien únicamente por que te cae bien. Debes tener en cuenta que tu elección es para seleccionar aquél con quien puedas trabajar en armonía. Habiendo decidido sobre una o dos posibilidades deberás contactarlos y tener una junta con cada uno de ellos. Es mejor establecer una cita previa que simplemente llegar a sus oficinas y preguntarles en cualquier momento. Al establecer una cita, ellos están más conscientes sobre lo que se va a tratar en ella.

Durante la entrevista deberás empezar diciéndoles cuáles son tus intereses y las razones por las que deseas hacer investigación. Éstas pueden ser para obtener un grado académico, la tesis profesional o de maestría, o simplemente para tener experiencia en investigación. Deberás indicarles también tus antecedentes académicos, los cursos que has aprobado y el área de investigación que te interesa. Es recomendable ir a la cita con una copia de tu *currículum vitae*. Esto te hará ver como un estudiante serio. En la entrevista deberás preguntar al profesor información específica sobre posibles temas de investigación. Es importante tener un tema definido que interese tanto al profesor como a ti, ya que de esta manera podrán involucrarse ambos en él. Si decides que sus ideas te interesan, entonces le deberás pedir indicaciones para el paso siguiente, que consiste en la revisión de la bibliografía. Específicamente, deberás obtener nombres de artículos en revistas periódicas donde se han publicado trabajos de él o copias de las tesis que ha dirigido. El profesor también puede proporcionarte copias de informes no publicados relacionados con el tópico de interés.

Paso 2: Revisión de la bibliografía

El objetivo de revisar la bibliografía es tener un conocimiento adecuado sobre el estado del arte. Este paso será

muy importante para establecer las metas y los objetivos de la investigación. En segundo lugar, conociendo el estado del arte, se podrán identificar las áreas del problema que no se han resuelto y las deficiencias al buscar la solución. En tercer lugar, es necesario examinar los métodos de análisis que se han utilizado en el área de investigación. Esto ayudará a determinar qué tan adecuados son los antecedentes con los que se cuenta para estudiar el área de interés. En cuarto lugar, uno de los aspectos más difíciles sobre la investigación es decidir los alcances del proyecto. Comúnmente, los alcances iniciales de un proyecto son muy grandes. En la medida en que se revisan los resultados publicados se podrá formular el alcance de la investigación sin establecer objetivos que no sea posible alcanzar durante el tiempo disponible para realizar el proyecto.



Paso 3: Establecimiento de objetivos

Aquí se definirán las metas, objetivos e hipótesis de la investigación, y se establecerán sus límites. Una meta consiste en definir, de manera concisa, el alcance del desarrollo del proyecto una vez que se ha realizado la revisión de la bibliografía. Los objetivos son fines específicos que la investigación logrará. Cada objetivo señala un elemento y llevará a establecer una hipótesis específica que la investigación se encargará de probar. La meta y los objetivos deberán de ser evidentes una vez que se ha realizado la revisión de la literatura sobre el tema y que las áreas del problema se han identificado. Sin embargo, frecuentemente es necesario volver a revisar la bibliografía después de que se han establecido las metas y los objetivos. Esta reinvestigación es necesaria porque la investigación inicial fue hecha para establecer el estado del arte y para tener el conocimiento necesario para definir una meta razonable de investigación. Esta revisión de la investigación primera tiene como propósito corroborar que sus alcances son razonables, que la investigación no ha sido realizada anteriormente y que los límites del proyecto no son demasiado restringidos.

Una vez que los objetivos se establecen, hay que reformular las hipótesis de la investigación. Éstas deben reflejar los objetivos y proporcionar una estimación cuantitativa del grado con el que sus conclusiones satisfacen los objetivos. Por ejemplo, una de las hipótesis formuladas puede establecer que no existe efecto del problema estudiado y otra que existe un efecto significativo. La primera se refiere a una hipótesis nula,

mientras que la segunda es una hipótesis alternativa de la investigación. Al llevar a cabo la investigación será posible tomar una decisión sobre cuál de las dos hipótesis se adopta. En este punto se deberá tratar de proyectar hacia el futuro el final de la investigación y estimar las implicaciones de los resultados de las hipótesis. También, se debe considerar la posibilidad de que los datos no sean suficientes para tomar una decisión.