

Propuesta metodológica para desarrollar Proyectos en investigación educativa

ESPERANZA LOZOYA MEZA *

RESUMEN: Poder hacer un trabajo de investigación educativa es el objetivo de este ensayo. A partir de una propuesta metodológica elaborada por la autora, se propone una serie de pasos que facilitan el proceso y construcción de la investigación. Además, se trata de fomentar el crecimiento en cuanto al número y variedad de fuentes; es decir, plantea una estrategia capaz de integrar información documental, virtual y testimonial.

Introducción

Con el afán de alentar los trabajos de investigación educativa se presenta este documento, cuyo objetivo principal es presentar una propuesta de estrategia metodológica que apoye a los interesados que se vayan a iniciar en la planeación¹ y desarrollo de proyectos² en investigación educativa.

Estas notas fueron escritas con el deseo de contribuir a esclarecer el camino que se debe seguir cuando se quiera hacer una investigación con rigor metodológico.

En el entendido de que también hablamos de estrategias, porque una estrategia se entiende, como el mejor modo posible de hacer aquello que se determina (objetivo), es decir, los métodos aplicados en cada una de las etapas y los medios materiales utilizados para llevar a cabo las técnicas de investigación que cada investigador, de acuerdo a su objeto de estudio, utiliza para llegar a los objetivos planteados.

*Investigadora educativa en el CIECAS desde agosto de 2003; actualmente está cursando el doctorado en ciencias administrativas en la línea de educación en la ESCA, Santo Tomás. Ha participado en diversos congresos nacionales de Investigación Educativa. Es autora de libros como: *La investigación educativa frente al siglo XXI* y *Compendio de referencias bibliográficas para hacer investigación educativa*.

¹La planeación se distinguen dos enfoques básicos de la investigación: el orientado a la búsqueda de mejores maneras para lograr los objetivos y metas ya definidos previamente (diseño de estrategias y políticas); y el que busca la definición de objetivos alcanzables. Al primero, corresponde la investigación “tecnológica” (del saber cómo y con qué procedimiento), y al segundo, la investigación “heurística” (del saber hacia dónde, descubrir nuevos objetivos). Tomado de: **Topete Barrera Carlos y Otros.** “La Investigación Educativa en los ochenta, perspectiva para los noventa. Cuaderno 21. Planeación Educativa. Estados del Conocimiento” 2º Congreso Nacional de Investigación Educativa. México, 1993. pág. 42.

²Pensamiento de hacer algo o idea de cómo hacerlo. Conjunto de estudios, análisis, investigación, etc., necesarios para llevar a cabo un determinado trabajo o actividad, en él se detalla lo que se quiere hacer y sus características generales.

Desde luego, existen varias metodologías y diferentes estrategias para hacer investigación. El aquí presente es sólo un planteamiento más, acorde con una investigación que desarrollé; presento, por tanto estas sugerencias surgidas de la propia experiencia:

Propuesta metodológica

Paso No. 1. Idea de lo que se quiere investigar. Según Aristóteles, la idea es la misma esencia del objeto que existe en la inteligencia, pero como ser ideal, es decir, que una idea es el concepto que se tiene sobre algún objeto de estudio, diferente a cualquier otra cosa, producida por la inteligencia y que es totalmente real.

¿Cómo pueden surgir estas ideas de investigación? En el caso del ámbito educativo: al asistir a congresos nacionales e internacionales, seminarios de postgrado, presentaciones de libros, conferencias magistrales, diplomados, coloquios, talleres, encuentros académicos, etc.

Asimismo, existe gran variedad de fuentes que pueden ayudar a generar ideas de investigación (en caso de que no se tengan), entre las cuales se pueden mencionar las experiencias individuales presentadas en materiales escritos (libros, revistas, periódicos y tesis), teorías y descubrimientos; producto de otras investigaciones, etc. Es recomendable que cuando una persona desarrolle una idea de investigación se familiarice con el campo de conocimiento donde se ubica, es evidente que cuanto más se conozca un tema, el proceso de afinar la idea será más eficiente y rápido

Paso No. 2. Elaboración de un guión. El guión es una propuesta de índice y una herramienta indispensable para la búsqueda de materiales bibliográficos, es el que guía para no perderse en el mundo de la información.

Ahí, es importante anotar que el tema a tratar sea de interés para investigar, el objetivo al que se quisiera llegar, el problema que se desea investigar; el supuesto o (hipótesis) que es necesario comprobar y, desde luego, justificar el por qué y el cómo se desea hacerlo; no importa que la idea inicial sea vaga, porque esto se soluciona conforme se van conociendo los antecedentes del tema, ¿quién o quiénes han escrito sobre él en particular?, ¿cómo lo han hecho? y ¿hasta dónde han llegado?

Por lo tanto, para profundizar en el tema es necesario conocer los estudios, investigaciones y trabajos anteriores. El conocer lo que se ha hecho con relación a un tema ayuda a estructurar, más formalmente, la idea de investigación, a no investigar de la misma manera alguna cuestión que ya ha sido estudiada por otros investigadores muy a fondo, o bien, a seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación que pudiera ser, desde

un enfoque psicológico, sociológico, pedagógico, filosófico o la combinación de algunos.

Paso No. 3. Búsqueda de información documental. Se refiere a la identificación de fuentes documentales que se pueden encontrar en Internet, bibliotecas, hemerotecas, centros de información institucional o bien en diversos eventos como son: coloquios, congresos, talleres, seminarios, entre otros, que abordan los temas educativos y que se considera, pueden ser útiles para el estudio del tema.

Entrar a la búsqueda de información en Internet es un mundo maravilloso y muy amplio, tan amplio que, por eso se debe tener muy claro lo que se va a investigar para no perderse. Otro documento que se recomiendan consultar es el ULRICH'S, este es un directorio de publicaciones periódicas que brinda información internacional, se caracteriza por clasificar revistas, index, *abstracts*, boletines, periódicos o diarios.

Acudir a las bibliotecas y hemerotecas, también es un universo fascinante, ya que esto se convierte en un instrumento valioso y de gran apoyo para el investigador.

Las bibliotecas pueden ser públicas o privadas, según estén o no abiertas a quien quiera consultarlas; por su acervo se dividen en, generales o especializadas. Algunas de ellas suelen publicar listas de adquisiciones, boletines bibliográficos e indicaciones sobre el uso correcto de sus catálogos. La consulta de material bibliográfico o de otra índole es necesaria para la investigación si la aprovechamos útilmente.

Asimismo, otro servicio no muy frecuente que presenta la biblioteca es el de hemeroteca para la consulta de publicaciones periódicas, así como de material no impreso que puede ser de mucha ayuda para los que están investigando.

La estrategia que se sugiere es, en primera instancia, una búsqueda documental de libros, artículos, revistas y boletines que se relacionan con el objeto de estudio. Para ello se revisarán los ficheros que describen ordenadamente los materiales de que dispone la biblioteca. De estos son tres los más importantes: el catálogo de autores, el de títulos y el de materias, hay que buscarlos o solicitarlos vía computarizada (aquí es donde solicitan proporcionar las palabras claves), habrá que revisar y seleccionar aquellos que sean de más utilidad.

Paso No. 4 Selección y Clasificación. A) Para llevar a cabo este paso, una vez obtenida la información anterior se elabora una primera base de datos generales que contenga: nombre del autor, título del documento, editorial, número de edición, año y/o número de revista (ordenándola alfabéticamente y dándole una numeración secuencial para su clasificación), una para libros y otra para revistas.

B) Posteriormente, se elabora una segunda base de datos llamada, **criterios de selección de documentos** que contenga una posible capitulación de la investigación para poder seleccionar los materiales que irán acordes con cada tema. Tomando como parámetros los siguientes puntos:

- Bibliografía del material;
- si es acorde al tema o no;
- el posible título de cada uno de los apartados;
- si contiene un lenguaje sencillo;
- si tiene referencias bibliográficas;
- observaciones; y
- evaluación.

Para darle una clasificación a los materiales, dentro de cada uno de los criterios de selección elaborados en la segunda base de datos, descrita anteriormente, es importante evaluar, en forma general, cada uno de los documentos, desde el campo semántico y disciplinario.⁴ Para saber si ese material servirá para el objeto de estudio, es decir, si pasa o no, por ejemplo si son:

Libros. Se revisa primero en los preliminares, la cubierta o forro, que es la envoltura que protege la obra; en algunos suele haber un breve relato de la vida del autor, una pequeña reseña de la obra o un comentario sobre la misma; el título o nombre, el autor o autores, la editorial, el lugar donde se publicó; la fecha; el número de edición, el prefacio, el prólogo, el índice y el número de páginas.

Después, en el cuerpo del libro se revisa la introducción, que tiene por finalidad, facilitar la comprensión de la obra, se hojean cada uno de los capítulos que constituye una unidad sistemática con sus respectivos cuadros, gráficas, notas al pie de página, etc. y las conclusiones a las que llegó el autor. Finalmente, se revisan las partes accesorias del libro como son: el glosario, la bibliografía, el apéndice, los anexos, etc.

Revistas. Se les revisa en la portada, el nombre y número, quién lo publica, el volumen, año e índice. Al contenido del artículo se le analiza el resumen o *abstract*, el cuerpo del trabajo, las notas al pie de página, gráficas, cuadros y bibliografía.

Este trabajo es importante, ya que sirve para irles dando a los materiales seleccionados y revisados una evaluación del uno al 10 en cada uno de los parámetros descritos anteriormente y así, obtener una sumatoria por libro y/o artículo, y con esto saber cuáles obtuvieron mejor calificación para ser estudiados y analizados más a fondo, es decir, cuáles de éstos serán indispensables para la investigación.

c) Una vez hecho lo anterior, se elabora una tercera base de datos sobre **la clasificación de documentos**

según el promedio obtenido en la base de datos No. 2 . Criterios de selección, ya que en ella se anota la evaluación en forma descendente, es decir, del más alto promedio al más bajo con su respectivo número de libro y/o artículo.

Esto da un panorama general para saber qué libros o artículos son prioritarios e indispensables en cada uno de los capítulos para la investigación que se desarrollará y que no se deben dejar de estudiar y de analizar a fondo por ningún motivo.

Paso No. 5. Lectura y análisis de documentos. Al momento de leer un libro, ante todo se trata de encontrar las ideas principales expuestas por el autor, comprender el plan del libro y contestar preguntas específicas tales como: qué información ofrece el documento; qué se comprende de esa información; si se está de acuerdo con el planteamiento del documento, si no, por qué y, finalmente justificarlo.

Se puede hacer lectura para informarse, ya que ésta es necesaria para la elaboración de la investigación, pero también está la lectura formativa que debe ser analizada y digerida, pero sobre todo no olvidarse de la lectura de investigación, que es la más completa e integral para profundizar en los conocimientos, porque esa lectura forma, informa y enseña a pensar. Es además, reflexiva, analítica y crítica, por lo tanto, debe ser digerida y plenamente asimilada, sin que se pierdan de vista los objetivos de la investigación. Por ejemplo, al iniciar las lecturas para hacer el análisis de documentos de una de mis investigaciones lo primero que se hizo, fue leer con detenimiento la portada, el prólogo, la introducción y el índice para comprender el plan de la obra; la problemática planteada por el autor, y en particular, tratar de vislumbrar el argumento. Además de darle una hojeada a la bibliografía, glosario, anexos, etc.

Después se revisó nuevamente el contenido del libro ya seleccionado, dándole primero una lectura (hojeada) rápida y después con más detenimiento en una segunda lectura se empezó a analizar, para ello se subrayaron las ideas principales, los detalles importantes y términos técnicos con lápiz y bicolor; en algunos casos se pusieron notas; en otros asteriscos o signos de interrogación, entre otros.

Posteriormente, se elaboraron, en algunos casos fichas textuales; de análisis; de síntesis; de trabajo de campo (consulta a expertos), o bien de referencias bibliográficas con notas al pie de página. Además de algunos apuntes, esquemas, resúmenes o reseñas. Todo este trabajo fue apasionante y se llevaron varios meses para hacerlo, pero

⁴El campo semántico se refiere al conjunto de significados que están relacionados entre sí, para hacer referencia a todos ellos a un mismo aspecto. Ejemplo: Educación, Diseño Curricular. El campo disciplinario, se refiere al conjunto de disciplinas que estudian al campo semántico.

ahora se tiene la gran satisfacción de poder contar con un... **Compendio de referencias bibliográficas para la planeación y desarrollo de proyectos en investigación educativa.**

Elaborado en la computadora; contiene 1822 referencias bibliográficas de libros y artículos en las áreas de sociología educativa, psicología educativa, investigación educativa, investigación pedagógica, historia educativa, filosofía de la educación, orientación educativa, formación de investigadores, política educativa, metodología de la investigación, valores y motivación.

Además de 150 referencias bibliográficas seleccionadas y presentadas de libros y artículos que hay sobre el campo educativo que forman parte de los materiales utilizados en este trabajo y un listado de las principales organizaciones internacionales al servicio de la educación, así como páginas web de instituciones de educación superior y universidades que están al servicio de la educación en México. Dicho Material es un libro de consulta que le podrá ser útil a los que apenas se inician en este campo.⁵

Paso No. 6. Elaboración del Estado del Arte. Una vez que ya se hizo la búsqueda, la selección y la revisión bibliográfica, así como la lectura y el análisis de documentos seleccionados para la investigación, se puede dar una cuenta de quiénes han escrito sobre el tema; cómo lo hicieron; hasta dónde llegaron; cuáles serían las posibles teorías que sustentarán la investigación (en caso de ser necesario), y sobre todo qué falta por investigar, a esto se le llama, Estado del Arte.

Esto es indispensable hacerlo en cualquier investigación, porque de aquí se deriva el marco de referencia, el teórico o conceptual, es decir es el que nos va a dar el panorama general de cómo está el aspecto que queremos investigar.

Paso No. 7. Identificación y selección de problemas para hacer investigación educativa. Se tendrá que identificar y seleccionar el problema que se quiere investigar. Es decir, definir el problema, sus alcances y limitaciones, su entorno y sus relaciones de la manera más específica posible, para ello será necesario partir del planteamiento de una o varias preguntas con base en el problema específico por el que se tenga interés.

La identificación y selección del problema es elemental, ya que no todos son apropiados para realizar trabajos de investigación debido a sus características, a las posibilidades de quien lo quiera realizar y a los recursos disponibles. Debemos tomar en cuenta que sea factible, novedoso y original, que sea importante, interesante y sobre todo preciso.

Paso No. 8. formulación de hipótesis. Consiste en establecer la respuesta tentativa al problema y las relaciones causales entre el fenómeno y sus partes con la consecuente operatividad de las variables.

La hipótesis puede ser desarrollada desde distintos puntos de vista, puede estar basada en una conjetura; en el resultado de otros estudios, en la posibilidad de una relación semejante entre dos o más variables representadas en un estudio, o puede estar basada en una teoría mediante la cual una suposición de proceso deductivo, nos lleva a la pretensión de que si se dan ciertas condiciones se puedan obtener ciertos resultados, es decir, la relación causa-efecto.

La hipótesis nos sirve de guía para la obtención de datos en función del interrogante presentado en el problema, o también para indicar la forma de cómo deben ser organizados según el tipo de estudio. Asimismo, se podría decir que la hipótesis es una proposición que nos permite establecer relaciones entre hechos. Su valor reside en la capacidad para establecer unas relaciones entre los hechos y explicar por qué se producen.

También se le puede considerar como una proposición anunciada para responder tentativamente a un problema, indica por lo tanto qué estamos buscando; va siempre hacia adelante es una proposición que puede ser puesta a prueba para determinar su validez.

Paso No. 9. Diseño de comprobación de hipótesis. Para el diseño de comprobación de hipótesis debemos de tomar en cuenta las siguientes características:

a) Deben plantearse conceptual y operativamente de una manera clara y precisa, con el fin de que cualquier investigador que desee comprobarla esté en posibilidades de hacerlo. El planteamiento conceptual se refiere a que los términos sean aceptables y comunicables, mientras que la operacionalidad se refiere a que sean susceptibles de medirse.

b) Deben ser específicas, incluir todas las operaciones y predicciones indicadas en ellas, de tal manera que no sólo se especifiquen con claridad los conceptos sino que también se describan todos los índices que puedan utilizarse para medir las variables.

c) Deben también referirse a situaciones empíricas u objetivas. Es decir, el estudio científico implica la investigación de fenómenos en el mundo real sin hacer referencia a juicios de valor. En otras palabras, la hipótesis debe referirse a variables objetivas en las que no aparezcan juicios de valor, tales como “malo”, “mejor”, etc. una hipótesis como, “la educación es mala” difícilmente se puede comprobar.

d) Las hipótesis deben fundamentarse en un cuerpo teórico. Para que la hipótesis tenga un carácter científico, debe construirse sobre un grupo de teorías que pueden

⁵ Actualmente se está subiendo a la página de la biblioteca virtual del Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) del IPN.

respaldarla. Es decir, para fundamentarla es necesario examinar toda la literatura e información que se tenga relacionada con ésta, obteniendo de las fuentes de información todas las proposiciones que estén relacionadas entre sí, confirmando que de este cuerpo teórico se pueda deducir y comprobar la hipótesis, comparándola con la de autores más reconocidos en la materia.

e) Deben estar de acuerdo con las técnicas y recursos disponibles. El investigador debe saber de qué técnicas dispone para someter su hipótesis a prueba. Por esto es necesario recopilar información acerca de las distintas técnicas que se han utilizado para medir las variables del estudio que se intente realizar. El no encontrar técnicas para verificar la investigación puede ser indicio de que la hipótesis sea demasiado ambigua o general.

Por otra parte, al plantear una hipótesis siempre es necesario tener en mente los recursos (financieros y humanos) con que se cuenta para su comprobación debiendo reunir las características de operatividad, fidedignidad y validez.

Nota: Cabe aclarar que no necesariamente una investigación en el campo educativo llevará hipótesis y comprobación, se puede llevar a cabo con preguntas guía y/o apoyados con la investigación cualitativa.

Paso No. 10. Elaboración del proyecto de investigación y/o protocolo. En este paso, es posible que el guión original haya cambiado, es decir, aquella idea que se tenía vaga en un principio, conforme se van realizando los pasos a seguir, permite tener un panorama más exacto de lo que se desea investigar y es cuando ya se está listo para hacer el proyecto de investigación y/o protocolo, que consta de lo siguiente:

1. Tema a investigar o título de la investigación.
2. Objetivos.
3. Planteamiento del problema: incluye la selección; la delimitación; la justificación y el impacto social.
4. Marco teórico o de referencia.
5. Formulación de hipótesis.
6. Estrategia metodológica a seguir.
7. Metas y calendario de actividades (que incluye recursos).
8. Resultados esperados.
9. Bibliografía.
10. Anexos

Paso No.11. Redacción del trabajo. Es la etapa culminante, en la cual se manifiesta el resultado del esfuerzo anterior.

En efecto, una idea o una conclusión podría parecer suficientemente clara cuando se tiene en la mente, pero en el momento que se intenta una redacción apropiada, se pone en evidencia cualquier oscuridad o falta de precisión con respecto a dicha idea o conclusión.

Por lo tanto, hacer el esfuerzo de la redacción implica volver a revisar lo ya investigado y al mismo

tiempo lograr la etapa final por la que se puede llegar a presentar el fruto cosechado. Desde luego, tomar la pluma y escribir las primeras palabras de una investigación cuesta mucho trabajo, por ello se debe tratar de hacerlo en un ambiente agradable en donde el ruido y las interrupciones queden reducidas al mínimo.

También el ánimo interno es otro factor en el trabajo de redacción, las preocupaciones externas, el temor, la prisa, el cansancio, no son los mejores acompañantes de la redacción.

Asimismo el deseo de tener un párrafo completamente satisfactorio puede indicarnos el bloqueo de las ideas o por lo menos, a una labor de corrección tras corrección, que impide continuar la redacción de un segundo párrafo, por lo tanto, vale más tener un texto por corregir que una página en blanco.

Con esto no se quiere decir que se haga la redacción al “hay se va”, sino que se trate de redactar lo mejor posible, esto es con claridad; orden; exactitud, con propiedad gramatical y sobre todo sin faltas de ortografía.

Paso No. 12 Revisión del escrito. Cuando ya se ha concluido la redacción del trabajo, o una sección importante de él, es bueno volver a leerlo todo desde el principio, y tratar de descubrir alguna falta, desde el punto de vista del contenido y de la forma gramatical. Es decir, releer el escrito en voz alta, de esta manera se detectan con mayor facilidad las repeticiones de la misma palabra, la ausencia de alguna coma, las faltas de concordancia, etc., pero también detectar alguna falta en el orden y en la claridad de la exposición. Otra opción muy buena, es que alguien más lo lea nuevamente y detecte algo no visto.

Hay que tener especial cuidado en las citas y notas a pie de página, el número de la llamada debe corresponder al número de la nota, que las referencias correspondan a las fuentes indicadas y, además estén redactadas todas con el mismo sistema.

Por último, hay que revisar los títulos y subtítulos. No solamente han de ser congruentes con el tema tratado, sino que, además deben tener exactamente la misma redacción en el índice. El cuerpo del trabajo, la bibliografía y los anexos.

Paso No. 13. Diseño de comunicación de resultado. La fase final del proceso de investigación es la preparación del informe, en donde se presentan por escrito los resultados de la investigación indicando la metodología utilizada, los fundamentos teóricos y empíricos de la investigación, así como las conclusiones y sugerencias.

El informe de resultados se redacta con base en el esquema de investigación y en el material del fichero de trabajo rigurosamente ordenado. La redacción del informe implica no sólo la transcripción del material recopilado sino la creación y acrecentamiento a través de la capacidad

intelectual del que investiga, de la información de un escrito claro y sencillo un buen informe no es resultado de la improvisación y de la espontaneidad, sino de un procedimiento arduo y laborioso que implica las siguientes actividades: revisión y clasificación de la información; revisión del esquema; preparación de cuadros y gráficas; organización del material de trabajo; redacción y revisión del borrador, entre otros.

La entrega de resultados incluye lo siguiente:

A) El título de la investigación, que debe ser lo más claro posible.

B) La introducción, prólogo o prefacio, debe explicar el contenido y alcance de la investigación, de modo que el lector sepa con claridad de qué se trata y encuentre una motivación para leer el trabajo, descubriendo de entrada lo esencial de lo que se va a decir después.

C) El índice, conviene que sea suficientemente analítico para que el lector pueda tener una visión de conjunto de las cuestiones tratadas y una ayuda para encontrar los temas que busca.

D) El cuerpo del trabajo, que incluye los capítulos de la investigación, de preferencia hay que tratar de poner al inicio de cada uno de ellos una pequeña introducción que apoye al lector a identificar rápidamente cuál es su contenido.

E) Conclusiones, hay que tratar que éstas sean expresadas en forma clara y convincente.

F) Anexos, apéndices y bibliografía, no deben olvidarse.

Todo lo anteriormente planteado es lo que conformó la estrategia de investigación que se siguió en una de mis primeras investigaciones, y es la estrategia que he continuado utilizando, por lo tanto, es una experiencia que se desea compartir con los que amablemente lean el trabajo, esperando sobre todo que sea de utilidad para los que apenas se inician en el campo de la investigación educativa.

Bibliografía

- ◆ Ander Egg Ezequiel, 1995, *Técnicas de Investigación Social*. Colección Política, Servicios y Trabajo Social, Edit. Lumen. 24a. ed. México.
- ◆ Best John W, 1996, *Cómo Investigar en Educación*, Edit. Morata. Madrid.
- ◆ Bordieu Pierre, Passeron y Chamboredon, 1961, *Cómo investigar en educación*, Edit. Morata. Madrid.
- ◆ Castañeda Jiménez Juan, 1998, *Métodos de investigación I y II*, Edit. McGraw Hill, México.
- ◆ Cervo Amado Luis Y Bervian Pedro, 1999, *Metodología de la investigación*, Edit. Prentice Hall, México.
- ◆ Chávez Calderón Pedro, 1994, *Métodos de la investigación I y II*, Edit. Publicaciones Cultural, México.
- ◆ Hernández Sampieri, y otros, *Metodología de la investigación*, Edit. McGraw Hill. 2a. ed. México, 1994.
- ◆ Latapi Pablo, 1981, "Diagnóstico de la investigación educativa en México", en revista *Perfiles Educativos*, No. 14 de la UNAM, México.
- ◆ Lozoya Meza Esperanza, 2004. *Compendio de referencias bibliográficas para hacer investigación educativa*, Edit. IPN/CIECAS, México.
- ◆ Lozoya Meza Esperanza, 2004, *Educación y ciencia. La educación como fenómeno social*, Edit. IPN/CIECAS, México.
- ◆ Lozoya Meza Esperanza, 1999, *La investigación educativa en el Instituto Politécnico Nacional frente al siglo XXI*, Edit. IPN.
- ◆ Sánchez Puentes Ricardo, 1995, *Enseñar a investigar*, Colección Biblioteca de la Educación Superior, CESU-UNAM/ANUIES, México.
- ◆ Tamayo y Tamayo Mario, 1994, *El Proceso de la investigación científica*, Edit. Limusa. 3a. ed. México.