

El objetivo es que el lector adquiera los principios para el planteamiento de un problema de investigación destinado a la generación de manuscritos de tesis, aplicando los requisitos demandados para ello.

El Problema de Investigación

Curso de Investigación Aplicada.

José Luis Ibave González, Ph.D.

PROBLEMAS DE INVESTIGACION

¿CÓMO SURGEN LAS IDEAS DE INVESTIGACIÓN?

CONTENIDO:

¿Cómo surgen las Ideas de Investigación?

¿Qué es un Problema?

Formulación del Problema

Conclusión

Bibliografía

Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea, las ideas constituyen el primer acercamiento a la “realidad” que habrá de investigarse.

Esas ideas de investigación, surgen de una gran variedad de fuentes, entre las cuales se encuentran: experiencias individuales, materiales escritos (libros, revistas, periódicos, tesis), materiales audiovisuales (Internet, en las páginas Web, foros de discusión, entre otros), teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos.

Una idea de investigación puede surgir donde se congregan grupos (restaurantes, hospitales, bancos, industrias, universidades y otras muchas formas de asociación). Asimismo, es posible generar ideas al leer una revista de divulgación, al estudiar en casa, al ver la televisión o asistir al cine, al charlar con otras personas, al recordar alguna vivencia; al estar “navegando” por internet uno puede generar ideas de investigación, o bien a raíz de algún suceso que esté ocurriendo en la actualidad (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

Criterios para generar ideas

A continuación se explican algunos criterios para generar ideas de investigación productivas, según Cauas (2006):

- ✓ Es importante elegir una idea para investigar, que resulte atractiva, que interese, estimule y motive al investigador. De esa manera, se compenetrará más en el estudio y tendrá una mayor predisposición para salvar los obstáculos que se le presenten.
- ✓ Las buenas ideas de investigación son novedosas, aunque no sean nuevas, es necesario que actualizar o adaptar los planteamientos derivados de investigaciones efectuadas en contextos diferentes, o a través de nuevos caminos.

- ✓ Las buenas ideas de investigación pueden servir para elaborar teorías y la solución de problemas, pueden conducir a una investigación que ayude a formular, integrar o probar una teoría; o para generar nuevos métodos de recolectar y analizar datos.

Necesidad de conocer los Antecedentes

Para adentrarse en el tema es necesario conocer estudios, investigaciones y trabajos anteriores. Conocer lo que se ha hecho con respecto a un tema ayuda a:

- ✓ No investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado muy a fondo. Esto implica que una buena investigación debe ser novedosa, lo que puede lograrse ya sea tratando un tema no estudiado, profundizando en uno poco o medianamente conocido, o dándole un enfoque diferente o innovador a un problema aunque ya se haya examinado repetidamente.
- ✓ Estructurar más formalmente la idea de investigación.
- ✓ Seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación. En efecto, aunque los fenómenos del compartimiento humano son los mismos, pueden analizarse en diversas formas, según la disciplina dentro de la cual se enmarque fundamentalmente la investigación.

La mayoría de las investigaciones, a pesar de que se ubiquen dentro de un encuadre o una perspectiva en particular, no pueden evitar, en mayor o menor medida, tocar temas que se relacionen con distintos campos o disciplinas (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

Investigación previa de los Temas

Es evidente que, cuando mejor se conozca un tema, el proceso de afinar la idea será más eficiente y rápido. Desde luego, hay temas que han sido más investigados que otros y, en consecuencia, su campo de conocimientos se encuentra mejor estructurado. Estos casos requieren planteamientos más específicos (Hernández, Fernández y Baptista; 2003).

Por ejemplo:

- ✓ Temas ya investigados, estructurados y formalizados, sobre los cuales es posible encontrar documentos escritos y otros materiales que reportan los resultados de investigación o análisis anteriores.
- ✓ Temas ya investigados, pero menos estructurados y formalizados, sobre los cuales se ha investigado pero existen pocos documentos escritos y otros materiales que reporten esta investigación; el conocimiento puede estar disperso o no ser accesible. De ser así, habría

que buscar las investigaciones no publicadas y acudir a medios informales como expertos en el tema, profesores, amigos, etc.

- ✓ Temas poco investigados y poco estructurados, los cuales requieren un esfuerzo para encontrar lo que se ha investigado aunque sea escaso.
- ✓ Temas no investigados.

¿QUÉ ES UN PROBLEMA?

Según Kerlinger y Lee (2002), un problema es un enunciado u oración interrogativa que pregunta: ¿Qué relación existe entre dos o más variables? La respuesta constituye aquello que se busca en la investigación. Es una contradicción entre lo que sucede, lo que es y lo que debería ser.

Definiciones de Problema

Chacín y Padrón (1996) recuperan las siguientes definiciones y comentarios sobre “el problema”:

- ✓ Problema es un procedimiento dialéctico que tiende a la elección o al rechazo o también a la verdad y al conocimiento (Aristóteles).
- ✓ Problemas son proposiciones demostrativas que necesitan pruebas o son tales como para expresar una acción cuyo modo de realización no es inmediatamente cierto (Kant).
- ✓ La situación no resuelta o indeterminada podría llamarse situación “problemática”; se hace problemática en el momento mismo de ser sometida a investigación. El resultado primero de la intervención de la investigación es que se estima que la situación es problemática (Dewey).

Por ello, es indispensable que el problema esté adecuadamente fundamentado, teniendo determinada importancia teórica, metodológica o práctica, posibilidades de solución; además, estar correctamente formulado en términos científicos.

Tipos de Problemas

Según Chacín y Padrón (1996) los tipos de problemas de investigación son:

- ✓ Teóricos. Cuyo propósito es generar nuevos conocimientos.
- ✓ Prácticos. Con objetivos destinados al progreso.
- ✓ Teórico-prácticos. Para obtener información desconocida en la solución de problemas de la práctica.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La formulación del problema de investigación es la etapa donde se estructura formalmente la idea de investigación.

Una buena formulación del problema implica necesariamente la delimitación del campo de investigación, establece claramente los límites dentro de los cuales se desarrollará el proyecto.

Debemos delimitar al máximo nuestro problema para clarificar el qué y el para qué. La pregunta de investigación debe expresar descripción, asociación o intervención (Buendía, Colás y Hernández; 1998).

Elementos de la Formulación del Problema

A continuación se presenta un cuadro comparativo sobre los elementos de la formulación de problema, según los siguientes autores: Cauas (2006) y Hernández, Fernández y Baptista (2003):

Elementos	Autores	
	Cauas (2006)	Hernández, Fernández y Baptista (2003)
Objetivos	Los objetivos ayudan a establecer qué pretende la investigación y estos deben plantearse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación. Deben de ser alcanzables, puesto que se convierten en las guías de estudio y orientan el desarrollo de toda investigación.	Es necesario establecer qué pretende la investigación, es decir, cuáles son sus objetivos. Hay investigaciones que buscan contribuir a resolver un problema en especial, y otras, a probar una teoría o aportar evidencias empíricas a favor de ella.
Enunciado del problema	Existen dos formas de enunciar el problema de investigación y estas son: el interrogativo y el declarativo.	
Preguntas	Es necesario plantear a través de preguntas, el problema que se estudiará. Plantear el problema de esta forma, es más útil y directo, siempre y cuando las preguntas sean precisas.	Es conveniente plantear, a través de una o varias preguntas, el problema que se estudiará. Aunque, no siempre en la pregunta o las preguntas se comunica el problema en su totalidad, con toda su riqueza y contenido.
Justificación	Se deben entregar las razones de la utilidad del estudio, en otras palabras, se hace necesario argumentar a favor del estudio, qué utilidad y conveniencia tiene su realización.	Al plantear un problema de investigación es necesario justificar el estudio exponiendo sus razones. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, no se hacen simplemente por capricho de una persona; y ese propósito debe de ser lo suficientemente fuerte para que se justifique su realización.

Ejemplos de Elementos de la Formulación del Problema

A continuación se presenta un cuadro con ejemplos de los elementos de la formulación del problema:

Elementos	Ejemplos
<p>Objetivos. Los objetivos inician con un verbo infinitivo, señala el qué y el para qué, y es congruente con la pregunta y el título de la investigación.</p>	<p>"Evaluar la factibilidad y la congruencia externa del modelo curricular del CBTis No. 188 a través de un análisis de contenido, para conocer si cumple con las demandas de los organismos internacionales y nacionales..." (López, 2005).</p>
<p>Preguntas. Las preguntas constituyen más bien las ideas iniciales que es necesario refinar y precisar para que guíen el comienzo de un estudio.</p>	<p>Bajo un esquema deductivo y cuantitativo, hay preguntas demasiado generales que no conducirían a una investigación concreta como: ¿Por qué algunos matrimonios duran más que otros?, ¿Por qué hay personas más satisfechas con su trabajo que otras? (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).</p> <p>Otros ejemplos de problemas de investigación serían: ¿El aprendizaje cooperativo produce mejores resultados en la calidad del aprendizaje de los alumnos que una enseñanza tradicional?, ¿Cómo podemos predecir qué estudiantes enfoques de aprendizaje distinto?, ¿Existe algún tipo de interacción profesor-alumno diferencial, según el género de los alumnos y los profesores? (Buendía, Colás y Hernández, 1998).</p>
<p>Enunciado del problema. El enunciado interrogativo se expresa por medio de preguntas, que ya se explicaron en el renglón anterior. El enunciado declarativo se expresa a manera de propósito.</p>	<p>Interrogativo: Se expresa a través de una pregunta; por ejemplo: ¿Cómo influye la calidad de la atención de enfermería, si se utiliza un sistema informático de administración Hospital X?</p> <p>Declarativo: El estudio pretende mostrar el estado obsolescencia del Sistema de Administración Informático de enfermería en la recuperación del estado de salud de los pacientes. (Cauas, 2006).</p>
<p>Justificación. Debe de explicar la conveniencia, la relevancia y los beneficios de llevar a cabo el estudio.</p>	<p>Abordar el tema de la evaluación docente y capacitación es importante, para el logro de la mejora continua en la institución. La utilidad que se les de a dichos resultados es elemental para diseñar proyectos y cursos de formación magisterial (Acosta, 2005).</p>

Criterios para valorar el Planteamiento del Problema

Buendía, Colás y Hernández (1998) sugieren que para que un problema de investigación sea investigable debe tener al menos las siguientes características:

- Factible: un problema de investigación es factible cuando se puede investigar por los medios que se dispone.
- Claro: en el sentido de que todos los términos empleados en su definición sean claros y tengan algún referente.
- Significativo: esta característica expresa en qué medida, el problema que se desea resolver tiene algún significado para los demás.

Kerlinger y Lee (2002) considera que existen tres criterios para valorar el planteamiento del problema y los define de la siguiente manera:

- El problema debe expresarse como una relación entre dos o más variables.
- El problema debe ser redactado en forma de pregunta.
- El enunciado del problema debe implicar la posibilidad de ser sometido a una prueba empírica.

Otros criterios a considerar son los siguientes:

- Ser claro, preciso y específico.
- Utilizar términos y conceptos científicos que designen unívocamente a los fenómenos.
- Evitar términos vagos, imprecisos, que se presten a confusión o a interpretaciones subjetivas.
- Reflejar claramente, si el problema es descriptivo o explicativo.

Criterios para valorar el Planteamiento del Problema

Por su parte, Cauas (2006) propone cinco criterios para determinar la relevancia de la investigación.

- ✚ Conveniencia: ¿Qué tan conveniente es la investigación?, esto es, ¿Para qué sirve?
- ✚ Relevancia Social: ¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿De qué modo?, En resumen, ¿Qué alcance social tiene?
- ✚ Implicaciones prácticas: ¿Ayudará a resolver algún problema práctico?, ¿Tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?
- ✚ Valor teórico: Con la investigación, ¿se llenará algún hueco de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿la información que se obtenga puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o de diversas variables o la relación entre ellas?, ¿ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se conociera antes?, ¿puede sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis a futuros estudios?
- ✚ Utilidad metodológica: La investigación, ¿puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿ayuda a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?, ¿pueden lograrse con ella mejoras de la forma de experimentar con una o más variables?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población?

Evaluación Final: Primera Parte

Instrucciones: Evaluar el siguiente planteamiento del problema, utilizando la lista de verificación que se te presenta después de este apartado.

“Confiabilidad y Validez de un Instrumento para Evaluar a los Niños de Tercer Grado de Primaria en la Materia de Español.” (Arévalo, 2004).

Planteamiento del Problema: “El suministro de recursos económicos, la participación docente, la infraestructura, el mobiliario y equipo, la presencia de los padres, el uso de planes y programas, y sobre todo la asistencia de los estudiantes a recibir educación, son las piezas importantes para el desarrollo del acto escolar, fenómeno que puede ser analizado desde diversas perspectivas para identificar las posibles fallas o errores que impidan su adecuado funcionamiento.

Con la finalidad de conocer este tipo de información, es de primera necesidad el diseño de instrumentos que, con su aplicación ofrezcan resultados que al ser analizados permitan tomar decisiones importantes sobre los elementos que conforman el sistema educativo, más aún cuando desafortunadamente, la información que arrojan los diagnósticos que se realizan en forma muestral en la educación básica de México por más de dos décadas se reserva a los mandos superiores y a algunos medios del sistema, y no se hace pública, como ocurre en otros países (Prawda y Flores, 2001), deficiencia que obliga al gobierno federal vigente iniciar gestiones para la creación formal de una institución que se encargue de llevar un control apropiado de las evaluaciones nacionales.

Finalmente, no es sino hasta el año 2002 cuando se consolida el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, dicha instancia tendrá como propósito ofrecer a las autoridades educativas federales y locales así como al sector privado, herramientas óptimas para hacer la evaluación de los diferentes elementos que integran sus correspondientes sistemas educativos, siendo los niveles a su cargo los de preescolar, primaria, secundaria y medio superior, tanto en modalidad escolar, en escuelas públicas y privadas, urbanas y rurales, como en las modalidades no escolarizada y mixta, incluyendo la educación para adultos, la educación especial, la indígena y la comunitaria. Teniendo entre sus actividades las referentes al diseño de instrumentos y sistemas de evaluación educativa adecuados a los diferentes tipos, niveles, grados y áreas de los currículos, además de realizar estudios e investigaciones en la materia (Diario Oficial de la Federación, agosto de 2002).

Con el diseño de un instrumento sobre lectura y escritura se ofrecerá apoyo para conformar el banco de ítems que faciliten la evaluación del español en educación primaria, cuando un banco de ítems es definido como un archivo de preguntas válidas para comprobar con fiabilidad la consecución de un repertorio de objetivos de aprendizaje (Rodríguez, 2000). Además, existen dos

aspectos que no se deben pasar por alto al momento de considerar la información derivada de la evaluación para actuar en alguna dirección, estos aspectos son la validez y confiabilidad de los resultados que se originen, pues de lo contrario no es de utilidad el esfuerzo que se haga al elaborar un instrumento.

De esta manera, es como se busca dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es el nivel de validez y confiabilidad de un instrumento para evaluar el español en tercer grado de primaria, agrupándolo en tres componentes lingüísticos a partir de los libros de texto gratuito y el libro para el maestro?”.

Justificación: “ Siendo el lenguaje una habilidad que permite la comunicación de ideas a los demás seres con los que se tiene contacto y la comprensión de instrucciones en los problemas matemáticos, resultan importantes los procesos de lectura y escritura para el desarrollo del lenguaje oral o escrito, ambos procesos son inseparables pues uno lleva al otro, si alguien no sabe leer tampoco puede escribir lo que desea transmitir o verbalizar en público lo que quiere decir, y si no posee el hábito de la lectura esto provoca que no cuente con un bagaje de conceptos y reglas gramaticales que le ayuden a expresar sus ideas con claridad y organización.

Este triste panorama se puede constatar al momento de que una persona quiere redactar algún texto o necesita hablar en público y se pregunta: ¿realmente me estoy dando a entender?, la duda la invade porque no tiene la seguridad de que al ir hilando las ideas éstas se encuentren estructuradas en el orden correcto o que las palabras reflejen el sentido que se desea y no otro. De tal forma, que en la actualidad infinidad de personas forman parte del grupo de analfabetas funcionales en México, gente que tiene conocimientos para descifrar el significado de la unión de una consonante con una vocal pero que llega solamente hasta ahí, porque en el transcurso de su vida académica no les inculcaron la cultura de la lectura, el leer por diversión no por obligación y cuando algo es obligado se prefiere evitar porque no es agradable.

Desgraciadamente, los métodos tradicionales aplicados por mucho tiempo en los inicios de la impartición del español fueron muy mecanizados cayendo en una carencia de significado para los niños de aquella generación, mismos que ahora tratan de orientar a sus hijos sin conocer la estructura de los actuales programas y mucho menos la manera de utilizarse, contribuyendo con esto al engrandecimiento de las cifras de analfabetas que simulan la lectura o simplemente no la practican.

Así, los beneficiados con los resultados serán los coordinadores de programas porque contarán con bases que les permitan mejorar los métodos de enseñanza del español y los materiales, los niños también se beneficiarán pues finalmente son a quienes sirve el programa de español, al tener un instrumento que realmente mida los componentes que les han sido enseñados descubrirán hasta dónde han llegado y qué les falta por conocer o reforzar, aunque esto será en otro momento que no corresponde a este trabajo pues solamente da la pauta para ello.”

Objetivo: “Validar y confiabilizar un instrumento que permita evaluar el desempeño en la asignatura de español de los niños de tercer grado de primaria, agrupándolo en tres componentes lingüísticos a partir de los libros de texto gratuito y el libro para el maestro.”

Evaluación Final: Segunda Parte

Instrucciones: Después de leer el ejemplo anterior: planteamiento del problema, justificación y objetivo de una tesis de posgrado; contesta la siguiente lista de verificación. Selecciona en la sección Evaluación, si se cumple (Si), parcialmente (P) o no cumple (No) con los criterios establecidos y justificando tu respuesta en la columna de comentarios.

Nota: Si tienes alguna duda con respecto a los criterios de la tabla de verificación, consulta el contenido del apartado Criterios para Valorar el Planteamiento del Problema, de este objeto de aprendizaje

Criterios	Evaluación			Comentarios
	Si	P	No	
Planteamiento				
¿El problema está expresado claramente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Es factible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Es significativo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Presenta evidencias de la existencia de una problemática?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Se contrasta la situación real del problema de estudio con una situación ideal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pregunta				
¿El problema se expresa finalmente como pregunta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Las preguntas de investigación son concretas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Las preguntas de investigación son claras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Justificación				
¿Explica la conveniencia del estudio? (¿explica para qué sirve?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Explica la relevancia social del estudio? (¿explica el alcance social que tiene?)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Da a conocer los beneficios de llevarlo a cabo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Objetivo				
¿Señala el qué y el para qué?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Inicia con un verbo en infinitivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
¿Es congruente con la pregunta y el título de la investigación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Conclusión

Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea, ya que las ideas constituyen el primer acercamiento a la “realidad” que habrá de investigarse. Las ideas de investigación, surgen de una gran variedad de fuentes, entre las cuales se encuentran: experiencias individuales, materiales escritos, materiales audiovisuales, teorías, descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observaciones de hechos, creencias e incluso intuiciones y presentimientos.

Una idea de investigación puede surgir donde se congregan grupos de personas, en restaurantes, hospitales, industrias, universidades, entre otros. Asimismo, es posible generar ideas al leer una revista de divulgación, al estudiar en casa, al ver la televisión, al charlar con otras personas, al estar “navegando” por Internet, etc.

Para generar ideas de investigación, es necesario: conocer los estudios, investigaciones y/o trabajos anteriores, sobre el tema. Esto servirán para no investigar sobre algún tema que ya se haya estudiado muy a fondo, para estructurar más formalmente la idea de investigación y para seleccionar la perspectiva principal desde la cual se abordará la idea de investigación. Es evidente que, cuando mejor se conozca un tema, el proceso de afinar la idea será más eficiente y rápido. Desde luego, hay temas que han sido más investigados que otros y, en consecuencia, su campo de conocimientos se encuentra mejor estructurado.

Un problema es un enunciado u oración interrogativa que pregunta: ¿Qué relación existe entre dos o más variables? La respuesta constituye aquello que se busca en la investigación. Muestra una brecha entre lo que sucede, lo que es, y lo que debería ser.

La formulación del problema de investigación es la etapa donde se estructura formalmente la idea de investigación. Una buena formulación del problema implica necesariamente la delimitación del campo de investigación, establece claramente los límites dentro de los cuales se desarrollará el proyecto. La formulación de un problema contiene los siguientes elementos: enunciado del problema, preguntas de investigación, objetivos y justificación. Un problema de investigación debe ser factible, claro y significativo. Debe expresar una relación entre dos o más variables, así el problema deberá estar formulado claramente y como pregunta implicando la posibilidad de prueba empírica. Para determinar la relevancia de la investigación, se debe especificar la conveniencia, la relevancia social, sus implicaciones prácticas, el valor teórico que tendrá y su utilidad metodológica.

Bibliografía

Acosta, S. C. (2005). Impacto de un curso de capacitación sobre la sensibilización al cambio en la educación para docentes de una institución media básico. Tesis de maestría en educación. Documento no publicado. Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón, Sonora, México. Pp. 10-12.

Arévalo, A. (2004). Confiabilidad y validez de un instrumento para evaluar a los niños de tercer grado de primaria en la materia de español. Tesis de maestría en educación. Documento no publicado. Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón, Sonora, México. Pp.13-15.

Austin, T. (2004). Definición del problema a investigar y los objetivos de investigación. Recuperado el 8 de Agosto de 2006 en: <http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/guidadosproblema.HTM>

Buendía, L., P. Colás y F. Hernández (1998). Métodos de Investigación en Psicopedagogía. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Cauas (2006). Elementos para la elaboración y ejecución de un proyecto de investigación. Investigación en Ciencias Sociales. Recuperado en Agosto 8 de 2006 en: <http://www.ninvus.cl/>

Chacín, M. y Padrón, J. (1996). Investigación-Docencia, Temas para Seminario. Caracas: Publicaciones del Decanato de Postgrado de la USR. Recuperado el 8 de Agosto de 2006, en: http://www.geocities.com/josepadron.geo/Que_es_un_problema.htm

Hernández, Fernández y Baptista (2003). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Kerlinger, F, N y Lee, H, B (2002). Investigación del comportamiento. Cuarta edición. México: McGraw-Hill.

López, M. L. (2005). Congruencia externa y factibilidad de los programas de estudio en el nivel medio superior. Tesis de maestría en educación. Documento no publicado. Instituto Tecnológico de Sonora. Cd. Obregón, Sonora, México. P. 20.

Tapia, M. A. (2000). Metodología de Investigación. Santiago. Recuperado en Agosto 8 de 2006 en: <http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/metinacap.htm>