

ACERCA DE LAS ACTIVIDADES DE CARACTER INVESTIGATIVO

Arq. Jorge Hernán Salazar Trujillo

Actualizado el 7 de julio de 2005

Resumen

La reforma académica y la estructuración de las diferentes líneas de profundización, han dado espacio a una nueva posición ante la disciplina investigativa. Desde 1993 y hasta el año 2005 los estudiantes de noveno semestre de la carrera de arquitectura tuvieron como núcleo de sus labores académicas la elaboración de un trabajo de grado. Así el carácter investigativo de este trabajo de grado no era obligatorio, de todos modos el estudiante tenía que afrontar la necesidad de definir unos objetivos, unos alcances y una metodología para el desarrollo de su idea. Este documento recoge aprendizajes de aquella época y que pueden ser de utilidad para aquellos que no conocen sobre metodología de investigación, pero que sin tiempo para instruirse en el tema, requieren formular y elaborar un trabajo similar de manera exitosa.



ACERCA DE LAS ACTIVIDADES DE CARACTER INVESTIGATIVO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍA MEDIO AMBIENTE ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. SEDE MEDELLÍN.

ACERCA DE LAS ACTIVIDADES DE CARÁCTER INVESTIGATIVO

Arq. Jorge Hernán Salazar Trujillo
jhsalaza@unalmed.edu.co

ATENCIÓN:

El siguiente documento es, en parte, subproducto de un trabajo de grado de carácter científico elaborado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Medellín durante 1992. Se recomienda pues una posición crítica antes de proceder a aplicar cualquier observación que se haga aquí en otros campos del conocimiento.

DE LA DEFINICIÓN

- Tenga muy claro que es y para que se hace un trabajo de grado. No es un curso remedial, no es una profundización, no es una intensificación. Es una producción personal en la que se aplican los conocimientos adquiridos durante la carrera.
- La investigación no es una técnica, es una actitud ante el conocimiento (investigium ire). Toda reflexión personal es de por sí una investigación; una propuesta nueva y propia acerca de un determinado problema. La investigación es una acción cotidiana que puede darse fuera de un laboratorio y que no está fuera de su alcance.
- En una investigación se confrontan posiciones; la investigación no es

buscar soluciones sino explorar alternativas.

- Un trabajo de grado es una exploración en un tema en el cual se tiene pasión e interés por encima del nivel promedio. Se supone que si hay un interés en un tema, debe conocerlo más que los demás.
- La investigación arquitectónica es una reflexión creativa donde la aplicación directa de esta reflexión es el proceso mismo de proyección.
- El trabajo de grado es casi siempre la primera oportunidad de realizar un trabajo de índole académico donde la teoría y la práctica están estrechamente relacionadas.

DEL TEMA

- Un trabajo de grado se hace para uno mismo en el tema que a uno le gusta. Esta es la garantía de su calidad. Trabajos de grado hechos por solicitud de algún particular usualmente no responden a los intereses más profundos de quien los elabora.
- La temática de un trabajo de grado debe abarcar una zona del conocimiento de una amplitud tal que permita llegar a un grado de profundidad óptimo. Es un equilibrio

entre la super-especialización y la absoluta generalidad.

- Proponga desde ya un título o varios títulos alternativos, no lo deje pendiente, no importa si luego lo cambia.
- Recuerde que la originalidad de un trabajo de grado puede residir no solo en el tema, sino en el enfoque.
- Lea y consulte amplia, pero someramente tantas fuentes como pueda para no ir a hacer lo que ya está hecho. No se quede estudiando cada fuente de información que encuentre, procure más bien hacerse a un panorama con el cual pueda saber si su tema es pertinente y original.

DE LOS ALCANCES Y OBJETIVOS

- Los objetivos del trabajo es la lista de los puntos importantes que se incluirán en la investigación, descritos en forma concisa y sugiriendo las actividades mediante las cuales se responderán los cuestionamientos allí planteados.
- Confronte el tema con la definición de sus objetivos, revise que recursos puede necesitar y si los tiene disponibles. Los objetivos tienen que ser consecuentes con el tiempo disponible. Sea realista pero no esconda su creatividad.

- Es conveniente distinguir entre un objetivo y una meta. Las metas entran en el plano de las ilusiones, de los logros que a largo plazo se quisiera obtener pero que no pueden ser acometidos con el tiempo y recursos que se disponen. Sin embargo formule las metas; reflejan la proyección que tiene su trabajo.
- Con respecto a los alcances del trabajo clarifique y reflexione acerca del nivel de profundidad del trabajo. De hasta donde quiere llegar, puede llegar y debe llegar.

DE LOS ASESORES

- Un asesor no es la persona que sabe mucho de un tema; para eso bastaría con que ese experto fuera entrevistado un par de veces. El asesor es una persona que conoce la metodología, puede colaborar en precisar el enfoque del trabajo y finalmente orienta al estudiante en el desarrollo de un tema particular.
- Mantenga sus asesores constantemente informados de cualquier idea, bibliografía o aprendizaje nuevo. Actualizar y reunirse con los asesores consume tiempo; límite

entonces sus asesores al mínimo necesario.

- Recuerde que un asesor no puede ser jurado del trabajo que asesoró. Si usted se asesora de todos los profesores y expertos disponibles, al momento de la evaluación su trabajo será calificado por jurados no idóneos.

DEL DOCUMENTO DE FORMULACIÓN

- El objetivo de una formulación es consignar las ideas y objetivos de un trabajo, es el retrato de su intención, no es un requisito ni mucho menos un formulario que llenar.

- Esta formulación debe describir los temas que hacen parte del trabajo de grado y clarificar las relaciones existentes entre uno y otro tema.

- No comience a elaborar el trabajo de grado hasta que termine su formulación, ya que este documento será su carta de navegación.

- Haga un corto resumen del trabajo y colóquelo al principio del texto. Si lo considera necesario tradúzcalo e incluso envíelo a quienes usted considere que puedan estar interesados en el tema.

- Cuando elabore el marco teórico del trabajo, recuerde que su función es

resumir las teorías, opiniones, antecedentes e ideas de otros autores sobre el tema. Usted tomará opción por alguna teoría que desee someter a prueba, o no tomará como base ninguna y su marco teórico será el punto de partida de su propia teoría. Finalmente lo más importante es su posición con respecto al tema a estudiar.

- Siempre escriba sus ideas, críticas y opiniones. Los textos e ideas propias son el corazón de su trabajo de grado. Los textos ajenos solo sirven para soportar y apoyar sus propias conclusiones. Recuerde que un trabajo de grado es ante todo un desarrollo personal.

- Los borradores de texto hechos a doble espacio permiten que todas las ideas y observaciones generadas al momento de releer la formulación queden en el punto y lugar adecuado.

DE LA METODOLOGÍA

- La metodología no es un camino para llegar al final, es un ritmo de trabajo que facilita descubrir nuevos caminos, llegar a nuevas conclusiones. Apunte no solo al tema central del estudio, tome en cuenta también los temas que puedan

estar relacionados o implícitos a él.

- La metodología debe ser muy personal; analice y asimile críticamente las metodologías propuestas por otros autores. Empiece a ser crítico desde la misma lectura de este documento.

- Si una metodología es una camisa de fuerza, ensaye a abandonarla, pero este atento a volver a ella lo más pronto posible si definitivamente su propuesta no es mejor.

- No trabaje encima de la formulación del trabajo. Desarrolle el trabajo de grado en un documento aparte y mantenga la formulación siempre a mano; esta es su carta de presentación ante cualquier persona que desee conocer sobre su trabajo.

- Tenga mucho orden y método en el manejo de la información, haga siempre fichas resumen y fichas críticas de los libros que consulte. Procure abrir un libro la menor cantidad de veces posible y mantenga una lista con el código de clasificación de cada fuente bibliográfica y el lugar donde se encuentra, para poderla consultar fácil y rápidamente o reservarla telefónicamente si es necesario.

- Sea siempre muy crítico, relea con bastante frecuencia la formulación, objetivos y alcances del trabajo. No pierda el norte ni termine invirtiendo mas tiempo de la cuenta en temas que no lo justifican.

- Sea muy pero muy cuidadoso antes de decirle NO a una idea, pero no entienda la anterior afirmación como decir siempre si.

- Relea esa primera frase con cierta frecuencia y no tema volver atrás y tocar temas ya desechados si hay intuición de

por medio, ya que la mente humana nunca funciona de manera lineal.

- Abra mucho espacio a la creatividad. No deseche las ideas aparentemente absurdas. Hágales un análisis de las ventajas y desventajas implícitas en ellas antes de proceder a consignarlas en una lista de ideas "locas".

DEL CRONOGRAMA

- El cronograma es mas que unas simples lineas oscuras en un diagrama de Gant. Es una herramienta que permite anticiparse a muchos de los eventos que se presentaran durante el desarrollo del trabajo.

- Comparando en el cronograma el avance de cada una de las actividades puede planearse mucho mejor la administración de otros recursos diferentes al tiempo.

- Todo cronograma habla de un futuro y no puede anticiparse a todos los eventos y decisiones que se toman durante el desarrollo del trabajo. Por esta razon el cronograma necesita estar siendo actualizado y ajustado con frecuencia; un cronograma sin actualizar no sirve para nada.

- Es conveniente que en el cronograma queden definidas ciertas fechas de corte con una lista de los objetivos y metas que como mínimo deben estar listos para dicha fecha. Ese día se confrontara el avance del trabajo con los objetivos parciales, se actualizara el cronograma y se definirá una nueva fecha y objetivos para el próximo corte.

- Si para la fecha de corte hay algún material que puede considerarse producto final, tanto mejor. En la medida en que de cada corte resulte material ya

elaborado, la fase de producción del material final será mucho más sencilla.

- Lo ideal es que el cronograma sea lo más aproximado posible a la realidad. Tenga en cuenta los puentes, las vacaciones, los descansos y holguras que se tomarán durante el desarrollo del trabajo. No se mienta a usted mismo ni haga un cronograma que desde el principio se sabe que no podrá cumplirse.

DEL DESARROLLO DEL TRABAJO

- Anote todos los temas que usted cree se deben contemplar en el desarrollo del trabajo de grado. Posteriormente invierta tiempo en organizar, clasificar y agruparlos en capítulos. No haga esta labor al revés, porque se vuelve muy fácilmente una camisa de fuerza.

- Cuando se trabaja en grupo es conveniente que se tomen responsabilidades personales si el trabajo lo permite. Varias personas trabajando simultáneamente en una sola cosa pueden llegar a hacer menos que una sola. Si estas personas trabajan en cosas diferentes y luego se reúnen para discutir y evaluar lo desarrollado individualmente se estimula la creatividad y se incrementa el rendimiento.

- Siempre que tenga una idea escríbala. Gracias a la poca velocidad que permite la escritura, esta obliga a pasar lentamente por las ideas, madurándolas y permitiendo sacar del cerebro más cosas de las que inicialmente se creía había para escribir.

- Los borradores de texto hechos a doble espacio permiten que todas las ideas y observaciones generadas al momento de releer el trabajo queden en el punto y lugar adecuado.

- Tenga en cuenta otros autores, otras alternativas, otros enfoques, y confróntelos con su trabajo.

- A continuación de una cita ajena, anote sus observaciones, críticas, posibles aplicaciones y ampliaciones que la cita haya generado en su mente.

- Entere acerca de su trabajo a las personas con líneas de trabajo similares a la suya, así multiplicará eventualmente la cantidad de información que sobre el tema logre conseguir.

- Mantenga una lista de libros, visitas y temas pendientes. Allí podrá consignar las ideas que se le ocurran mientras desarrolla un tema específico. Así no perderá las ideas y destellos creativos que pueden aparecer en cualquier momento ni terminará saltando desorganizadamente de un tema a otro.

- Siempre que encuentre una persona, una institución, un centro de investigaciones u oficina que pueda estar interesada en su trabajo, que tenga líneas de trabajo similares o que definitivamente tenga información que usted necesita o puede necesitar, anote todos los datos que permitan que en un futuro sea su asesor, promotor o su cliente.
- Elabore una lista con las personas que a lo largo del trabajo le han ayudado en algo. Cuando vaya a exponer su trabajo de grado invítelos, y agradezca de este modo la colaboración que le hicieron. Comience de este modo la labor de divulgación con personas que tenían ya algo que ver con su proyecto.
- Sea siempre muy crítico, relea con bastante frecuencia la formulación, objetivos y alcances del trabajo. No pierda el norte ni termine invirtiendo más tiempo de la cuenta en temas que no lo justifican.
- Consulte opiniones de personas desprevenidas que no saben nada del tema que usted está tocando. Cerciórese de que entiendan bien sus objetivos y que sepan con certeza en que grado de elaboración está el trabajo. Luego cierre la boca y escuche atentamente, anotando todas las ideas, observaciones y críticas que dicha persona haga. Mientras usted recibe críticas y opiniones nunca defienda el trabajo ni permita que la discusión derive hacia otros temas.
- Pónganse una fecha límite a partir de la cual no se consulta ni un solo libro más. Fecha en la cual absolutamente todo el esfuerzo debe centrarse en la producción personal, bajo riesgo de

terminar haciendo una excelente recopilación bibliográfica que no le sirve a nadie.

- Finalizando el trabajo de grado busque alguien que conozca la materia pero que no conozca su trabajo. Dele a leer la formulación y luego el borrador del trabajo. Escúchelo y tome nota, es su última oportunidad de ajustar su trabajo. No intente convencer a esta persona de que está equivocada.
- Por último archive en orden la información; probablemente unos años después querrá continuar profundizando su trabajo. Procure que en ese momento el tiempo necesario para reiniciar el desarrollo de su trabajo sea mínimo.

DE LA PRESENTACIÓN

- Busque un sistema de presentación que permita la máxima claridad y facilidad de comprensión a quien lea y estudie el trabajo.
- Sea crítico con los sistemas y formatos de presentación que se le proponen. Analícelos y si realmente no se ajustan a sus necesidades no los use; la claridad del trabajo depende de esto.
- Cuando arme el índice, primero organice los temas y clasifique la información, a continuación relea la formulación del trabajo y analice la coherencia del índice a la luz de los objetivos y alcances originales del trabajo.
- Al principio del texto incluya un resumen ojalá no mayor de una página y colóquelo el título completo del trabajo. De manera en un futuro una fotocopia del resumen podrá remitir a alguien hasta su trabajo.

- Incluya en el trabajo su dirección, teléfono y datos que ayuden que algún interesado en el tema pueda contactarlo.
- Procure obtener mayor densidad de contenido y menor volumen de información, así el trabajo será corto, conciso y provocativo de estudiar. Use anexos si definitivamente hay temas que no puede dejar a un lado. Piense que los especialistas no quieren que les expliquen todo y que los curiosos no querrán leer muchas hojas de un tema que no es de su completo interés ni especialidad.
- Haga un esfuerzo de síntesis tal que el cuerpo del trabajo quede lo mas coherente y uniforme posible. Esté muy atento a los saltos en el contenido que puedan desconcertar al lector. Es preferible consultar anexos que desentrañar información en un trabajo inmensamente largo. Sea consecuente con la forma con la que se adquiere el conocimiento; primero un resumen e introducción (primera vuelta), luego un cuerpo del trabajo (segunda vuelta) y por ultimo conclusión y anexos (tercera vuelta). Trabajos absolutamente lineales suelen ser bastante monótonos.

DEL FINAL DEL TRABAJO

- Lea de nuevo la formulación del trabajo y revise si usted ha logrado todos los objetivos que se propuso.
- Las conclusiones no son requisito, es la razón de ser de cualquier trabajo, si usted no tiene nada que concluir de un trabajo es que el tema que escogió no tenía nada nuevo que aportar.
- Parte integral, vital de un trabajo es su divulgación, procure que la exposición y divulgación de un trabajo sean parte de su evaluación.
- Mercadee su trabajo, hágalo conocer y logre hacerlo rentable. En términos generales si nadie esta interesado en pagar lo que usted hizo es porque no le sirve a nadie. Si considera que un trabajo de grado es su carta de presentación entonces hágalo así.
- Dese tiempo para considerar en que campos y áreas del conocimiento es posible aplicar lo que usted acaba de hacer, que cosas quiso y no pudo hacer, que temas definitivamente no valió la pena tener en cuenta, etc. Escriba estas ideas y formule posibilidades, alternativas, críticas, opiniones y guarde este documento. Es lo más valioso de cualquier actividad académica y el punto de partida cuando

decida continuar el trabajo o comenzar uno similar.

- Redacte un documento como este, y evite que el olvido se apropie de las experiencias que usted obtuvo pero que por no ser parte central del trabajo, no quedaron consignadas en ninguna parte.

LA EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

- Al exponer el trabajo tenga en cuenta que el tiempo con que cuenta es limitado. Lo que usted no logre que el jurado entienda en la primera hora de exposición ya no lo va a entender.

- La parte más importante de una exposición son las conclusiones; procure que cuando usted llegue a este punto de la exposición el público todavía desee escucharlo.

- El objetivo de una exposición es enterar al jurado acerca de su trabajo. Distribuya su tiempo para que rápidamente sus oyentes tengan un panorama general pero muy completo del trabajo; esto se logra no recortando temas sino sintetizándolos.

- Relacione constantemente los temas que expone con el objetivo central de su trabajo; de la claridad con que explique las partes y su relación con esa espina dorsal depende la coherencia de su exposición.

- Al momento de exponer, el jurado ya habrá leído su trabajo. No se preocupe entonces por pasar de largo algunas ideas. Explique los tópicos más relevantes con toda la calma; no es grave, sino por el contrario muy positivo, que el jurado le pida que amplíe algún punto en el que usted no se detuvo mucho.

- Haga un derrotero de la exposición con los temas que conformarán el hilo conductor de su charla. Procure que ese hilo conductor sea lo más fluido posible y que tenga una estructura lógica; una introducción, un marco de referencia, un desarrollo y unas conclusiones.

- Ensaye la exposición al menos una vez. Esto le permitirá saber si el derrotero que elaboró es adecuado o si por el contrario debe eliminar o adicionar temas para mantenerse dentro del tiempo óptimo.

- Las diapositivas y elementos gráficos apoyan su charla, no la comandan. Por ningún motivo explique cada uno de los gráficos que está exponiendo; su público no es imbécil y es perfectamente capaz de hacer el enlace entre lo que usted les dice y lo que ellos ven.

- Nunca hable de las cosas que usted iba a hacer y no alcanzó, de lo que iba a salir en la foto y no salió, de los lugares que iba a visitar y no pudo o de las fuentes bibliográficas que iba a consultar y no consiguió.

- Haga un énfasis fuerte pero muy sutil acerca de la conexión entre los objetivos formulados y los logros de su trabajo. Es precisamente eso lo que evalúa el jurado.

- Sea un excelente expositor; salude, agradezca la presencia de los asistentes, exponga pausadamente, concluya con una idea contundente y sin dar la idea que se le agotó el tema, pregunte si hay alguna duda y por último agradezca de nuevo y despídase. Por ningún motivo vaya a exponer leyendo.

- Probablemente se sienta nervioso de exponer en público, pero recuerde que absolutamente nadie en la sala sabe tanto del tema como sabe usted; su misión es transmitirle a sus oyentes los conocimientos que adquirió.
- Una técnica muy sencilla de combatir este miedo es escoger una persona en el público y dirigir todas las miradas, preguntas y respuestas a ella. A los pocos minutos se sentirá bastante tranquilo y podrá comenzar a mirar a otras partes del auditorio.

- Cuando exponga nunca se lleve las manos a la cara, cabeza y mucho menos a la boca.
- Si hay algún objeto pequeño sobre la mesa que es propicio para que usted juegue con él mientras expone (un lapicero por ejemplo) pongalo fuera de su alcance.

Fin del documento.