

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

**LINEAMIENTOS PARA EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN  
COMO MODALIDAD PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

**SEPTIEMBRE DE 2007**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>I. GENERALIDADES DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>I.1 QUE ES EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>I.2 OBJETIVO DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>I.3 VENTAJAS DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>I.4 CARACTERÍSTICAS</b>	<b>5</b>
<b>I.5 ORGANIZACIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>6</b>
I.5.1 TEMA DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	6
I.5.2 DIRECCIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	6
I.5.3 DESEMPEÑO DE LOS ROLES	7
Relatoría	7
Correlatoría	7
Discusión	8
Protocolo	8
<b>I.6 METODOLOGÍA</b>	<b>9</b>
I.6.1 PLANIFICACIÓN	10
Selección del tema	10
Estudio bibliográfico	10
Selección de los subtemas	10
Planificación de las sesiones	10
I.6.2 EJECUCIÓN	11
Documentación para el subtema	11
Desarrollo de una sesión	11
I.6.3 FINALIZACIÓN	12
<b>2. “EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN” COMO MODALIDAD PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE GRADO EN LA UIS</b>	<b>13</b>
<b>2.1 ORIGEN</b>	<b>13</b>
<b>2.2 DEFINICIÓN</b>	<b>13</b>
<b>2.3 PAUTAS GENERALES</b>	<b>13</b>
<b>2.4 ETAPAS</b>	<b>13</b>
2.4.1 TRABAJO DE GRADO I	14
Actividades	14
Resultado	14
2.4.2 TRABAJO DE GRADO II	14
Actividades	14
Resultado	14
Criterios de evaluación	15
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>16</b>

## PRESENTACIÓN

El Acuerdo 004 de 2007 del Consejo Superior, aprobó la modificación del Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado, en su Título V, Capítulo IX “Del Trabajo de Grado”; su propósito es fortalecer la relación Universidad-Sociedad, incrementar la movilidad estudiantil y favorecer el crecimiento de los estudiantes con nuevas experiencias, para lo cual amplió a nueve las modalidades para la realización del Trabajo de Grado.

Dentro de las modalidades establecidas, se encuentra el “Seminario de Investigación”, el cual fue incluido por considerar que es una excelente oportunidad para articular los procesos de formación e investigación y para que los estudiantes adquieran competencias interpretativas, argumentativas y propositivas. El Seminario de Investigación también es conocido como “Seminario Alemán”, debido a que se originó en el siglo XVIII en Alemania. Esta modalidad es definida en el Acuerdo Superior 4 de 2007 como “Un proceso reflexivo, sistemático y crítico que tiene como propósito fortalecer en el estudiante las habilidades requeridas en el manejo de la información y la comunicación para desarrollar investigación científica, valiéndose de la formación para el trabajo tanto personal como en equipo, y original sobre un tema específico. Asimismo busca iniciar el estudio de nuevos objetos de investigación de interés para la Escuela”; además, dicho Acuerdo establece las normas para la planeación, ejecución y evaluación de este seminario como modalidad para el Trabajo de Grado.

En razón a que en la Universidad se utiliza como técnica de aprendizaje el seminario en muchas de las asignaturas, y la necesidad de marcar las diferencias entre el Seminario de Investigación o Seminario Alemán y esta otra alternativa, la Vicerrectoría Académica elaboró éste documento; así como con el propósito de brindar una guía que apoye a los profesores y estudiantes en el desarrollo del Seminario de Investigación.

Ésta Vicerrectoría espera que este documento aporte y enriquezca los procesos de formación e investigación de nuestra Institución.

## I. GENERALIDADES DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

### I.1 QUE ES EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

El Seminario de Investigación, también conocido como Seminario Alemán, es una actividad académica, cuyo origen se dio a finales del siglo XVIII en la Universidad de GOTTINGEN de Alemania, para renovar las estrategias de estudio y formación de los investigadores<sup>1</sup>, y demostrar que la docencia y la investigación se pueden unir y complementar para obtener mejores resultados.

Consiste en estudiar, discutir e intercambiar experiencias acerca de un tema en particular, en un grupo, en el cual sus participantes, se intercomunican exponiendo dicho tema (la Relatoría), complementándolo, evaluándolo (Correlatoría), aportando entre todos (la Discusión), sacando conclusiones y planteando nuevos interrogantes permitiendo que todo ello quede en la memoria escrita (el protocolo)<sup>2</sup>

El Seminario de Investigación se programa por temas los cuales son seleccionados con la orientación del director del seminario, quien con su experiencia y conocimiento del tema central, guía la selección con la debida pertinencia, actualidad y ubicación en el contexto. Los temas son desarrollados en sesiones planificadas, en las cuales, los miembros del grupo deben asumir diferentes roles, de acuerdo con la descripción anterior, manteniendo una relación de interés y compromiso con el conocimiento, sin jerarquías, en un clima de colaboración y participación activa.

### I.2 OBJETIVO DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Formar a los participantes para la investigación científica mediante el desarrollo de habilidades específicas aplicadas al asumir los diferentes roles dentro del seminario. Dichas habilidades están orientadas a desarrollar la capacidad de lector crítico de resultados de investigación en cualquiera de las áreas del conocimiento, a fortalecer la capacidad de observar e identificar los problemas presentes en tópicos bajo análisis, a buscar respuestas a preguntas claves y sustentarlas teórica y metodológicamente en forma verbal y por escrito, y a identificar las relaciones del problema objeto de estudio con el contexto económico, político o social, a fin de enriquecer con una mirada de integralidad, el conocimiento para el grupo de estudiantes. Para ello se programan y ejecutan ejercicios estructurados que permiten a los estudiantes, desarrollar competencias iniciales de investigador, avanzar en el conocimiento y aportar buenas revisiones y análisis sobre tópicos que pueden facilitar el desarrollo de la investigación.

Para alcanzar dicho objetivo es preciso que haya una formación desde el trabajo personal hacia el trabajo en equipo; para esto, cada participante debe reconocer sus intereses, estilos de aprendizaje, su capacidad para aprender en interacción con pares; debe apropiarse de la metodología e instrumentos con los cuales trabajará, con el fin de lograr, al interactuar con los demás miembros del grupo en las sesiones del seminario, compartir, criticar y corregir las ideas que surjan de él, en un ambiente de la colaboración mutua.

---

<sup>1</sup> Néstor H. Bravo Salinas, El seminario Investigativo – El seminario como práctica pedagógica para la formación integral

<sup>2</sup> Carlos M. Vélez S, Resumen El Seminario Investigativo, basado en el Simposio permanente sobre la Universidad 1990-1992 ASCUN.

Los seminarios de investigación, no se enfocan hacia la repetición de trabajos ya realizados, sino hacia la búsqueda de respuestas con nuevos argumentos; por tal razón los trabajos que se deriven del cumplimiento del objetivo del Seminario, deben caracterizarse por su originalidad y estar acordes al nivel científico de formación de sus participantes.

### **I.3 VENTAJAS DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

El seminario de investigación, como herramienta para el desarrollo integral, presenta las siguientes ventajas:

- Permite a los participantes contar con un director (profesor) durante el seminario, el cual les guía hacia la consecución de los propósitos establecidos, y además, resuelve las dudas e inquietudes o en su defecto, orienta sobre las fuentes de consulta y ayuda a los miembros del grupo en la búsqueda para suplir las necesidades de información.
- Fortalece el hábito de documentarse acerca del tema bajo estudio. Para esto los participantes recurren a fuentes bibliográficas, bases de datos, textos de referencia obligada; este ejercicio refuerza el desarrollo de las competencias interpretativas, argumentativas y propositivas; les permite apropiarse y aprender de los métodos que emplearon los autores de los artículos y textos, sí como también, reconocer su valor y aporte a la investigación.
- Permite que los participantes desempeñen diferentes roles dentro del grupo, desarrollando habilidades comunicativas y de relaciones interpersonales, complementarias para la formación tanto personal como profesional.
- Fomenta el aprendizaje como una experiencia grupal, permite experimentar la eficiencia del trabajo en equipo y si el grupo está conformado con estudiantes de diferentes áreas del conocimiento, la riqueza de la interdisciplinariedad, características todas aplicables y necesarias en el desempeño laboral del mundo de hoy.
- Permite el uso de distintas herramientas didácticas de apoyo al desarrollo de las sesiones, así como un control sobre la planificación establecida de éstas.
- Es una metodología integradora centrada en el estudiante, con amplio potencial para fortalecer la habilidad de aprender a aprender, fundamental para tomar el perfil del ciudadano del siglo XXI, quien deberá asumir el compromiso de aprender a lo largo de la vida, como la plantea J. Delors<sup>3</sup>. Sus ventajas la hacen aplicable a todas las áreas del conocimiento humano y no solo a algunas como equivocadamente pudiera pensarse.<sup>4</sup>

### **I.4 CARACTERÍSTICAS**

El seminario de investigación posee las siguientes características:

---

<sup>3</sup> Jaques Delors et al. La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Paris, 1996.

<sup>4</sup> Carlos M. Vélez S, Resumen El Seminario Investigativo, basado en el Simposio permanente sobre la Universidad 1990-1992 ASCUN.

- Participación activa de todos los miembros del seminario, puesto que no solo el director (profesor) interviene, sino también todos los integrantes del grupo realizan su aporte desde el rol que estén desempeñando. En este proceso los participantes siendo discípulos empiezan a recorrer el camino hacia Maestros.
- El Seminario de Investigación está conformado por un grupo reducido, de aprendizaje activo y cooperativo, inducido a investigar, reflexionar, descubrir y concluir.
- Empleo del dialogo permanente para compartir los conocimientos adquiridos
- Ambiente amable y cooperativo fomentando la mayor participación de los integrantes del grupo.
- Sesiones desarrolladas utilizando medios didácticos de apoyo al aprendizaje.
- La estructura del seminario y todas las actividades y parámetros para desarrollarlas, son planificados en la primera sesión.
- El seminario de investigación exige a los participantes una alta responsabilidad para lograr la preparación adecuada, que les permita tener bases para llevarlo a cabo.

## **1.5 ORGANIZACIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

El Seminario de Investigación se compone de las siguientes actividades: la Relatoría, la Correlatoría, la Discusión y el Protocolo, las cuales deben girar en torno a un tema, del que se desprenden los subtemas a tratar durante las sesiones.

Dichas actividades son responsabilidad de los integrantes del grupo, por lo cual a cada uno de ellos es asignado un rol, de carácter rotativo; es así como una persona que en una sesión asume el rol de correlator, en la siguiente puede ser el protocolante, es decir el responsable del protocolo.

La organización del seminario también implica establecer el lugar del seminario, el número de sesiones y las fechas para realizarlas, así como la duración de cada una de las actividades (Relatoría, Correlatoría, Discusión y Protocolo).

### **1.5.1 TEMA DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

Para llevar a cabo el seminario es necesario seleccionar por parte del profesor (director) y/o los participantes el tema general a tratar, el cuál se fragmenta en subtemas que serán desarrollados en cada sesión. Cada uno de ellos debe tener su respectiva bibliografía, la cual debe estar dispuesta con anticipación, con el fin de brindar a los participantes las fuentes de consulta para prepararse para las sesiones, de acuerdo al rol que vayan a desempeñar.

### **1.5.2 DIRECCIÓN DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

La dirección del Seminario de Investigación esta a cargo de un profesor el cual debe poseer experiencia y conocimiento del tema que se vaya a tratar durante el seminario. Su principal función es orientar a los participantes en su investigación, para ello, les brinda la asesoría que requieran para encaminar sus trabajos y tareas hacia el cumplimiento de lo programado.

El profesor (director) es un líder con capacidad para motivar al grupo hacia la intervención activa desde la apropiación de los roles que se vayan asumiendo, mostrando que ésta es fundamental para enriquecer el desarrollo del seminario.

El profesor que ejerce como director vela por mantener la cohesión del grupo y un adecuado ambiente de trabajo, e interviene durante las sesiones corrigiendo y complementando las opiniones de los participantes, propiciando el debate en el cual los miembros del grupo puedan mostrarse como personas con poder de decisión, así como con capacidad para la expresión oral, la argumentación y la participación crítica durante el seminario.

Las cualidades del profesor se enfocan hacia el liderazgo y no al autoritarismo, puesto que limitaría la creatividad de los participantes; de igual manera no debe ser paternalista, pues crearía en los participantes dependencia e inmadurez.

### 1.5.3 DESEMPEÑO DE LOS ROLES

#### Relatoría

La relatoría o relación es el procesamiento a través del cual el **RELATOR** expone el tema correspondiente en la sesión del seminario. El relator tiene como misión principal enriquecer, como resultado de su investigación y estudio, el saber de los demás, buscando por medio de una argumentación rigurosa aportar algo nuevo que permita avanzar en el conocimiento sobre el objeto de estudio.<sup>5</sup>

El relator durante su exposición debe estimular e inducir el grupo a la discusión, mantener su atención y despertar interés de participación, a través de la argumentación rigurosa, explicaciones claras y el planteamiento de su punto de vista.

El relator tiene toda la libertad para organizar su material de trabajo, puede utilizar, en términos didácticos, comparaciones, relaciones, ejemplos y pruebas lógicas o experimentales; además debe abordar su exposición desde diferentes posiciones, es decir lo puede hacer desde un enfoque informativo, en el cual el relator es imparcial y objetivo, y cita con exactitud las fuentes y/o desde un enfoque argumentativo en el que expresa su opinión y comparte con el grupo sus propias conclusiones, con el fin de llegar a nuevos resultados. El rumbo de la relatoría depende de lo que el grupo espera de la sesión y de la naturaleza de los temas.

#### Correlatoría

Consiste en la complementación y enriquecimiento de la relatoría por parte de un **CORRELATOR**, el cual debe estar muy atento a la exposición del relator, pues no debe repetir lo expuesto, sino evaluar el contenido, la claridad y el manejo de la exposición, con el fin de plantear su reflexión personal, y su posición frente a la relatoría, de una manera crítica, destacando los aportes más relevantes de la relatoría motivando a los **PARTICIPANTES** al debate.

---

<sup>5</sup> Néstor H. Bravo Salinas. El Seminario Investigativo, El Seminario como práctica pedagógica para la formación integral

## Discusión

Es el medio a través del cual los **PARTICIPANTES** con base en lo expuesto en la relatoría y la argumentación del correlator, confrontan sus concepciones y apreciaciones sobre el tema. Esta dinámica se desarrolla a manera de **discusión**, la cual se caracteriza por ser de carácter positivo, argumentativo y enfocado al enriquecimiento del trabajo en grupo. La discusión requiere participación oportuna y respeto por las opiniones de los demás, criticándolas constructivamente. Este ejercicio permite a los participantes fortalecer procesos cognitivos a partir de la escucha atenta, la reflexión, la toma notas sobre lo que desea expresar para luego a hablar.

## Protocolo

El protocolo es la evidencia escrita de cada sesión del seminario y un insumo para la elaboración del informe final. Éste debe ser leído antes de comenzar cada sesión, ya que es un acta de registro de lo ocurrido en la anterior y de los compromisos planteados. Su autor es el **PROTOCOLANTE**, el cual plasma en un documento las actividades tal y como fueron desarrolladas, utilizando una redacción clara y concisa.

El protocolo, como documento testimonial, debe recoger el tema, día, duración, asistentes, funciones y tareas cumplidas (síntesis de la relatoría y correlatoría), desarrollo de la discusión, aportes de los participantes, interrogantes nuevos sobre el tema, validaciones y acuerdos entre los miembros del seminario.<sup>6</sup>

El protocolante además de documentar la relación exacta de lo ejecutado durante la sesión, también juzga y evalúa su desarrollo integral registrando sus aportes en el protocolo, el cual debe ser revisado por el Director del seminario y el Relator antes de iniciar la sesión, teniendo en cuenta que cada integrante del grupo debe tener una copia de él.

El hecho de que los participantes cambien de roles en cada sesión, permite que haya una formación integral y un aporte al desarrollo de capacidades dependiendo del papel que se este desempeñando.

La contribución de los roles a la formación de los participantes se describe en la Tabla 1.

**Tabla 1 Aporte de los roles en la formación integral de los participantes**

ROL	APORTE
<b>Relator</b>	El rol de <b>RELATOR</b> permite desarrollar capacidades para: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar, seleccionar y organizar materiales, textos y contenidos.</li> <li>▪ Ser un buen expositor, aprender a expresarse y argumentar en público.</li> <li>▪ Sintetizar ideas y sacar conclusiones propias.</li> <li>▪ Someterse a la crítica y al juicio colectivo, lo que genera madurez psíquica e intelectual para su vida académica, profesional y personal.</li> </ul>
<b>Correlator</b>	El rol de <b>CORRELATOR</b> permite desarrollar capacidades para: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saber escuchar y potenciar las habilidades de concentración, y realizar aportes de manera valorativa y crítica.</li> <li>▪ Ejercitar la capacidad de evaluar, mediante la apreciación y valoración del dominio argumental del tema, de la claridad de la exposición y de la capacidad de motivar y convencer al grupo.</li> </ul>

<sup>6</sup> Néstor H. Bravo Salinas. El Seminario Investigativo, El Seminario como práctica pedagógica para la formación integral



ROL	APORTE
<b>Participantes</b>	<p>Los <b>PARTICIPANTES</b> del seminario, a través de la discusión logran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autoevaluar su nivel de preparación en cuanto al tema.</li> <li>▪ Desarrollar habilidades para dialogar, confrontar ideas, trabajar en grupo y respetar la opinión de los demás.</li> <li>▪ Aprender a participar cuando es pertinente y necesario, registrando, anotando y organizando las ideas y argumentos cuando se desea intervenir, respetando y demostrando interés por apreciar y evaluar los argumentos contrarios</li> </ul>
<b>Protocolante</b>	<p>El rol de <b>PROTOCOLANTE</b> permite desarrollar capacidades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Percibir y captar lo fundamental de lo tratado en la sesión</li> <li>▪ Identificar los momentos más significativos y plasmarlo por escrito.</li> <li>▪ Generar fuentes de producción intelectual a través de las memorias que son fruto del seminario</li> </ul>

Fuente: El seminario Investigativo – El seminario como práctica pedagógica para la formación integral, Néstor H. Bravo Salinas.

## 1.6 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el Seminario de Investigación satisfactoriamente debe haber una adecuada planeación y organización con el propósito de garantizar la fluidez de las sesiones y el cumplimiento de los objetivos planteados para el seminario. Por ello para este fin es necesario definir la metodología a desarrollar la cual esta esquematizada en la Figura 1.

Las diferentes etapas que se realizan dentro de la dinámica del seminario, se pueden agrupar en tres grandes grupos: Planeación, ejecución y finalización; las cuales se relacionan entre si, dependiendo cada una de la anterior.

Figura 1 Esquema metodológico del Seminario de investigación



### **I.6.1 PLANIFICACIÓN**

En esta etapa se establecen los lineamientos bajos los cuales se desarrollará el seminario, se define el alcance y los resultados que se esperan obtener. El alcance del seminario depende del grado de profundidad del estudio y la formación de los participantes.

#### **Selección del tema**

EL seminario de investigación se desarrolla alrededor de un tema específico, que genere atracción y motivación en los participantes hacia la investigación, por ende su adecuada selección contribuye al éxito del seminario. Los aspectos a tener en cuenta para la selección del tema son:

- Intereses de los participantes
- Estudio previo sobre el tema
- Nivel de formación de los participantes
- La orientación y perfil del director

Un Seminario de Investigación puede realizarse desde cualquier campo del saber y puede contribuir, por ejemplo a:

- Construir el estado del arte para un problema específico de interés para un grupo de investigación
- Investigar sobre un punto específico en controversia en el plano de la ciencia, la tecnología, etc.
- Esclarecer el pensamiento de un autor (especificando un punto concreto).
- Comparar dos autores, su abordaje al problema, metodología, resultados.
- Comparar dos sistemas o tendencias.
- Fundamentar una verdad o teoría filosófica, científica, tecnológica, etc.

#### **Estudio bibliográfico**

Antes de iniciar el Seminario de investigación se define la bibliografía para estudiar el tema seleccionado. Cada uno de los participantes debe documentarse acerca de él, dependiendo de sus requerimientos, consultando dicha bibliografía. Si en algún caso el participante considera que ésta no es suficiente, puede recurrir a otras fuentes, siempre que aporten algo nuevo a su investigación acerca del tema.

De igual manera debe indagar sobre aquella bibliografía que será empleada para la profundización del tema durante la ejecución del seminario

#### **Selección de los subtemas**

El tema de un seminario, dependiendo de su complejidad, es dividido en subtemas, con el fin de profundizar en aspectos relevantes y llegar a un análisis detallado que permita comprender de manera integral el tema general.

La definición de los subtemas implica establecer el orden en el cual serán tratados, teniendo en cuenta la complejidad del tema y el alcance del seminario.

#### **Planificación de las sesiones**

Las sesiones son las reuniones que se realizan durante la ejecución del seminario, donde se exponen y discuten cada uno de los subtemas. Su planificación consiste en:

- Determinar el número de sesiones
- Asignar el subtema a tratar en cada sesión
- Las fechas en las que se llevaran a cabo
- Definir los tiempos previos requeridos para la preparación de los subtemas por parte de los participantes.
- Definir la duración de cada sesión y su distribución para el desarrollo de las actividades de los roles.
- Asignar los roles.

Para la programación y el desarrollo del seminario se puede contar con un blog como herramienta de trabajo o crear en el portal del profesor del CENTIC, el lugar del seminario. Allí podrán tener perfectamente organizada la agenda de sesiones por fechas, sus temas, los roles por participante, la bibliografía y a medida que avanza el seminario, las memorias de cada sesión o protocolos y documentos que sean de interés para todos los participantes, además de un espacio para interacción virtual por los miembros del seminario entre sí y con el director. El relator de cada sesión sería el encargado de colocar en la herramienta los documentos nuevos referidos al tema que abordó. No sobra comentar que cualquiera de estas herramientas será de gran ayuda al momento de elaborar el informe final del seminario por cada uno de los participantes.

### 1.6.2 EJECUCIÓN

Esta etapa consiste en llevar a cabo lo establecido en la planeación. Las siguientes son los pasos para la ejecución del Seminario de Investigación:

#### Documentación para el subtema

El relator debe elaborar un documento con normas técnicas y metodología científica acerca de su exposición, el cual debe ser revisado por el director.

Previo a cada una de las sesiones, los miembros del grupo, indiferentemente del rol que desempeñen, deben conocer y estudiar dicho documento y la bibliografía definida, con el propósito de estar preparados para participar y aportar al desarrollo de la sesión.

#### Desarrollo de una sesión

Cada una de las sesiones de seminario, a diferencia de la primera, por no tener predecesora, se desarrolla de manera fluida siguiendo el orden de las actividades que aparecen en la tabla 2.

**Tabla 2 Desarrollo de una sesión del Seminario de Investigación**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
I Apertura de la sesión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura del plan de trabajo.</li> <li>▪ Verificación de la asistencia.</li> <li>▪ Confirmación o asignación de roles.</li> <li>▪ Asignación de los roles para la próxima sesión.</li> </ul>	Profesor (Director)

ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
2	<b>Lectura del protocolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura del protocolo.</li> <li>▪ Se abre una sesión de preguntas aclaratorias del texto del protocolo. Los ajustes quedaran consignados en el protocolo siguiente.</li> </ul>	Protocolante
3	<b>Relatoría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exposición del tema.</li> <li>▪ Entrega el trabajo escrito.</li> </ul>	Relator
4	<b>Correlatoría</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se complementa y evalúa la relatoría.</li> <li>▪ Se induce a la discusión.</li> </ul>	Correlator
5	<b>Discusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se realizan preguntas, intervenciones y aclaraciones sobre el tema.</li> <li>▪ Se valida el conocimiento demostrado por el relator.</li> </ul>	Todos los participantes
6	<b>Conclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de la sesión</li> <li>▪ Síntesis del trabajo</li> <li>▪ Redacción del protocolo</li> <li>▪ Aprobación de la síntesis y el protocolo</li> </ul>	Participantes Director Protocolante

**Fuente:** El seminario Investigativo – El seminario como práctica pedagógica para la formación integral, Néstor H. Bravo Salinas.

### 1.6.3 FINALIZACIÓN

Cuando se finalizan todas las sesiones del seminario, se procede a elaborar el informe final con todas las normas y técnicas establecidas; para ello se acude a las memorias de cada una de las sesiones (protocolos).

Dicho informe final debe ser un trabajo escrito elaborado por cada participante, el cual contiene el desarrollo de la investigación individual basada en todas las sesiones del seminario. Para la realización de este trabajo, se cuenta con la asesoría del profesor (director). Esta asesoría es llamada tutoría y se lleva a cabo por fuera de la sesión. En ella se resuelven las dudas sobre el tema y se revisa la recolección bibliográfica y la organización temática.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Néstor H. Bravo Salinas. El Seminario Investigativo, El Seminario como práctica pedagógica para la formación integral

## 2. “EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN” COMO MODALIDAD PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE GRADO EN LA UIS

### 2.1 ORIGEN

La modalidad Seminario de Investigación se encuentra fundamentada en los lineamientos del SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN O SEMINARIO ALEMÁN, descritos en el numeral I del presente documento. La aplicación de dicha modalidad en la Universidad Industrial de Santander fue instaurada por el Acuerdo No.004 de 2007 del Consejo superior, el cual estableció nuevas modalidades para el desarrollo del trabajo de grado con el fin de “permitir al estudiante fortalecer o desarrollar habilidades o competencias específicas, de acuerdo a sus intereses, sus potencialidades, su proyección profesional y el proyecto educativo de la respectiva unidad académica”.<sup>8</sup>

### 2.2 DEFINICIÓN

Su definición, como modalidad para los Trabajos de Grado de la UIS, se encuentra establecida en el Artículo No. 4 del Acuerdo así: “Es un proceso reflexivo, sistemático y crítico que tiene como propósito fortalecer en el estudiante las habilidades requeridas en el manejo de la información y la comunicación para desarrollar investigación científica, valiéndose de la formación para el trabajo tanto personal como en equipo, y original sobre un tema específico. Asimismo busca iniciar el estudio de nuevos objetos de investigación de interés para la Escuela”.

### 2.3 PAUTAS GENERALES

Las pautas generales que se establecen en el Acuerdo sobre el desarrollo del Trabajo de Grado en la modalidad Seminario de Investigación son las siguientes:

- Realizar el trabajo en grupos de 3 a 5 estudiantes.
- Elaborar y ejecutar el plan del seminario sobre un tema de investigación bajo la dirección de un profesor.
- El plan del seminario debe ejecutarse mediante una dinámica que comprende actividades de Relatoría, Correlatoría, Discusión y Elaboración de un documento síntesis (Éstas actividades se encuentran definidas en el numeral XXX del presente documento, así como todos los objetivos, características, y metodología para aplicar la modalidad).
- El documento final es una síntesis, en la cual se debe incluir el estudio de los referentes contextuales del tema seleccionado (aspectos políticos, éticos, económicos y sociales).

### 2.4 ETAPAS

Las etapas del trabajo de grado se relacionan con el Seminario de Investigación como lo indica la Tabla 3.

---

<sup>8</sup> Acuerdo No. 004 de 2007 del Consejo Superior, Artículo 4

**Tabla 3 Relación entre las etapas del Trabajo de Grado y el Seminario de Investigación**

ETAPAS DEL TRABAJO DE GRADO	ETAPAS DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN
Proyecto de Grado I	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación</li> </ul>
Proyecto de Grado II	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejecución</li> <li>▪ Finalización</li> </ul>

Fuente: UIS

Para realizar el Trabajo de Grado en la modalidad Seminario de Investigación se han definido unas actividades y un resultado, que dependen de la etapa que se este ejecutando, es decir, Trabajo de Grado I o Trabajo de Grado II. No obstante, toda la reglamentación y pautas generales para realizar el Trabajo de Grado, están definidas en el Acuerdo No. 004 de 2007 del Consejo Superior.

### 2.4.1 TRABAJO DE GRADO I

#### Actividades

- Seleccionar el problema objeto de investigación.
- Delimitar los temas y subtemas a estudiar alrededor del problema seleccionado.
- Establecer la bibliografía a consultar.
- Definir la programación de las sesiones, lo cual implica establecer los siguientes aspectos:
  - Fecha y hora en la que se realizará cada sesión
  - Duración: Se debe especificar no solo la duración de cada sesión, sino además la duración de la Relatoría, Correlatoría, Discusión y Protocolo.
- Definir la programación de las consultas con el Director del Trabajo de Grado, que es el mismo Director del Seminario.
- Asignar responsabilidades y los roles respectivos para cada sesión.

#### Resultado

Del Trabajo de Grado I se espera como resultado un Plan de Trabajo donde estén consignadas las actividades mencionadas anteriormente. Dicho Plan de Trabajo debe ser elaborado **por cada estudiante** con la asesoría del Director del Proyecto.

### 2.4.2 TRABAJO DE GRADO II

El Trabajo de Grado II será la ejecución del Plan de Trabajo del Seminario presentado y aprobado en el Trabajo de Grado I.

#### Actividades

- Ejecutar el Plan de Trabajo del seminario presentado y aprobado en el trabajo de Grado I, es decir llevar a cabo el Seminario de Investigación.

#### Resultado

- Un informe final, que será un documento síntesis que recoja los resultados de la investigación y la discusión realizada en cada sesión a partir de los resúmenes, las relatorías recopiladas y los protocolos, incluyendo los resultados de los estudios de los referentes contextuales.

Al igual que en el Trabajo de Grado I, los estudiantes cuentan con la asesoría del Director del Proyecto para la elaboración del documento final que surtirá el proceso de evaluación y calificación final.

**Criterios de evaluación**

- La evaluación del Seminario de Investigación como modalidad de Trabajo de Grado se encuentra regida por el Acuerdo 004 de 2007 del Consejo Superior en los Artículos 43, 44, 45 y 46.

## BIBLIOGRAFÍA

- Carlos Mario Vélez S. El Seminario Investigativo, Resumen basado en documento del Simposio permanente sobre la Universidad 1990-1992 ASCUN.
- Apuntes de metodología de la investigación - Un resumen de las principales ideas para el desarrollo de proyectos de investigación. Versión 2.5. 14-05-2005. Universidad EAFIT. Dirección URL: [http://www.control-systems.net/recursos/i\\_mas\\_d/info/apuntes\\_metodologia\\_doc.pdf](http://www.control-systems.net/recursos/i_mas_d/info/apuntes_metodologia_doc.pdf)
- Jaques Delors et al. La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Paris, 1996
- Néstor H. Bravo Salinas, El seminario Investigativo – El seminario como práctica pedagógica para la formación integral. Dirección URL: [http://www.cun.edu.co/docentes/2\\_taller\\_pedagogia\\_CUN\\_2006A/modelos\\_de\\_formacion/3\\_estrategias\\_pedagogicas/3\\_2\\_Seminario%20Investigativa/32ELSE\\_1.DOC](http://www.cun.edu.co/docentes/2_taller_pedagogia_CUN_2006A/modelos_de_formacion/3_estrategias_pedagogicas/3_2_Seminario%20Investigativa/32ELSE_1.DOC).
- Universidad industrial de Santander. Acuerdo No. 004 de 2007 del Consejo Superior.

### Otros documentos de interés:

- Seminario Investigativo. Dirección URL: <http://docencia.udea.edu.co/derecho/seminariouno/pdfs/Seminario%20Investigativo.pdf>
- El seminario Investigativo Alemán. Dirección URL: [www.iue.edu.co/tmp/des/inv/seminario\\_investigativo\\_2002.doc](http://www.iue.edu.co/tmp/des/inv/seminario_investigativo_2002.doc)