



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Buenos Aires, 2 de agosto de 2003

CIRCULAR N° 2

A LOS SEÑORES DECANOS, DIRECTORES, SECRETARIOS Y RESPONSABLES DE
LA EDUCACIÓN DE POSGRADO.

Ref.: Criterios y pautas para la producción y la
evaluación de las tesis de maestría y doctorado.

Por la presente me dirijo a ustedes con el objeto de dar a conocer los documentos consensuados en la Séptima Jornada de Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional y que tienen por objeto el mejoramiento y constante consolidación del área en los aspectos relativos a la producción y la evaluación de las tesis de maestría y doctorado.

En tal sentido y para su plena consideración se remiten los documentos mencionados que fueron elaborados por la Comisión de Posgrado de la Universidad en forma conjunta con la Subsecretaría de Posgrado del Rectorado, que se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente circular "CRITERIOS Y PAUTAS PARA LA PRODUCCIÓN Y LA EVALUACIÓN DE LAS TESIS DE MAESTRÍA Y DOCTORADO".

La presente deja sin efecto la vigencia de la circular N° 28/98 y de todo otro documento orientativo relacionado con los temas que en ésta se tratan, a saber:

1. Planes de trabajo de tesis. Diseño y evaluación.
2. Orientación y seguimiento de tesis.
3. Jurado de Tesis. Conformación y dinámica de trabajo.
4. Aspectos formales de la presentación de tesis

Los puntos expuestos son indicativos de modo que cada facultad Regional y/o Unidad Académica pueda considerar sus condiciones particulares.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ANEXO I

CIRCULAR N° 2

1. PLANES DE TRABAJO DE TESIS. DISEÑO Y EVALUACIÓN.

1.1. Introducción

Los programas de doctorado y de maestría tienen como objetivo la formación de un egresado altamente calificado tanto en las actividades académicas de docencia e investigación como para desempeñarse eficazmente en diversos aspectos de su profesión.

A través de la producción de un trabajo de tesis, los aspirantes se forman y especializan en el área de su elección, profundizan en el conocimiento teórico de su disciplina y disciplinas relacionadas, participan en la generación de conocimientos mediante la investigación científica, se entrenan en la resolución de problemas básicos y aplicados, adquieren el manejo y la utilización crítica de la bibliografía especializada, se familiarizan con los sistemas informáticos y se capacitan en tecnologías avanzadas.

Sus objetivos son sustantivamente diferentes a los esperados en un trabajo final o tesis de grado, ya que en éstos se pretende que el estudiante demuestre un adecuado grado de aplicación, en casos concretos, de los conocimientos adquiridos durante la carrera. Se busca la confirmación de las habilidades de aplicación de métodos adquiridos, más que la creación de nuevos conocimientos o nuevos procedimientos.

En las tesis doctorales se busca probar la habilidad del tesista en la generación de nuevos conocimientos, se busca "desplazar" las fronteras del conocimiento, con base en los existentes, aportando nuevos conceptos, ideas, metodologías, teorías, tecnologías, etc.; además debe tener méritos para generar publicaciones en revistas especializadas de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



reconocido valor científico internacional.

En las tesis de maestrías no se espera la generación de nuevos conocimientos o procedimientos, esto es "desplazar" las fronteras del conocimiento, sino que se exige, al menos, la aplicación de conceptos o procedimientos a un problema dado, que implique cierta originalidad como elemento diferenciador ya sea en la metodología, en la puesta a prueba de nuevos enfoques o nuevos conceptos teóricos.

1.2. Programa de Tesis

Para formalizar la inscripción como aspirante a Magíster (ya avanzada la etapa de formación en la especialización) o como aspirante a Doctor se requiere la presentación del *programa de tesis*.

Básicamente, el programa de tesis debe contener cinco componentes de información:

- *Plan de Trabajo de Tesis.*
- *Plan de Cursos (cuando corresponda).*
- *Compromiso forma/ y currículum vitae del Director de Tesis y, cuando lo hubiera, también del Codirector.*
- *Currículum vitae del Tesista.*

Dicha información, una vez recibida, será analizada por las instancias de posgrado de la Facultad Regional luego de lo cual se podrá devolver para su revisión o remitir con los avales correspondientes a la Comisión de Posgrado de la Universidad o a la Comisión de Posgrado de la Facultad Regional según corresponda, para ser evaluada.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



1.2.1. Plan de Trabajo de tesis

Lo habitual es emprender la producción de una tesis estableciendo ciertos parámetros de tiempo, y para ello es necesario disponer de un cronograma de tareas, una previsión de recursos, de equipos, de bibliografía a utilizar. En esta etapa es indispensable contar con la orientación del futuro Director de Tesis y resulta útil disponer de instancias de seminario o de talleres que faciliten la discusión crítica sobre los primeros esquemas de planificación.

Dado que se planifica sobre un tema que resulta - o se espera que resulte -novedoso, no es sencillo prever, a priori, todos los pasos y dificultades (y necesidades) a vencer. Esto es así por propia definición de un plan de investigación. Sin embargo, no puede decirse lo mismo acerca de la planificación de una metodología adecuada para encarar y programar las etapas necesarias del proyecto de tesis.

Cuando se analiza un plan de tesis se evalúa, a partir de los objetivos propuestos la viabilidad de los mismos en función de los elementos disponibles: infraestructura, biblioteca, cursos a realizar, antecedentes del Director de Tesis, metodología y cronograma de tareas previstas. Pueden considerarse, además, otros elementos que se consideren pertinentes en función de cada situación particular.

Por lo tanto, no se decide *a priori* si tal tema es o no posible de ser resuelto, sino que se analiza el conjunto: los objetivos propuestos, los métodos expuestos para alcanzarlos y las condiciones institucionales en que se desarrollarán las tareas. Obviamente, los objetivos deben ser acordes a lo que se espera de una tesis.

Esto vale, con las salvedades mencionadas, tanto para un plan de tesis doctoral como para uno de magíster. Es importante analizar, más en detalle y a modo de ejemplo, algunos de los puntos que deben figurar en una adecuada presentación de un plan de tesis.



Básicamente, los componentes de un plan de tesis son:

- *Título de la tesis.*
 - *Justificación del tema elegido.*
 - *Fundamentación del tema elegido.*
 - *Objetivos del trabajo de tesis.*
 - *Metodología de desarrollo.*
 - *Cronograma del plan de trabajo de tesis y bibliografía.*
 - *Condiciones institucionales para el desarrollo de la tesis. Infraestructura y equipamiento*
- *Título de la tesis*

El título debe expresar claramente el tema de tesis elegido, utilizando con rigurosidad y precisión técnica los términos seleccionados.

- *Justificación del tema elegido.*

Es necesario establecer con claridad los alcances del problema a considerar; especificando si los aportes - consecuencias teóricas, empíricas o prácticas - de la tesis a realizar se orientan a: obtener nuevos conocimientos o nuevos procedimientos (tesis doctoral) o nuevas aplicaciones, implementaciones o variaciones/adaptaciones para casos particulares no contemplados anteriormente (tesis de maestría).

La justificación del tema de tesis debe expresar qué aspectos o dimensiones todavía no han sido abordados; o presentar revisiones de enfoques o procedimientos diferentes a los vigentes en las temáticas de las disciplinas (objeto de estudio); o bien señalar las innovaciones técnicas que podrían ser incorporadas a los procesos productivos.

Aquí se pueden mencionar puntos tales como: la importancia del tema elegido -ya



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



sea conceptual, para la formación de recursos humanos, por su aplicación en una región, por su importancia económica- y el valor científico-técnico del trabajo a realizar.

Es conveniente señalar los posibles campos de aplicación y, además, anticipar el impacto que operará la tesis en el campo científico y tecnológico y en el campo económico y social.

- *Fundamentación del tema elegido*

En este apartado resulta pertinente plantear la evolución histórica y el estado actual del conocimiento sobre el tema, las tendencias y su proyección a futuro.

Es importante incorporar una referencia a la bibliografía relacionada -principales conceptualizaciones - con el tema propuesto, así como las fuentes consultadas, consideradas básicas o relevantes para el trabajo - estado del arte -.

Además, es conveniente señalar si el aspirante tiene trabajos previos vinculados con el tema de tesis propuesto.

Resulta obvio señalar que este apartado debe, necesariamente, ser compatible con los objetivos - generales y específicos - de la tesis.

- *Objetivos del Trabajo*

Aquí corresponde exponer muy claramente los objetivos principales y secundarios del plan de trabajo a realizar. El enunciado de los objetivos debe facilitar la comprensión de los alcances y límites de la tesis propuesta.

La formulación de los objetivos deberán ser consistentes con el conjunto de los elementos que integran el plan de trabajo de tesis, de modo de resultar alcanzables y viables en función de los tiempos y los recursos previstos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- *Metodología de desarrollo.*

Aquí se exponen los lineamientos generales acerca de las hipótesis de trabajo - interrogantes, proposiciones - y la metodología con las cuales se enfrentará la solución del problema.

Supone enunciar los elementos relativos a las herramientas teóricas y metodológicas, los procedimientos experimentales, analíticos, otros, a desarrollar y/o utilizar.

Obviamente, lo anterior dependerá del tipo de trabajo a encarar. Algunas tesis tendrán un importante componente experimental, mientras que otras enfocarán aspectos más conceptuales. La metodología a desarrollar puede no ser la misma en ambos casos.

Lo importante es mostrar adecuadamente cuál es el encadenamiento de conocimientos, habilidades, recursos -de tipo teórico como experimental y de desarrollo- que se propone utilizar para lograr los objetivos propuestos. Qué dificultades se prevén, cómo se piensa encararlas, etc.

- *Cronograma del plan de trabajo y bibliografía.*

Se deberá especificar en forma cronológica todas las tareas a realizar para llegar a los objetivos propuestos. Es importante recordar que metodológicamente siempre se parte de lo conocido, ya sea para mejorarlo o aplicarlo. Por lo tanto el ítem de búsqueda bibliográfica debe ser siempre un punto de partida y además se supone que es una tarea continua durante el desarrollo del plan de tareas.

El plan de tareas debe reflejar los grandes pasos planificados a realizar secuencialmente para llegar a los objetivos propuestos. Puede también explicarse sintéticamente cada uno de ellos.

Por lo general se espera que cada tarea esté asociada a un determinado tiempo y a



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



determinados resultados, de tal forma que la suma de las mismas indiquen el tiempo previsto para el desarrollo de la tesis. Resulta muy útil presentar un diagrama, en semestres o cuatrimestres, que indiquen gráficamente la distribución de tiempos planificada.

Todos los puntos indicados hasta aquí deben ser coherentes y compatibles entre sí y con los que a continuación se detallan.

- *Condiciones institucionales para el desarrollo de la tesis. Infraestructura y equipamiento.*

La presentación de la sede en la cual se desarrollará el plan de trabajo -centro de investigación de la universidad o de otras universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, empresas, otros - permitirá conocer las condiciones institucionales que enmarcarán el desarrollo de la metodología adoptada. Resulta conveniente justificar la elección de sede realizada y sus ventajas en términos de infraestructura y equipamiento, para la realización del trabajo. Esto implica presentar, además, las autorizaciones institucionales correspondientes.

En el caso de temas de tesis centrados en el desarrollo de tecnologías de procesos y sistemas y/o temas relativos al mejoramiento de sistemas, es conveniente precisar el equipamiento básico a utilizar y la presencia o no de instalaciones afectadas al proyecto.

Las pasantías, si las hubiera, constituyen uno de los puntos a ser presentados aquí, así como su finalidad y su relevancia para el desarrollo de la tesis.

1.2.2. Plan de Cursos (solo para carreras de doctorado y maestrías semiestructuradas)

El plan de cursos se elabora a partir del trabajo conjunto del aspirante con su Director de Tesis. Es importante que el plan de cursos propuesto -para completar el total de créditos



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



académicos previstos para el doctorado o las maestrías- sea pertinente con los requerimientos teóricos y con los procedimientos metodológicos a llevar a cabo para desarrollar la tesis. No es muy coherente un plan de cursos sólo orientado a "llegar a los créditos exigidos", sin que den fundamento y orientación para alcanzar adecuadamente los objetivos propuestos para la tesis.

Las actividades de formación, que integran el plan de cursos (cursos, seminarios, talleres) que acompaña el desarrollo de la tesis, estarán vinculadas a disciplinas afines a la temática seleccionada y a la fundamentación epistemológica y metodológica del proceso de investigación.

El aspirante, con el aval del Director de Tesis, podrá participar en actividades de formación ofrecidas por la Facultad Regional en la cual está inscripto, en otras Facultades Regionales de la Universidad, o en otras instituciones de reconocido prestigio en el nivel de posgrado.

En el marco del Plan de Cursos el aspirante podrá solicitar a la Comisión de Posgrado de la Universidad - de la Facultad Regional si corresponde - con el aval del Director de Tesis, el reconocimiento de créditos académicos por su participación en actividades de formación de nivel de posgrado en Facultades Regionales de la Universidad o en otras instituciones de reconocido prestigio en el nivel de posgrado

1.2.3. Compromiso formal y currículum vitae del Director de Tesis y del Codirector

Además aceptar hacerse cargo de la Dirección de la Tesis de acuerdo con las funciones que establecen las Ordenanzas N° 823 y N° 970 del Consejo Superior Universitario -, debe expresar su aval acerca del Plan de Trabajo de Tesis y el Plan de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Cursos propuestos.

El currículum vitae del Director de Tesis - y del Codirector cuando corresponda - deberá indicar los principales antecedentes relativos a: actividad académica y profesional de relevancia, presentaciones en congresos de jerarquía, publicaciones científicas en revistas especializadas, autoría o colaboración en la producción de libros especializados, becas de perfeccionamiento otorgadas por instituciones de reconocida trayectoria y toda aquella información adicional pertinente.

1.2.4. Currículum vitae del Tesista

El mismo deberá indicar los principales antecedentes relativos a: actividad académica y profesional de relevancia, presentaciones en congresos de jerarquía, publicaciones científicas en revistas especializadas, autoría o colaboración en la producción de libros especializados, becas de perfeccionamiento otorgadas por instituciones de reconocida trayectoria y toda aquella información adicional pertinente.

1.3. Evaluación de los planes de trabajo de tesis

Los aspectos a considerar en la evaluación del programa de tesis se organizan en torno a tres ejes: el plan de trabajo y los antecedentes del Director de Tesis - del Codirector de Tesis, cuando corresponda - y del aspirante. Ver Ficha de Evaluación.



Pregunta objetivo	Cumple		Observaciones y recomendaciones
	Si	Parcial No	
1.- PLAN DE TRABAJO			
1.1. Título de la tesis: <ul style="list-style-type: none"> Da cuenta del tema y lo expresa con claridad y pertinencia. 			
1.2. Justificación del tema elegido: <ul style="list-style-type: none"> Delimita claramente los alcances del problema a considerar. Enuncia los aportes que se derivarán de la tesis. 			
1.3. Fundamentación del tema elegido: <ul style="list-style-type: none"> Enuncia el marco de referencia conceptual (perspectiva, enfoque). Presenta el estado del arte sobre el tema (bibliografía, investigaciones). La bibliografía es actualizada y significativa. Presenta una adecuada definición del campo de aplicación seleccionado. 			
1.4. Objetivos del trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Guardan relación con los fundamentos y antecedentes del trabajo. Son viables y pueden alcanzarse en tiempo y forma según el Plan de trabajo. Están claramente diferenciados los objetivos principales de los secundarios. Su enunciado facilita la comprensión del alcance de la tesis. 			
1.5. Metodología de desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> Se enuncian claramente las hipótesis de trabajo (interrogantes, proposiciones) que orientan la tesis. Se encuentra fundamentada y se corresponde con los objetivos específicos. Presenta con claridad los procedimientos a utilizar. Las actividades son consistentes con los objetivos planteados en términos de su pertinencia, importancia y complejidad. Enuncia los aportes esperados de cada etapa. Presenta cronograma. 			
1.6. Condiciones institucionales para el desarrollo de la tesis. <ul style="list-style-type: none"> Presenta y justifica la elección del lugar donde se realizará la producción de la tesis (centro de investigación, universidad, empresa, etc.). Indica los recursos (acceso a fuentes de información, infraestructura, equipamiento) requeridos para el desarrollo de la tesis. Se cuenta con las autorizaciones institucionales correspondientes. 			



Pregunta objetivo	Cumple		Observaciones y recomendaciones
	Si	Parcial No	
1.7. Apreciación general del plan de tesis. <ul style="list-style-type: none"> • Originalidad de la tesis. • Relevancia de la temática elegida. • La estructura es adecuada. • Claridad de la redacción. • Contempla y desarrolla todos los componentes del plan de tesis. 			
1.8. Plan de Cursos para Tesis de Doctorado y carreras semi-estructuradas: <ul style="list-style-type: none"> • El plan de cursos propuesto muestra un nivel académico adecuado y es pertinente con el tema de tesis. • Indica actividades a desarrollar (pasantías, participación en proyectos de investigación, actividades de transferencia, etc.). 			
2.- ANTECEDENTES DEL DIRECTOR, CO-DIRECTOR Y TESIS CON RELACIÓN A LA TESIS			
2.1. Director de Tesis: <ul style="list-style-type: none"> • Presenta antecedentes académicos / profesionales pertinentes con el nivel de posgrado. • Presenta antecedentes académicos / profesionales relevantes en la temática de la tesis. • Se adjunta carta de aval del plan de tesis y de compromiso con la función. 			
2.2. Co-Director de Tesis: <ul style="list-style-type: none"> • Complementa adecuadamente el perfil del Director de Tesis. • Presenta antecedentes académicos / profesionales pertinentes con el nivel de posgrado. • Presenta antecedentes académicos / profesionales relevantes en la temática de la tesis. • Se adjunta carta de aval del plan de tesis y de compromiso con la función. 			
2.3. Tesisista: <ul style="list-style-type: none"> • Existe correspondencia entre la trayectoria académica / profesional del tesisista y el tema de tesis propuesto. 			
3. RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES FINALES			

Despacho Gral. del Rectorado



2. ORIENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE TESIS.

2.1. La Dirección de la Tesis

El nivel de los estudios de posgrado está asegurado, principalmente, por el nivel de excelencia de los directores de tesis, de los profesores de los cursos de posgrado y de los integrantes de los jurados que intervienen en la evaluación de las tesis.

El programa de tesis se elabora a partir de una tarea conjunta entre el tesista y su director de tesis. Es la experiencia del director la que permite una adecuada planificación de las tareas a desarrollar y detectar los recursos necesarios para llegar a buen término.

Todo tesista es dirigido por un director de tesis y eventualmente por un Codirector, dependiendo de la o las disciplinas comprendidas, la vinculación con centros o programas de investigación, las distancias geográficas, etc.

Una condición importante para el desarrollo de las tesis se presenta cuando el Director de la Tesis es a su vez director de un centro de investigación o tiene a su cargo un proyecto de investigación cuyo contenido es vinculable con el proyecto de tesis del aspirante.

Dado que el objetivo central de las carreras de maestría y doctorado es el desarrollo de perfiles básicos adecuados para crear y transferir conocimientos que signifiquen un aporte al proceso de investigación e innovación científico tecnológico, la transmisión y la práctica de actividades de investigación cumple una de las tareas más importantes en la formación del estudiante de posgrado.

La formación en investigación puede llevarse a cabo por dos vías complementarias:



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- cursos, seminarios y talleres expresamente diseñados y orientados para capacitar en metodologías, técnicas y análisis de datos en investigación
- prácticas guiadas y supervisadas que se llevan a cabo mediante la participación del aspirante en proyectos de investigación.

Integrar a los estudiantes de posgrado en los equipos de investigación, junto a profesionales investigadores, constituye un componente significativo del proceso de aprendizaje de la investigación por parte de los aspirantes, otorga un peso singular a la selección y significación de los problemas a investigar y permite ampliar los equipos a cargo del desarrollo de proyectos de investigación.

Es conveniente que la instancia responsable de las actividades de posgrado en la Facultad Regional prevea y lleve a cabo estrategias de seguimiento y orientación de los tesisistas -comité de tesis, consejero de estudios- que complementen y faciliten la tarea del Director de Tesis; en particular cuando éste no integra el cuerpo docente de la Facultad Regional. Dichas estrategias tendrán como propósito: orientar al aspirante acerca de la concepción epistemológica y los instrumentos de investigación más adecuados para el desarrollo de la investigación; colaborar con el aspirante en la identificación y la planificación de la investigación que constituirá su tesis de Maestría o Doctorado; informar acerca del reglamento de posgrado vigente.

2.2. Condiciones institucionales para la elaboración de la tesis.

Algunos aspectos referidos a las condiciones institucionales para la elaboración de las tesis se han enunciado en los apartados anteriores, tales como: presencia de una masa crítica de profesionales e investigadores, disponibilidad de acceso a centros, programas o



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



proyectos de investigación de la Universidad o en convenio con otras instituciones equivalentes.

La producción de la tesis requiere un trabajo de orientación y asesoramiento permanente. De ahí la importancia de asegurar procesos mediante los cuales el aspirante adquiera la capacidad para el manejo básico del instrumental *conceptual y operativo* ajustado a su objeto de estudio. Para ello es necesario generar seminarios y/o talleres con el objetivo de estimular la capacidad de operar con instrumentos teóricos y metodológicos apropiados para la producción de la tesis.

La elección de la sede en la cual se llevará a cabo la producción de la tesis -centro de investigación de la universidad o de otras universidades, organismos gubernamentales y no gubernamentales, empresas, otros- permite conocer las condiciones institucionales relativas a la infraestructura, el equipamiento, el acceso a redes de información y fuentes bibliográficas y documentales que enmarcarán la viabilidad del plan de trabajo propuesto.

Otra condición de viabilidad del plan de trabajo es la posibilidad de acceso a la asignación de fondos especiales, otorgados por la Universidad o por otras fuentes de financiamiento.

2.3. Los informes de los Directores de Tesis

El Director de Tesis de Maestría deberá presentar ante la Comisión de Posgrado - de la Universidad o de la Facultad Regional, según corresponda - un informe que se ajuste al siguiente modelo:

Período:

Tesista:



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Tema de tesis:

Lugar de trabajo:

Fecha de inicio:

1. Grado de avance del plan de trabajo: Tiempos y tareas programadas y ejecutadas, logros y dificultades.
2. Desempeño del Tesista: Capacidad para solucionar problemas; disposición para el trabajo; disposición para el trabajo en equipo.
3. Observaciones y comentarios.
4. Conclusión (satisfactoria o no satisfactoria).

El informe del Director/Codirector de Tesis de doctorado deberá ser presentado ante la Comisión de Posgrado de la Universidad anualmente y su elaboración resulta fundamental para orientar al tesista sobre el desarrollo de su tesis, sus logros y problemas. Dicho informe deberá completar los siguientes aspectos referidos al desarrollo del trabajo de tesis:

- Grado de cumplimiento de los tiempos y tareas programadas en el Plan de Tesis
- Logros y dificultades en cuanto a los objetivos generales y específicos planteados
- Resultados alcanzados hasta el momento en relación con la puesta a prueba de los nuevos enfoques o innovaciones propuestas en el Plan de Tesis.
- Cursos, seminarios, asistencia a encuentros y congresos, publicaciones o cualquier otra actividad de utilidad para el desarrollo de la tesis.

Es importante que el informe contenga un apartado final en el que el Director/Codirector explicita su evaluación general sobre el trabajo y exponga claramente las recomendaciones y orientaciones que le sean de utilidad al tesista, incluso para reformular su tesis en caso de que ello fuera necesario. También es importante que esta evaluación final



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



especifique si el trabajo está siendo desarrollado satisfactoriamente y lo exprese de modo que sirva como un reconocimiento al esfuerzo del tesista.

Los informes serán analizados por la Comisión de Posgrado - de la Universidad o de la Facultad Regional, según corresponda - y los mismos podrán ser aceptados o devueltos. En este último caso se deberá fundamentar la decisión y requerir la información complementaria que se estime pertinente.

3. JURADOS DE TESIS. CONFORMACIÓN Y DINÁMICA DE IRABAJO.

La Ordenanza N° 970 - puntos 6.5 a 6.8 y 6.13 a 6.15 -, establece los requisitos para la integración y conformación del Jurado de Tesis, además de los procedimientos y condiciones generales para efectuar la evaluación de la tesis.

A continuación se describen las fases a cumplimentar hasta la concreción de la defensa oral y pública de la tesis.

3.1. Informe del Director de Tesis.

La Ordenanza N° 970 estipula que el Director de Tesis, cuando considere concluido el trabajo del tesista, deberá elevar a la Comisión de Posgrado de la Universidad un Informe que contemple los siguientes aspectos:

- Desarrollo del tema en función de los propósitos que originaron su selección.
- Aplicación de la teoría y de los métodos utilizados.
- Calidad de los aportes teóricos, resultados y conclusiones de la investigación.
- Presentación formal del informe en lo referente a su estructura, claridad de



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



expresión, bibliografía, cuadros y gráficos.

- Apreciación favorable acerca de la calidad de la tesis, señalando que la misma está en condiciones de ser presentada y defendida ante el Jurado.

El Director de tesis no integra el Jurado pero es conveniente su presencia en la instancia de defensa de Tesis.

3.2. El Jurado de Tesis, sus funciones

En el marco de la Ordenanza N° 970, se propone el siguiente procedimiento para la Instancia de la defensa oral y pública de las tesis de maestría y de doctorado:

- El Jurado de Tesis dispone de TREINTA (30) días, a partir de la fecha de recepción, para analizar el informe final de la tesis en cuestión. Los integrantes del Jurado se pronunciarán por escrito sobre la calidad de la tesis. Este pronunciamiento no se expresa en un concepto de aprobación, sino que se refiere a la aceptación de la tesis para la defensa oral y pública y al cumplimiento de los requisitos que debe tener una tesis de Maestría o Doctorado
- Es conveniente que al término de dicho plazo los integrantes del Jurado intercambien las apreciaciones a efectos de compatibilizar los criterios de evaluación puestos en juego. Si los integrantes del Jurado hubieran considerado que el Trabajo de Tesis debe ser aceptado se avanzará en establecer la fecha en la cual se efectuará la defensa oral y pública de la Tesis. En los casos en que al menos uno de los integrantes del Jurado de Tesis considere necesario introducir ajustes u cambios en la tesis, se le informará al tesista las observaciones y recomendaciones propuestas, estableciendo el período otorgado para incorporar dichas modificaciones.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Una vez aceptada la tesis, la instancia responsable de la actividad de posgrado de la Facultad Regional, en acuerdo con los integrantes del Jurado de Tesis, fijará el día y la hora en que la tesis será defendida por el tesista en forma oral y pública.
- Constituido el Jurado de Tesis, el mismo establecerá la dinámica a seguir. Se sugiere contemplar los siguientes momentos:
 - El Jurado elige entre sus miembros al presidente del mismo.
 - Intercambio entre los integrantes del Jurado de Tesis a efectos de compatibilizar criterios de evaluación y compartir apreciaciones iniciales acerca del trabajo de tesis analizado.
 - Presentación general de la Tesis por parte del aspirante.
 - Intercambio entre el Jurado de Tesis y el aspirante en torno a las cuestiones e interrogantes que los miembros del Jurado consideren pertinente.
 - Elaboración del dictamen por parte de los integrantes del Jurado de Tesis.
 - Comunicación del dictamen al aspirante.
- Una vez realizada la defensa de la Tesis, esta podrá resultar:
 - Aprobada por unanimidad o por mayoría con dictamen fundado.
 - Devuelta por única vez para su modificación o ampliación dentro de un plazo fijado por el Jurado de Tesis para una nueva defensa.
 - Rechazada con dictamen fundado.
- El dictamen del Jurado deberá contemplar los siguientes aspectos:
 - Originalidad del trabajo.
 - Nivel académico del trabajo.
 - Metodología empleada



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Claridad y precisión de la redacción
 - Las fuentes de información
 - Las eventuales discrepancias con las conclusiones alcanzadas
 - Indicación de la calificación asignada, dentro de la escala: Sobresaliente - Distinguido - Bueno – Rechazado.
- El dictamen del Jurado será inapelable.

3.3. Convocatoria del Jurado de Tesis

Se sugiere que la Facultad Regional convoque formalmente a cada uno de los miembros -titulares o suplentes- designados para integrar el Jurado de Tesis, a efectos de:

- Dar a conocer la Ordenanza N° 970 y la Resolución del C.S.U. en la que se designa a los integrantes del Jurado.
- Solicitar nota de aceptación para dictaminar sobre la tesis. En caso de no contar con la aceptación de miembros titulares, apelar a la participación de los miembros suplentes
- Informar acerca de los procedimientos a seguir para la evaluación de la tesis {Punto 3.2 de este apartado}.
- Indicar los datos del responsable académico para la organización de la defensa oral y pública de la tesis de manera de facilitar la comunicación para eventuales consultas o aclaraciones.
- Acordar día y hora para la realización de la defensa oral y pública de la tesis



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



3.4. Procedimientos administrativos

El dictamen final del Jurado de Tesis será registrado en un Acta en la cual constará la calificación asignada y la firma de los miembros del Jurado de Tesis. El dictamen fundado, aprobando o rechazando la Tesis, deberá adjuntarse al Acta confeccionada a tal efecto.

En caso que el Jurado de Tesis dictamine que la tesis requiere ser devuelta para su modificación o ampliación no será necesario confeccionar Acta. En este caso, el dictamen con las observaciones será conservado para su consulta y posterior utilización para la nueva defensa.-



4. ASPECTOS FORMALES DE LA PRESENTACIÓN DE TESIS-

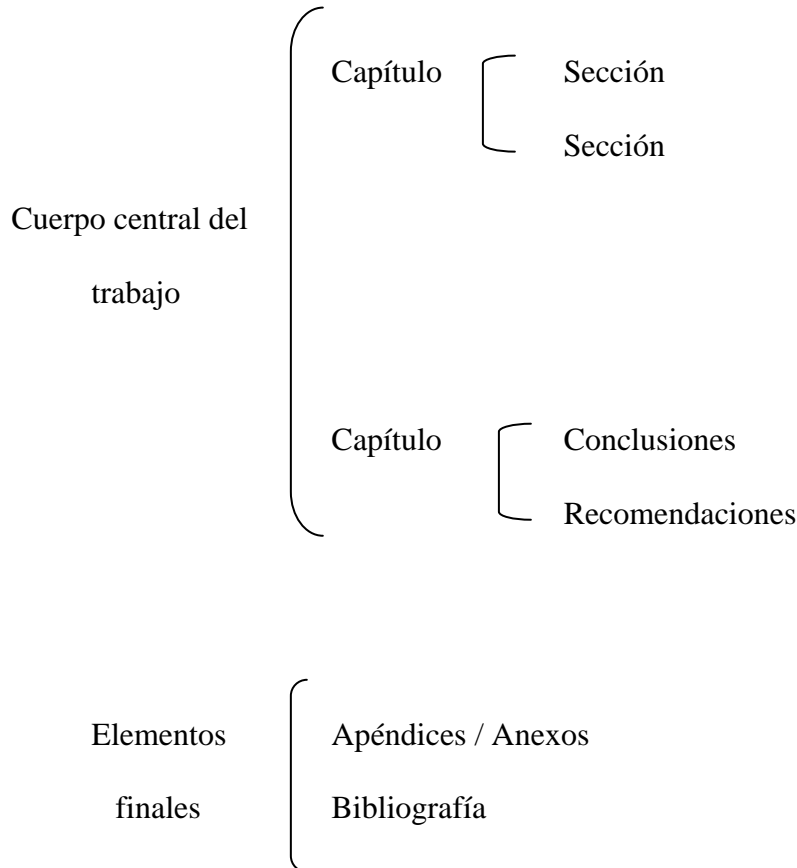
4.1. Elementos que conforman la tesis

La organización de los contenidos de la tesis deben estar vinculados entre si, estructurados en diversas partes que posean una secuencia comprensible.

El siguiente esquema es un ejemplo de presentación de los contenidos que pueden servir como guía:

Elementos
introdutorios

Portada
Página de título
Dedicatoria (si la hubiera)
Índice
Prólogo
Resumen (no más de 200 palabras)
Reconocimientos (si los hubiera)
Tabla de contenidos
Lista de tablas (si las hubiere)
Lista de figuras / gráficos
Lista de abreviaciones



4.1.1. Elementos introductorios

Los elementos introductorios incluyen todos aquellos aspectos que sirven para situar al lector respecto al material que se dispone a examinar:

- *Portada y página de título*: especifica la institución, el nombre de la carreta, el título de la tesis, las referencias del tesista, del Director y Codirector (si corresponde) de Tesis, fecha de presentación.
- *Dedicatoria*: hace referencia a las personas más significativas para el autor y a quienes desea reconocer.
- *Índice*: enumeración de los títulos y subtítulos que aparecen en un trabajo, a cada uno de los cuales le sigue el número de página en que el mismo se halla. Su propósito es



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



proporcionar al lector un modo rápido de enterarse de la estructura básica del trabajo. Es preciso que el índice sea lo suficientemente detallado como para dar a conocer los lineamientos básicos del contenido del trabajo.

- *Introducción/Prólogo*: es una parte fundamental en cualquier trabajo científico dado que se exponen los contenidos generales o un resumen de la obra para facilitar su comprensión. El propósito es mostrar una síntesis del trabajo a quienes deseen hacer una lectura rápida del mismo. Incluye el punto de partida o enfoque con el que se aborda el problema, conceptualizaciones que sitúan el desarrollo de las ideas, la metodología y las técnicas que se han empleado y, por último, una síntesis de los resultados y las conclusiones
- *Reconocimiento*: hace referencia a personas o instituciones que han colaborado en la elaboración del trabajo.

4.1.2. Cuerpo central del trabajo

Las partes que conforman el cuerpo del trabajo se organizan en capítulos. Cada capítulo debe considerarse como una unidad cuya extensión está sujeta al contenido que se presenta en cada uno de ellos. Los capítulos pueden incluir subdivisiones o partes menores de poca extensión que remiten a contenidos específicos. Entre los capítulos fijos que usualmente se establecen en las tesis están los referidos a: marco teórico, descripción de la metodología, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

Las conclusiones forman parte del capítulo final donde el autor trata de sintetizar todo lo expuesto de modo tal que resulten destacados los aspectos más importantes del desarrollo anterior. Tienen por objeto permitir una apreciación global de los resultados del



trabajo. También es el espacio apropiado para expresar algunas limitaciones que el autor percibió en su trabajo y para proponer nuevas líneas o problemas de investigación que se desprenden de lo tratado.

Las recomendaciones resultan particularmente necesarias en el caso de las investigaciones aplicadas, pues en ellas los conocimientos obtenidos se encaminan a la solución de problemas prácticos o a posibles cursos de acción.

4.1.3. Elementos finales

Los anexos son secciones relativamente independientes de una obra, que ayudan a su mejor comprensión y que permiten conocer los aspectos específicos que -por su longitud o su naturaleza- no conviene tratar dentro del cuerpo principal. Incluyen datos concretos sobre instrumentos de investigación utilizados, dibujos, diagramas o cualquier otro material gráfico, tablas y cuadros estadísticos, entre otros.

La bibliografía comprende una lista completa de las fuentes escritas que han servido para elaborar el trabajo. Se incluyen tanto libros como artículos científicos, publicaciones periódicas, ponencias, entre otros. Se presentan ordenadas alfabéticamente de acuerdo con los nombres de los autores, el título de la obra, la editorial, la ciudad, el país y el año.

4.2. Aspectos generales de la presentación

Es importante tener en cuenta algunas cuestiones relativas a la presentación formal. A continuación se presentan las orientaciones acerca de los aspectos formales de las Tesis de Posgrado.

- Papel

Papel blanco únicamente. Hojas A-4 (21,59 x 27,94 cm).



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- *Estilo.*

Fuente standard (*true type*), tal como Times Román - tamaño 12. Esta característica de fuente debe utilizarse en todas las páginas del trabajo de tesis, paginado, títulos, encabezados de capítulos, etc. No se acepta una fuente de tipo cursiva (*script*).

- *Presentación.*

No utilizar con demasiada frecuencia señaladores de énfasis en la Tesis -tales como subrayados, negritas o cursivas -, en los requisitos formales del trabajo, tales como: títulos, tablas de contenidos, encabezado de capítulos (excepto en palabras extranjeras, términos científicos, teoremas que aparecen como parte de esos elementos).

- *Correcciones.*

No incluir correcciones manuales, cintas correctoras o líquidos correctores.

- *Márgenes.*

Cada página debe tener como mínimo 1.6" de margen izquierdo, y 1" en los márgenes derecho, superior e inferior. La mayoría de los procesadores de textos los fijan automáticamente. Los márgenes pueden ser más amplios pero no menores que éstos.

- *Justificado.*

Utilizar el justificado total para todo el texto, notas de pié de página (sin sangría), bibliografía, y referencias.

- *Espaciado de líneas.*

Cada página tiene que ser presentada con un interlineado a un espacio y medio, excepto en los siguientes casos:

- Página de presentación o Prólogo, que puede presentarse a doble espacio;
- Títulos, separados por varios espacios del cuerpo del texto;



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Subtítulos, separados por tres espacios del texto siguiente;
- Tablas de contenidos, con interlineado simple;
- Figuras y/o tablas insertas en el texto, con interlineados simples;
- Algunas citaciones especiales pueden sacarse del cuerpo del texto y colocarles con interlineado simple y sangría;
- Las definiciones y cuestionarios dentro de un texto pueden realizarse con interlineado simple aunque deberá aplicarse doble espacio entre un registro y el otro.
- Las referencias -notas al pié, notas finales, bibliografías o listas de referencias- pueden ejecutarse con un espaciado simple y uno doble para separar una de otra.

- Tabulaciones.

La mayoría de los procesadores poseen tabulaciones automáticas. Debe ser el mismo a lo largo de todo el trabajo.

- Paginado.

El número de página debe colocarse centrado al final de cada página, alineado a la derecha al final de cada página, ó en el extremo superior derecho. Es necesario mantener consistencia en todo el documento.

- Doble faz.

Las páginas podrán estar impresas en ambas caras de la hoja.

- Capítulos.

Iniciar cada capítulo en una nueva página y seguir la paginación de manera consecutiva. No utilizar una paginación secundaria para los distintos capítulos y secciones.

- Ilustraciones.

Refiere a todos los materiales que no son textos dentro del trabajo de tesis (gráficos, tablas,



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



mapas, plaquetas, fotografías, dibujos, etc.). Cada ilustración debe estar numerada en forma consecutiva e incorporada a en "Lista de figuras o gráficos"

- *Extensión y encuadernación.*

Una tesis de Maestría no debería superar las 700 páginas. No es conveniente encuadernar más de 4-5 cm (350 páginas) Evaluar la conveniencia de publicarlo en uno o más volúmenes.

- *Número de ejemplares.*

Presentar TRES (3) ejemplares anillados del Trabajo de Tesis para su envío a los miembros del Jurado de Tesis. Si la tesis fuera aprobada, UNO (1) ejemplar encuadernado para la Biblioteca de la Facultad Regional.
