



# UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN

Documento de apoyo no  
vinculante

Elizabeth Larrea de Granados

## **LA UNIDAD DE TITULACIÓN**

### **DOCUMENTO DE APOYO**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

Uno de los problemas que enfrenta el sistema de educación superior tiene que ver con la tasa de eficiencia terminal que se expresa en estudiantes que se titulan tardíamente o desertan de su formación profesional. Solo 11 de cada 100 alumnos de universidades públicas se gradúan con su correspondiente cohorte, en el 2013 se constató que existen más de 60.000 estudiantes que habiendo concluido las asignaturas de la malla curricular, no han elaborado su trabajo de grado y por tanto no están titulados.

Esta situación está relacionada con procesos de titulación heterogéneos, con currículos que escasamente contienen procesos de validación y actualización de los conocimientos de la ciencia, la profesión y la investigación al término de la formación profesional, con modalidades de trabajo de titulación sin una definición clara de los estándares de calidad y que además comportan distintos niveles de exigencia para una misma carrera, lo que no garantiza el perfil de egreso de los futuros profesionales para el ejercicio de la profesión.

En este mismo sentido, se constata una debilidad de los modelos curriculares en la organización de aprendizajes que garanticen capacidades cognitivas en el campo de la investigación, lo que se refleja en las dificultades que presentan los estudiantes en la elaboración del trabajo de titulación. Además, las mallas curriculares no cuentan con espacios definidos para el aprendizaje de la gestión de la profesión, ni se desarrollan proyectos de emprendimientos sociales que favorezcan la creación de nuevos escenarios profesionales.

Para enfrentar esta situación, el Reglamento de Régimen Académico -RRA- propone el nivel de organización curricular de “unidad de titulación” orientado a procesos de actualización, profundización y evaluación de las capacidades y competencias del perfil de egreso. Así mismo, se establece el trabajo de titulación en las carreras de grado destinado a evidenciar y validar los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos a lo largo de la formación profesional, a través de la realización de un examen de grado o de fin de carrera de carácter complejo o de una propuesta de solución innovadora a problemas, situaciones, tensiones o dilemas de estudio y de intervención de la profesión.

Según el inciso cuarto del artículo 21 del RRA *“El trabajo de titulación es el resultado investigativo, académico o artístico, en el cual el estudiante demuestra el manejo*

*integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional; deberá ser entregado y evaluado cuando se haya completado la totalidad de horas establecidas en el currículo de la carrera, incluidas las prácticas pre profesionales” (Reglamento de Régimen Académico-CES, 2013).*

El inciso séptimo del artículo citado sostiene que las opciones de proyectos pueden ser las siguientes: *“examen de grado o de fin de carrera, proyectos de investigación, proyectos integradores, ensayos o artículos académicos, etnografías, sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención, análisis de casos, estudios comparados, propuestas metodológicas, propuestas tecnológicas, productos o presentaciones artísticas, dispositivos tecnológicos, modelos de negocios, emprendimientos, proyectos técnicos, trabajos experimentales, entre otros de similar nivel de complejidad” (Reglamento de Régimen Académico-CES, 2013).*

## **2. ESTRUCTURA BÁSICA DE UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN**

La unidad de titulación es un escenario educativo destinado a la organización del conocimiento y de los aprendizajes curriculares que consolida y valida el perfil de salida del futuro profesional, en el marco de procesos de evaluación que se concretizan en un examen complejo o en los trabajos de titulación. Por tanto no es una estructura de carácter **“orgánico-administrativa”**.

En este sentido, esta unidad de organización curricular debe contemplar un cuerpo de asignaturas, cursos o sus equivalentes de carácter teórico, de la profesión, la investigación y de otros campos de formación necesarios para garantizar la integralidad de la formación profesional, cuya integración favorece y propicia los logros de aprendizaje expresados en habilidades, destrezas y competencias profesionales. Éstas últimas deberán estar en concordancia con el perfil de egreso de la profesión por lo que es necesario identificar aquellas que serán reforzadas, profundizadas y las que serán expandidas para la innovación.

Cada una de estas asignaturas, cursos o sus equivalentes, deberán ser planificados de acuerdo al Art. 11 del RRA integrando los componentes de docencia, prácticas de experimentación y aplicación de los aprendizajes y trabajo autónomo, que favorezcan la dinámica de significatividad de los aprendizajes.

La construcción del trabajo de titulación se enmarca dentro de la Unidad Curricular de Titulación, que corresponde al nivel más avanzado de desarrollo de los aprendizajes de la formación profesional y cuyos ejes fundamentales están relacionados con asignaturas que integran los siguientes contenidos, métodos, lenguajes y procesos teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales:

- a. **Saberes teórico-metodológicos:** están ubicados en el campo de Formación Teórica del currículo y cuyo objetivo es generar procesos de actualización del conocimiento, así como tributar a la configuración de los marcos de referencia para la interpretación y explicación de los problemas de la realidad, objeto de estudio o de intervención de la profesión.
- b. **Saberes profesionales:** están destinados al desarrollo de los modos y modelos de actuación profesional que deberán ser aplicados a los campos específicos en donde se han ubicados los problemas, tensiones y dilemas que definen los ejes del proceso de investigación-acción delimitado en el proyecto de titulación.
- c. **Saberes de investigación:** están relacionados con habilidades de exploración, indagación, organización, explicación, estructuración e implicación con los problemas de la realidad investigada y objeto de transformación haciendo uso del conocimiento.

La unidad curricular de titulación puede estar conformada de otros saberes que estén relacionados con los itinerarios de la profesión y los complementarios, narrativas académicas, deontología, entre otros, que son dispuestos de acuerdo a las necesidades de la formación profesional.

El Art. 21 del RRA, en su inciso tercero, sostiene lo siguiente:

*“Unidad de titulación.- Incluye las asignaturas, cursos o sus equivalentes, que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Su resultado fundamental es el desarrollo de un trabajo de titulación, basado en procesos de investigación e intervención o la preparación y aprobación de un examen de grado” (Reglamento de Régimen Académico-CES, 2013).*

### 3. PROPÓSITOS DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

La unidad curricular de titulación debe considerar tres propósitos:

- **Validación Académica.** Las asignaturas que se organicen y dispongan en la unidad deben estar orientadas a la validación académica de las capacidades, competencias,

habilidades y desempeños construidos a lo largo de la formación profesional. Esta orientación se enfoca al desarrollo de procesos de actualización, profundización y expansión del perfil de egreso del futuro profesional en sus ámbitos del ser, saber, saber hacer y saber conocer que garanticen su sustento, fortaleza, coherencia y consistencia.

- **Resolución creativa de los problemas de la práctica.** Los trabajos de titulación deben propiciar la resolución de los problemas, dilemas, desafíos y procesos de los campos de actuación de la profesión que se expresan en contextos laborales específicos. Ello implica el desarrollo de las capacidades de investigación y de resolución creativa de problemas de la profesión, por lo que debe procurarse la formación del pensamiento creativo y crítico que apunta al uso del conocimiento para el desarrollo de emprendimientos de innovación social y tecnológica.
- **El proceso de investigación-acción.** El trabajo de titulación debe implicar un proceso de investigación-acción, desarrollando capacidades para la indagación, exploración, distinción, organización, explicación e implicación con la resolución de los problemas de la profesión que han sido seleccionados para el estudio e intervención.

En este sentido, la unidad debe trabajar al menos dos alternativas para el desarrollo del proceso de titulación, que permitan validar los aprendizajes y habilidades adquiridos en la formación profesional que estén en concordancia con el perfil de egreso, generando propuestas innovadoras de solución a los problemas, dilemas y situaciones de la profesión. Cada carrera debe ofrecer al menos dos alternativas de actividades o trabajos de titulación.

Con el objetivo de poder generar oportunidades de titulación a los estudiantes que no han podido graduarse porque no han concluido sus trabajos de titulación habiendo aprobado sus estudios entre 18 meses y 10 años, afectando el índice de graduados y la eficiencia terminal de las carreras, es necesario crear la unidad especial de titulación orientada a la creación de dos alternativas que den cauce a dicho proceso.

#### **4. HORAS DESTINADAS PARA UNIDAD DE TITULACIÓN**

Se deberán asignar 400 horas para el desarrollo de trabajos de titulación, pudiendo extenderse hasta un 10% más, dependiendo de la complejidad o profundidad del tipo de trabajo que se realice. Estas 400 horas se pueden distribuir en uno o dos períodos académicos si se considera pertinente.

**Gráfico # 1**  
**Horas de la Unidad Curricular de Titulación**

# CICLOS	HORAS POR CICLO	HORAS TRABAJO DE TITULACIÓN POR PERÍODO ACADÉMICO DE TITULACION	PORCENTAJE DE HORAS DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DEDICADAS AL TRABAJO
1	800	400	50%
2	800	200	25%

400 HORAS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.  
ESTAS HORAS PODRÁN EXTENDERSE HASTA POR UN MÁXIMO DEL 10% DEL  
NÚMERO TOTAL DE HORAS

LA UNIDAD DE TITULACIÓN DEBE DURAR AL MENOS 1 PERÍODO ACADÉMICO

TRABAJO DE TITULACIÓN DEBE DESARROLLARSE EN EL CAMPO DE EPISTEMOLOGÍA  
Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Las horas destinadas a la unidad de titulación son parte de las 8.000 horas de la formación profesional y/o del 5% de extensión.

Preferentemente las horas y la organización de la unidad de titulación deben realizarse en los períodos ordinarios, aunque las prácticas y tutorías pueden desarrollarse en los extraordinarios.

Es importante anotar, que la unidad de titulación puede incorporar asignaturas, cursos o sus equivalentes que superen las 400 horas, siempre y cuando la naturaleza de la investigación y la complejidad del trabajo lo justifiquen.

## **5. OPCIONES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**

La organización de la unidad curricular de titulación debe incluir los contenidos teóricos, los saberes de la profesión y las herramientas de investigación necesarias para el desarrollo del trabajo, para lo cual se plantean las siguientes opciones:

- a. Una asignatura, curso o su equivalente del campo de la epistemología y metodología de investigación que articule contenidos y procesos teóricos y metodológicos de la ciencia y de la profesión.
- b. Diseño de una plataforma de tres o más asignaturas, cursos o sus equivalentes (campo de formación teórico, campo de praxis profesional y de epistemología y metodología de investigación) coordinados por la cátedra integradora, teniendo

claro que el trabajo de titulación debe organizarse y acompañarse desde la asignatura del campo de epistemología y metodología de investigación.

- c. Incluir los tres saberes y otros en una plataforma de asignaturas, cursos o sus equivalentes ubicados en los dos o tres últimos períodos y coordinados por la cátedra del campo de epistemología y metodología de investigación.

Es importante que se tome en cuenta que al ser las prácticas pre-profesionales de investigación-acción, estas deberán tributar al trabajo de titulación con el componente de la experiencia que define los problemas que hay que teorizar y resolver. Estas prácticas responden a la dinámica de aprendizaje de los modelos y modos de actuación de la profesión, por lo que preferentemente no deben ser tomadas en cuenta en la organización de la unidad de titulación, aunque la cátedra integradora debe ser parte de ella.

Estas opciones se aplicarán para las nuevas carreras que van a ser diseñadas para el 2015.

#### **Opciones:**

#### **Opción 1: una asignatura, curso o su equivalente del campo de la epistemología y metodología de investigación.**

Se articula una plataforma de saberes teóricos, profesionales e investigativos en una asignatura, curso o su equivalente ubicado en el campo de la metodología de la investigación. Esta asignatura, curso o su equivalente se convertirá en la unidad de validación de las capacidades cognitivas contempladas en el perfil de egreso, que serán evidenciadas en el trabajo de titulación.

Esta plataforma de saberes, debe ser planificada como un sistema que integra de forma multi e interdisciplinar los abordajes teórico-metodológicos que van a orientar la experiencia de investigación-acción del estudiante y diseña modelos de aplicación del conocimiento en los diversos contextos productivos, sociales y culturales, que constituyen la realidad de estudio y de transformación del trabajo de titulación.

La organización de la plataforma puede considerar a uno o varios profesores para la gestión del aprendizaje y deberá contar con un equipo de tutores encargados del acompañamiento de los estudiantes en la elaboración del trabajo de titulación. Ellos serán los encargados de coordinar con la cátedra integradora y otras, que puedan completar el abordaje del problema seleccionado para el desarrollo de los trabajos de titulación.

Los tutores se establecerán en función de la diversidad de campos de actuación de la profesión que corresponden a los problemas seleccionados por los estudiantes para el desarrollo de los trabajos de titulación, en función de su experiencia de investigación-acción.

Esta plataforma de saberes se distribuye entre los dos últimos períodos, lo que significa que la plataforma de saberes ubicada en la asignatura, curso o su equivalente tendrá una duración de 200 horas en cada uno de ellos.

**Tabla # 1**

**Opción 1 de la Unidad de Titulación: Plataforma Red de saberes**

UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	PERÍODOS ACADÉMICOS	FORMACIÓN TEÓRICA	PRAXIS PROFESIONAL	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS, SABERES Y CULTURA	LENGUAJES Y COMUNICACIÓN
TITULACIÓN	8	RED CURRICULAR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (5 créditos: 200 horas)				
		Materia teórica ( 120 horas)	Cátedra integradora (120)		Materia Itinerarios complementarios (120)	Narrativa Académica (120)
			Materia de itinerario con énfasis en profesión (120)			
	9	RED CURRICULAR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (5 créditos: 200 horas)				
		Materia teórica ( 120 horas)	Cátedra Integradora (120)		Materia Itinerarios complementarios (120)	Narrativa Académica (120)
			Materia de itinerario con énfasis en profesión (120)			

**Opción 2: Tres o más asignaturas, cursos o sus equivalentes coordinadas por la cátedra integradora.**

Esta opción coloca a la cátedra integradora como el eje del proceso de aprendizaje, articulando asignaturas, cursos o sus equivalentes con saberes relacionados con las disciplinas, la investigación y otras que podrían complementar y tributar la realización del trabajo de titulación, cuya narrativa deberá estar bajo la responsabilidad de aquella que se seleccione del campo de epistemología y metodología de investigación.

Esta opción está orientada a lograr que la cátedra integradora organice el conocimiento y los aprendizajes necesarios para el desarrollo del proceso de investigación-acción. La coordinación de las asignaturas podrá realizarse en talleres integradores que deberán realizarse al menos quincenalmente y al igual que la opción 1 contará con un equipo de tutores que acompañarán a los estudiantes en la elaboración del trabajo de titulación.

Las coordinaciones que se realicen, deberán integrar las asignaturas, cursos o módulos correspondientes a los itinerarios profesionales y complementarios referidos a los multiprofesionales, multidisciplinarios e interculturales que la carrera haya organizado.

**Tabla # 2**

**Opción 2: Integración de asignaturas, cursos o sus equivalentes coordinadas por la cátedra integradora**

UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	PERÍODOS ACADÉMICOS	FORMACIÓN TEÓRICA	PRAXIS PROFESIONAL	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS, SABERES Y CULTURA	LENGUAJES Y COMUNICACIÓN
BÁSICA	1					
TITULACIÓN	8	TEÓRICA (40 HORAS)	PROFESIONAL. CÁTEDRA INTEGRADORA (60 HORAS)	INVESTIGACIÓN (100 HORAS)	Materia Itinerarios complementarios	Narrativa Académica
		Materia teórica	Materia Profesional			
			Materia de itinerario con énfasis en profesión			
	9	TEÓRICA (40 HORAS)	CÁTEDRA INTEGRADORA (60 HORAS)	INVESTIGACIÓN (100 HORAS)	Materia Itinerarios complementarios	Narrativa Académica
		Materia teórica	Materia Profesional			
			Materia de itinerario con énfasis en profesión			

**Opción 3: Una plataforma abierta de asignaturas, cursos o sus equivalentes coordinada por el campo de epistemología y metodología de investigación.**

Esta opción guarda relación con la opción 2 pero la articulación con las asignaturas es de carácter abierto y relacionado con la forma de organización del conocimiento que realice el currículo para alcanzar el objetivo de validación de las capacidades cognitivas.

La coordinación de este proceso de articulación la deberá asumir la cátedra correspondiente al campo de formación de epistemología y metodología de investigación. Es recomendable que la organización integre las asignaturas, cursos o sus equivalentes que provean de procesos de actualización del conocimiento disciplinar, la cátedra integradora, aquellas que pertenecen a los itinerarios de la profesión y los complementarios que responden a los énfasis de profundización; y, otras que se considere conveniente por el aporte que realizan al abordaje de los problemas de la profesión.

**Tabla # 3**

**Opción 3: Plataforma abierta de asignaturas, cursos o sus equivalentes bajo coordinación de la cátedra del campo de formación de epistemología y metodología de investigación**

UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	PERÍODOS ACADÉMICOS	FORMACIÓN TEÓRICA	PRAXIS PROFESIONAL	EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS, SABERES Y CULTURA	LENGUAJES Y COMUNICACIÓN
TITULACIÓN	8	TEÓRICA	CÁTEDRA INTEGRADORA	INVESTIGACIÓN	Materia Itinerarios complementarios	Narrativa Académica
		Materia teórica	Materia Profesional			
			Materia de itinerario con énfasis en profesión			
	9	TEÓRICA	CÁTEDRA INTEGRADORA	INVESTIGACIÓN	Materia Itinerarios complementarios	Narrativa Académica
		Materia teórica	Materia Profesional			
			Materia de itinerario con énfasis en profesión			
			Materia de itinerario con énfasis en profesión			

**6. TUTORÍA DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN**

La tutoría de los trabajos de titulación es el proceso de acompañamiento que deberá otorgarse al estudiante durante su elaboración. En consecuencia, la orientación de la tutoría debe garantizar la validación de las capacidades cognitivas que se declaran en el perfil de egreso y que se evidencian en la profundidad y consistencia del trabajo de titulación.

El equipo de tutores deberá ser seleccionado y organizado en función de los campos de actuación en los que se encuentran los problemas de estudio de los trabajos de titulación. Para la distribución horaria, es necesario que se tome en cuenta al menos 1 hora de tutoría semanal y no más de 6 trabajos individuales y de equipo por cada tutor.

Los procesos de coordinación que realice el tutor con el profesor de la asignatura, curso o su equivalente donde oriente el desarrollo del trabajo es fundamental para los aprendizajes del estudiante, sobre todo para el fortalecimiento de sus capacidades para la organización e integración del conocimiento teórico, profesional y la experiencia de investigación-acción.

Las tutorías pueden ser presenciales y virtuales, individuales, grupales y en plenaria según la parte del trabajo que se está realizando, sus niveles de profundización y de necesidad de acompañamiento que tienen los estudiantes.

## **7. MODALIDADES DE TRABAJOS DE TITULACIÓN**

Las carreras deberán elegir al menos dos modalidades de trabajos de titulación. Una de ellas debe corresponder al examen complejo de fin de carrera y la segunda opción deberá ser seleccionada dentro de las alternativas contempladas en el Art. 21 del RRA

Cualquiera de las modalidades debe consistir en una propuesta de innovación, que se produce cuando el estudiante es capaz de hacer uso del conocimiento en la construcción de alternativas de solución de los problemas, tensiones y dilemas de la profesión, que se producen o evidencian en un contexto laboral o académico determinado. La propuesta, además de innovadora y creativa debe ser crítica, demostrando sus capacidades de desarrollo del pensamiento sistémico para diagnosticar, comprender y transformar la realidad estudiada.

Los trabajos de titulación de los niveles de educación superior de grado son narrativas académicas producidas durante la diversidad de trayectorias de aprendizaje y procesos de construcción de saberes realizada en la Unidad Curricular de Titulación y deberán expresar los dominios que el futuro profesional debe poseer acerca de los métodos, lenguajes, procesos y procedimientos de la ciencia, la profesión y la investigación.

Es consecuencia de la praxis educativa generada en los ambientes de aprendizaje de los campos de formación de la profesión y de epistemología y metodología de investigación, que se produce a partir de la segunda fase de la unidad curricular de formación profesional.

La secuencialidad e integralidad de las articulaciones del currículo, debe promover que la práctica pre-profesional de investigación-acción deba ser la base fundamental del trabajo de titulación, que además debe desplegar el uso de los aprendizajes recibidos a lo largo de toda la carrera para el desarrollo de la propuesta.

En consecuencia, el trabajo de titulación está orientado a generar una experiencia de aprendizaje que posibilite que los estudiantes puedan transcurrir por todos los estados del proceso de conocimiento de la ciencia y la profesión, con miras a la construcción de su propia lectura epistemológica y de un abordaje de intervención de la realidad a través de la indagación, el diagnóstico, el análisis, la interpretación y la sistematización de dichas dinámicas, lo que supone que su organización deba realizarse en función de los núcleos de problemas, tensiones, dilemas y procesos de la realidad, que estructuran el objeto de estudio y de intervención de la profesión.

Esta trayectoria educativa que es consecuencia de la experiencia de aprendizaje desarrollada en prácticas de investigación e intervención de la realidad profesional, se

convierten en itinerarios del conocimiento cuyos procesos de contextualización, distinción, organización, explicación, estructuración e implicación, establecen los horizontes epistemológicos de sentido a la diversidad de narrativas académicas, referidas a la gestión de los aprendizajes profesionales.

Según el Art. 21 del RRA, el trabajo de titulación deberá estar contenido en la Unidad de Titulación que se organizará en 400 horas con una extensión de hasta *“un máximo del 10% del número total de horas, dependiendo de la complejidad de su metodología, contenido y del tiempo necesario para su realización”*.

## **8. CARACTERIZACIÓN ACADÉMICA DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN**

El art. 21 del RRA) sostiene que:

*“Todo trabajo de titulación deberá consistir en una propuesta innovadora que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar un nivel de argumentación, coherente con las convenciones del campo del conocimiento.*

*Cada carrera deberá considerar en su planificación e implementación curricular, al menos dos opciones para la titulación.”*

En este sentido, la organización de los trabajos de titulación cualquiera que sea su modalidad, debe guardar estas referencias mínimas.

Los trabajos de titulación son el resultado de una práctica de investigación y/o de intervención profesional, por tanto deben ser relevantes y pertinentes y guardar estándares mínimos de calidad referidos a su contenido y alcance en términos de:

- a. Su nivel de argumentación y lógica de exposición:** La elaboración del trabajo de titulación debe responder a una propuesta de aprendizaje que propicie el desarrollo de capacidades de meta cognición, que parten de la experiencia para la construcción de una red de significados que ayudan a la comprensión, interpretación y planteamiento de soluciones a los problemas seleccionados, que a su vez son teorizados utilizando los sistemas conceptuales, profesionales, investigativos y valóricos que sustentan la formación profesional.

La meta cognición está orientada al fortalecimiento de un pensamiento crítico y creativo que organiza una lógica argumental acerca de los problemas que aborda el trabajo de titulación, con una perspectiva práctica para la resolución de los mismos.

El nivel de argumentación expresado por los estudiantes, deberá permitirle caracterizar, describir y conceptualizar su experiencia de aprendizaje, organizando ideas y puntos de vista acerca del problema seleccionado, interpretar datos y realizar análisis de forma ordenada, coherente y consistente, utilizando referencias científicas y profesionales integradoras, abarcadoras de carácter multi e interdisciplinar.

- b. La complejidad de la selección, organización y explicación de los problemas,** dilemas, hipótesis, conjeturas o preguntas de investigación-acción, vinculada a los núcleos o ejes de la profesión al que se refiere el trabajo. Los trabajos de titulación se construyen a partir de problemas, dilemas y conjeturas de la realidad profesional que son construidas bajo la orientación de paradigmas, teorías y sistemas conceptuales existentes, que a la vez que actúan como referentes para los procesos de interpretación de la experiencia de aprendizaje del estudiante, son transferidos y aplicados en los mismos contextos en que se genera el saber.

Deben reflejar un diálogo sincrónico y diacrónico (en contexto y a lo largo del tiempo) que explore y rescate el bagaje histórico del conocimiento referido al problema-objeto del trabajo y a la práctica de investigación-acción, por ello es importante: la selección de los sistemas conceptuales relacionados con el problema elegido, la exploración de autores que han producido conocimientos a través de estudios teóricos y aplicados, la realización de análisis comparativos de dichas propuestas, la integración interdisciplinar y de estas con los saberes culturales; y, la identificación de aquellos conceptos ejes que integrarán el marco referencial que va a ayudar al estudiante a tomar posición para la comprensión de la realidad investigada.

La dinámica de elaboración del trabajo de titulación debe articularse a narrativas académicas pertinentes, con fundamentos teóricos, enfoques metodológicos y técnico-instrumentales claros y coherentes, y propuestas transformacionales que impliquen modelos de actuación profesional para la solución de los problemas.

- c. Su **correspondencia y coherencia con las convenciones y formas de organización de la narrativa académica**. Al ser los trabajos de titulación narrativas académicas, deben ajustarse a metalenguajes o terminologías específicas y de especialización, establecidas por el lenguaje académico propio de la disciplina o la profesión, contenidos en los significados aprendidos a lo largo de la formación profesional.

Son trabajos que se basan en la experiencia de investigación-acción del estudiante con orientaciones teóricas recogidas de estudios y sistematizaciones realizados por otros autores, por lo que la intertextualidad es una de sus características, las citas y referencias bibliográficas le dan sustento teórico-metodológico a los planteamientos. Deben ajustarse a las convenciones internacionales de escritura y presentación de trabajos académicos.

Se espera que la narrativa de los trabajos de titulación, contenga al menos las siguientes fases:

- Determinación del problema, dilema o tensión del que se deriva la pregunta o hipótesis planteada para el proceso de investigación-acción.
  - Objetivos o propósitos que definen la finalidad de la propuesta en términos del conocimiento, la profesión y la experiencia de aprendizaje.
  - Contextualización y caracterización teórica y profesional del problema, que integra el diagnóstico de la experiencia de investigación-acción y la fundamentación conceptual.
  - Metodología de proceso de investigación-acción, definiendo los modos de recolección, procesamiento e interpretación de los datos, obtenidos en la experiencia de aprendizaje práctico y de indagación realizada por el estudiante.
  - Conclusiones y propuestas de alternativas de solución al problema.
- d. El uso de **métodos, metodologías, lenguajes, procesos y procedimientos** de la ciencia, la investigación y de la profesión de carácter multi e interdisciplinar. La metodología empleada debe delimitar los enfoques, contextos de investigación y aplicación del conocimiento, los actores, los métodos, técnicas e instrumentos de recolección, procesamiento y análisis de la información. La presentación de la información debe estar explícita y soportada por gráficos, tablas, diagramas, mapas conceptuales y de conjeturas, árboles de objetivos y problemas, etc.

- e. La **integración de los trabajos de titulación con las líneas de investigación, los dominios y los problemas que son objetos de la formación profesional**, así como con otros abordajes multidisciplinares y multiprofesionales participando en equipos colaborativos que puedan generar enfoque más integrales y abarcadores, para la interpretación y construcción de alternativas de solución a las tensiones y dilemas de la ciencia y la realidad.

El **nivel de investigación de los trabajos de titulación de grado** es el exploratorio y diagnóstico cuyas características son las siguientes:

- a. Se basa en procesos de exploración e indagación de la realidad para la determinación y comprensión de los problemas.
- b. La metodología es flexible y de carácter expansiva, pues se realiza en función de los contextos y actores que intervienen en el proceso de investigación-acción y posibilita la identificación de variables, dimensiones e indicadores para la configuración de los problemas que son objeto de estudio.
- c. Se orienta a la identificación de relaciones y circuitos de interacción entre los contextos, los sujetos y las prácticas de aprendizaje, definiendo un sistema de indicadores para el desarrollo del análisis e interpretación de los problemas.
- d. Sistematiza las prácticas de investigación-acción a partir de redes y sistemas conceptuales que favorecen las propuestas de innovación y desarrollo para la solución de los problemas.
- e. Implica a los estudiantes en una práctica de aprendizaje por descubrimiento orientada a la construcción de significados relacionados con las características, rasgos, dimensiones, contextos, componentes, etc., del problema seleccionado para su comprensión y transformación.

## **9. ALCANCE PEDAGÓGICO DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN**

Los Proyectos o Trabajos de Titulación deberán contemplar las siguientes condiciones:

- a. La dinámica de expansión del uso creativo y crítico del conocimiento debe estar basada en la trayectoria de aprendizaje y de formación profesional recibida y construida por los estudiantes en los cursos, asignaturas o módulos de los campos teórico-prácticos de la formación profesional.
- b. Las capacidades cognitivas, habilidades y aptitudes contenidas en el perfil de egreso deben ser los orientadores del carácter y alcance de los trabajos, cuyos resultados de aprendizaje deben estar en concordancia con el nivel de formación.

- c. La organización de ambientes de aprendizaje que garantice la permanente y sistemática tutoría, por lo que deben estar bajo la dirección de un profesor-tutor.
- d. La evaluación es un componente del proceso de aprendizaje, deberá realizarse a lo largo de la trayectoria de elaboración del trabajo de titulación, tomando en cuenta las diversas dimensiones que intervienen en desarrollo del mismo. Los trabajos se evalúan a nivel individual, aunque respondan a dinámicas de trabajo colaborativa.

Las capacidades cognitivas que deberán lograrse o fortalecerse en el desarrollo de los trabajos de titulación, se relacionan con las siguientes habilidades, destrezas, competencias y desempeños, según sea el tipo de modelo educativo:

Las relacionadas con el saber y el saber conocer y el **desarrollo del conocimiento y el pensamiento crítico y creativo**:

- a. Explora el conocimiento, identifica y compara tendencias y estilos de pensamiento y toma posición crítica frente a las mismas, realizando integraciones que superan la fragmentación disciplinar.
- b. Conceptualiza y sintetiza la diversidad de abordajes teórico-metodológicos acerca del objeto de estudio y organiza la información en mapas semánticos, diagramas, sistemas conceptuales etc., formulando propuestas de marcos referenciales integradores.
- c. Realiza estudios diagnósticos estableciendo dimensiones/variables e indicadores que favorecen la identificación y determinación de los problemas-objeto de estudio.
- d. Contextualiza, caracteriza e interpreta los problemas de la realidad haciendo uso de teorías, métodos, lenguajes de la ciencia y la profesión, sustentando sus planteamientos para la comprensión e interpretación de los mismos.
- e. Procesa la información y es capaz de distinguir, organizar y explicar los problemas haciendo uso de lenguajes, métodos y metodologías de la ciencia y la profesión.
- f. Argumenta sus planteamientos y analiza la información procesada de forma coherente y consistente, estableciendo circuitos de conexión e interacción entre las variables y dimensiones favoreciendo la explicación del problema.
- g. Desarrolla narrativas académicas con convenciones y referencias establecidas por las disciplinas y la carrera, articulando la teoría y la práctica, organizando y explicando el problema que enfrenta.
- h. Diseña y estructura propuestas creativas e innovadoras de solución al problema que estudia, integrando el conocimiento científico y los modelos de actuación

profesional, los contextos en los que se aplicará, los actores y sectores que participarán; y, su experiencia de aprendizaje como ciudadano y profesional.

Las relacionadas con el hacer y los **desempeños profesionales y de emprendimiento social**:

- a. Organiza y planifica su práctica de investigación-acción, utilizando los modelos de actuación profesional pertinente con los contextos y ámbitos de intervención.
- b. Evalúa su actuación profesional diseñando modelos que le permiten establecer resultados e impactos de su intervención.
- c. Estructura narrativas académicas que son parte de las convenciones y protocolos de la profesión: informes técnicos, sistematización, etc.
- d. Retroalimenta los modelos de actuación profesional en función de su experiencia práctica, creando nuevos procesos, procedimientos, técnicas e instrumentos.
- e. Realiza adaptaciones y creaciones tecnológicas y sociales que respondan a las necesidades de los actores y contextos, así como a la solución del problema que estudia.
- f. Actúa en función de los modos de actuación profesional expresando capacidades teórico-metodológicas, valores, roles y funciones y comportamientos pertinentes, creativos y comprometidos con la realidad que interviene.
- g. Constituye e integra equipos multi e inter disciplinares y profesionales para el desarrollo de propuestas de innovación.
- h. Desarrolla propuestas de emprendimiento social que crean nuevos escenarios profesionales y abordajes integradores a los problemas de la profesión.

Las relacionadas con el ser y la **ciudadanía intercultural**:

- a. Reconoce, respeta e integra la diversidad de cosmovisiones, estilos de pensamiento, e itinerarios culturales de género, arte, etarios, políticos, etc. desarrollando un diálogo entre los saberes.
- b. Desarrolla modos de organización del aprendizaje de forma sistemática y permanente.
- c. Tiene conciencia ecológica y de la biodiversidad para gestionar su sustentabilidad.
- d. Maneja habilidades de comunicación oral, escrita y digital óptima que las aplica en la gestión de la profesión y en el manejo de narrativas académicas de forma eficiente.
- e. Trabaja en equipos colaborativos de alta diversidad y complejidad, desarrollando una postura de integración, difusión y generación de oportunidades de acceso social del conocimiento y los saberes.

- f. Tiene una actitud ética, crítica y comprometida frente los contextos, actores y problemas de la realidad vinculado con la profesión y al saber disciplinar y profesional que utilizará para su solución.
- g. Desarrolla su proyecto de vida potenciado sus habilidades de reflexividad, autonomía, auto regulación e construcción de su identidad.

En definitiva, al ser el trabajo de titulación un instrumento de validación y certificación del perfil de egreso, es necesario que, como sostiene Ángel Pérez Gómez, se deba manejar las llamadas competencias para el siglo XXI que tienen que ver con:

“La mente científica y artística: utilizar de manera disciplinada, crítica y creativa el conocimiento.

“La mente ética, social: funcionar en grupos sociales cada vez más complejos y heterogéneos”

“La mente personal: actuar de forma autónoma. La sabiduría personal del proyecto vital” (Pérez Gómez, 2014)”

## 10. TIPOS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

De acuerdo a las convenciones internacionales, a más de las diversas formas de informes que corresponden a los tipos e integraciones de los modelos de investigación, los textos académicos pueden ser usados en función del tipo de estudio que se realiza en las diversas disciplinas y profesiones, cuyas características exponemos a continuación:

### **a) Ensayo**

Texto que analiza los diversos enfoques teóricos y metodológicos acerca de una determinada temática o situación, cuya narrativa permite el desarrollo, ampliación, debate, cuestionamiento y retroalimentación de los planteamientos y señalamientos de los autores utilizados en el estudio, incorporando lecturas y miradas interpretativas del autor, que a más de guardar el rigor explicativo y argumentativo, deberán generar propuestas de solución, integración y construcción de nuevos saberes. La secuencia de la narrativa es introducción, desarrollo y conclusión.

### ***b) Estado del Arte o antecedentes de la cuestión***

Tiene como objetivo el establecimiento de los antecedentes y recopilación del bagaje de estudios realizados acerca de un tema u objeto de estudio específico, su carácter es expositivo e implica un proceso de sistematización del planteamiento de múltiples autores organizado desde una propuesta lógica, que responde al saber y a la mirada epistemológica del productor del informe.

### ***c) Monografía***

Es una narrativa destinada a la realización de un estado de la cuestión acerca de un tema, disciplina o tecnología, desde un abordaje descriptivo, expositivo o explicativo de la información bibliográfica relevante obtenida por el autor desde su postura o análisis crítico. Pueden además existir monografías que presenten hipótesis, conjeturas y experimentos específicos trabajados por el autor. Se organizan a partir de la introducción, la presentación del corpus de la investigación documental y bibliográfica y las conclusiones.

### ***d) Sistematización de Prácticas***

Sistematización de prácticas: Es una narrativa que explica y argumenta el proceso de contextualización, diagnóstico, implementación y evaluación de la praxis pre-profesional de los estudiantes, que parte de la definición de estructuras conceptuales complejas para interpretar los niveles de significación que realizan los actores, las organizaciones y entornos sociales, así como los comportamientos de los sistemas naturales que participan en la experiencia de investigación e intervención realizada por el autor del proyecto. Su organización parte de los procesos de inducción, diagnóstico, intervención, interpretación/deconstrucción y el informe.

### ***e) Estudio de Caso***

Es un informe de carácter exploratorio, descriptivo y explicativo sobre el proceso de investigación cualitativa desarrollada para el estudio extensivo e intensivo de una determinada situación, en lo relativo a sus interacciones causales, de organización, interdependencia y correspondencia, por lo que el trabajo debe explicitar el marco epistemológico y metodológico desde donde se produce el estudio. La narrativa académica llamada también informe del estudio de caso, se estructura a partir de la exposición de los procesos de indagación, interpretación y conclusión y está orientado a generar un enfoque desde donde reflexionar acerca de la situación estudiada.

### ***f) Estudios Comparados***

Son estudios que se realizan con el método comparativo haciendo uso de sistemas conceptuales categoriales para el análisis y parámetros o nodos de comparación que definen una estructura comparativa, que puede ser aplicada en objetos de estudio que devienen de las ciencias naturales o de la vida, las fácticas y las sociales. El proceso de generación de un estudio comparado parte de la descripción de los ejes o nodos comparables, el análisis e interpretación de las posibles relaciones de dichos ejes (comparación, distinción, identidad, correspondencia e implicación), la yuxtaposición para determinar el marco de relación y la comparación final que incluye la explicación de la hipótesis o conjetura que motiva el tipo de estudio. El trabajo debe responder a dichos estadios.

### ***g) Propuestas Metodológicas***

Es un estudio que parte de la contextualización de los métodos desde donde se han abordado las prácticas disciplinares y profesionales, organizado con el rigor científico y lógico de enfoques y horizontes epistemológicos y éticos, encaminados al diseño de procesos que deberán especificar las fases de investigación, programación, ejecución, evaluación y sistematización de situaciones específicas, que permitirán la gestión del objeto de estudio y de intervención.

Para el caso de las ingenierías, arquitecturas y otras carreras de esta índole, los proyectos de fin de carrera pueden versar sobre propuestas metodológicas que implican el diseño e incluso la fabricación de un prototipo, la ingeniería de una instalación de producción, o la implantación de un sistema en cualquier campo de la ingeniería.

### ***h) Estudios Técnicos***

Son trabajos que tienen como objeto la realización de estudios a equipos, sistemas, servicios, etc., relacionados con los campos propios de la titulación, referidos a aspectos de diseño, planificación, producción, gestión, explotación y cualquier otro campo de la ingeniería, relacionando con alternativas técnicas, evaluaciones económicas y valoración de los resultados.

### ***i) Trabajos Teórico-Experimentales***

Son trabajos de naturaleza teórica, computacional y/o experimental, que constituyen una contribución a la técnica en los diversos campos de la Ingeniería incluyendo, cuando proceda, la evaluación económica, así como la discusión y valoración de los resultados. La definición del tipo de publicación es importante para conocer en que ámbito se ubica cada uno de los resultados.

### ***j) Otros...***

A más de los trabajos descritos se pueden adoptar otros que son el resultado de métodos de investigación cualitativa como la etnografía, fenomenología, etnometodología, método biográfico, etc., y cuantitativa como la investigación descriptiva y analítica guardando el nivel de formación en cuanto a las capacidades y desempeños exigidos en los estudiantes.

También pueden ser trabajos de titulación otras narrativas profesionales y configuraciones artísticas, siempre y cuando se ajusten a las características y condiciones sugeridas en este documento y exigidas en el RRA, corresponderían a esta categoría, modelos de negocios, diseños, instalaciones, producciones artísticas, etc.

En consecuencia, el trabajo de titulación debe considerar las siguientes características:

- Debe ser una propuesta innovadora de investigación y desarrollo social o tecnológico.
- Debe guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera.
- Responde a un proceso de investigación- acción, de carácter exploratorio.
- Parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes de los estudiantes,
- Todos los trabajos de titulación deben tener una base conceptual, es decir un marco teórico-metodológico referencial que permita cumplir con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.
- Debe incluir las normas de estilo relativas al área de conocimiento (Ejemplo: American Psychological Association -APA-, para ciencias Sociales).
- Las líneas de investigación establecidas por las Instituciones de Educación Superior -IES- deben ser los referentes para identificación de los problemas, preguntas y objetos de los trabajos de titulación.

El trabajo de titulación es de carácter individual. Se puede realizar entre dos estudiantes cuando el nivel de complejidad del problema a resolver implica más de un abordaje. Se podrán involucrar hasta tres estudiantes cuando correspondan a diversas carreras sean de la misma o de diversas IES (Art. 21 del RRA).

## 11. LA EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE TITULACIÓN

La evaluación constituye un proceso dinámico, permanente y sistemático de valoración integral de los aprendizajes que los estudiantes desarrollan en el proceso de elaboración del trabajo de titulación. Debe ser una estrategia de aprendizaje continua que contribuya a la formación integral de las capacidades cognitivas ubicadas en el perfil de egreso.

La Evaluación es retroalimentación para el manejo de los cambios en la estructura cognitiva de los estudiantes que validan su perfil de egreso y será manejada como un continuum, permanente y sistemático a lo largo del proceso de investigación-acción y de construcción de la narrativa académica que constituye el trabajo de titulación.

“El Salto cualitativo que ha de darse respecto al sentido educativo de la evaluación puede concretarse en el paso de la **evaluación de los aprendizajes** a la **evaluación para los aprendizajes** y a la **evaluación como aprendizaje**” (Pérez Gómez; Soto; Sola y Serván, 2009:6).

La evaluación centrada en el logro de objetivos cognitivos, debe ser de carácter múltiple, en correspondencia con el carácter de la narrativa, el proceso de investigación y la experiencia de aprendizaje del estudiante.

## 12. EXAMEN COMPLEXIVO COMO UNA DE LAS OPCIONES DE TITULACIÓN

El término complexivo hace referencia a la complejidad que debe implicar una ruta de salida a los procesos de formación. Es un examen teórico-práctico que debe guardar correspondencia con los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso de los estudiantes.

La finalidad del examen es la demostración de las capacidades para resolver problemas haciendo uso creativo y crítico del conocimiento, por tanto el examen no debe convertirse en una medición del nivel de memorización del estudiante.

En definitiva, el estudiante debe demostrar que puede hacer uso de sus conocimientos para hacer propuestas prácticas de resolución de problemas de su profesión.

El estudiante debe demostrar dominio teórico-metodológico para hacer propuestas prácticas del conocimiento para la resolución de problemas de la ciencia y la profesión. En este sentido, el examen complexivo consiste en el desarrollo de casos o problemas básicos de la profesión, por lo que es necesario definir cuáles son los núcleos o campos de estudio fundamentales de la profesión y cuáles son los ejes, dilemas y tensiones principales que van a enfrentar los estudiantes en el mundo laboral y que constituyen la base para la determinación del perfil de egreso.

Así mismo, el estudiante deberá demostrar su capacidad para diseñar circuitos de variables y dimensiones que utilizará en el abordaje del problema, plantear las conexiones entre la teoría y la práctica para la realización del diagnóstico y la explicación del caso, y construir la propuesta de modelos de actuación profesional para su resolución, haciendo las integraciones disciplinares que garanticen la integralidad de su intervención.

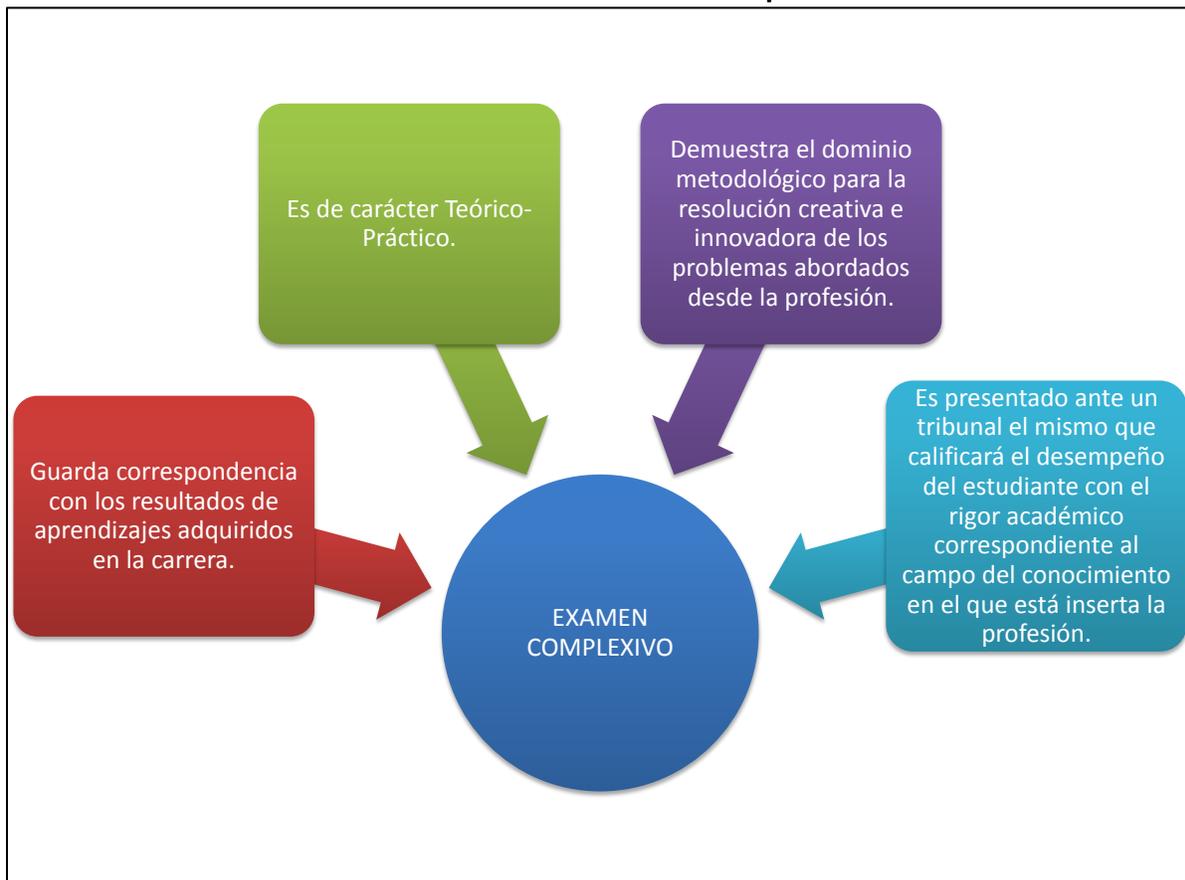
De esta manera, mientras mayor sean los componentes teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales que se usen, mayor será el nivel de resolución de problemas que se aportará.

Para el desarrollo del examen complejo es necesario realizar el siguiente proceso:

- a) Definir cuáles son los núcleos del conocimiento teórico, metodológico y técnico-instrumental, que son básicos en el perfil de egreso en el ámbito de las habilidades, competencias del Saber y Saber Conocer.
- b) Determinar los problemas fundamentales que resuelve la profesión y/o la ciencia, según sea el caso, estableciendo los modelos de intervención y los modos de actuación para la resolución de los mismos, que están contenidos en el Ser y el Saber Hacer del perfil de egreso.
- c) Diseñar el modelo metodológico de evaluación, con sus medios e instrumentos que deberá contener:
  - a. La determinación del problema, que deberá ser definido a partir de la presentación de un caso, situación, dilema, etc., entregado por la IES.
  - b. Las preguntas guías para la generación de trayectorias de indagación y resolución del problema seleccionado.
  - c. El marco referencial que define las capacidades cognitivas del estudiante para integrar el conocimiento pertinente y relevante en la resolución del problema.
  - d. La explicación e interpretación de la información o la data definiendo modelos metodológicos para su realización.
  - e. La definición de los modelos, protocolos, procedimientos de actuación o intervención profesional y los modos de actuación en términos de valores, actitudes y compromisos del futuro profesional.
  - f. La propuesta de resolución del problema con sus respectivas conclusiones.
- d) Definir la modalidad, medios e instrumentos de evaluación y calificación.

## Gráfico # 2

### Caracterización del examen complejo



Elaboración: Elizabeth Larrea de Granados (2014)

El examen complejo tiene que ser realizado frente a un tribunal conformado por especialistas de su profesión, quienes evaluarán al estudiante con el debido rigor académico, tomando en cuenta:

- a. Pensamiento crítico y sistémico para la determinación del problema y el desarrollo de las rutas y trayectorias a seguir.
- b. Capacidad cognitiva para organizar el conocimiento y los aprendizajes obtenidos a lo largo de la carrera o programa, orientados a la comprensión, análisis, explicación y solución del problema que se presenta.
- c. Dominio metodológico de lenguajes, procesos, procedimientos de los métodos de la ciencia, la profesión y la investigación.
- d. Creatividad e innovación para el planteamiento de alternativas de solución al problema presentado.
- e. Discurso y argumentación académica para el abordaje del caso, dilema o problema.
- f. Presentación en términos de su orden, coherencia y consistencia

### 13. UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

El RRA sostiene en la Disposición General Cuarta, que:

*“Cuarta.- Cuando el estudiante no concluya el trabajo de titulación dentro del plazo establecido en el segundo inciso, de la disposición general tercera, y hayan transcurrido entre 18 meses y 10 años, contados a partir del período académico de culminación de estudios, deberá matricularse en la respectiva carrera o programa; además, deberá tomar los cursos, asignaturas o equivalentes para la actualización de conocimientos, pagando el valor establecido en el Reglamento de Aranceles para las IES particulares y la Normativa para el pago de colegiatura, tasas y aranceles en caso de pérdida de gratuidad de las IES públicas. Adicionalmente, deberá rendir y aprobar una evaluación de conocimientos actualizados para las asignaturas, cursos o sus equivalentes que las IES considere necesaria, así como culminar y aprobar el trabajo de titulación o aprobar el correspondiente examen de grado de carácter complejo, el que deberá ser distinto al examen de conocimientos.*

*En caso de que un estudiante no concluya y apruebe el trabajo de titulación luego de transcurrido los 10 años, contados a partir del período académico de culminación de estudios, no podrá titularse en la carrera o programa en la misma IES, pudiendo hacerlo en otra institución de educación superior previo el proceso de homologación correspondiente”(Reglamento de Régimen Académico CES, 2013).*

En el mismo Reglamento, la Disposición Transitoria Quinta referida a las normas de titulación hasta que se constituyan las unidades de titulación dispone lo siguiente:

*“ a) Desde la entrada en vigencia del presente reglamento, las IES tienen un plazo máximo de 18 meses para organizar e implementar una unidad de titulación especial para todas las carreras y programas vigentes, cuyo diseño deberá poner en conocimiento del CES. Esta unidad además del examen complejo de grado contemplará al menos una opción de trabajo de titulación d aquellas contempladas en el presente Reglamento. En el caso de optar por el examen complejo, la asistencia a las asignaturas o cursos que incluya esta unidad de titulación especial, será opcional para los estudiantes.*

*b) Quienes finalizaron sus estudios a partir del 21 de noviembre de 2008 podrán titularse bajo las modalidades que actualmente ofertan las IES, en*

*el plazo máximo de 18 meses a partir de la vigencia del presente Reglamento. Las IES deberán garantizar la calidad académica del trabajo presentado y que el estudiante culmine su proceso de titulación en el indicado plazo. No se podrán agregar requisitos adicionales de graduación que no hubiesen sido contemplados en el plan de estudios de la carrera o programa, al momento del ingreso del estudiante” (Reglamento de Régimen Académico CES, 2013).*

La organización de la unidad de titulación se debe realizar con la finalidad de generar oportunidades para que los estudiantes que no han concluido sus trabajos de titulación puedan realizarlos para su graduación, garantizando el perfil de egreso.

Para la realización de la unidad de titulación especial es necesario que establezcan los siguientes procesos:

- a. **Definición de los problemas, ejes, procesos, dilemas o situaciones que constituyen el objeto de la formación profesional.** Estos ejes problémicos deberán convertirse en los organizadores del currículo de la unidad especial de titulación y en las referencias para la determinación y selección de los problemas que guiará el proceso de investigación para el aprendizaje que dichos trabajos.
- b. **El diagnóstico de los problemas de titulación que tiene la carrera:** El punto de partida para poner en marcha la unidad de titulación especial es la realización de un diagnóstico que permita determinar la cantidad de estudiantes que deben ingresar al proceso y el nivel de cumplimiento del perfil de egreso.
- c. **La organización del currículo de actualización y validación del perfil de egreso:** La planificación de la unidad de titulación especial debe contar con un currículo que cumpla con los objetivos de actualización y validación del perfil de egreso de los estudiantes que se concreta en la modalidad del examen complejo o el trabajo de titulación. Esta unidad debe contener conocimientos teóricos, metodológicos de la ciencia y la profesión, tecnológicos y los métodos de investigación vinculados a la formación profesional.

La organización de la unidad de titulación especial puede realizarse a partir de cursos y asignaturas que respondan a cada uno de los conocimientos y saberes citados, teniendo claro que el trabajo de titulación deberá ser asumido por el proceso de investigación; o, bajo la modalidad de planificación de módulos integrados que posibiliten transversalizar los aprendizajes en el proceso de elaboración del trabajo de titulación.

La organización de los aprendizajes curriculares que garantizan el cumplimiento del perfil de egreso, podría realizarse tomando en cuenta los componentes de docencia y tutoría de los procesos de aprendizaje y elaboración del trabajo, experimentación y aplicación en cuanto al eje de investigación y el trabajo autónomo.

- d. El desarrollo del **sistema de tutoría y de evaluación formativa y en proceso** que deberá tomar en cuenta las sesiones de asesoramiento con los estudiantes y los logros de aprendizaje que va alcanzando para la validación de su perfil de egreso.

Este tipo de evaluación deberá establecer para el efecto:

- El Plan de seguimiento del avance del trabajo de titulación, estableciendo las sesiones de tutoría al menos cada 15 días a nivel presencial y semanal a nivel virtual.
- La metodología de evaluación que se va a desarrollar con el estudiante o con el equipo de trabajo que realiza el trabajo de titulación.

A continuación se presenta una propuesta de distribución de las horas que puede servir de referente para la planificación:

**Tabla # 4**

**Organización de la Unidad de Titulación**

ORGANIZACIÓN DEL APRENDIZAJE	HORAS TOTALES	SEMANAS	PROMEDIO HORAS SEMANALES
Aprendizaje con interacción directa del profesor con el estudiante	133	19	7
Tutoría de los Trabajos de Titulación	100		5
Aprendizaje Práctico	67		4
Aprendizaje Autónomo	100		5
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>		<b>21</b>

El **aprendizaje con interacción directa entre el profesor y el estudiante** tiene que ver con las actividades relacionadas con conferencias, seminarios, talleres, modelados de estudios de caso y de resolución de problemas. Estas actividades pueden desarrollarse en el aula u otros ambientes de aprendizaje que se diseñen en los ámbitos académicos y laborales.

Tutoría de los **Trabajos de Titulación**, son las actividades de acompañamiento y asesoría académica que realiza el profesor para ampliar y complementar explicaciones referidas a

procesos teóricos, metodológicos, técnicos y prácticos, orientadas a que el estudiante pueda retroalimentar sus trayectorias de aprendizaje y desarrollar las fases del trabajo de titulación en términos de elaboración de las narrativas y de las etapas de diseño, recolección de información, procesamiento, sistematización, conclusiones y planteamiento de estrategias para la solución de los problemas.

**Aprendizaje práctico**, relacionado por la práctica de investigación-acción del estudiante en términos de experimentación y aplicación de conocimientos teóricos, metodológicos y técnico-instrumentales, que posibiliten la validación del perfil de egreso, así como los procesos relacionados con sus capacidades investigativas y cognitivas de carácter estratégico.

**Aprendizaje autónomo**, se refiere al tiempo que dedica el estudiante para la generación de los procesos de exploración e indagación del conocimiento, la reflexividad sobre sus prácticas de investigación que posibilite la teorización de su experiencia de aprendizaje y el desarrollo de valores relacionados con su proyecto de vida como ciudadano y profesional. Corresponde a este tipo de aprendizaje, las lecturas, la construcción de las narrativas y síntesis, las reflexiones críticas, el planteamiento de soluciones creativas, etc.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Arribalzaga, E. B. (2005) *Consejos para redactar un artículo científico*. *Rev Chil Ci*
- Barros, L. A. (2006). *Aspectos epistemológicos y perspectivas científicas de la terminología*. Ciencia y cultura.
- Consejo de Educación Superior (2013). Reglamento de Régimen Académico. Registro Oficial
- Ruiz Pérez, R. (1989) *La normalización de las revistas científicas: resultados de un análisis de muestreo*. Documentación de las Ciencias de la Información.
- Pardo, C. M. (2008) *Aproximación al concepto y tratamiento de texto escolar*. Cuadernos de Lingüística hispánica.
- Parodi, G. & Gramajo, A. (2003). *Los tipos textuales del corpus técnico profesional PUCV 2003: una aproximación multiniveles*. Revista signos
- Pérez Gómez, A; Soto, E y Serván, P. (2010). *Lesson Studies Virtual in Service Teacher Education Postgraduate. Programe for International Sapanish Speaking Teacher. Possibilities and difficulties*. Documento Poligrafiado. Master Doctorado en Políticas y Prácticas de innovación Educativa para la Sociedad del Conocimiento . Guayaquil, Ecuador.

Pérez Gómez; Soto; Solá y Serván. (2009). *Aprender como Aprender. Autonomía y responsabilidad: el aprendizaje de los estudiantes*. Espacio Europeo de Educación Superior (volumen 5) . Madrid, España: Akal, S.A.

Pérez Gómez; Soto; Sola y Serván. (2009). *Contextos y Recursos para el aprendizaje relevante en la Universidad*. Espacio Europeo de Educación Superior . Madrid, España: Akal, S.A.

Pérez Gómez; Soto; Sola y Serván. (2009). *La evaluación como aprendizaje*. Espacio Europeo de Educación Superior . Madrid, España: Akal, S.A.

Puiatti de Gómez, H.(2005) *El artículo de investigación científica*. Comunicarte editorial, Córdoba.