



UNIVERSIDAD SANTANDER

**CENTRO INTERNACIONAL DE CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y
POSGRADO**

Doctorado en Ciencias de la Educación · México

MANUAL PARA LA EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DE TESIS DOCTORALES DE UNISAN

**Guía de referencia para tutores, sinodales y doctorandos en
formación**

**El deber ser de cada componente de la tesis, su procedimiento
de revisión
y los instrumentos para emitir el informe y el dictamen**

Autores del manual:

Dr. Pedro Alfonso Alemán (Vicerrector Académico)

**Dra Teresa Diaz Dominguez (presidente del instituto de investigaciones de
UNISAN)**

Dra. Meivys Páez Paredes (asesora pedagógica y de investigación)

Fecha: agosto del 2026

Universidad Santander (UNISANT) · Ciencias de la Educación
Normas APA 7ª edición · Enfoque dialéctico e investigación total

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	4
OBJETIVOS DEL MANUAL.....	5
A QUIÉN SE DIRIGE Y CÓMO SE USA	6
PARTE I. FUNDAMENTOS DE LA EVALUACIÓN.....	7
1. La tesis doctoral UNISANT: naturaleza y lógica	7
2. Los dos momentos de evaluación.....	9
3. Roles y responsabilidades	11
4. Principios y reglas para emitir señalamientos	13
PARTE II. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	15
5. Ruta metodológica en ocho pasos	15
6. La ficha de anclaje	17
7. Estructura obligatoria del informe de revisión	18
8. Del informe al dictamen.....	19
PARTE III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR APARTADO.....	19
9. Forma, portada y páginas preliminares	19
10. Introducción general	21
11. Capítulo I. Estudio del objeto y diagnóstico en el contexto	29
12. Capítulo II. Bases teóricas y fundamentación del aporte teórico	38
13. Capítulo III, epígrafe 3.1. Fundamentos del aporte práctico	43
14. Capítulo III, epígrafe 3.2. Validación científica por criterio de expertos	52
15. Conclusiones generales, recomendaciones, referencias y bibliografía	61
16. Anexos, aporte práctico y productos	63
PARTE IV. COHERENCIA TRANSVERSAL DE LA TESIS	67
17. La matriz de correspondencias	67
18. Rupturas típicas y cómo se señalan	68

PARTE V. NORMAS APA 7MA, ORTOGRAFÍA Y LENGUAJE CIENTÍFICO.....	69
19. Verificación de APA 7ma edición	69
20. Ortografía, redacción y lenguaje científico	70
PARTE VI. INSTRUMENTOS DE TRABAJO	71
Anexo A. Ficha de anclaje de la revisión	71
Anexo B. Lista de verificación de forma y preliminares.....	71
Anexo C. Listas de cotejo por apartado	72
Anexo D. Escala de valoración por apartado	80
Anexo E. Plantilla del informe de revisión	81
Anexo F. Matriz de verificación de coherencia transversal	82
Anexo G. Modelo de dictamen del sinodal	83
Anexo H. Guía de preguntas para el acto de sustentación	84
GLOSARIO	85
RECOMENDACIONES PARA EL USO DEL MANUAL	87
FUENTES NORMATIVAS	88

INTRODUCCIÓN AL MANUAL

La evaluación de una tesis doctoral es un **acto científico**, quien evalúa emite un juicio fundamentado sobre si un investigador ha producido conocimiento nuevo, si lo ha producido con rigor y si ese conocimiento se sostiene en la lógica que la comunidad científica reconoce como válida. De ese juicio depende, en última instancia, la calidad del grado que otorga la institución. es por tanto además una base sólida para la realización de un proceso de autoevaluación de los investigadores matriculados en el programa que realizan investigación de carácter científico como culminación de sus estudios

Este manual reúne, ordena y explicita los criterios con los que se evalúan las tesis presentadas en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación en la Universidad Santander (UNISANT), Centro Internacional de Capacitación, Investigación y Posgrado, México.

Su propósito es que tutores, sinodales y los propios doctorandos en procesos de autoevaluación, dispongan de un **patrón común de referencia** —el deber ser de cada componente de la tesis— y de un **procedimiento común de revisión**, de modo que el doctorando reciba señalamientos consistentes, fundamentados y orientados a la mejora, con independencia de quién lo evalúe.

El manual parte de una convicción: **la mayor parte de las deficiencias que aparecen en las tesis doctorales no son deficiencias de escritura, sino de construcción lógica del diseño de investigación.**

Un problema que no expresa contradicción gnoseológica, una novedad confundida con el resultado, unas ideas científicas enumeradas en lugar de fundamentadas, unos objetivos del aporte práctico formulados como objetivos del investigador, un método de expertos leído como demostración de efectividad: cada uno de estos defectos es un

defecto de pensamiento antes que de redacción. Por eso el manual no ofrece listas de cotejo desnudas, sino el **fundamento de cada exigencia**.

Un evaluador que comprende por qué se exige algo puede orientar al doctorando; uno que solo verifica su presencia, no.

Un estudiante que es capaz de autoevaluar su trabajo será capaz de corregirlo en el mas breve tiempo

Este manual o documento se organiza en seis partes:

- ✓ La primera establece los fundamentos: qué es una tesis UNISANT, en qué momentos se evalúa, qué corresponde al tutor y qué al sinodal, y bajo qué principios se emite un señalamiento.
- ✓ La segunda fija el procedimiento de revisión y la estructura del informe.
- ✓ La tercera —el cuerpo central— desarrolla el deber ser de cada apartado de la tesis, con sus indicadores de incumplimiento y las orientaciones de mejora.
- ✓ La cuarta trata la coherencia transversal, que es el criterio que da unidad a todo lo demás.
- ✓ La quinta aborda las normas APA 7ma edición y el lenguaje científico.
- ✓ La sexta reúne los instrumentos de trabajo: fichas, listas de cotejo, escala de valoración, plantillas de informe y de dictamen, y glosario.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Objetivo general

Establecer el patrón de referencia y el procedimiento común para la evaluación integral de las tesis doctorales de UNISANT, de modo que tutores y sinodales emitan juicios fundamentados, consistentes entre sí y formativos para el doctorando.

Objetivos específicos

- Explicitar el deber ser de cada componente de la tesis, desde la portada hasta los anexos, con sus indicadores de incumplimiento.
- Diferenciar las exigencias aplicables en el momento de presustentación de las exigibles en el momento de sustentación.
- Delimitar las funciones del tutor y las del sinodal en cada momento del proceso.
- Ofrecer un procedimiento de revisión de la tesis que garantice la lectura íntegra, el anclaje en la tesis concreta y la verificación de la coherencia entre apartados.
- Normalizar la estructura y el lenguaje del informe de revisión y del dictamen.
- Proveer los instrumentos —fichas, listas de cotejo, escala de valoración y plantillas— que hagan operativa la evaluación.

A QUIÉN SE DIRIGE Y CÓMO SE USA

Destinatarios. Tutores de tesis doctoral, sinodales de los tribunales de presustentación y sustentación, coordinadores académicos del programa y, **de forma subsidiaria, los propios doctorandos, que pueden emplearlo como patrón de autoevaluación antes de entregar su informe.**

Modos de uso. El manual admite tres usos distintos y no debe emplearse del mismo modo en los tres:

- **Como patrón de revisión.** Es su uso principal. El evaluador lee la tesis completa, la contrasta con la Parte III y redacta el informe con la estructura de la Parte II. Las listas de cotejo de la Parte VI se emplean después de la lectura, para verificar que ningún componente quedó sin examinar, nunca antes ni en lugar de ella.
- **Como guía de tutoría.** El tutor puede trabajar con el doctorando los epígrafes de la Parte III que correspondan a la tarea en curso, antes de que el texto esté escrito. Usado así, el manual previene errores en lugar de corregirlos.

- **Como referencia de autoevaluación.** El doctorando verifica su propio texto contra el deber ser antes de entregarlo. Este uso reduce sustancialmente el volumen de señalamientos elementales y permite que la revisión del tutor se concentre en lo sustantivo.

Advertencia sobre el uso mecánico. Las listas de cotejo de la Parte VI condensan las exigencias, pero no las sustituyen. Una tesis puede tener marcados todos los ítems de una lista y ser, aun así, deficiente: los defectos más graves —la falta de sistema entre los componentes, la novedad confundida con el resultado, las ideas científicas sin fundamentación real— no se detectan marcando casillas, sino leyendo y pensando. **Quien evalúe únicamente con listas de cotejo producirá un informe formalmente correcto y científicamente vacío.**

PARTE I. FUNDAMENTOS DE LA EVALUACIÓN

1. La tesis doctoral UNISANT: naturaleza y lógica

1.1 Qué se evalúa

La tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación es el informe de una investigación que debe demostrar tres cosas simultáneamente:

- ✓ que el investigador identificó un **problema de conocimiento** real en un objeto de las Ciencias de la Educación;
- ✓ que produjo un **aporte teórico** que supera una insuficiencia del conocimiento existente sobre ese objeto;
- ✓ que ese aporte teórico admite una **implementación práctica** fundamentada en un contexto determinado.

Ninguna de las tres puede sustituir a las otras. **Una tesis con un excelente producto práctico y sin aporte teórico no es una tesis doctoral: es un trabajo de desarrollo.**

Una tesis con un aporte teórico sólido y sin vía de implementación deja incompleta la lógica del programa. Y una tesis cuyo problema no es un problema de conocimiento sino una dificultad práctica no llega a constituirse como investigación científica, por muy bien escrita que esté.

1.2 Estructura general del informe

Parte del informe	Contenido	Tareas que materializa
Preliminares	Portada, dedicatoria, agradecimientos, índices, resumen	—
Introducción general	Diseño teórico y metodológico completo, contribuciones, novedad, producción científica, estructura	Declara las seis
Capítulo I	Estudio conceptual, teórico, histórico y tendencial del objeto; diagnóstico del objeto en el contexto	Tareas 1 y 2
Capítulo II	Bases teóricas del aporte teórico; fundamentación del aporte mediante ideas científicas	Tareas 3 y 4
Capítulo III	Fundamentos del aporte práctico; validación científica por criterio de expertos	Tareas 5 y 6
Cierre	Conclusiones generales, recomendaciones, referencias, bibliografía	—
Anexos	Instrumentos, resultados, aporte práctico completo y productos, validación	—

1.3 La lógica de las seis tareas

La investigación se organiza según las etapas de la teoría del conocimiento, y esa lógica debe ser visible en el informe. No se trata de un formalismo: es el criterio que permite juzgar si la investigación avanzó realmente del fenómeno a la esencia y de la esencia a la práctica transformadora.

Etapa del conocimiento	Preguntas	Tareas	Contenido
Contemplación viva	1 y 2	1. Análisis conceptual, teórico e histórico del objeto	Cómo se ha pensado el objeto
		2. Diagnóstico del objeto en el contexto	Cómo se manifiesta el objeto en la realidad estudiada
Pensamiento abstracto	3 y 4	3. Fundamentación de las bases teóricas del aporte	Sobre qué teorías se construye
		4. Fundamentación del aporte teórico	Qué se descubre y modela
De ahí a la práctica	5 y 6	5. Fundamentación del aporte práctico	Cómo se implementa
		6. Validación científica de ambos aportes	Qué juicio merece antes de aplicarse

Un evaluador debe poder trazar, sin rupturas, el recorrido completo: seis preguntas científicas, seis tareas, tres capítulos, dos aportes, un objetivo general, un problema. Cuando ese recorrido no se puede trazar, el defecto es estructural y ninguna corrección de detalle lo repara.

1.4 Los dos aportes

El **aporte teórico** puede tener naturaleza distinta según la investigación: un **modelo**, un **sistema de estrategias** o una **concepción didáctica o pedagógica**. Cualquiera sea su naturaleza, se fundamenta mediante **ideas científicas** y su esencia es la **novedad científica**. Es el aporte que confiere a la tesis su carácter doctoral.

El **aporte práctico** es la vía de implementación del aporte teórico en el contexto: una **estrategia** o un **proyecto**, que puede llevar un nombre distintivo. Se concreta en **productos** —programas de formación, guías metodológicas, manuales, instrumentos— que deben aparecer completamente desarrollados en los anexos.

La relación entre ambos no es de adición sino de derivación: cada objetivo específico del aporte práctico debe poder rastrearse hasta un componente del aporte teórico.

Cuando el aporte práctico existe sin el modelo que dice implementar, la unidad de la tesis está rota.

1.5 Advertencia normativa: el campo de acción

En este tipo de tesis **no existe el componente "campo de acción"**. El evaluador no debe exigirlo, ni echarlo en falta, ni mencionarlo en el informe. Su presencia en tesis de otras tradiciones metodológicas no lo convierte en requisito aquí, y su ausencia no constituye señalamiento.

1.6 El enfoque metodológico asumido

El programa asume como enfoque la **dialéctica** y la **investigación total** en la concepción de Hugo Cerda, desde una **investigación científica organizada según las etapas de la teoría del conocimiento**. El evaluador verifica que ese enfoque esté declarado y **fundamentado en su pertinencia para el objeto estudiado**, no solo enunciado. Una tesis que declara el enfoque en un párrafo y luego procede con una lógica ajena a él presenta una inconsistencia de fondo que debe señalarse.

2. Los dos momentos de evaluación

La tesis completa se evalúa en dos momentos, con exigencias diferenciadas. Determinar en cuál se está revisando es la **primera decisión** del evaluador, porque cambia el criterio con que se juzga el estado de la tarea 6. Si el momento no está declarado y no se infiere del documento, debe preguntarse antes de comenzar.

2.1 Presustentación

Es el momento en que se valora si la investigación está en condiciones de completarse y presentarse. La **tarea 6 —validación científica del resultado teórico y práctico— puede no estar completa**. En ese caso, el estado incompleto del epígrafe 3.2 **no se**

penaliza como ausencia: se señala con precisión qué falta, en qué orden debe completarse y qué debe estar terminado antes de la sustentación.

Todo lo demás se evalúa con el mismo rigor que en sustentación. La presustentación no es una revisión preliminar benévola: es el momento en que aún se puede corregir el diseño, y **por eso los señalamientos estructurales deben emitirse aquí con la mayor claridad. Un defecto de fondo detectado en sustentación ya casi no tiene remedio y llevaría al desaprobado**

2.2 Sustentación

La tesis debe estar **totalmente completa y lista para sustentar**. Todos los componentes, incluidos el procesamiento estadístico de la validación por expertos, el análisis cualitativo de sus comentarios y la declaración de las modificaciones introducidas como consecuencia, deben estar presentes y desarrollados. Los anexos deben contener el aporte práctico íntegro y todos los productos.

2.3 Exigencias diferenciadas

Componente	Presustentación	Sustentación
Forma, portada, preliminares	Exigible completo	Exigible complete
Introducción general	Exigible completa	Exigible completa
Capítulo I	Exigible completo	Exigible complete
Capítulo II	Exigible completo	Exigible complete
Capítulo III, epígrafe 3.1	Exigible completo	Exigible complete
Capítulo III, epígrafe 3.2	Puede estar parcial; se señala qué falta	Exigible íntegro
Conclusiones y recomendaciones	Exigibles; pueden ajustarse tras la validación	Exigibles en versión definitiva
Anexos del diagnóstico y del aporte práctico	Exigibles completos	Exigibles completos
Anexos de la validación por expertos	Exigibles los ya generados	Exigibles todos
Bibliografía (300 o más entradas)	Exigible	Exigible

3. Roles y responsabilidades

3.1 El tutor

El tutor **acompaña la construcción** del informe y responde por su calidad antes de que llegue al jurado . Sus funciones evaluativas son:

- Revisar por tareas, a medida que se producen, y no solo el documento final.
- Emitir señalamientos formativos que expliquen el deber ser, no solo la deficiencia.
- Verificar la coherencia transversal cada vez que se incorpora un componente nuevo, porque una modificación en el problema o en las variables se propaga a todo el informe.
- Certificar, antes de la presustentación, que la tesis reúne las condiciones mínimas para ser sometida al tribunal.
- Orientar al doctorando en la respuesta a los señalamientos del jurado y verificar que las correcciones se incorporaron efectivamente.

El tutor que remite al tribunal una tesis con defectos estructurales visibles traslada al doctorando el costo de su propia omisión.

3.2 El sinodal

El sinodal **emite un juicio independiente** sobre la tesis terminada. Sus funciones son:

- Leer la tesis completa antes de emitir cualquier señalamiento.
- Valorar el trabajo con el patrón del deber ser establecido en este manual, no con criterios personales de escuela.
- Producir un informe escrito con la estructura fijada en la Parte II, que el doctorando pueda utilizar para corregir.
- Jerarquizar sus señalamientos, distinguiendo lo que compromete la validez científica de lo que constituye mejora de calidad.

- Emitir un dictamen explícito según la escala institucional y fundamentarlo.

El sinodal no reescribe la tesis ni impone su propio marco teórico. Puede discrepar de las opciones teóricas del autor, pero la discrepancia legítima se expresa como pregunta o como observación argumentada, no como exigencia de sustitución. El criterio no es "yo lo habría hecho de otro modo", sino "esto no se sostiene en la lógica que el propio autor asumió".

3.3 Diferencias de alcance

Aspecto	Tutor	Sinodal
Momento	Durante todo el proceso	Presustentación y sustentación
Objeto	Cada tarea y el conjunto	El informe completo
Naturaleza	Formativa y correctiva	Valorativa y dictaminadora
Producto	Señalamientos sucesivos	Informe y dictamen
Responsabilidad	Calidad del texto que se presenta	Juicio sobre su mérito científico

3.4 Ética de la evaluación

- **Confidencialidad.** El contenido de una tesis no publicada es propiedad intelectual de su autor. No se difunde, no se comparte con terceros ni se utiliza en trabajos propios.
- **Conflicto de interés.** Quien haya participado en la construcción del aporte, coautorado publicaciones derivadas de la tesis o mantenga con el doctorando una relación que comprometa su independencia, debe declararlo.
- **Anonimato de terceros.** Los expertos consultados en la tarea 6 y los sujetos del diagnóstico están protegidos: el evaluador verifica que la tesis no los identifique y no reproduce sus datos en el informe.
- **Integridad académica.** El evaluador verifica la correspondencia entre citas y referencias, y atiende a los indicios de reproducción no declarada de textos ajenos.

La sospecha de plagio no se resuelve en el informe de revisión: se comunica por la vía institucional prevista.

- **Trato al doctorando.** El señalamiento se dirige al texto, nunca a la persona. La dureza del criterio científico es compatible con el respeto; la descalificación no aporta información y anula la función formativa del informe.

4. Principios y reglas para emitir señalamientos

4.1 Principios

Principio del deber ser. Todo señalamiento se fundamenta en un criterio explícito de este manual, no en la preferencia del evaluador. La formulación tipo es: se exige X porque Y; el texto presenta Z; para ajustarlo debe hacerse W.

Principio de lectura íntegra previa. No se emite ningún señalamiento antes de haber leído el apartado completo, y en la revisión integral, antes de haber leído la tesis completa. La mayor parte de las observaciones valiosas son de coherencia entre apartados y solo aparecen con la lectura total.

Principio de anclaje. El señalamiento se redacta con los términos reales de esa tesis —su objeto, sus variables, su aporte con el nombre que le dio el autor—, nunca con fórmulas genéricas intercambiables. Un informe que podría aplicarse a cualquier tesis no evaluó ninguna.

Principio de reconocimiento de lo presente. Se identifican todos los componentes existentes, aunque aparezcan bajo denominaciones distintas a las esperadas o en una numeración diferente. Si la numeración difiere, pero la lógica se sostiene, no se penaliza; sí se señala cuando **falta** un componente o cuando el orden rompe la derivación lógica.

Principio formativo. Cada deficiencia va acompañada de una orientación de mejora y, cuando ayude, de una propuesta de redacción. Un señalamiento que solo nombra el defecto obliga al doctorando a adivinar la solución.

Principio de economía. Cuando un mismo defecto se repite —tablas sin fuente, citas sin año, títulos mal jerarquizados—, se señala una vez con precisión y se remite a las demás ocurrencias. Repetirlo cuarenta veces no aumenta el rigor: oculta los señalamientos importantes.

Principio de jerarquización. El informe distingue lo que compromete la validez científica de la tesis de lo que constituye mejora de calidad, y cierra ordenando las correcciones de mayor impacto.

4.2 Qué se consigna en el informe integral

En la revisión integral se consigna **lo que se cumple**, de forma breve y concreta, sin elogios genéricos, y con mayor desarrollo **lo que debe mejorarse y cómo**. Cuando un componente falte por completo, se consigna literalmente "No se identificó este componente" y se explica qué debe contener.

4.3 Anatomía de un señalamiento correcto

Un señalamiento completo tiene cuatro elementos:

- **Localización.** Dónde está lo observado: epígrafe, página, tabla o figura.
- **Criterio.** Qué exige el deber ser, enunciado con precisión.
- **Constatación.** Qué presenta el texto, descrito sin adjetivación.
- **Orientación.** Qué debe hacerse para ajustarlo.

Formulaciones que **no** cumplen la función evaluativa, con su corrección:

Formulación deficiente	Por qué falla	Formulación adecuada
"El problema está mal formulado."	No dice qué exige el criterio ni qué hacer.	"El problema se enuncia como afirmación. El deber ser exige que exprese una contradicción gnoseológica en forma de pregunta. Se sugiere reformularlo como interrogante que confronte el estado actual del proceso con el estado deseado."

"Falta profundidad en el capítulo II."	Genérico, no localiza ni orienta.	"En las ideas científicas 4 y 5 se enumeran los componentes sin fundamentar sus relaciones. Cada idea debe redactarse como tesis científica y explicitar cómo se articulan sus elementos entre sí y con la novedad."
"Revisar APA."	No identifica el patrón del error.	"Las tablas 3, 5 y 7 carecen de nota de fuente, y las citas de bloque no llevan sangría. Corríjase según APA 7ma en todo el documento."
"Excelente trabajo, muy completo."	Elogio vacío, sin valor informativo.	"El estudio histórico fundamenta tres etapas con criterios explícitos de periodización y las representa gráficamente, conforme al deber ser del epígrafe 1.4."
"No comparto el enfoque teórico asumido."	Sustituye el criterio por la preferencia del evaluador.	"Las teorías declaradas en 2.1 no reaparecen en la fundamentación de las ideas 6 y 7. Debe explicitarse el aporte de cada base a las ideas que sustenta, o retirarse la que no cumple esa función."

4.4 Errores frecuentes del evaluador

- Comenzar a señalar antes de terminar de leer, y contradecirse cuando el componente aparece más adelante bajo otro título.
- Exigir componentes que este programa no contempla, como el campo de acción.
- Confundir la propia escuela metodológica con el deber ser institucional.
- Corregir estilo línea por línea y no pronunciarse sobre el diseño de la investigación.
- Emitir un dictamen que no se corresponde con la severidad de los señalamientos del informe.
- Producir un informe tan extenso e indiferenciado que el doctorando no puede identificar qué debe corregir primero.

PARTE II. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

5. Ruta metodológica en ocho pasos

Paso 1. Determinar el momento de la evaluación. Presustentación o sustentación. De ello depende el criterio con que se valorará el epígrafe 3.2. Si no está declarado, se pregunta antes de comenzar.

Paso 2. Leer la tesis completa sin anotar juicios. Una primera lectura corrida, orientada a comprender la investigación como totalidad. Los señalamientos emitidos durante esta lectura suelen ser prematuros: componentes que parecen ausentes aparecen después bajo otra denominación, y decisiones que parecen arbitrarias se explican en capítulos posteriores.

Paso 3. Extraer el núcleo invariante. Antes de evaluar nada, el evaluador debe tener a la vista, escritos textualmente como aparecen en la tesis: problema científico, objeto de investigación, objetivo general, variable general o independiente, variable dependiente, novedad científica, naturaleza y denominación del aporte teórico, naturaleza y denominación del aporte práctico, y contexto. Este núcleo se registra en la ficha de anclaje (Anexo A) y es el material con el que se redactarán todos los señalamientos.

Paso 4. Mapear la numeración real contra la estructura esperada. Se identifica qué componente cumple cada epígrafe de la tesis, aunque su numeración o su título difieran de los previstos. El resultado del mapeo es una lista de componentes presentes, componentes presentes bajo otra denominación y componentes ausentes.

Paso 5. Revisar apartado por apartado con el patrón de la Parte III. Segunda lectura, esta vez analítica, apartado por apartado, consignando por cada componente lo que se cumple, lo que no cumple el deber ser y cómo mejorarlo.

Paso 6. Verificar la coherencia transversal. Con la ficha de anclaje y la matriz de la Parte IV, se recorre cada par de relaciones que deben verificarse a lo largo de toda la tesis. Este paso solo puede hacerse después de haber revisado todos los apartados.

Paso 7. Consolidar la revisión de APA 7ma, ortografía y lenguaje científico. Se identifican los patrones de error, no las ocurrencias individuales.

Paso 8. Redactar el informe. Con la estructura obligatoria del apartado 7 de este manual, jerarquizando al cierre las correcciones de mayor impacto y, cuando corresponda, emitiendo el dictamen.

6. La ficha de anclaje

La ficha de anclaje es el instrumento que impide el informe genérico. Se completa en el paso 3 y se mantiene a la vista durante toda la revisión.

Elemento	Registro textual desde la tesis
Título de la tesis	
Autor y tutor	
Momento de la evaluación	
Problema científico	
Objeto de investigación	
Objetivo general	
Variable general o independiente	
Variable dependiente	
Novedad científica declarada	
Naturaleza del aporte teórico	Modelo / Sistema de estrategias / Concepción
Denominación del aporte teórico	
Naturaleza del aporte práctico	Estrategia / Proyecto
Denominación del aporte práctico	
Productos declarados	
Contexto de la investigación	
Contexto de implementación	
Número de preguntas científicas y tareas	

Con la ficha completa, el evaluador puede hacer de inmediato tres comprobaciones que revelan la mayor parte de los problemas de fondo:

- **Comprobación de la cadena.** ¿El proceso cuestionado en el problema es el mismo que se declara como objeto, y sobre él recae la transformación anunciada en el objetivo? Si la respuesta exige explicaciones, hay ruptura.
- **Comprobación de la dependencia funcional.** ¿Al perfeccionar o dirigir el proceso general (variable independiente) se transforma la cualidad específica (variable dependiente)? Si no, las variables están mal determinadas.
- **Comprobación de la novedad.** ¿La novedad declarada es el aporte teórico mismo? Si lo es, la novedad no ha sido formulada en su nivel epistémico y ese señalamiento atravesará la introducción, el epígrafe 1.1.3 y todo el capítulo II.

7. Estructura obligatoria del informe de revisión

El informe se entrega en documento de texto, con la misma calidad formal que exige la tesis: Arial 11, títulos jerarquizados, tablas cuando ordenen la información, sin sangría.

Su estructura es la siguiente:

```
INFORME DE REVISIÓN DE TESIS DOCTORAL  
[Título] – [Autor] – [Momento: presustentación / sustentación]  
  
1. Aspectos generales  
2. Introducción  
3. Capítulo I  
4. Capítulo II  
5. Capítulo III  
6. Conclusiones generales  
7. Recomendaciones  
8. Referencias bibliográficas  
9. Bibliografía  
10. Anexos  
11. Coherencia transversal de la tesis  
12. Síntesis valorativa y prioridades de trabajo
```

Al interior de cada apartado se profundiza componente por componente, siguiendo el orden natural de la tesis: lo que se cumple, lo que debe mejorarse y cómo hacerlo desde el deber ser.

Los dos apartados finales cierran el informe con funciones distintas y no intercambiables. El **apartado 11** recoge los problemas de articulación entre partes, que son invisibles en la revisión componente por componente. El **apartado 12** presenta la valoración global y **jerarquiza de tres a cinco correcciones de mayor impacto** que el doctorando debe atender primero; sin esa jerarquización, un informe extenso resulta inmanejable.

8. Del informe al dictamen

El dictamen es la conclusión valorativa que emite el sinodal. Debe ser **coherente con el cuerpo del informe**: no puede recomendarse la sustentación de una tesis cuyos señalamientos incluyen defectos de diseño, ni retenerse una tesis cuyas observaciones son de forma. La escala sugerida y sus criterios de asignación aparecen en el Anexo D; el modelo de dictamen, en el Anexo G.

PARTE III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR APARTADO

9. Forma, portada y páginas preliminares

9.1 Formato del documento

- Hoja bond, blanca, tamaño **A4**.
- **Espaciado doble**.
- Tipo y tamaño de letra: **Arial 11 puntos**.
- Márgenes: izquierdo **3,5 cm**; superior **3,0 cm**; inferior **2,5 cm**; derecho **2,5 cm**.

- Texto **justificado y sin sangría**. Solo las referencias bibliográficas llevan **sangría francesa**.

9.2 Portada

Contenido y orden:

```
UNIVERSIDAD SANTANDER
CENTRO INTERNACIONAL DE CAPACITACIÓN INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la
Educación
[Título de la tesis]
Autor: [nombre completo del autor]
Tutor: [nombre completo del tutor]
México, [mes, año]
```

El **título de la tesis** merece atención evaluativa propia: debe contener el objeto de investigación y, cuando proceda, el contexto, y debe corresponderse con el aporte que la tesis realiza. Un título que anuncia más de lo que la tesis entrega, o que omite el objeto real, se señala.

9.3 Páginas preliminares

Se numeran en **números arábigos en minúsculas** comenzando por la Dedicatoria con el número **ii**, en este orden: Dedicatoria, Agradecimientos, Índice de contenido, Índice de tablas, Índice de figuras, Resumen o síntesis.

El evaluador verifica además que los índices de tablas y figuras **coincidan con las tablas y figuras realmente insertadas**, con su numeración y título, y que el resumen exprese problema, objetivo, métodos, aportes y conclusión principal, sin convertirse en un anuncio promocional del trabajo.

9.4 Niveles de título

Nivel	Formato
Nivel 1	CENTRADO, NEGRITA, TODO EN MAYÚSCULA

Nivel 2	JUSTIFICADO, NEGRITA, minúsculas, texto abajo
Nivel 3	JUSTIFICADO, NEGRITA, minúsculas cursiva, texto abajo
Nivel 4	NEGRITA, minúsculas, punto seguido y continúa el texto

9.5 Separadores de capítulo

Entre capítulos se ubica una página con el título del capítulo centrado, en Arial 11, que **no se numera ni se cuenta** en el total de páginas.

9.6 Indicadores de incumplimiento en la forma

- Márgenes, interlineado o tipografía distintos de los establecidos.
- Sangría al inicio de los párrafos, o ausencia de sangría francesa en las referencias.
- Portada incompleta, con datos en orden distinto o sin la denominación institucional completa.
- Numeración de preliminares en romanos, o iniciada en un lugar distinto de la dedicatoria.
- Niveles de título usados de forma inconsistente a lo largo del documento.
- Índices que no reflejan la paginación real, o índices de tablas y figuras ausentes.
- Separadores de capítulo numerados o contados.

10. Introducción general

10.1 Naturaleza del apartado

La Introducción General **no es un preámbulo ni un resumen** del informe: es el lugar donde se **declara y se argumenta el diseño de la investigación**. Cumple cuatro funciones sustantivas: argumentar la importancia de la investigación para su contexto; presentar el **diseño teórico** —situación problemática, problema, objeto y objetivo—

articulado como unidad conceptual; presentar el **diseño metodológico** —preguntas, tareas, métodos por tarea y resultados— articulado como sistema; y argumentar el **valor científico** del trabajo —contribuciones, novedad, producción científica y estructura del informe.

El criterio rector es la **coherencia interna**: cada componente se deriva del anterior y sostiene al siguiente. Una introducción puede tener todos los componentes presentes y ser deficiente si estos **no forman sistema**. Aunque se analiza por componentes, **se escribe sin subtítulos internos**.

10.2 Presentación del tema, importancia y actualidad

Deber ser

- Comunicar con claridad el tema, en términos comprensibles para un lector especializado que no conoce el trabajo.
- Justificar la importancia con argumentos teóricos, sociales o científicos, no con afirmaciones de sentido común.
- Fundamentar la actualidad con referencias, datos o tendencias recientes que evidencien que el tema es hoy una preocupación de la comunidad científica.
- Introducir el contexto general —internacional, nacional e institucional— antes de plantear el problema.

Indicadores de incumplimiento

- No se identifica con claridad el tema de la investigación.
- No se argumenta la importancia del tema.
- No se justifica la actualidad: ausencia de fuentes recientes o de argumentos contextuales.
- El texto arranca con definiciones o citas de autores sin contextualizar al lector.

10.3 Situación problemática y ubicación contextual

Deber ser

- Describir las contradicciones, carencias o insuficiencias detectadas en el objeto.
- Presentar evidencias concretas —datos, observaciones, resultados de exploración inicial, referencias— que sustenten esas insuficiencias.
- Precisar la ubicación espacial y contextual: institución, región, nivel educativo, sujetos implicados.
- Avanzar de lo general a lo particular, conduciendo por vía lógica hacia la formulación del problema.
- **Valorar** los datos presentados: la situación problemática exige análisis del investigador, no solo exposición de información.
- Dejar explícita la **contradicción entre la realidad y la necesidad**.

Indicadores de incumplimiento

- Situación problemática genérica, sin evidencias concretas ni contextualización.
- No se identifican contradicciones o brechas específicas que justifiquen la investigación.
- No se precisa dónde se detectó el problema.
- La transición del contexto amplio al problema específico no es lógica ni progresiva.
- Se presentan datos sin análisis ni valoración del investigador.

10.4 Diseño teórico: problema, objeto y objetivo

Los tres elementos deben mostrar **total correspondencia conceptual**: el proceso cuestionado en el problema es el que se declara como objeto, y la transformación anunciada en el objetivo recae sobre ese mismo objeto.

Problema científico. Deber ser

- Expresar una **contradicción gnoseológica**: la tensión entre el deber ser y el ser del objeto en el plano del conocimiento.
- Formularse como pregunta científica: ¿Cómo...?, ¿De qué manera...?, ¿En qué medida...?
- Estar delimitado en cuanto a objeto y contexto.
- Ser la conclusión lógica de la situación problemática argumentada.

Indicadores de incumplimiento

- Se formula como afirmación en lugar de pregunta.
- No expresa contradicción, sino un síntoma, una dificultad práctica o una necesidad social.
- No tiene carácter gnoseológico: no constituye un problema de conocimiento.
- No guarda coherencia con la situación problemática presentada.

Objeto de investigación. Deber ser

- Designar el proceso o fenómeno sobre el que recae la investigación.
- Expresarse de forma sustantivada: proceso de..., formación de..., desarrollo de..., gestión de...
- Ser coherente con el proceso cuestionado en el problema.
- Poseer una delimitación correspondiente al alcance real de una investigación doctoral: ni tan amplio que resulte inabarcable, ni tan restringido que no admita modelación teórica.

Indicadores de incumplimiento

- Se enuncia como acción —verbo en infinitivo— en lugar de proceso sustantivado.
- No guarda correspondencia con el proceso referido en el problema.
- Es tan amplio o tan restringido que no delimita el alcance real de la investigación.

Objetivo general. Deber ser

- Expresar la transformación que el investigador se propone alcanzar en el objeto.
- Formularse con verbo en infinitivo de **alto nivel epistémico**: elaborar, diseñar, proponer, fundamentar, desarrollar, modelar. *Describir* o *identificar* no son admisibles como fin último de una tesis doctoral.
- Guardar coherencia directa con problema y objeto: es la respuesta anticipada al problema.
- Ser **único**: un solo objetivo general articulador.
- Expresar en su redacción la **contribución a la teoría y la contribución a la práctica**.

Indicadores de incumplimiento

- Verbo de nivel epistémico bajo para una tesis doctoral.
- No refleja transformación del objeto ni solución al problema.
- No hay correspondencia entre objetivo, problema y objeto.
- Se declaran varios objetivos en lugar de uno solo articulador.

10.5 Diseño metodológico

Este bloque se lee **como sistema**: cada pregunta genera una tarea, cada tarea se cumple con determinados métodos y arroja un resultado concreto presente en el informe.

Preguntas científicas. Deber ser

- Derivarse del objetivo general, descomponiéndolo en interrogantes parciales **según las etapas de la teoría del conocimiento**: preguntas 1 y 2 referidas a la contemplación viva; 3 y 4 al pensamiento abstracto; 5 y 6 de ahí a la práctica.
- Orientar cada una una tarea específica, abarcando las tres etapas.
- Cubrir todas las etapas: **seis preguntas, seis tareas**.

- Formularse como preguntas de investigación, no como hipótesis ni como objetivos específicos.

Indicadores de incumplimiento

- Las preguntas no se derivan del objetivo general.
- alguna pregunta no tiene tarea correspondiente.
- Se formulan como afirmaciones u objetivos específicos.
- Son tan amplias que no orientan tareas concretas.
- No reflejan las etapas de la teoría del conocimiento.

Tareas de investigación. Deber ser

- Corresponder cada tarea a una pregunta declarada.
- Expresarse con verbos en infinitivo concretos y accionables: analizar, caracterizar, diagnosticar, elaborar, fundamentar, valorar, aplicar.
- Seguir una secuencia lógica.
- Corresponderse con los capítulos y epígrafes, de modo que la estructura del texto materialice las tareas.

Las seis tareas esenciales son: **(1)** análisis conceptual, teórico e histórico del objeto; **(2)** diagnóstico del objeto en el contexto; **(3)** fundamentación de las bases teóricas que sustentan el aporte teórico; **(4)** fundamentación del aporte teórico; **(5)** fundamentación del aporte práctico que permite implementar la propuesta teórica; **(6)** validación científica del aporte teórico y del aporte práctico.

Indicadores de incumplimiento

- alguna tarea no se deriva de ninguna pregunta declarada.
- La secuencia no es lógica.
- Las tareas se formulan como resultados o como objetivos específicos, no como acciones.
- Falta alguna de las seis tareas esenciales.

Métodos por tareas y resultados. Deber ser

- Declarar, por cada tarea o grupo de tareas, qué métodos se utilizaron y qué resultado se obtuvo.
- Precisar métodos teóricos, empíricos y, cuando corresponda, matemático-estadísticos.
- Explicar **cómo se utilizaron** los métodos principales en esta investigación, no limitarse a enunciarlos ni a definirlos.
- Garantizar que los resultados declarados coincidan con los productos reales del informe.
- Distinguir con rigor entre **métodos**, por una parte, y **técnicas e instrumentos** de recogida de datos, por otra.

Este análisis **debe presentarse en tabla**:

Preguntas científicas	Tareas de investigación	Métodos	Resultados esperados
-----------------------	-------------------------	---------	----------------------

Indicadores de incumplimiento

- Los métodos se enuncian sin vincularlos a tareas específicas.
- No se declaran los resultados obtenidos por tarea.
- Solo se define genéricamente cada método, sin explicar su uso.
- Falta alguna categoría de métodos necesaria para el tipo de investigación.
- Se confunden métodos con técnicas o instrumentos.
- Los resultados declarados no coinciden con lo que contiene el informe.

10.6 Ampliación del enfoque metodológico

Deber ser

- Explicitar el enfoque metodológico principal: en UNISANT, la **dialéctica** y la **investigación total de Hugo Cerda**, desde una investigación científica basada en

las etapas de la **teoría del conocimiento**, fundamentando su pertinencia para el objeto estudiado.

- Explicar cómo los principales métodos contribuyeron a la obtención de los aportes teórico y práctico.

Indicadores de incumplimiento

- No se declara ni se fundamenta el enfoque metodológico principal.
- No se explica la relación entre los métodos y la obtención de los aportes.
- La sección repite la lista de métodos sin aportar profundidad.

10.7 Contribuciones teóricas y prácticas

Contribuciones teóricas. Deber ser

- Describir y argumentar los aportes al conocimiento científico en el campo de las Ciencias de la Educación.
- Distinguirse de la novedad: las contribuciones son el **conjunto** de los aportes teóricos; la novedad es el **hallazgo central** que de ellos se deriva.

Indicadores de incumplimiento: no se identifican con claridad; se confunden con los productos prácticos; no hay argumentación que sustente su valor científico.

Contribuciones prácticas. Deber ser

- Describir todos los productos prácticos construidos: guías, estrategias, programas, sistemas de actividades, instrumentos.
- Argumentar cómo transforman la práctica educativa.

Indicadores de incumplimiento: no se enumeran ni describen los productos; se declaran contribuciones sin especificar productos concretos; los productos listados no aparecen realmente en el informe.

10.8 Novedad científica

Deber ser

- Expresar de forma precisa el hallazgo: aquello que no existía antes en el conocimiento científico y que la tesis aporta.
- Derivarse directamente de las contribuciones teóricas declaradas.
- Centrarse en el aporte teórico principal.
- Ser concisa y distinguible de las contribuciones: estas son el conjunto; la novedad es el aporte central e inédito.

Indicadores de incumplimiento

- Es tan genérica que podría corresponder a cualquier investigación.
- No se deriva de las contribuciones teóricas declaradas.
- Se confunde con los productos prácticos o con la importancia del tema.
- No expresa qué conocimiento nuevo, específico e inédito genera la investigación.
- Se limita a describir la propuesta sin declarar su novedad epistemológica.

10.9 Producción científica del investigador

Deber ser

- Fundamentar la producción científica asociada a esta investigación: participación como expositor en eventos, artículos publicados y otras formas de visibilización.
- Demostrar que los resultados han tenido difusión y validación en la comunidad científica, **vinculando cada producto con el resultado específico de la tesis que comunica.**

Indicadores de incumplimiento: no se menciona; se menciona sin especificar eventos o publicaciones; la producción declarada no guarda relación con la investigación; no se vincula con los resultados específicos de la tesis.

10.10 Estructura del informe

Deber ser

- Explicar en qué consta el informe: número de capítulos, contenido de cada uno, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos, con las características de esa estructura.
- Guardar correspondencia con las tareas declaradas.

Indicadores de incumplimiento: no se describe la estructura o la descripción es vaga; no se mencionan todos los componentes; la estructura declarada no se corresponde con las tareas.

11. Capítulo I. Estudio del objeto y diagnóstico en el contexto

11.1 Estructura típica

CAPÍTULO I: ESTUDIO CONCEPTUAL, TEÓRICO, HISTÓRICO Y TENDENCIAL DEL "objeto".
DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA EN "contexto"

[introducción del capítulo, sin subtítulo]

1.1. Estudio conceptual a nivel nacional e internacional del "objeto"

1.1.1. Concepto de la variable general del objeto desde el criterio de diversos autores

1.1.2. Concepto de la variable dependiente o particular desde el criterio de diversos autores

1.1.3. "Objeto". Definición del autor

1.2. Estudio teórico del "objeto"

1.2.1 a 1.2.n. Cada teórico y su teoría en su relación con el "objeto"

1.3. Estudio del estado del arte del "objeto"

1.4. Estudio histórico del "objeto" a nivel nacional e internacional

1.4.1. Representación gráfica de la línea de tiempo

1.5. Análisis valorativo de las tendencias teóricas, conceptuales e históricas del "objeto"

1.6. Diagnóstico del "objeto" en el "contexto"

1.6.1. El contexto y su fundamentación

1.6.2. Diseño del diagnóstico del problema y del objeto

1.6.3. Aplicación del diagnóstico y resultados desde la triangulación de los instrumentos

1.6.4. Manifestaciones del problema y del objeto en el contexto. Confirmación del problema

Conclusiones del capítulo I

11.2 Título e introducción del capítulo

- El título va en **mayúsculas sostenidas** y debe contener **las dos tareas** que se realizan en el capítulo: el estudio conceptual, teórico e histórico del objeto y el diagnóstico del objeto en el contexto.

- Donde el patrón dice "objeto" debe escribirse **exactamente** el objeto de la investigación; donde dice "contexto", debe explicitarse la **institución y el contexto** donde se realiza la investigación.
- La introducción del capítulo va entre el título y el epígrafe 1.1, **sin subtítulo**, e introduce brevemente el desarrollo del capítulo mencionando las dos tareas.

11.3 Epígrafe 1.1. Análisis conceptual del objeto

El doctorando analiza su objeto como totalidad, profundizando primero en las variables individuales y construyendo después la definición general del objeto.

Cómo se derivan las variables: el criterio de fondo. Todo objeto pedagógico se enuncia como un **proceso que porta una determinación específica**. Ese proceso, tomado en sentido amplio —con su contexto, pero despojado de la especificación particular—, constituye la **variable independiente o general**: el campo o vía formativa que actúa como marco, condición y medio. La **cualidad concreta** que ese proceso desarrolla, junto con su sujeto y contexto, constituye la **variable dependiente**: lo que se forma, desarrolla o transforma, el fin que persigue la investigación y aquello que le confiere singularidad.

La relación entre ambas es de **dependencia funcional**: esa cualidad específica solo puede desarrollarse a través del proceso general y se modifica según cómo este se organice, estructure y dirija. De ahí que la dependiente pueda entenderse como una parte cualitativa contenida en la independiente, y que el **criterio de validación** de su correcta determinación sea comprobar que, al perfeccionar o dirigir el proceso general, se transforma la cualidad específica. Epistemológicamente, esta distinción expresa el tránsito dialéctico de lo general a lo particular dentro del objeto.

Subepígrafes 1.1.1 y 1.1.2. Deber ser

- Presentar la variable —general en 1.1.1, dependiente o particular en 1.1.2— con análisis conceptual desde los criterios de **diversos autores**.

- Hacer visible la **posición crítica del estudiante**: no basta con yuxtaponer definiciones.
- Cerrar con una definición parcial de la variable o con la identificación de **rasgos distintivos** que sirvan luego para definir el objeto.
- Algunos objetos, según su complejidad, admiten **más de una variable dependiente**, lo que llevaría a un subepígrafe adicional. No ocurre en todos los casos y no se exige.

Subepígrafe 1.1.3. Definición del objeto por el autor. Deber ser

- Explicitar los elementos distintivos o relevantes surgidos del análisis de las variables.
- Dejar claro el **proceso que siguió el autor** para definir el objeto.
- Presentar la **definición del objeto**, en la que deben verse los rasgos distintivos retomados y quedar **implícita la novedad científica**.

La novedad científica en este epígrafe. La novedad **no** está dada por la presentación de un aporte teórico ni porque algo se haga "por primera vez". Es probablemente el componente más malinterpretado del aparato investigativo, porque tiende a confundirse con el resultado. Premisa: **la novedad no se declara, se demuestra**. No consiste en anunciar lo que se producirá —un modelo, una estrategia, un sistema—, sino en revelar **qué vacío del conocimiento existente se supera y mediante qué lógica de pensamiento**. Es, por naturaleza, **relacional**: solo existe en función de lo que ya se sabe y de lo que aún no ha sido pensado en esa articulación particular.

Su construcción sigue una lógica iterativa que puede presentarse en cinco movimientos:

- **Descomponer el objeto** en sus componentes constitutivos: el proceso o práctica central que se transforma, los sujetos implicados con su especificidad, el contexto institucional o sociocultural que lo condiciona, el espacio donde la práctica se materializa, y los componentes epistemológicos, históricos o metodológicos que correspondan. Desnaturalizar el objeto —separar lo que se presenta como

unidad— permite ver dónde reside la complejidad que la teoría existente no ha resuelto.

- **Examinar el estado del arte desde la fragmentación.** No inventariar lo que falta, sino argumentar **por qué** esos componentes han sido estudiados de manera separada o insuficiente y **por qué esa separación constituye un límite real** para comprender y transformar el objeto. La brecha debe ser teóricamente significativa, no una laguna bibliográfica: muchas investigaciones identifican un hueco, pero no demuestran que tenga **consecuencias epistémicas**.
- **Identificar la fuente y el tipo de novedad.** Hay al menos cuatro fuentes legítimas: la **articulación** de lo que estaba fragmentado, donde la novedad reside en el principio de articulación y no en los componentes; la **resignificación** de una categoría conocida al pensarla en un contexto que la transforma desde dentro, donde la novedad es la nueva función explicativa y no la categoría; la **inversión o revisión** de una relación causal que la literatura daba por establecida; y la **integración de niveles de análisis disociados**, típicamente lo macroestructural con lo micro situacional. Una investigación puede combinar varias, pero debe reconocer **cuál es la dominante**, porque de ello depende la formulación precisa.
- **Distinguir la novedad del resultado**, que es el error más común. La novedad no es el modelo ni la estrategia: es la **lógica de pensamiento** que hace necesario y original ese producto. Prueba útil: ¿qué nuevo modo de concebir el objeto hace que ese modelo sea necesario, y qué relación entre componentes, antes no teorizada, lo fundamenta? Si la respuesta termina siendo el modelo mismo, la novedad aún no ha sido formulada en su nivel teórico adecuado.
- **Redactarla como superación argumentada**, integrando tres elementos: lo que se supera, la nueva relación o principio que se establece por primera vez en ese objeto y contexto, y su **carácter transversal**, que fundamenta el aporte y no se agota en

ningún resultado particular. Existen estructuras sintácticas orientadoras, pero funcionan como andamiaje, nunca como plantilla.

Matiz para Ciencias Pedagógicas. La tentación de presentar el aporte práctico como si fuera la novedad es fuerte, porque el resultado es tangible y comunicable. Mantener la novedad en el plano epistémico —la reconfiguración del modo de concebir el objeto— es lo que la distingue de una simple innovación metodológica.

11.4 Epígrafe 1.2. Estudio teórico

Deber ser

- Analizar aquellas teorías que constituyen **referentes teóricos del objeto**, es decir, que permiten argumentarlo.
- No analizar las teorías de manera aislada: aunque se presente un análisis general de la teoría en sí, el **núcleo fuerte** debe estar en la **relación de la teoría con el objeto**.
- Explicitar esa relación **desde el propio título de cada subepígrafe**.
- Presentar, tras el análisis, la tabla resumen:

AUTOR	AÑO DE PUBLICACIÓN	APORTE TEÓRICO	RELACIÓN AL OBJETO DE INVESTIGACIÓN
-------	--------------------	----------------	-------------------------------------

- Cerrar con un **análisis conclusivo** del estudio.

Indicadores de incumplimiento: teorías expuestas en sí mismas, sin vinculación con el objeto; títulos que solo nombran al teórico; ausencia de la tabla resumen o tabla sin análisis conclusivo; teorías incluidas que no vuelven a aparecer en el capítulo II como bases del aporte.

11.5 Epígrafe 1.3. Estado del arte

Deber ser

- Puede aparecer como 1.3 o como subepígrafe del estudio teórico.

- Analizar **como mínimo 20 investigaciones** relacionadas con el objeto, enmarcadas en los **últimos 10 años**.
- Analizar cada investigación **individualmente y en prosa**, sin subtítulos intermedios: primero la información general —autores, año, título de la obra, y puede explicitarse el país—, luego los principales resultados y después los **puntos de similitud o divergencia** con el objeto que se investiga.
- Presentar las investigaciones en **orden cronológico**, para que se observe la evolución y sea más fácil identificar tendencias.
- Presentar la tabla resumen:

AUTORES	TÍTULO	AÑO DE PUBLICACIÓN	APORTE	LIMITACIONES
---------	--------	--------------------	--------	--------------

- Cerrar con un **análisis conclusivo** del epígrafe.

Indicadores de incumplimiento: menos de veinte investigaciones; fuentes fuera del decenio sin justificación; análisis reducido a resúmenes yuxtapuestos sin contraste con el objeto; presentación en listas o con subtítulos por investigación; orden no cronológico; ausencia de la columna de limitaciones, que es la que alimenta la argumentación de la novedad.

11.6 Epígrafe 1.4. Estudio histórico del objeto

Tiene tres momentos, y la ausencia de cualquiera de ellos se señala:

- **Recorrido histórico general** que permita visualizar cómo se fue construyendo el objeto. En este primer recorrido **no se mencionan las etapas**, porque debe concluir con la **identificación de los criterios** para determinarlas.
- **Fundamentación de cada etapa**, adecuadamente **delimitada en el tiempo**. Al interior de la etapa debe observarse el comportamiento del objeto desde una **perspectiva internacional y nacional**, sin subtítulos intermedios, en prosa.

- **Presentación gráfica de la línea de tiempo:** línea horizontal con direccionalidad donde se ubican las etapas y los elementos que distinguen al objeto en el período que cada una encierra.

Indicadores de incumplimiento: etapas anunciadas sin criterios de periodización explícitos; etapas sin delimitación temporal; historia del sistema educativo o de la institución en lugar de historia del objeto; línea de tiempo ausente, sin direccionalidad o que no recoge las etapas fundamentadas.

11.7 Epígrafe 1.5. Análisis valorativo de las tendencias

Este epígrafe no debe reducirse a una exposición yuxtapuesta o cronológica de autores y definiciones: ha de constituir un **acto de pensamiento crítico** mediante el cual el investigador asume una **posición epistemológica propia** frente al estado del conocimiento acumulado.

Su deber ser radica en **develar la lógica interna del desarrollo del objeto**: cómo ha sido concebido en distintos momentos históricos, qué condicionamientos socioculturales y paradigmáticos han modelado esas concepciones, y de qué manera unas categorías han desplazado, complementado o entrado en contradicción con otras. Supone identificar **regularidades, rupturas y continuidades** en el pensamiento científico; distinguir lo esencial de lo aparente en cada aproximación teórica; y revelar las **tensiones, vacíos e insuficiencias** que aún subsisten, aquello que las teorías precedentes no logran explicar o resolver satisfactoriamente.

El análisis no es descriptivo sino **dialéctico**: transita de lo abstracto a lo concreto para reconstruir el objeto en su movimiento y contradicciones, articula la dimensión histórica con la lógico-conceptual, y culmina en un **posicionamiento teórico fundamentado** que sustenta la pertinencia del problema científico. Su valor no reside en cuánto se cita, sino en la capacidad del investigador para pensar críticamente lo pensado y abrir, desde esa valoración, el espacio epistémico para lo nuevo.

Deben quedar **explícitas las tendencias por cada uno de los análisis previos** — conceptual, teórico e histórico— y su valoración.

Indicadores de incumplimiento: resumen de los epígrafes anteriores sin valoración; tendencias enunciadas sin fundamento en el análisis realizado; ausencia de tendencias en alguno de los tres planos; conclusión que no abre el espacio epistémico para el aporte que la tesis producirá.

11.8 Epígrafe 1.6. Diagnóstico del objeto en el contexto

Aquí comienza la **segunda tarea** del capítulo.

Descripción del contexto. El diagnóstico parte de la descripción del contexto donde se realiza la investigación, dejando explícito el **contexto interno y externo** de la institución.

Diseño del diagnóstico. Deber ser

- Comenzar por el análisis de las **unidades de análisis**: cuáles son y por qué se toman esas. El análisis cierra con la tabla:

Unidad de análisis	Población	Muestra	Instrumentos
--------------------	-----------	---------	--------------

- Si el investigador trabaja con la **población completa**, **no se declara muestra**, porque no existe. Si declara muestra, debe explicitar el **tipo de muestreo** y cómo se realizó.
- Presentar la **parametrización del objeto** en variables, dimensiones e indicadores. Las variables parametrizadas deben tener **total correspondencia** con las determinadas en el epígrafe 1.1.

Error frecuente que debe señalarse. Declarar como instrumento la "guía de observación a docentes, estudiantes u otros sujetos". La observación **no se realiza a sujetos, sino a actividades o procesos**: clases, reuniones, prácticas, sesiones de trabajo.

Aplicación del diagnóstico y resultados. Deber ser

- Debe quedar claro **cómo se aplicó** el diagnóstico, con el análisis de resultados **por cada instrumento**.
- En estos resultados **no se incluyen tablas ni figuras**: se ubican en anexos, con el correspondiente llamado en el texto.
- El análisis no puede ser una interpretación general: debe reflejar **cientificidad**.
- Debe mostrarse el proceso de **triangulación** de los resultados, del que se derivan las manifestaciones del problema.

Manifestaciones del problema y confirmación. Deber ser

- Las manifestaciones se determinan mediante **triangulación metodológica** basada en los resultados de cada instrumento, y ese proceso debe quedar **explícito**.
- Al final deben quedar **listadas las manifestaciones**, que son **del objeto y reflejan el problema en el contexto**.

Indicadores de incumplimiento: parametrización con variables distintas de las del epígrafe 1.1; muestra declarada sin tipo de muestreo; observación declarada sobre sujetos; tablas y figuras insertadas en el cuerpo del epígrafe; resultados descritos instrumento por instrumento sin triangulación; manifestaciones que son juicios del investigador y no hallazgos del diagnóstico; ausencia de la confirmación explícita del problema.

11.9 Conclusiones parciales del capítulo I

- Deben expresar los **principales resultados alcanzados en cada una de las tareas**: el análisis conceptual, teórico, histórico y tendencial, y luego el diagnóstico.
- Deben **dar respuesta a las preguntas científicas correspondientes**.
- Deben aparecer en el **mismo orden lógico** en que se realizaron las tareas.

12. Capítulo II. Bases teóricas y fundamentación del aporte teórico

12.1 Estructura típica

CAPÍTULO II. BASES TEÓRICAS Y FUNDAMENTOS DEL "aporte teórico" PARA EL "objeto" EN EL "contexto"

[introducción del capítulo, sin subtítulo]

- 2.1 Bases teóricas del "aporte teórico" para el "objeto" en el "contexto"
 - 2.1.1 a 2.1.n. Cada teoría y su autor, y su aporte al "aporte teórico"
 - 2.1.n+1 Resumen de las bases teóricas que sustentan el aporte
 - 2.2 Fundamentos del "aporte teórico" para el "objeto" en el "contexto"
 - 2.2.1 Idea científica 1: Punto de partida. Entradas del aporte teórico
 - 2.2.2 Idea científica 2: Profundización de la variable dependiente
 - 2.2.3 Idea científica 3: Concepto del objeto modelado
 - 2.2.4 Idea científica 4: Componentes no personales
 - 2.2.5 Idea científica 5: Componentes personales
 - 2.2.6 Idea científica 6: Principios del aporte teórico
 - 2.2.7 Idea científica 7: Dimensiones del aporte teórico
 - 2.2.8 Idea científica 8: Etapas del aporte teórico
 - 2.2.9 Idea científica 9: Entorno o ambientes educativos
 - 2.2.10 Idea científica 10: Salidas del aporte teórico
 - 2.2.11 Idea científica 11: Conceptualización y graficación del aporte teórico
- Conclusiones parciales del capítulo II

El orden de las ideas referidas a dimensiones y etapas puede variar según la lógica del aporte; lo exigible es que **estén todas** y que su **secuencia sea argumentada**.

12.2 Título e introducción del capítulo

- Título en **mayúsculas sostenidas**, que deje explícitas **las dos tareas** del capítulo —bases teóricas y fundamentación de la propuesta— y la **propuesta teórica** con su naturaleza: modelo, sistema de estrategias o concepción didáctica o pedagógica.
- En el título de la propuesta debe quedar explícito el **objeto contextualizado**.
- **No** debe hacerse mención al **aporte práctico** de la tesis.
- La introducción, **sin subtítulo**, es breve: uno o dos párrafos de acercamiento a las dos tareas.

12.3 Epígrafe 2.1. Bases teóricas de la propuesta

Deber ser

- El análisis de las teorías tiene como objetivo **determinar y fundamentar aquellas que dan sustento a la propuesta teórica**.

- Cada teoría identificada como base debe identificar **desde el título** al teórico, la teoría y su **carácter de soporte** del aporte que se fundamentará en el epígrafe siguiente.
- Al interior de cada base puede hacerse un análisis general de sus elementos distintivos, pero el **núcleo principal** debe centrarse en su carácter de **base del objeto investigado y de la propuesta**, dejando explícitos los elementos directos a los que aportará **como parte de las ideas científicas**.
- Pueden presentarse **tantas bases como sean necesarias**, siempre que no constituyan una sumatoria interminable, que tengan **coherencia epistemológica entre sí** y que aporten verdaderamente a la propuesta.
- Al concluir los sub epígrafes, presentar la tabla resumen:

Teórico	Teoría que representa	Qué se toma para argumentar las ideas científicas	A qué idea(s) científica(s) se dirigen los argumentos
---------	-----------------------	---	---

- Cerrar con un **análisis conclusivo** de la fundamentación.

Indicadores de incumplimiento: repetición del estudio teórico del capítulo I sin reorientarlo hacia la propuesta; bases que no se vinculan con ninguna idea científica; acumulación de teorías incompatibles entre sí; tabla resumen sin la columna que asocia cada base a las ideas que sustenta; ausencia de análisis conclusivo.

12.4 Epígrafe 2.2. Fundamentación del aporte teórico

La naturaleza del aporte puede ser un **modelo**, un **sistema de estrategias** o una **concepción didáctica o pedagógica**. Cualquiera sea, la fundamentación tiene como esencia **la novedad científica** y se desarrolla **a través de ideas científicas**.

Apertura del epígrafe. Debe contener la argumentación general del **tipo de aporte teórico** que se fundamentará y la **argumentación de la novedad científica**: aunque la novedad tuvo tratamiento previo en la introducción y en el epígrafe 1.1.3, aquí debe

fundamentarse y quedar totalmente clara, porque va a **transversalizar todas las ideas científicas**.

Idea 1. Entradas del aporte teórico. Partir de las **variables**, su importancia para el aporte y **sus relaciones**. Las entradas deben **nacer de las relaciones entre las variables del objeto** y expresarse como **necesidades**, necesidades que serán transformadas por la propia propuesta y se convertirán en **salidas**.

Idea 2. Transformación de la variable dependiente. Desde las entradas, argumentar la **variable dependiente** y cómo el investigador se propone realizar su transformación.

Idea 3. Concepto del objeto modelado. A partir de las ideas anteriores, **consolidar el concepto del objeto ya transformado**, donde se consolide la **novedad**.

Idea 4. Componentes no personales. Se analiza desde las **tríadas didácticas**. Advertencia central: **el problema, el objeto y el objetivo de esta tríada no son los de la investigación**.

- **Primera tríada: problema, objeto y objetivo formativo.** El **problema** expresa una necesidad o situación formativa o de aprendizaje. El **objeto** expresa la parte de la realidad que se abordará en ese proceso formativo, y debe ser **concreto**, porque de él se derivarán los conocimientos del componente contenido. El **objetivo de aprendizaje o formativo** expresa, **en función del que aprende**, la aspiración máxima que debe alcanzar, con **una sola intención didáctica**. Este objetivo desarrollador **luego se deriva en las habilidades del componente contenido**.

Patrón para evaluar su redacción: al finalizar [condición temporal o contextual], el/la [sujeto que aprende] será capaz de [verbo de acción observable y medible, según el nivel cognitivo deseado] + [objeto de conocimiento sobre el que actúa] + [herramientas, recursos o apoyos permitidos] + [criterio de éxito o nivel de dominio esperado], demostrando durante el proceso [actitud, valor o principio ético expresado con verbo actitudinal: respetar, valorar, comprometerse, actuar con responsabilidad, mostrar

empatía, proceder con honestidad intelectual, colaborar solidariamente, asumir una postura crítica y reflexiva] + [frente a qué situación, contexto o sujeto se manifiesta ese valor]. Todo ello redactado desde la perspectiva del **logro integral del estudiante** — dimensión cognitiva, procedimental y actitudinal—, de modo que el objetivo no solo describa un desempeño técnico observable, sino también una **transformación ética y personal**.

- **Segunda tríada: componente contenido.** Sistema de **conocimientos**, derivados del objeto; sistema de **habilidades**, derivadas del objetivo; y **valores y actitudes** que fundamentan las actitudes a evidenciar por el que aprende.
- **Tercera tríada: métodos, medios y formas.** Son los componentes de **mayor operacionalidad** en el proceso didáctico que se modela. Debe quedar explícito **cómo se desarrollarán** en ese proceso: no basta con decir cuáles son.
- **Evaluación.** Componente que permite comprobar el logro del objetivo. Debe explicitarse **cómo se desarrollará**, qué **características** tiene y **qué tipo de evaluación** se utilizará.
- **Cierre de la idea:** una formulación que **integre todos estos componentes como tesis** y, finalmente, el **gráfico** de la idea.

Idea 5. Componentes personales. Junto con la anterior constituye el **núcleo didáctico** de la propuesta. Debe plantear cuáles son los **sujetos** considerados componentes personales del proceso, **cuál es su rol, cómo interactúan entre ellos y a través de los componentes no personales**.

Idea 6. Principios. Constituyen la **interpretación de las regularidades** que deben cumplirse para que el aporte funcione como se está diseñando.

Idea 7. Etapas. En relación con todo lo demás, las **etapas** por las que debe transcurrir el desarrollo y evolución del objeto que se modifica.

Idea 8. Dimensiones. Todo lo anterior enmarcado en unas **dimensiones o direcciones** en las que se desarrollará el proceso.

Idea 9. Entornos o ambientes educativos. El diseño claro de **ambientes educativos propicios** para la transformación del objeto.

Idea 10. Salidas. Presentar y fundamentar **todas las salidas** como resultado del proceso modelado, en correspondencia con las entradas formuladas como necesidades.

Integración final. Se **integran las ideas** para conformar la **teoría descubierta**, que es el aporte más importante de la investigación: la **conceptualización del aporte teórico principal**. A ese aporte lo sucede el **gráfico integrado** que representa su modelación.

12.5 Exigencias comunes a todas las ideas científicas

- **Cada idea es una tesis científica** y debe estar redactada como tal.
- **Toda idea va acompañada de su gráfico:** explicación de la idea y gráfico.
- La **novedad debe estar presente de forma transversal** en todas las ideas.
- Cada idea se **fundamenta ampliamente**: no basta con listar o mencionar los elementos que la componen. Debe verse **cómo se relacionan entre sí y con la novedad**, hasta conformar la teoría modelada.
- Debe revisarse la **calidad de los gráficos**: sus interacciones y si reflejan la idea que se argumenta.
- Debe revisarse el **gráfico final**: si refleja la integración de las ideas y si constituye en sí mismo el resumen gráfico de la teoría creada.

12.6 Indicadores de incumplimiento del capítulo II

- Ideas científicas enunciadas como títulos y desarrolladas como enumeraciones, sin carácter de tesis.

- Ideas sin gráfico, o gráficos decorativos que no representan relaciones.
- Novedad ausente del desarrollo de las ideas: se enuncia al inicio y no vuelve a aparecer.
- Entradas que no derivan de las relaciones entre variables, o que se formulan como acciones y no como necesidades.
- Salidas que no se corresponden con las entradas declaradas.
- Confusión entre el problema, objeto y objetivo de la tríada didáctica y los de la investigación.
- Objetivos formativos con más de una intención didáctica, o redactados desde la enseñanza y no desde el aprendizaje.
- Métodos, medios y formas enumerados sin explicar cómo se desarrollan en el proceso modelado.
- Principios que son enunciados generales de la pedagogía, no regularidades interpretadas del aporte propio.
- Etapas y dimensiones que se confunden entre sí, o que no guardan relación con las demás ideas.
- Ausencia de la conceptualización final integradora, o conceptualización que repite el concepto del epígrafe 1.1.3 sin la transformación.
- Gráfico final que es un organigrama de componentes y no una representación de la teoría modelada.

12.7 Conclusiones parciales del capítulo II

- Deben expresar los **principales resultados de cada una de las tareas** desarrolladas en el capítulo.
- Deben ser **elementos conclusivos como respuesta a las preguntas científicas correspondientes**, por encima de lo descriptivo.

13. Capítulo III, epígrafe 3.1. Fundamentos del aporte práctico

13.1 Estructura típica del capítulo

CAPÍTULO III. [aporte práctico] PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL [aporte teórico de objeto contextualizado]. VALIDACIÓN CIENTÍFICA DEL [aporte teórico] Y SU [aporte práctico]

[introducción del capítulo, sin subtítulo]

3.1 Fundamentos del [aporte práctico] para la implementación del [aporte teórico]

3.1.1 Descripción del contexto de implementación

3.1.2 Diagnóstico situacional del contexto (FODA)

3.1.3 Propuesta práctica según las particularidades del contexto y del aporte teórico

3.1.4 Objetivo general del aporte práctico

3.1.5 Objetivos específicos del aporte práctico

3.1.6 Acciones y productos derivados de los objetivos específicos

3.1.7 Indicadores de evaluación de las acciones y productos

3.1.8 Relación entre la propuesta teórica y la propuesta práctica

3.2 Validación científica del [aporte teórico] y su [aporte práctico]

3.2.1 Selección de los expertos

3.2.2 Procedimiento para la valoración científica de la propuesta

3.2.3 Procesamiento estadístico de la valoración del aporte teórico

3.2.4 Procesamiento estadístico de la valoración del aporte práctico

3.2.5 Análisis cualitativo de los comentarios de los expertos

Conclusiones parciales del capítulo III

13.2 Título, introducción y apertura del epígrafe

- Título en **mayúscula sostenida**, que incluya **las dos tareas** del capítulo y deje explícito el **aporte práctico** —proyecto o estrategia— mediante el cual se implementará el aporte teórico. El aporte práctico puede tener un **nombre que lo distinga**.
- La introducción se ubica entre el título y el epígrafe 3.1, **sin subtítulo**, e introduce de manera concreta las dos tareas: la fundamentación del aporte práctico y la validación científica de ambos aportes.
- La apertura del epígrafe 3.1 debe expresar la **naturaleza del aporte práctico** y **por qué es el adecuado** para implementar el aporte teórico principal.

13.3 Descripción del contexto de implementación

El contexto **no es un adorno descriptivo**: es la **condición de validez del resultado**.

Un aporte teórico no se aplica en el vacío; sus efectos solo significan algo en relación con las condiciones concretas en que operó. Describir el contexto permite juzgar si lo ocurrido es **atribuible al aporte** y si **podría ocurrir en otro escenario**. De ahí sus dos funciones: **justificar la pertinencia** de haber implementado allí y **habilitar la transferibilidad** del resultado.

Error más frecuente: copiar la caracterización del diagnóstico del capítulo I. La diferencia debe quedar explícita:

Capítulo I	Capítulo III
Contexto donde se manifiesta el problema	Contexto donde se implementa el aporte
Describe carencias y regularidades del estado actual	Describe condiciones, sujetos y recursos que hicieron posible la aplicación
Justifica la existencia del problema científico	Justifica la viabilidad y la validez de la implementación

Si el escenario es el mismo, el tratamiento no lo es: aquí se describen **condiciones operativas**, no manifestaciones del problema.

Contenido por niveles

- **Macro**: sistema educativo, marco normativo o política que enmarca y condiciona la implementación. Breve, solo lo que tiene consecuencias.
- **Meso**: institución, carrera, facultad, servicio o unidad; modelo educativo o proyecto institucional, estructura organizativa, condiciones materiales y tecnológicas, calendario académico que determinó los tiempos.
- **Micro**: el escenario concreto de aplicación —aula, asignatura, departamento—, con los **participantes** (cuántos, quiénes, criterios de selección y, sobre todo, **su relación con el objeto**, no solo su demografía), las **condiciones temporales**, los **recursos** efectivamente disponibles, las **condiciones éticas** —autorización

institucional, consentimiento informado, confidencialidad— y las **limitaciones del contexto** que después ayudarán a interpretar los resultados.

Criterio de pertinencia. Ante cada dato: ¿qué consecuencia tiene para la aplicación del aporte o para la interpretación de los resultados? Si no hay respuesta, el párrafo sobra. El año de fundación de la universidad, el número total de carreras o la misión institucional casi nunca pasan este filtro; la carga horaria de la asignatura, la rotación de los estudiantes o la disponibilidad de laboratorio casi siempre sí.

Estilo. Redacción descriptivo-analítica, en pasado, impersonal o tercera persona, con datos verificables y referenciados a fuentes institucionales. **Sin adjetivos alabadores** de la institución: no es un texto promocional.

Doble verificación. Al terminar el capítulo, el evaluador vuelve a este epígrafe y comprueba que cada condición descrita reaparece en el relato de la implementación o en la discusión de los resultados. Si se describió algo que nunca vuelve a mencionarse, sobra; si en los resultados aparece un condicionante no descrito antes, falta.

13.4 Diagnóstico situacional del contexto (FODA)

No es el diagnóstico del capítulo I. El diagnóstico del capítulo I recae sobre el **objeto**; el situacional recae sobre el **escenario**: las condiciones internas y externas que favorecen o comprometen la implementación. Uno responde a qué carencias justifican investigar; el otro, a en qué condiciones reales se implementa y qué debe preverse. Si esto no queda explícito en el texto, se percibe redundancia y el tribunal lo señala.

Justificación epistemológica del uso del FODA. Es la observación más frecuente en defensas. El FODA se emplea como **herramienta de análisis situacional**, no como método de investigación; **no genera datos nuevos**, sino que sintetiza y organiza evidencia ya producida; y su pertinencia radica en que la implementación de un aporte pedagógico es una **intervención en un sistema institucional**, y todo sistema tiene

condiciones internas gobernables y externas no gobernables. Sin esa justificación, la matriz parece un préstamo acrítico de la administración.

Criterio de clasificación. Confundir lo interno con lo externo invalida la matriz completa.

El criterio no es "dentro o fuera de la institución", sino **gobernabilidad**:

	Favorable	Desfavorable
Interno (bajo control de quien implementa)	Fortalezas	Debilidades
Externo (condiciona, pero no se controla)	Oportunidades	Amenazas

Pregunta de control: ¿pueden el investigador o la institución modificar esto durante la implementación? Si sí, es interno; si no, es externo.

Unidad de análisis. Es el **objeto de investigación**, no la institución en general. No se analiza el hospital, la carrera o el colegio: se analiza la formación de la variable dependiente en ese escenario. Cada factor debe poder terminarse con "...para la formación de [la variable dependiente]".

Trazabilidad de cada factor. No es una lluvia de ideas: cada elemento consignado debe tener **origen declarado**, mediante una tabla previa de sistematización:

Factor	Categoría	Fuente de evidencia	Implicación para la implementación
--------	-----------	---------------------	------------------------------------

Fuentes admisibles: resultados del diagnóstico del capítulo I, análisis documental, entrevistas a directivos, observación participante, indicadores de gestión. **Sin fuente, el factor sale de la matriz.** La matriz debe ser **validada por los actores institucionales o por especialistas**, y esa validación debe declararse metodológicamente: es lo que la convierte de opinión del investigador en resultado consensuado.

Redacción de los factores. Un factor, una idea; nada de enunciados compuestos que mezclan categorías. Formulación específica y verificable: "falta de motivación" no dice

nada; un enunciado que precisa la insuficiencia y la evidencia que la sustenta, sí. Sin juicios de valor ni adjetivación: es descripción analítica, no queja institucional. Número razonable: **entre cuatro y siete factores por cuadrante**.

El cruce estratégico. Un FODA que solo enumera es un inventario, no un diagnóstico. El valor está en el **cruce**, del que se derivan cuatro tipos de líneas de acción: **FO, ofensivas**, que aprovechan fortalezas para capitalizar oportunidades y sostienen los componentes más potentes del aporte; **DO, adaptativas**, que superan debilidades apoyándose en oportunidades y suelen justificar las acciones preparatorias de la primera etapa; **FA, defensivas**, que usan fortalezas para amortiguar amenazas y fundamentan previsiones; y **DA, de supervivencia**, que minimizan debilidades y evitan amenazas, anticipando las limitaciones.

Coherencia. Cada elemento de la matriz debe **reaparecer** en algún punto del capítulo. Un factor que nunca vuelve a mencionarse sobra; un obstáculo que aparece en la discusión de resultados sin haber sido previsto revela un diagnóstico situacional incompleto.

El epígrafe **no termina con la matriz**: cierra con un **párrafo interpretativo** que sintetice la situación del escenario y enuncie explícitamente la **conclusión de viabilidad**.

13.5 Objetivo general y objetivos específicos del aporte práctico

El **objetivo general** debe quedar claro y explícito, y estar encaminado a la **implementación del aporte teórico en el contexto**.

Los **objetivos específicos** no son objetivos del investigador: son **objetivos del aporte**. No expresan lo que el doctorando hará para conocer, sino lo que la estrategia o el proyecto se propone para implementar el aporte teórico.

Objetivos de la investigación	Objetivos específicos del aporte práctico
Sujeto: el investigador	Sujeto: quien implementa el aporte

Verbos de indagación: determinar, caracterizar, valorar	Verbos de transformación: preparar, desarrollar, implementar, consolidar, sensibilizar, capacitar
Producen conocimiento	Producen cambio en la práctica
Se cumplen con métodos	Se cumplen con acciones

Si un objetivo específico del aporte comienza con "analizar" o "diagnosticar", casi siempre está mal ubicado.

Cadena de coherencia. Los objetivos no se inventan: **se derivan del aporte teórico.** Es el punto donde se juega la unidad entre los capítulos II y III. Número habitual: **tres a cinco.** Menos suele indicar que el aporte no está estructurado por etapas; más revela que se confundieron objetivos con acciones.

Estructura del enunciado. Cuatro elementos y **un solo verbo**: verbo en infinitivo + objeto de la acción + sujetos + finalidad o condición. Reglas asociadas: un verbo por objetivo —"diseñar e implementar" son dos objetivos o, más frecuentemente, un objetivo y una acción—; **nivel de exigencia creciente** —sensibilizar o preparar, luego desarrollar o aplicar, luego consolidar o evaluar—, de modo que un objetivo de cierre que exija menos que el inicial delata una jerarquización defectuosa; y ausencia de ambigüedad valorativa: "mejorar la calidad" no es formulable en indicadores; "desarrollar la habilidad de X en situaciones de Y" sí.

13.6 Acciones y productos

Qué es una acción. Es la **unidad ejecutable** del objetivo: responde a **cómo** se alcanza el objetivo, no a **qué** se pretende; es **observable y verificable**; lleva asociados **responsable, participantes, período y recursos**; y **no repite** el enunciado del objetivo con otras palabras. Entre **tres y seis acciones por objetivo**. Si aparecen diez, hay confusión entre acción y tarea operativa menor; si aparece una, el objetivo estaba formulado como acción.

Distinción útil: **la acción es lo que se hace; el producto es lo que queda.**

Delimitación del producto. El producto debe ser **tangible, delimitado y describible**, y en este epígrafe se presenta **de manera general, no exhaustiva**; su desarrollo completo va en **anexos**, con el correspondiente llamado. La descripción general debe contener: **naturaleza** —programa de curso, guía metodológica, manual, programa de talleres, instrumento, repositorio, protocolo—; **estructura**; **destinatarios**; **función dentro del aporte**; y **remisión al anexo**.

Si el epígrafe se llena con el desarrollo íntegro de los productos, el aporte práctico deja de leerse como estructura y se convierte en un manual.

Regla de correspondencia. Cada objetivo específico genera **al menos un producto identificable**. Un objetivo sin producto queda como declaración de intención; un producto sin objetivo que lo justifique es un añadido.

13.7 Indicadores de evaluación

Es la parte que con más frecuencia se resuelve superficialmente. Cuatro precisiones:

- **No confundirlos con los indicadores de la variable dependiente.** Los indicadores del aporte práctico evalúan el **cumplimiento de cada objetivo del aporte**.
- **Distinguir dos tipos por objetivo:**

Tipo	Qué evalúa
De proceso	La ejecución de las acciones previstas
De resultado	La transformación lograda

Un objetivo evaluado **solo** con indicadores de proceso demuestra que la etapa se ejecutó, no que sirvió.

- **Todo indicador exige tres elementos:** fuente o instrumento, técnica de recogida y **criterio de logro** —escala o umbral que permita decidir si se cumplió—. Sin criterio de logro, el indicador no evalúa: describe.

- **Formulación medible.** Debe expresarse en niveles con descriptores o en magnitudes verificables. "Satisfacción de los participantes" es un tema, no un indicador.

Tabla integradora, que hace visible la coherencia y facilita la defensa:

Objetivo específico	Acciones	Responsable / período	Producto práctico	Indicadores de evaluación	Criterio de logro
---------------------	----------	-----------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

Primero la tabla y después el texto narrativo. Al revés, casi siempre aparecen vacíos: acciones sin producto, productos sin indicador, indicadores sin instrumento.

Indicadores adicionales para valorar los productos, que se explican aquí y se presentan completos en anexos: que los productos sean adecuados a las acciones propuestas; que reflejen las **ideas científicas** sustentadas en el capítulo II como modelación de la transformación del objeto; que sean pertinentes para dar solución práctica, en el contexto, al problema y a las **manifestaciones** declaradas en el diagnóstico; y que exista una adecuada explicación de cada producto, legible en el producto mismo dentro de los anexos.

13.8 Prueba de coherencia del aporte práctico

- **Vertical:** cada objetivo específico debe contribuir al objetivo general del aporte, y todos juntos deben **agotarlo**. Si el general promete algo que ningún específico atiende, falta un objetivo; si un específico aporta algo que el general no anuncia, sobra o el general está mal formulado.
- **Horizontal:** la lectura de cada fila de la tabla integradora debe ser consistente. ¿Estas acciones bastan para alcanzar este objetivo? ¿Este indicador permite afirmar que el objetivo se alcanzó, o solo que las acciones se ejecutaron?
- **Hacia atrás y hacia adelante:** cada objetivo debe poder **rastreadse hasta el aporte teórico del capítulo II**, y cada indicador debe **reaparecer en los resultados**. Un

indicador que se declara y nunca se reporta es una inconsistencia fácilmente detectable.

14. Capítulo III, epígrafe 3.2. Validación científica por criterio de expertos

En **presustentación**, este epígrafe puede no estar completo: se señala con precisión qué falta y qué debe estar terminado antes de la sustentación, sin tratarlo como incumplimiento definitivo. En **sustentación** debe estar íntegro.

14.1 Exigencias de partida

El epígrafe pertenece a la tercera etapa de la investigación —de lo concreto pensado a la práctica— y responde a la **tarea 6**. Su ubicación determina tres exigencias:

- **La función del epígrafe es prospectiva, no demostrativa.** El método de expertos **no comprueba la efectividad** del aporte: emite un **juicio de valor anticipado** sobre su pertinencia, coherencia interna, factibilidad y aplicabilidad. Toda redacción que afirme que los expertos demostraron la efectividad del modelo es **epistemológicamente incorrecta**. La formulación correcta es que los expertos valoraron como muy adecuado el nivel de pertinencia y factibilidad de la propuesta.
- **Se valoran dos objetos distintos y por separado.** El aporte teórico y el aporte práctico tienen naturaleza, criterios e indicadores diferentes: el teórico se valora por su fundamentación, coherencia y nivel de esencialidad; el práctico, por su factibilidad, pertinencia contextual y aplicabilidad. Fundirlos en un solo cuestionario y un solo procesamiento contradice la lógica del epígrafe y explica por qué la estructura exige los subepígrafes **3.2.3 y 3.2.4 diferenciados**.
- **La valoración es condición previa del perfeccionamiento.** El epígrafe debe cerrar declarando **qué se modificó** en la propuesta como consecuencia del criterio de los expertos. Si nada cambió, el proceso fue decorativo.

Criterio de valoración global: un epígrafe 3.2 correcto permite que un lector externo **repita el procedimiento** y llegue a resultados comparables. Si falta un instrumento, una tabla o un criterio de decisión, el epígrafe está incompleto, aunque esté bien escrito.

14.2 Texto introductorio del epígrafe

Debe resolver cinco cuestiones: **definición y fundamentación del método** seleccionado, con respaldo bibliográfico en APA 7ma; **justificación de su pertinencia para este objeto**, es decir, por qué se trata de un resultado cuyo comportamiento futuro es difícil de estimar y cuya aplicación práctica total es incierta en el momento de la investigación; **objetivo de la aplicación del método**, formulado como objetivo de investigación y no como trámite; **declaración de los criterios de valoración** que se aplicarán —pertinencia, actualidad, fundamentación teórica, coherencia interna, factibilidad, aplicabilidad, transferibilidad—, definidos y referenciados; y **anuncio de la estructura** del epígrafe.

Errores frecuentes en la apertura: reproducir la historia del método sin vincularla al objeto; enumerar ventajas y desventajas como catálogo sin asumir posición —si se mencionan limitaciones, debe declararse qué hizo el investigador para atenuarlas: pilotaje del cuestionario, cálculo del coeficiente de competencia, anonimato, doble ronda—; y citar autores clásicos del método desde fuentes secundarias sin declararlo.

14.3 Selección de los expertos

Función: demostrar que el panel no fue una reunión de colegas disponibles, sino un grupo construido con criterios explícitos y competencia verificada. Contenido obligatorio, en este orden:

a) Criterios de inclusión declarados a priori, formulados **antes** de identificar a las personas y no derivados de quienes aceptaron. Entre cuatro y seis criterios, con **umbral**

explícito: grado científico o titulación, años de experiencia, vínculo con el objeto, producción científica y desempeño en el contexto.

b) Identificación de los candidatos: procedimiento —muestreo intencional por criterios, complementado o no con bola de nieve—, número de candidatos contactados, número que aceptó y **tasa de respuesta**. La transparencia sobre las bajas es parte del rigor.

c) Composición heterogénea del panel, justificada: académicos, metodólogos, directivos, profesionales del contexto de aplicación. El supuesto del método es que el criterio de un grupo diverso es más confiable que el de un individuo; un panel de siete personas del mismo departamento no cumple ese supuesto.

d) Cantidad de expertos y su justificación. No basta con declarar el número: debe fundamentarse con referencia metodológica y con el criterio de **saturación del panel**. Rango habitualmente aceptado en investigaciones educativas: **entre 15 y 30** consultados, con un **mínimo funcional de 7** cuando la especialización del objeto restringe la población disponible.

e) Determinación del coeficiente de competencia (K). Núcleo técnico del sub epígrafe; debe presentarse completo:

- **Coeficiente de conocimiento o información (Kc):** el candidato auto valora su conocimiento en una escala de 0 a 10, donde 0 expresa desconocimiento total y 10 pleno dominio. $Kc = n/10$, donde n es el rango seleccionado.
- **Coeficiente de argumentación (Ka):** se obtiene mediante una segunda pregunta que valora las fuentes que sustentan el criterio del experto, en tres grados de influencia. La tabla patrón debe reproducirse en el texto o en anexo:

Fuente de argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0,30	0,20	0,10

Su experiencia obtenida	0,50	0,40	0,20
Trabajos de autores nacionales	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05

- **Coefficiente de competencia (K):** $K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$, con esta escala de interpretación:

Valor de K	Nivel de competencia	Decisión
$0,8 \leq K \leq 1,0$	Alto	Se incluye
$0,5 \leq K < 0,8$	Medio	Se incluye con justificación expresa
$K < 0,5$	Bajo	Se excluye

f) Regla de decisión declarada. El texto debe decir explícitamente qué se hizo con los coeficientes medios y bajos, con el número de candidatos en cada nivel y la fundamentación de la decisión.

g) Tabla resumen de caracterización del panel definitivo, con datos agregados y **anonimizados:** número de expertos, grado científico, años de experiencia (media y rango), categoría docente, procedencia institucional y coeficiente de competencia.

Nunca se publican los nombres asociados a las valoraciones.

Anexos obligatorios de este sub epígrafe: carta de invitación y consentimiento informado; cuestionario de autovaloración; tabla individual de K_c , K_a y K .

Errores frecuentes: presentar el coeficiente de competencia sin mostrar el instrumento que lo generó; calcular K y luego incluir a todos, con lo que el cálculo pierde función; confundir la autovaloración con una medición objetiva del conocimiento; ajustar valores

para que todos resulten competentes; identificar a los expertos con nombre y cargo en las tablas de resultados.

14.4 Procedimiento para la valoración científica

Función: narrar el proceso con detalle suficiente para que sea **replicable**.

Fase preparatoria: definición de los objetivos concretos de la consulta, elaboración del documento resumen y diseño del cuestionario de evaluación, con declaración del **período** y la **modalidad** —presencial, virtual o mixta—.

Documento resumen entregado a los expertos. Es un **requisito, no una opción**: los expertos no pueden valorar lo que no conocen. Extensión orientativa de **25 a 30 páginas**, con problema, objeto y objetivo; síntesis del diagnóstico; bases teóricas asumidas y concepto del objeto modelado; ideas científicas con sus componentes, principios, etapas y dimensiones; representación gráfica del modelo con su explicación; aporte práctico completo; y glosario de los términos que el autor resignifica. Se incorpora como anexo o se declara su disponibilidad.

Cuestionario de evaluación. Cinco condiciones: **separar** los indicadores del aporte teórico de los del práctico en dos bloques diferenciados; **definir operacionalmente cada indicador** en el propio instrumento; emplear una **escala ordinal de cinco categorías** —Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado, Poco adecuado, Inadecuado—, mantenida **constante** en todo el instrumento y todo el procesamiento; incluir un **espacio de comentario cualitativo** por indicador y otro general al cierre, sin el cual el subepígrafe 3.2.5 queda sin insumo; y haber sido sometido a **pilotaje o revisión previa**, hecho que debe declararse.

Indicadores mínimos sugeridos para el aporte teórico: fundamentación epistemológica y teórica; pertinencia del concepto del objeto modelado; coherencia

interna entre los componentes; esencialidad de las relaciones establecidas; novedad y contribución al campo; claridad de la representación gráfica; rigor del lenguaje científico.

Indicadores mínimos sugeridos para el aporte práctico: correspondencia con el aporte teórico; estructura interna —etapas, acciones, procedimientos—; factibilidad de aplicación; pertinencia contextual; suficiencia de los recursos previstos; aplicabilidad y transferibilidad; posibilidad de evaluación de sus resultados.

Fase de consulta y rondas: declarar el **número de rondas** y el **criterio de cierre**. Se realiza una segunda ronda cuando algún indicador no alcanza la categoría esperada o cuando la dispersión de los criterios es alta; en ella se devuelve a los expertos el resultado promedio anterior, de forma anónima, y se les invita a ratificar o modificar su valoración.

Errores frecuentes: presentar el cuestionario en anexo sin explicar en el cuerpo cómo se construyeron sus indicadores; usar indicadores idénticos para ambos aportes; emplear escalas distintas en distintos bloques; no prever espacio para comentarios y luego redactar el análisis cualitativo con impresiones del investigador.

14.5 Procesamiento estadístico de la valoración del aporte teórico

Función: transformar las opiniones ordinales en una **categoría de valoración por indicador**, mediante un procedimiento transparente, e **interpretar pedagógicamente** el resultado.

Secuencia obligatoria de tablas por el procedimiento de puntos de corte, cada una numerada, titulada y con su fuente según APA 7ma:

- **Frecuencias absolutas.** Indicadores en filas, categorías en columnas; en cada celda, el número de expertos que otorgó esa categoría. **La suma de cada fila debe igualar el total de expertos:** es la primera verificación que hace cualquier evaluador.

- **Frecuencias acumuladas**, de izquierda a derecha, siguiendo el orden de la escala.
- **Frecuencias relativas acumuladas**, dividiendo cada frecuencia acumulada entre el número de expertos.
- **Imagen de la inversa de la distribución normal estándar**, aplicada a cada probabilidad acumulada. Convención: cuando la probabilidad es 0 se asume **-3,50** y cuando es 1 se asume **3,50**, para evitar valores indefinidos. Debe declararse la **herramienta utilizada** y anexarse el archivo de cálculo.
- **Puntos de corte y determinación de la categoría**. Se calculan a partir del promedio general de la escala (N) y el promedio de cada indicador (P). El valor **N-P** de cada indicador se ubica en la recta numérica dividida por los puntos de corte, y esa ubicación determina la categoría final.

Tabla final de resultados: síntesis con indicador, valor N-P y categoría asignada. Es la tabla que se comenta en el texto.

Complemento recomendable: el coeficiente de concordancia **W de Kendall** aporta evidencia sobre el nivel de acuerdo entre expertos. Es opcional, pero si se incluye debe reportarse el estadístico, los grados de libertad y el nivel de significación, e interpretarse teniendo presente que un valor alto indica **concordancia, no acierto**.

Deber ser de la redacción interpretativa. Después de las tablas, el texto debe hacer tres cosas que el número no hace por sí solo: **leer el resultado en clave del objeto de investigación**, refiriéndolo a los componentes concretos del aporte y no al número del indicador; **detenerse en los indicadores de menor valoración**, que deben analizarse con más detalle que los de máxima valoración porque son los que orientan el perfeccionamiento —un epígrafe que solo comenta lo positivo es sospechoso—; y **conectar con el análisis cualitativo**, porque el dato cuantitativo abre la pregunta que el comentario responde.

Errores frecuentes: insertar capturas de pantalla de hoja de cálculo en lugar de tablas formateadas según APA 7ma; presentar las matrices sin una línea de interpretación; interpretar la categoría como si midiera efectividad; reportar promedios aritméticos de una escala ordinal como si fuera de intervalo, sin advertirlo; omitir la verificación de que las frecuencias sumen el total de expertos.

14.6 Procesamiento estadístico de la valoración del aporte práctico

Función: aplicar el mismo procedimiento al segundo objeto de valoración, con **sus propios indicadores, sus propias tablas y sus propios puntos de corte**, y con una lectura orientada a la **factibilidad y la aplicabilidad**. Se replica íntegramente la secuencia anterior referida a los indicadores del aporte práctico, y **los puntos de corte se recalculan**: no se reutilizan los del aporte teórico, porque el número de aspectos evaluados y la distribución de las respuestas son distintos.

Lo específico de este subepígrafe. La interpretación debe girar en torno a preguntas que el aporte teórico no plantea: si los expertos consideran **ejecutable** la propuesta en las condiciones reales del contexto declarado; si los **recursos previstos** fueron valorados como suficientes; si la **secuencia de etapas y acciones** resultó comprensible y viable; si se reconoce posibilidad de **transferencia** a contextos similares; y si existen **indicadores de logro suficientes** para evaluar sus resultados.

Comparación entre ambos aportes. El cierre debe incluir una lectura comparativa. Es habitual que el aporte teórico obtenga valoraciones más altas que el práctico, porque la factibilidad depende de condiciones contextuales que el modelo no controla. Esa asimetría **no se oculta: se explica**.

Segunda ronda, si procede. Si algún indicador quedó por debajo del nivel esperado y se realizó una segunda vuelta, este es el lugar para reportarla: qué se devolvió a los expertos, qué modificaciones se introdujeron entre rondas y cómo variaron los

resultados. La **tabla comparativa entre rondas** es la evidencia de que el proceso fue iterativo.

Errores frecuentes: fundir los dos procesamientos en una sola tabla; reutilizar los puntos de corte; copiar la interpretación anterior cambiando la palabra "modelo" por "estrategia"; no pronunciarse sobre la factibilidad, que es precisamente lo que este subepígrafe existe para valorar; declarar dos rondas sin mostrar la evidencia de la segunda.

14.7 Análisis cualitativo de los comentarios de los expertos

Función: es el subepígrafe que distingue una validación real de un trámite estadístico. El dato cuantitativo dice **cuán adecuado**; el comentario dice **por qué y qué corregir**.

- **Procedimiento de análisis declarado.** Explicitar que se aplicó **análisis de contenido** sobre las respuestas abiertas, indicando cómo se codificó: lectura completa del corpus, identificación de unidades de significado, codificación abierta, agrupación en categorías y contraste con los resultados cuantitativos. Debe declararse si se usó software o si el procesamiento fue manual.
- **Sistema de categorías emergentes.** Las categorías no se imponen: **emergen** de los comentarios. Habituales: precisiones conceptuales y terminológicas; ajustes en la representación gráfica; sugerencias sobre la secuencia de etapas o acciones; condiciones de factibilidad no previstas; recomendaciones de contextualización; advertencias sobre riesgos de la implementación.
- **Matriz de decisiones.** Instrumento central del subepígrafe; **su ausencia es una debilidad grave**:

N.º	Indicador asociado	Síntesis del comentario	Categoría	Decisión asumida	Fundamento de la decisión
-----	--------------------	-------------------------	-----------	------------------	---------------------------

La columna de **fundamento** es **obligatoria** también cuando la **sugerencia** no se **incorpora**. Un doctorando puede legítimamente no acoger una recomendación, siempre que argumente por qué —porque excede el objeto declarado o contradice las bases teóricas asumidas—. Lo que no puede hacer es **silenciarla**.

- **Uso de las voces de los expertos.** Las citas textuales se presentan entrecomilladas, breves, con **código anónimo** y sin dato alguno que permita identificar a la persona. El corpus completo se incorpora como anexo.
- **Triangulación con los resultados cuantitativos.** Cada indicador con valoración inferior debe encontrar explicación en los comentarios.
- **Declaración de la versión perfeccionada.** El subepígrafe cierra estableciendo **qué modificaciones concretas** se introdujeron en ambos aportes como resultado de la consulta, y remitiendo a la versión definitiva. Esta declaración da sentido retrospectivo a todo el epígrafe 3.2.

Errores frecuentes: resumir los comentarios en un párrafo genérico; reportar solo los elogiosos; presentar comentarios sin decisión asociada, con lo que el epígrafe queda sin consecuencia; incorporar sugerencias que alteran el objeto de investigación sin advertir la implicación; identificar a los expertos por nombre.

14.8 Anexos que debe generar el epígrafe 3.2

Anexo	Contenido
A	Carta de invitación y consentimiento informado
B	Cuestionario de autovaloración del experto (Kc y Ka)
C	Tabla individual de coeficientes Kc, Ka y K
D	Documento resumen entregado a los expertos
E	Cuestionario de evaluación de indicadores (aporte teórico y práctico)
F	Hoja de cálculo con el procesamiento estadístico completo
G	Transcripción literal de los comentarios de los expertos

14.9 Conclusiones parciales del capítulo III

Deben expresar los **principales resultados de cada una de las tareas** del capítulo, como **elementos conclusivos que responden a las preguntas científicas correspondientes**, por encima de lo descriptivo.

15. Conclusiones generales, recomendaciones, referencias y bibliografía

15.1 Conclusiones generales

Terminados los capítulos, las conclusiones constituyen el **momento de mayor concreción teórica y práctica**: es donde realmente se construyen las verdaderas **tesis** de este acto académico investigativo. Su redacción debe ser **precisa y concreta respecto de los resultados obtenidos**: no una descripción de las tareas, sino de los **resultados o hallazgos logrados**.

Forma sugerida de organizarlas: **dar respuesta, en forma de resultados, a las preguntas científicas** que dieron origen a las tareas. Deben caracterizarse por su **claridad, concreción lógica y contundencia científica**, y estar **exentas de todo fundamento descriptivo, procedimental y argumentativo**, que ya quedó en los capítulos.

Consideración adicional que el evaluador debe tener presente: la lectura de los informes de investigación suele hacerse **de forma inversa**, empezando por las conclusiones, porque permite guiar la lectura hacia la comprensión de los argumentos internos. De ahí la importancia de este apartado.

Criterios de evaluación de cada conclusión

- **Correspondencia:** deriva de una tarea cumplida y responde a la pregunta asociada, sin desplazarse a temas no investigados.
- **Carácter aseverativo y conclusivo:** afirma un resultado; no describe procedimientos, no promete, no recomienda.
- **Nivel de generalización:** trasciende el dato empírico. No se citan porcentajes, instrumentos, número de encuestados ni nombres de expertos.
- **Autonomía semántica:** se comprende sin leer la tesis. Sin siglas no explicadas, sin remisiones internas, sin citas ni referencias.
- **No redundancia:** no es la suma literal de las conclusiones parciales; las **integra y las eleva**. Las parciales son de capítulo; las generales, de investigación.
- **Unidad de contenido:** una idea esencial por conclusión, en un párrafo denso, no en enumeraciones fragmentadas.

15.2 Recomendaciones

Todo trabajo científico debe lograr su **aplicabilidad, generalización y perfeccionamiento continuo**. Debe dedicarse al menos una recomendación a la **aplicación y las condiciones que requiere**, otra a la **generalización de los resultados** y otra al **perfeccionamiento y continuidad** de la investigación. Deben atender a: en qué aspectos se propone trabajar más para completar o ampliar la investigación; la posibilidad de resolver problemas similares en otras ramas de la ciencia o la técnica; y las condiciones necesarias para introducir los resultados en la práctica social.

15.3 Referencias bibliográficas

- Debe existir **correspondencia entre las citas en el texto y la lista de referencias**: ninguna cita sin referencia, ninguna referencia sin cita.
- Formato **APA 7ma**; en la tesis **no se enumeran**.

- **Sangría francesa.**

15.4 Bibliografía

- Es un apartado **diferente** al de referencias bibliográficas.
- Aquí **sí se numeran** las entradas.
- Debe contener un número **igual o superior a 300 textos consultados**.
- No necesariamente deben estar referenciados en el texto.
- Se presentan en formato **APA 7ma**.

16. Anexos, aporte práctico y productos

16.1 Exigencias generales de los anexos

- Comienzan con el **índice de anexos**, independiente del índice general.
- Se **reinicia la numeración** de páginas desde 1.
- Deben contener **todos los anexos anunciados** a lo largo de la investigación, en el **mismo orden lógico** en que aparecen, adecuadamente identificados y **uno por página**, no mezclados.
- **No deben faltar:** los instrumentos del diagnóstico; los resultados del diagnóstico por instrumento; el aporte práctico con sus productos; y los anexos de la validación científica por criterio de expertos.

16.2 El aporte práctico en los anexos

El **aporte práctico completo** —estrategia o proyecto— debe aparecer desarrollado en los anexos y, como parte de él, **los productos planteados en el capítulo III, también completamente desarrollados**.

Si el aporte práctico es una ESTRATEGIA. La estrategia es un plan de acciones diseñado para alcanzar un objetivo a mediano y largo plazo, cuyo propósito es **orientar las decisiones de los actores sociales** del contexto frente a la solución de la

problemática que dio origen a la investigación, y debe partir de un **FODA**. Debe contener: carátula y título con el nombre otorgado; introducción con la necesidad y el propósito; diagnóstico o justificación con el problema a resolver, las evidencias, el **FODA completo explicado en cada parte**, sus conclusiones y las **líneas FODA** en relación con el aporte teórico; breve fundamentación teórica con los principios que la orientan; objetivo general claro y medible; objetivos específicos expresados en metas concretas; líneas de acción o ejes estratégicos; actividades o acciones específicas con la tabla de acciones, productos, responsable, recursos, fecha e indicadores de evaluación; recursos generales; evaluación y seguimiento con indicadores de proceso y de resultado, frecuencia y mecanismos de retroalimentación; y plan de comunicación y difusión.

Si el aporte práctico es un PROYECTO. El proyecto es un plan **estructurado y temporal** que busca alcanzar un objetivo específico mediante acciones organizadas y coordinadas, con **metas claras, recursos definidos y tiempo determinado**. Debe contener: carátula con el nombre; diagnóstico o justificación con antecedentes, datos que lo respalden e impacto de no actuar, pudiendo incorporar el FODA argumentado; breve fundamentación teórica; objetivo general; objetivos específicos; metas cuantificables; plan de acción con actividades, productos derivados, responsable, recursos, plazo y resultado esperado; resumen de recursos humanos, materiales y financieros con presupuesto estimado; cronograma; evaluación y seguimiento con indicadores de logro, instrumentos y frecuencia; resultados esperados; y bibliografía y anexos.

16.3 Deber ser de los productos

Programa de capacitación, curso o taller. Debe contener: **problema de aprendizaje** dirigido a quienes van a aprender; **objeto de estudio** del curso; **objetivo de aprendizaje de los participantes**, dirigido al aprendizaje y no a la enseñanza, formado

por el verbo que refleja la **habilidad máxima** a lograr, el **objeto de aprendizaje**, a **través de qué** se logrará y la **dimensión axiológica**; **contenido de aprendizaje** detallado —conocimientos, habilidades secuenciadas en forma de acciones, y valores y actitudes—; **unidades de aprendizaje** derivadas de las habilidades; **diseño de cada unidad didáctica** con problema, objeto, objetivo, contenidos, métodos, medios, formas y evaluación; **métodos generales**; **medios o recursos didácticos**; **formas**; y **evaluación de los aprendizajes**. Si es un **taller**, no se diseñan unidades didácticas sino **las actividades a desarrollar**, con todos los componentes didácticos. Si es un **diplomado**, deben diseñarse **los módulos** desde las habilidades planteadas, y todos deben estar desarrollados.

Guía metodológica. Documento que orienta a los docentes sobre **cómo aplicar la propuesta**, con orientaciones concretas y precisas; constituye el conjunto de **reglas a seguir** en la aplicación del aporte teórico. Debe ser **corta, concreta, clara y precisa**: no contiene toda la información sobre el proceso, sino lo necesario para que el proceso funcione. Debe contener: título y autor; índice; introducción y objetivos; **desarrollo** con los contenidos, orientaciones detalladas y **ejemplos** de lo que los docentes deben hacer, incluidas las estrategias didácticas y las indicaciones para trabajarlas en el aula o en el contexto educativo, organizadas por etapas o por pasos; conclusiones; bibliografía; y anexos.

Manual. Es **mucho más completo que una guía** y de mayor extensión: contiene información e instrucción, detalla el **cómo y el porqué** de la puesta en práctica, se escribe en forma de libro y es más formal. Establece de forma **ordenada y consecutiva** los pasos y procedimientos para poner en práctica la propuesta teórica, con normas y recomendaciones. Debe contener: carátula con los datos que ilustren, título y autor; índice; prólogo o introducción; objetivos de su creación y puesta en práctica; reglas de aplicación; conceptos principales; procedimientos a desarrollar; actividades ejemplo —

ejercicios, situaciones de aprendizaje—; descripción de las operaciones a efectuar; gráficos y fotos; glosario de términos; recomendaciones; y anexos.

16.4 Verificaciones finales sobre el aporte práctico y sus productos

- Los productos son **adecuados a las acciones** propuestas para el cumplimiento de los objetivos.
- Los productos **reflejan las ideas científicas** sustentadas en el capítulo II como modelación de la transformación del objeto.
- Los productos son **pertinentes** para dar solución práctica, en el contexto, al problema y a las **manifestaciones del problema** declaradas en el diagnóstico.
- Existe una **adecuada explicación** de cada producto, legible en el producto mismo dentro de los anexos.
- En los productos que sean **programas de formación**, se verifica que sigan la **didáctica desarrolladora** y el planteamiento de los **componentes no personales** definidos en las ideas científicas del capítulo II, sobre todo en la formulación de los **objetivos de formación** del programa y de sus unidades didácticas.

PARTE IV. COHERENCIA TRANSVERSAL DE LA TESIS

17. La matriz de correspondencias

La coherencia transversal es el criterio que da unidad a todo el informe de revisión. Se verifica después de haber revisado los apartados por separado, porque solo entonces el evaluador dispone de los elementos de ambos extremos de cada relación. Cada ruptura detectada se consigna en el apartado 11 del informe.

Relación que debe verificarse	Criterio de correspondencia
Situación problemática → Problema	El problema es la conclusión lógica de las insuficiencias argumentadas; no introduce asuntos ajenos a ellas.
Problema → Objeto	El objeto declarado en el diseño teórico es el mismo proceso cuestionado en el problema.

Problema y objeto → Objetivo	El objetivo refleja la solución al problema y la transformación del objeto.
Objetivo → Preguntas científicas	Las preguntas descomponen lógicamente el objetivo y no exceden su alcance.
Preguntas → Tareas	Cada pregunta tiene su tarea y cada tarea responde a una pregunta declarada.
Tareas → Métodos	Los métodos declarados son pertinentes a las tareas y consistentes con el enfoque metodológico asumido.
Contribuciones teóricas → Novedad	La novedad se deriva de las contribuciones y no las repite ni las excede.
Tareas → Estructura del informe	La organización en capítulos y epígrafes materializa la secuencia de tareas.
Variables del epígrafe 1.1 → Parametrización del diagnóstico (1.6)	Las variables parametrizadas son exactamente las determinadas en el análisis conceptual.
Manifestaciones del problema (Cap. I) → Entradas del aporte teórico (Cap. II)	Las entradas del aporte responden a las necesidades diagnosticadas.
Bases teóricas (2.1) → Ideas científicas (2.2)	Cada base declarada aporta efectivamente a una o más ideas científicas.
Novedad → Ideas científicas	La novedad transversaliza todas las ideas y se consolida en la conceptualización final.
Entradas → Salidas del aporte teórico	Toda necesidad formulada como entrada encuentra su transformación en una salida.
Aporte teórico (Cap. II) → Objetivos del aporte práctico (Cap. III)	Cada objetivo específico del aporte práctico se rastrea hasta un componente del aporte teórico.
Aporte práctico → Productos en anexos	Cada objetivo genera al menos un producto identificable y desarrollado en anexos.
Indicadores declarados → Resultados reportados	Todo indicador anunciado reaparece; todo condicionante que aparece en resultados fue previsto antes.
Diagnóstico situacional (3.1.2) → Acciones del aporte práctico	Cada debilidad o amenaza relevante encuentra previsión en alguna acción o línea.
Valoración de expertos → Versión perfeccionada	Las modificaciones declaradas se corresponden con los señalamientos recibidos.
Preguntas científicas → Conclusiones generales	Cada conclusión responde, en forma de resultado, a una pregunta científica.
Anexos anunciados → Anexos presentes	Todo llamado a anexo en el texto tiene su anexo correspondiente, en el mismo orden lógico.
Todo el documento	El objeto, la propuesta, las variables y los aportes conservan la misma denominación en toda la tesis.

18. Rupturas típicas y cómo se señalan

Deriva terminológica. El objeto se enuncia de un modo en la introducción, de otro en el título del capítulo I y de un tercero en la conceptualización del capítulo II. Es la ruptura más frecuente y la más fácil de corregir, pero también la que más daño hace en la defensa, porque sugiere que el autor no tiene fijado su objeto. Se señala consignando las tres formulaciones localizadas y exigiendo la unificación en la que el autor considere correcta.

Variables que se transforman en el camino. Las variables determinadas en el epígrafe 1.1 no son las que se parametrizan en el diagnóstico, o aparecen dimensiones en el capítulo II que no derivan de ninguna variable declarada. Se señala reconstruyendo la cadena y pidiendo la corrección desde el origen, no en el punto donde se detectó.

Diagnóstico que no alimenta el aporte. Las manifestaciones del problema listadas al final del capítulo I no se corresponden con las entradas del aporte teórico. Cuando ocurre, el aporte responde a necesidades que la investigación no demostró, o deja sin atender necesidades que sí demostró. Se señala confrontando ambas listas en el informe.

Aporte práctico independiente del teórico. Los objetivos específicos del aporte práctico podrían formularse igual sin el modelo del capítulo II. Es la ruptura más grave, porque anula la unidad de la tesis. Se señala exigiendo la trazabilidad de cada objetivo hasta un componente del aporte teórico.

Validación sin consecuencia. Los expertos formulan señalamientos y la propuesta permanece idéntica. Se señala exigiendo la matriz de decisiones y la declaración de la versión perfeccionada.

Conclusiones que no responden a las preguntas. Las conclusiones generales describen lo hecho en lugar de afirmar lo hallado, o responden a preguntas que no fueron formuladas. Se señala pidiendo la correspondencia explícita entre cada pregunta y su conclusión.

Anexos anunciados y ausentes. El texto llama a anexos que no existen, o los anexos aparecen en orden distinto al de los llamados. Se señala con la lista de discrepancias.

PARTE V. NORMAS APA 7MA, ORTOGRAFÍA Y LENGUAJE CIENTÍFICO

19. Verificación de APA 7ma edición

La revisión se hace en cada apartado y se consolida al final del informe, identificando **patrones de error** y no ocurrencias sueltas.

- **Correspondencia citas–referencias.** Ninguna cita sin su entrada en la lista; ninguna referencia sin cita en el texto. Es la verificación de mayor peso, porque su incumplimiento afecta la integridad del trabajo.
- **Citas parentéticas y narrativas.** Formato, uso del año, citas de tres o más autores con "et al." desde la primera mención, citas secundarias declaradas como tales, citas directas con número de página.
- **Tablas.** Numeradas consecutivamente, con título en cursiva sobre la tabla, sin líneas verticales, con nota y fuente cuando corresponda. Toda tabla debe estar **llamada en el texto** y comentada; una tabla que nadie comenta sobra.
- **Figuras.** Numeradas, con título, nota y fuente; legibles en la resolución del documento impreso; llamadas en el texto.
- **Lista de referencias.** Orden alfabético, sangría francesa, sin numeración, con DOI o URL cuando corresponda.
- **Actualidad de las fuentes.** Exigible especialmente en el estado del arte: **últimos 10 años**. En las bases teóricas, las fuentes clásicas son legítimas y no se penalizan por antigüedad.
- **Bibliografía.** Numerada, en APA 7ma, con **300 entradas o más**.

20. Ortografía, redacción y lenguaje científico

- **Ortografía y acentuación**, con atención particular a mayúsculas acentuadas, tildes diacríticas y nombres propios de autores citados.
- **Concordancia y puntuación**: concordancia de género y número, uso de la coma en enumeraciones y en incisos, párrafos que no excedan una idea principal.
- **Persona gramatical**. Redacción **impersonal o en tercera persona**, mantenida de forma uniforme. La alternancia entre "el autor considera", "consideramos" y "considero" en el mismo capítulo se señala.
- **Ausencia de adjetivación valorativa y de lenguaje promocional**. La tesis no elogia a la institución, no califica su propia propuesta de "innovadora" ni de "excelente", y no atribuye a sus resultados alcances que no demostró.
- **Precisión conceptual**. Un término, un significado en todo el documento. Los términos que el autor resignifica deben quedar definidos y usados de forma consistente.
- **Correspondencia entre el tiempo verbal y la función del texto**: presente para lo conceptual y teórico, pasado para lo realizado en la investigación.

PARTE VI. INSTRUMENTOS DE TRABAJO

Anexo A. Ficha de anclaje de la revisión

Se completa antes de evaluar y se mantiene a la vista durante toda la revisión. Su contenido aparece en el apartado 6 de este manual.

Anexo B. Lista de verificación de forma y preliminares

N.º	Aspecto verificado	Sí	No	Observación
1	Tamaño A4, hoja blanca			
2	Arial 11 puntos en todo el documento			

3	Espaciado doble
4	Márgenes 3,5 / 3,0 / 2,5 / 2,5 cm
5	Texto justificado y sin sangría
6	Sangría francesa solo en referencias
7	Portada con contenido y orden establecidos
8	Título de la tesis con objeto y contexto
9	Preliminares completos y en orden
10	Numeración de preliminares en arábigos minúsculos desde ii
11	Índice de contenido correspondiente a la paginación real
12	Índices de tablas y figuras completos
13	Resumen con problema, objetivo, métodos, aportes y conclusión
14	Niveles de título aplicados de forma consistente
15	Separadores de capítulo sin numerar ni contar

Anexo C. Listas de cotejo por apartado

C.1 Introducción general

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
-----	-----------------------	----------	-----------------------

1	Tema, importancia y actualidad argumentados
2	Situación problemática con evidencias y contexto
3	Contradicción realidad–necesidad explícita
4	Problema como pregunta y contradicción gnoseológica
5	Objeto sustantivado y coherente con el problema
6	Objetivo único, de alto nivel epistémico, con ambas contribuciones
7	Seis preguntas científicas según las etapas del conocimiento
8	Seis tareas correspondientes a las preguntas
9	Tabla de preguntas, tareas, métodos y resultados
10	Métodos explicados en su uso, no solo enunciados
11	Distinción entre métodos y técnicas o instrumentos
12	Enfoque metodológico declarado y fundamentado
13	Contribuciones teóricas argumentadas
14	Contribuciones prácticas con productos identificados
15	Novedad científica derivada de las contribuciones
16	Producción científica vinculada a resultados de la tesis

17	Estructura del informe descrita y correspondiente a las tareas
18	Redacción sin subtítulos internos

C.2 Capítulo I

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
1	Título con las dos tareas, el objeto exacto y el contexto		
2	Introducción del capítulo sin subtítulo		
3	Análisis conceptual de la variable general con posición crítica		
4	Análisis conceptual de la variable dependiente con posición crítica		
5	Definición del objeto por el autor, con novedad implícita		
6	Estudio teórico con relación explícita teoría–objeto en los títulos		
7	Tabla resumen del estudio teórico y análisis conclusivo		
8	Estado del arte con veinte o más investigaciones del último decenio		
9	Análisis individual en prosa y orden cronológico		
10	Tabla resumen del estado del arte y análisis conclusivo		
11	Recorrido histórico general con criterios de periodización		
12	Etapas delimitadas en el tiempo, con perspectiva internacional y nacional		

13	Línea de tiempo gráfica con direccionalidad
14	Tendencias explícitas en los tres planos y posicionamiento propio
15	Contexto interno y externo descrito
16	Unidades de análisis justificadas y tabla correspondiente
17	Muestreo declarado, o población completa sin muestra
18	Parametrización correspondiente a las variables del epígrafe 1.1
19	Resultados por instrumento, sin tablas ni figuras en el cuerpo
20	Triangulación explícita
21	Manifestaciones listadas y problema confirmado
22	Conclusiones parciales por tarea y en orden lógico

C.3 Capítulo II

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
1	Título con las dos tareas y la propuesta teórica contextualizada		
2	Ausencia de mención al aporte práctico en el título		
3	Introducción del capítulo sin subtítulo		
4	Bases teóricas con teórico, teoría y carácter de soporte en cada título		
5	Coherencia epistemológica entre las bases asumidas		

6	Tabla resumen que asocia cada base a las ideas que sustenta
7	Análisis conclusivo de las bases teóricas
8	Argumentación del tipo de aporte teórico
9	Novedad fundamentada al abrir el epígrafe 2.2
10	Idea 1: entradas derivadas de las relaciones entre variables, como necesidades
11	Idea 2: transformación de la variable dependiente
12	Idea 3: concepto del objeto modelado con la novedad consolidada
13	Idea 4: tríadas didácticas completas y diferenciadas de la investigación
14	Idea 5: componentes personales, roles e interacciones
15	Idea 6: principios como regularidades interpretadas
16	Idea 7: etapas del desarrollo del objeto
17	Idea 8: dimensiones o direcciones del proceso
18	Idea 9: ambientes educativos
19	Idea 10: salidas correspondientes a las entradas
20	Conceptualización integradora del aporte teórico
21	Gráfico por cada idea y gráfico final integrador
22	Novedad presente de forma transversal en todas las ideas

23	Conclusiones parciales como respuesta a las preguntas científicas
----	---

C.4 Capítulo III, epígrafe 3.1

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
1	Título con las dos tareas y el aporte práctico explícito		
2	Apertura que fundamenta la naturaleza del aporte práctico		
3	Contexto de implementación diferenciado del diagnóstico del capítulo I		
4	Niveles macro, meso y micro con criterio de pertinencia		
5	Condiciones éticas declaradas		
6	Justificación epistemológica del uso del FODA		
7	Clasificación de factores por gobernabilidad		
8	Trazabilidad de cada factor a una fuente de evidencia		
9	Cruce estratégico con líneas FO, DO, FA y DA		
10	Párrafo interpretativo con conclusión de viabilidad		
11	Objetivo general del aporte orientado a la implementación		
12	Objetivos específicos como objetivos del aporte, con un verbo cada uno		
13	Derivación de los objetivos desde el aporte teórico		

14	Entre tres y seis acciones por objetivo, ejecutables y verificables
15	Al menos un producto por objetivo, descrito en general y remitido a anexo
16	Indicadores de proceso y de resultado por objetivo
17	Criterio de logro declarado en cada indicador
18	Tabla integradora completa
19	Prueba de coherencia vertical, horizontal y de trazabilidad
20	Conclusiones parciales del capítulo

C.5 Capítulo III, epígrafe 3.2

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
1	Fundamentación del método con respaldo bibliográfico		
2	Justificación de su pertinencia para este objeto		
3	Objetivo de la aplicación del método formulado como objetivo		
4	Criterios de valoración declarados y definidos		
5	Criterios de inclusión de expertos declarados a priori, con umbral		
6	Candidatos contactados, aceptaciones y tasa de respuesta		
7	Heterogeneidad del panel justificada		
8	Cantidad de expertos fundamentada		

9	Cálculo completo de Kc, Ka y K con sus tablas
10	Regla de decisión declarada sobre competencias medias y bajas
11	Tabla de caracterización del panel, anonimizada
12	Documento resumen entregado a los expertos
13	Cuestionario con bloques separados por aporte
14	Escala ordinal de cinco categorías, constante
15	Espacio de comentario cualitativo por indicador
16	Pilotaje del instrumento declarado
17	Rondas y criterio de cierre declarados
18	Cinco matrices del procesamiento del aporte teórico
19	Verificación de que las frecuencias suman el total de expertos
20	Tabla síntesis con N-P y categoría
21	Interpretación en clave del objeto, con énfasis en los indicadores menores
22	Procesamiento independiente del aporte práctico, con puntos de corte recalculados
23	Lectura de factibilidad y comparación entre ambos aportes
24	Procedimiento de análisis de contenido declarado
25	Categorías emergentes

26	Matriz de decisiones con fundamento, incluidas las no incorporadas
27	Citas de expertos anonimizadas
28	Declaración de la versión perfeccionada
29	Anexos A a H del epígrafe

C.6 Cierre y anexos

N.º	Componente verificado	Presente	Ajustado al deber ser
1	Conclusiones que responden a las preguntas científicas como resultados		
2	Conclusiones sin datos empíricos, siglas ni remisiones internas		
3	Conclusiones que integran y elevan las parciales, sin repetirlas		
4	Recomendación sobre aplicación y sus condiciones		
5	Recomendación sobre generalización		
6	Recomendación sobre perfeccionamiento y continuidad		
7	Correspondencia citas–referencias verificada		
8	Referencias en APA 7ma, sin numerar, con sangría francesa		
9	Bibliografía numerada con 300 entradas o más		
10	Índice de anexos independiente y numeración reiniciada		
11	Todos los anexos anunciados, en orden y uno por página		

12	Instrumentos y resultados del diagnóstico
13	Aporte práctico completo con todos sus componentes
14	Productos completamente desarrollados
15	Programas de formación con didáctica desarrolladora y objetivos correctos
16	Anexos de la validación por expertos

Anexo D. Escala de valoración por apartado

Esta escala es una propuesta de trabajo, adaptable a las disposiciones del programa. Su función es traducir los señalamientos en un juicio comparable entre evaluadores y orientar el dictamen.

Nivel	Denominación	Criterio de asignación
4	Adecuado	Todos los componentes están presentes, ajustados al deber ser y articulados entre sí. Las observaciones son de detalle y no afectan la validez.
3	Adecuado con observaciones	Los componentes están presentes y la lógica se sostiene, pero uno o más requieren profundización o precisión. Las correcciones son acotadas y no exigen rehacer el apartado.
2	Insuficiente	Falta algún componente esencial, o los presentes no cumplen su función: enumeración en lugar de fundamentación, descripción en lugar de análisis, declaración en lugar de demostración. Exige reelaboración del apartado.
1	Deficiente	El apartado no cumple la función que le corresponde en

la lógica de la investigación, o su contenido contradice lo declarado en otros apartados. Compromete la validez científica del trabajo.

Regla de agregación. El nivel del apartado es el del componente más débil cuando ese componente es esencial —problema, objeto, objetivo, novedad, ideas científicas, validación—, y el modal en los demás casos. Un apartado no puede valorarse en nivel 4 si alguno de sus componentes esenciales está en nivel 2 o inferior.

Correspondencia con el dictamen

Situación	Dictamen sugerido
Todos los apartados en niveles 3 o 4	Procede a sustentación
Uno o más apartados en nivel 2, sin afectación de la coherencia transversal	Procede con correcciones, verificables por el tutor
Apartados esenciales en nivel 2, o rupturas de coherencia transversal	Procede con correcciones mayores y nueva revisión del tribunal
Cualquier apartado esencial en nivel 1	No procede en las condiciones actuales

Anexo E. Plantilla del informe de revisión

INFORME DE REVISIÓN DE TESIS DOCTORAL
Universidad Santander – Doctorado en Ciencias de la Educación

Título de la tesis:

Autor:

Tutor:

Revisor:

Rol: tutor / sinodal

Momento: presustentación / sustentación

Fecha:

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Forma, portada y preliminares

1.2 Valoración del apartado: nivel

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Lo que se cumple

2.2 Señalamientos y orientaciones de mejora, por componente

2.3 Valoración del apartado: nivel

3. CAPÍTULO I

3.1 Lo que se cumple

3.2 Señalamientos y orientaciones, epígrafe por epígrafe

3.3 Valoración del apartado: nivel

4. CAPÍTULO II

[misma estructura]

5. CAPÍTULO III

5.1 Epígrafe 3.1
5.2 Epígrafe 3.2
5.3 Valoración del apartado: nivel
6. CONCLUSIONES GENERALES
7. RECOMENDACIONES
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
9. BIBLIOGRAFÍA
10. ANEXOS, APOORTE PRÁCTICO Y PRODUCTOS
11. COHERENCIA TRANSVERSAL DE LA TESIS
Rupturas detectadas y su localización
12. SÍNTESIS VALORATIVA Y PRIORIDADES DE TRABAJO
12.1 Valoración global
12.2 Correcciones de mayor impacto, jerarquizadas de tres a cinco
12.3 Dictamen
Firma del revisor

Anexo F. Matriz de verificación de coherencia transversal

Se completa en el paso 6 del procedimiento, y su resultado se vuelca en el apartado 11 del informe.

Relación verificada	Se sostiene	Ruptura detectada y localización
Situación problemática → Problema		
Problema → Objeto		
Problema y objeto → Objetivo		
Objetivo → Preguntas		
Preguntas → Tareas		
Tareas → Métodos		
Contribuciones → Novedad		
Tareas → Estructura del informe		
Variables (1.1) → Parametrización (1.6)		
Manifestaciones → Entradas del aporte		
Bases teóricas → Ideas científicas		
Novedad → Ideas científicas		
Entradas → Salidas		

Aporte teórico → Objetivos del aporte práctico
Aporte práctico → Productos en anexos
Indicadores declarados → Resultados reportados
Diagnóstico situacional → Acciones
Valoración de expertos → Versión perfeccionada
Preguntas → Conclusiones generales
Anexos anunciados → Anexos presentes
Denominación uniforme en todo el documento

Anexo G. Modelo de dictamen del sinodal

DICTAMEN

En mi condición de sinodal designado para la revisión de la tesis titulada [título], presentada por [autor] en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación, y habiendo revisado la totalidad del informe conforme al patrón institucional vigente, hago constar:

1. Valoración global de la investigación
[Juicio sobre el problema abordado, la solidez del aporte teórico, la pertinencia del aporte práctico y el rigor metodológico del trabajo.]
2. Principales fortalezas
[Tres a cinco, concretas y localizadas.]
3. Señalamientos que deben atenderse antes de la sustentación
[Jerarquizados: primero los que comprometen la validez científica, después los de calidad y forma. Cada uno con su orientación de mejora.]
4. Dictamen
[] Procede a sustentación
[] Procede con correcciones, verificables por el tutor
[] Procede con correcciones mayores y nueva revisión del tribunal
[] No procede en las condiciones actuales

Fundamento del dictamen:

[Argumentación breve, coherente con los señalamientos consignados.]

Nombre, grado científico e institución del sinodal

Firma y fecha

Anexo H. Guía de preguntas para el acto de sustentación

Estas preguntas orientan el examen oral y permiten verificar el dominio real del doctorando sobre su investigación. No sustituyen las preguntas específicas que cada sinodal formule desde su lectura.

Sobre el diseño

- ¿Qué contradicción de conocimiento expresa su problema científico y por qué no puede resolverse con la teoría existente?
- ¿Cómo determinó sus variables y qué evidencia sostiene la dependencia funcional entre ellas?
- ¿Qué relación hay entre su objetivo general y la estructura de sus seis tareas?

Sobre la novedad y el aporte teórico

- ¿Qué vacío del conocimiento supera su investigación y mediante qué lógica de pensamiento?
- Si su novedad fuera el modelo mismo, ¿qué la distinguiría de una innovación metodológica?
- ¿Cómo se expresa su novedad en cada una de las ideas científicas?
- ¿Qué relación entre componentes, antes no teorizada, hace necesario su aporte?

Sobre el diagnóstico

- ¿Cómo garantizó la correspondencia entre las variables parametrizadas y las determinadas conceptualmente?
- ¿Qué procedimiento de triangulación siguió para llegar a las manifestaciones del problema?

Sobre el aporte práctico

- ¿Cómo se rastrea cada objetivo específico de su aporte práctico hasta un componente de su aporte teórico?
- ¿Qué evidencia sostiene cada factor de su diagnóstico situacional?

- ¿Con qué criterio de logro determinaría que un objetivo del aporte se alcanzó y no solo se ejecutó?

Sobre la validación

- ¿Por qué su objeto exigía un pronóstico basado en juicio de expertos?
- ¿Qué modificaciones introdujo en su propuesta como consecuencia de la consulta y cuáles no incorporó, y por qué?
- ¿Qué explica la diferencia entre la valoración del aporte teórico y la del aporte práctico?

Sobre los límites y la proyección

- ¿Qué no permite afirmar su investigación con la evidencia que reunió?
- ¿En qué condiciones sería transferible su aporte a otro contexto?

GLOSARIO

Aporte práctico. Vía de implementación del aporte teórico en el contexto: estrategia o proyecto, concretado en productos.

Aporte teórico. Resultado principal de la investigación: modelo, sistema de estrategias o concepción didáctica o pedagógica, fundamentado mediante ideas científicas.

Coeficiente de competencia (K). Valor que expresa la competencia del experto, resultante de promediar el coeficiente de conocimiento y el de argumentación.

Coherencia transversal. Correspondencia verificable entre los componentes de la tesis a lo largo de todo el informe.

Componentes no personales. Elementos del proceso didáctico modelado: problema, objeto y objetivo formativos; contenido —conocimientos, habilidades, valores y actitudes—; métodos, medios y formas; y evaluación.

Componentes personales. Sujetos del proceso modelado, sus roles e interacciones entre sí y a través de los componentes no personales.

Contradicción gnoseológica. Tensión entre el deber ser y el ser del objeto en el plano del conocimiento, que constituye el problema científico.

Deber ser. Criterio normativo con el que se contrasta cada componente de la tesis.

Dimensiones. Direcciones en las que se desarrolla el proceso modelado.

Entradas. Necesidades derivadas de las relaciones entre las variables del objeto, que el aporte teórico se propone transformar.

Etapas. Momentos por los que transcurre el desarrollo y evolución del objeto modelado.

Idea científica. Tesis que fundamenta un componente del aporte teórico, acompañada de su representación gráfica.

Manifestaciones del problema. Expresiones concretas del problema en el contexto, obtenidas por triangulación de los resultados del diagnóstico.

Novedad científica. Lógica de pensamiento que supera un vacío del conocimiento existente y hace necesario el aporte; no es el aporte mismo.

Objeto de investigación. Proceso o fenómeno sobre el que recae la investigación, enunciado de forma sustantivada.

Parametrización. Descomposición del objeto en variables, dimensiones e indicadores para su diagnóstico.

Principios. Interpretación de las regularidades que deben cumplirse para que el aporte funcione como se diseñó.

Productos. Materializaciones del aporte práctico: programas de formación, guías metodológicas, manuales, instrumentos, entre otros.

Puntos de corte. Valores que dividen la recta numérica para asignar a cada indicador su categoría de valoración en el procesamiento del criterio de expertos.

Salidas. Resultados del proceso modelado, en correspondencia con las entradas formuladas como necesidades.

Situación problémica. Descripción argumentada y contextualizada de las insuficiencias detectadas en el objeto, de la que se deriva el problema.

Triangulación. Contraste de los resultados de distintos instrumentos o fuentes para arribar a conclusiones sostenidas.

Variable dependiente o particular. Cualidad concreta que el proceso general desarrolla, con su sujeto y contexto; lo que se forma, desarrolla o transforma.

Variable general o independiente. Proceso tomado en sentido amplio, que actúa como marco, condición y medio de la variable dependiente.

RECOMENDACIONES PARA EL USO DEL MANUAL

- **Léalo íntegro una vez antes de usarlo por partes.** Los criterios se sostienen unos a otros; aplicarlos aislados produce señalamientos desproporcionados.
- **Úselo con el doctorando antes de la escritura, no solo después.** El manual tiene mayor rendimiento como guía de tutoría que como instrumento de corrección: previene los errores que después son costosos de reparar.
- **Complete siempre la ficha de anclaje.** Es lo único que impide el informe genérico.
- **Jerarquice.** Un informe de sesenta señalamientos indiferenciados no orienta; cinco prioridades bien argumentadas, sí.
- **Distinga el criterio del gusto.** Cuando un señalamiento no pueda fundamentarse en un apartado de este manual, revise si se trata de una exigencia institucional o de una preferencia personal.

- **Sea consistente entre el informe y el dictamen.** La severidad del segundo debe corresponderse con la del primero.
- **Revise el manual periódicamente.** Las exigencias del programa evolucionan; los criterios aquí recogidos deben actualizarse cuando la institución modifique su normativa.

FUENTES NORMATIVAS

Este manual sistematiza los criterios institucionales vigentes para la elaboración y evaluación de tesis doctorales del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad Santander (UNISANT), las indicaciones que sistemáticamente se le han dado a tutores y sinodales así como las que se han entregado en los distintos seminarios y talleres de investigación a los estudiantes, todo ellos creado desde Centro Internacional de Capacitación, Investigación y Posgrado, México, y del instituto de investigaciones y postgrados en educación de la Universidad Santander, junto con las exigencias metodológicas asumidas por el programa: el enfoque dialéctico, la investigación total en la concepción de Hugo Cerda, la organización de la investigación según las etapas de la teoría del conocimiento y las normas de la American Psychological Association en su séptima edición.

A MODO DE CONCLUSIÓN:

Este manual con seguridad será una importante herramienta para todos los involucrados en la formación doctoral y especialmente en la elaboración de tesis de grado científico de doctor en ciencias de la educación, esperamos con ellos regularizar todos los procesos y contribuir a la eficiencia de este proceso con la calidad que requiere nuestros programas y las exigencias de nuestra universidad