



**COLEGIO SUIZO DE SANTIAGO**  
**SCHWEIZER SCHULE SANTIAGO**

# **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Guía para profesores y estudiantes



## Tabla de contenidos

<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>I. PRESENTACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>II. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>III. MARCO REGULATORIO Y REGLAMENTARIO .....</b>	<b>6</b>
GENERALIDADES .....	6
CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	6
PONDERACIÓN DE LA NOTA FINAL Y SU IMPACTO .....	7
APELACIÓN.....	7
<b>IV. PASOS POR SEGUIR.....</b>	<b>9</b>
SEMESTRE II, TERCERO MEDIO .....	9
SEMESTRE I, CUARTO MEDIO.....	9
REGISTRO DEL PROCESO Y REUNIONES.....	9
SELECCIÓN DEL TEMA Y DEL TÍTULO.....	9
ELECCIÓN DEL PROFESOR GUÍA .....	10
DEFINICIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
DEFINICIÓN DE LA ASIGNATURA ASOCIADA AL TI.....	11
PLAN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	11
PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE TI .....	11
NOMINACIÓN DEL PROFESOR ACOMPAÑANTE.....	12
PRESENTACIÓN ORAL.....	12
<b>V. METODOLOGÍA.....</b>	<b>13</b>
<b>VI. CITACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>VII. ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
PORTADA .....	15
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	15
AGRADECIMIENTO .....	15
RESUMEN ( <i>ABSTRACT</i> ).....	15
INTRODUCCIÓN .....	15
CUERPO FUNDAMENTAL DEL TRABAJO.....	16
CONCLUSIONES .....	16
BIBLIOGRAFÍA .....	16
NOTAS AL PIE.....	16
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	16
<b>VIII. FORMATO.....</b>	<b>17</b>
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ESCRITO .....	17
PRESENTACIÓN ORAL.....	17



<b>APÉNDICE 1:</b>	<b>REGISTRO DE DATOS / ACUERDO DEL PROYECTO .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>APÉNDICE 2:</b>	<b>PROPUESTA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>APÉNDICE 3:</b>	<b>MODELO DE ACTA DE ENTREVISTA.....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>APÉNDICE 4:</b>	<b>EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>APÉNDICE 5:</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TI CLÁSICO.....</b>	<b>18</b>
<b>APÉNDICE 6:</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN TI OBRA / PROYECTO.....</b>	<b>23</b>



## I. Presentación

Estimada estudiante, estimado estudiante,

Frente a usted hay un gran reto, realizará un Trabajo de Investigación (TI). El TI evidencia si, por sus propios méritos y responsabilidad, logra desarrollar un proyecto propio de investigación. Por esta razón, usted debe asegurarse de que sea realizado de forma independiente y de que cumpla con los requisitos de estructura, contenido y forma requeridos.

El TI es una preparación importante, ya que le permitirá alcanzar y poner en práctica habilidades académicas fundamentales para sus estudios superiores y valiosas para otros proyectos de vida. A lo largo del proceso, deberá mostrar sus competencias investigativas. El TI es obligatorio para todos los estudiantes del CSS. Si usted rinde la Matura Suiza, debe considerar que el TI es una parte muy importante de este examen.

Esta guía le entrega el marco regulatorio y reglamentario, los pasos por seguir y la estructura del TI. Además, es una herramienta que le ayudará a cuidar su compromiso para alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos.

Converse con su familia y conocidos sobre el proyecto que llevará a cabo, ya que esto le puede permitir ver aspectos nuevos que usted no ha considerado y sean útiles en la realización de su trabajo. Lea la guía y tómese un tiempo para su buena comprensión. No se apresure, ya que tiene tiempo suficiente para alcanzar sus propósitos. Por otro lado, la planificación cuidadosa es de suma importancia.

Durante este proceso, usted estará acompañada/o por un o una Guía, quien le brindará, dentro de este marco reglamentario, un apoyo constante. Lo/a invitamos a emprender este proceso de aprendizaje para alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos.



## II. Objetivos

- Aprender a acceder a nuevos conocimientos, característico del aprender a aprender.
- Desarrollar la autonomía en la formulación y solución de problemas en un trabajo nuevo e independiente.
- Profundizar en el uso de la metodología científica o en la realización de un proyecto artístico, con metodología cuantitativa, cualitativa o mixta.
- Adquirir competencias y habilidades asociadas al aprendizaje basado en proyectos.
- Desarrollar la responsabilidad, el rigor y la tenacidad necesarios para realizar un trabajo académico.
- Consolidar las habilidades lingüísticas para expresar ideas en forma escrita y oral en uno de los idiomas del colegio.



### III. Marco regulatorio y reglamentario

#### Generalidades

Durante los dos últimos años en el Colegio Suizo de Santiago, cada estudiante estará bajo la dirección y apoyo de un profesor/a de la misma institución (denominado *guía*) para realizar un TI escrito o un proyecto artístico que incluye un trabajo escrito sobre su diseño, proceso creativo y resultados. Cualquiera sea el tipo de TI que escoja, debe ser ejecutado de manera independiente y autónoma. Además, debe ser presentado en una instancia académica oral. El proyecto de investigación comienza en el segundo semestre de III Medio y finaliza al término del primer semestre de IV Medio. La Vicerrectoría de Educación Media (VR EM) entrega plazos y fechas para llevar a cabo el TI.

Las bases legales del Trabajo de Investigación están contenidas en el Reglamento sobre el reconocimiento de certificados de Matura (Maturitäts-Anerkennungsverordnung, MAV) del 15 de febrero de 1995 (actualización el 1 de agosto 2007) y en el Reglamento sobre el Reconocimiento de certificados de Matura (Maturitäts-Anerkennungsreglement, MAR). En resumen, dictan lo siguiente:

#### El Trabajo de Investigación

- Es una asignatura de la Matura (ver MAV, Art. 9).
- Corresponde a las asignaturas electivas (ver MAV/MAR, Art. 11).
- Es realizado por las estudiantes en forma individual o en grupo como un solo trabajo escrito o un trabajo que es comentado en forma escrita y se presenta en forma oral (ver MAV/MAR, Art. 10).
- Son evaluados el proceso del trabajo, su parte escrita y la correspondiente presentación oral (ver MAV/MAR, Art. 15).
- Se indica en el Certificado de Matura, con tema y calificación (ver MAV/MAR, Art. 20).

VR EM toma las medidas pertinentes para asegurar la confiabilidad del proceso evaluativo de tal forma que esté enmarcado por criterios transparentes y semejantes, lo que permite la comparación evaluativa (→ **APPENDIX 5 o 6**).

Los estudiantes recibirán información oral y escrita sobre el TI al término del 1° semestre de III Medio.

Las presentaciones orales son obligatorias y tendrán lugar a fines del primer semestre del IV Medio (→ **FECHA**).

#### Criterios de evaluación

El TI debe ser adecuadamente estructurado; su presentación debe ser clara y correcta. El contenido debe ser comprensible para un lector no familiarizado con la materia expuesta.

Está permitido que el guía revise borradores del trabajo de investigación y su tabla de contenidos, entregando retroalimentación con correcciones y sugerencias específicas de mejora, sin editar su texto. Esta retroalimentación terminará, al menos, un mes antes de la entrega del TI.



El TI debe mantenerse durante todo el proceso como un trabajo independiente del estudiante, a pesar de la asesoría y acompañamiento de la o el (a) guía, para que pueda ser evaluado como un trabajo autónomo.

La entrega de la evaluación del TI con comentarios y calificación debe efectuarse 2 semanas antes de la presentación oral (→ **FECHA**). Ambos profesores (guía y acompañante), de acuerdo con los criterios establecidos en la Guía de Proceso, evalúan la parte escrita del TI con una nota y justifican su calificación con un breve comentario escrito que muestre los aspectos positivos y las deficiencias del TI. También será incluida la evaluación del proceso de TI, de acuerdo con el registro escrito del proceso que ha llevado el estudiante.

### Ponderación de la Nota Final y su impacto

La calificación final se asignará de la siguiente manera:

TI clásico	Escrito	Contenido	40%
		Lenguaje	10%
		Forma	5%
		Proceso	25%
	Oral	Presentación	20%

TI obra artística o proyecto	Escrito	Contenido	15%
		Lenguaje	10%
		Forma	5%
		Proceso	25%
	Obra		25%
	Oral	Presentación	20%

En el certificado chileno, el TI representa 1/3 de la calificación anual de la asignatura a la cual se asoció el proyecto de investigación.

En el certificado de Matura, la calificación final aparecerá con el título de la obra. Una calificación insuficiente en el TI no da lugar a la reprobación inmediata de la certificación Matura, pero usted deberá compensar esta calificación a través de una o más materias de manera aditiva.

### Apelación

Un estudiante puede apelar a la nota del TI: por violación del procedimiento o por arbitrariedad, dentro de los 10 días calendarios posteriores a la recepción de la comunicación escrita de su evaluación.



**COLEGIO SUIZO DE SANTIAGO**  
**SCHWEIZER SCHULE SANTIAGO**

Esto será por escrito y con fundamentos, ante la Vicerrectora / el Vicerrector del Colegio Suizo. VR EM puede convocar a una comisión evaluativa, que realizará una evaluación definitiva.

El Colegio guarda una copia física del TI durante diez años antes de destruirla.



## IV. Pasos por seguir

El TI dura, aproximadamente, un año. Verifique atentamente el cumplimiento de los siguientes pasos:

### Semestre II, tercero medio

- Registro del proceso y reuniones
- Selección del tema y del título
- Elección de guía
- Definición de la pregunta de investigación
- Definición de la asignatura asociada al TI
- Plan del trabajo de investigación
- Presentación del acuerdo y la propuesta de TI a la VR EM
- Aceptación de la propuesta de TI por parte de la VR EM

### Semestre I, cuarto medio

- Registro del proceso y reuniones
- Desarrollo del trabajo de investigación
- Desarrollo de la obra (si corresponde)
- Nominación del acompañante
- Entrega del trabajo de investigación escrito
- Evaluación del trabajo de investigación escrito
- Presentación oral
- Evaluación final
- Apelación (si corresponde)

### Registro del proceso y reuniones

Las y los estudiantes deben llevar un **registro del proceso y reuniones** de su trabajo de investigación como de las reuniones efectuadas con su guía (→ **APPENDIX 3**). El **registro del proceso y reuniones** debe quedar protocolizado y firmado tanto por el guía como por los estudiantes. Esto es de exclusiva responsabilidad del estudiante. El **registro del proceso y reuniones** se realiza a lo largo del TI y queda a disposición de los evaluadores del TI.

### Selección del tema y del título

El tema escogido debe representar sus intereses y preferencias. Ya sea un trabajo analítico o creativo, converse con el mayor número de personas sobre el tema escogido. Eso lo puede llevar a integrar consideraciones y reflexiones. Responda en forma escrita las siguientes preguntas para



presentarlas a su profesor guía durante la primera reunión en torno a su propuesta de investigación.

- I. ¿Cómo se le ocurrió el tema que presenta y de dónde surgió su interés?
- II. ¿Cuáles son las dudas que tiene en este momento?
- III. ¿Qué quiere realmente alcanzar con su tema propuesto? ¿Cuáles conocimientos, resultados y productos esperan alcanzar al finalizar su TI?
- IV. ¿Cuáles son sus conocimientos previos del tema que desea investigar? ¿Qué ha leído al respecto? (revistas, libros, artículo científico, otros) ¿Qué ha visto al respecto? (película, documental, entrevistas, otros). En caso que todavía no lo haya hecho: ¿Cómo piensa conseguir la información necesaria?
- V. ¿Cómo piensa que logrará avanzar metódica y regularmente?
- VI. ¿Conoce a otra persona - además de su Profesor guía - que podría estar disponible para una conversación, entrevista o aportarle información adecuada sobre el tema?

Una vez clara la idea y definido el tema específico de la investigación, es necesario sintetizarlo en una frase que represente su esencia o el tema que se desea investigar. Es decir: precisar el título del estudio o proyecto.

### Elección del profesor guía

Para la elección del guía, es esencial considerar que él o ella pueda asesorarle en la definición de su tema y su desarrollo. ¿Puede el profesor o la profesora acompañarlo en el trabajo? Aclare con su guía los lineamientos básicos del tema al solicitar el seguimiento de su proyecto. Un profesor o una profesora puede estar a cargo de 5 TI como máximo, ya sea como guía o acompañante.

Durante el período establecido por el Colegio, los estudiantes presentan al Guía el tema escogido para solicitar quedar bajo su orientación y dirección.

A fines de agosto del curso lectivo de III Medio, deben estar definidos el tema y el profesor guía (→ **FECHA**).

VR EM puede aprobar la elección de un tema propuesto o rechazarla, en forma justificada, cuando el planteamiento del proyecto es muy débil o cuando no corresponde a los objetivos de un TI. Solo podrá realizarse un cambio de tema posterior luego de una solicitud justificada y con el acuerdo de la VR EM.

### Definición de la pregunta de investigación

Formule una pregunta de investigación. Esta pregunta no sólo debe implicar la recopilación y la síntesis de información, sino que debe abarcar también su resolución: si es un trabajo experimental o trabajo de análisis. Si la formulación de la pregunta está bien delimitada, no deberá buscar respuestas en todas direcciones.



Algunos ejemplos de preguntas de investigación interesantes:

- “¿Cómo afecta el aumento de impuestos a los cigarrillos su consumo por parte de la clase baja en Santiago?” (Economía / Política)
- “¿Qué efectos tuvo la liberalización en cantidad y calidad del consumo de Cannabis en Zúrich?” (Economía / Política)
- “¿Cómo afecta una infancia bilingüe la capacidad de aprender nuevos idiomas?” (Psicología / Educación)
- “¿Cómo afecta una cultura “*teaching-to-the-test*” al éxito académico de un país?” (Psicología / Educación / Política)
- “¿Cómo contribuyen los ex estudiantes del Colegio Suizo de Santiago a la cooperación entre Suiza y Chile?” (Educación / Economía / Política)

### Definición de la asignatura asociada al TI

Una vez establecido el tema de la investigación, el estudiante en conjunto con su guía determinará una asignatura relacionada directamente con la temática del proyecto presentado. Lo que establece una vinculación evaluativa con la asignatura definida. Si no coincide con una asignatura del Guía, se deberá solicitar la autorización al profesor de acuerdo con el protocolo establecido por VR EM.

### Plan del trabajo de investigación

Este tipo de trabajo debe ser planificado a largo plazo. Un plan de trabajo ayuda a tener una noción más precisa del proyecto y los pasos necesarios para alcanzarlo: ¿Cómo puedo alcanzar con éxito el trabajo? ¿Tengo los materiales necesarios? La pregunta de investigación debe guiarlo para adquirir conocimiento. Por esto, usted debe dar una dirección clara a su investigación para evitar indagar en todas las direcciones.

Coloque las fases de trabajo, los acuerdos y metas propuestas organizadas en un cronograma. Si el trabajo está bien planificado, evitará un sobreesfuerzo para cumplir los plazos solicitados.

El estudiante, de acuerdo con su guía, establecen entre tres y ocho fechas para las siguientes partes del desarrollo del Trabajo de Investigación:

1. « Conceptualización General de la Idea del TI »,
2. « Estado de Avance », y un
3. « Escrito del Estado de Progreso de TI ».

Estas fechas se deben indicar en el **registro del proceso y reuniones** de cada estudiante (→ **FECHA**). Estudiantes y profesores son responsables de cumplir con los plazos y compromisos acordados.

### Presentación de la propuesta de TI

Los estudiantes deben, además, presentar la formulación del problema del TI o la propuesta de una tesis o un proyecto, según corresponda.



### Nominación del profesor acompañante

VR EM asigna un profesor acompañante al profesor guía, quien será parte del cuerpo docente del Colegio. El guía y el acompañante evalúan el trabajo escrito, el registro del proceso, reuniones y la presentación oral.

### Presentación oral

La presentación es un discurso académico. En un máximo de 20 minutos, debe integrar una selección fundamental del contenido del tema expuesto además de una representación gráfica consistente y coherente. Debería seguir la estructura del trabajo escrito, más o menos, pero es posible poner otros énfasis. Esta etapa es compleja incluso para expertos. Debe ser expuesta de forma comprensible y reflejar un pensamiento reflexivo.

Tanto el guía como el acompañante formularán preguntas durante 10 minutos al término de la presentación. Son estas preguntas las que validan el trabajo autónomo y reflexivo como sus capacidades y habilidades. Las preguntas formuladas apuntan a nuevos contextos, inferencias y predicciones, entre otros aspectos.



## V. Metodología

Para poder responder una pregunta de investigación, hay dos caminos: el camino cuantitativo y el camino cualitativo. Es posible combinar los dos.

### Metodología Cuantitativa

La metodología cuantitativa parte de una idea que va acotándose. Una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco con una perspectiva teórica. A partir de las preguntas, se establecen hipótesis y se determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas, utilizando con frecuencia métodos estadísticos. Se establecen conclusiones respecto de la(s) hipótesis. Entonces, una investigación cuantitativa se centra en el cálculo y clasificación de características, en la construcción de modelos estadísticos y en cifras para explicar lo que se observa.

### Metodología Cualitativa

La investigación cualitativa, de igual forma, determina una situación o problema. Se procura lograr una descripción general. Para ello se debe realizar un análisis exhaustivo, con sumo detalle sobre un asunto o actividad en particular. La investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se produce la dinámica o cómo ocurre el proceso de un asunto o problema. Los métodos cualitativos parten del supuesto de que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados. Recurre por ello a la descripción en profundidad, reduciendo el análisis a ámbitos limitados a la experiencia a través de la inmersión en los contextos en los que ocurre.

### Tabla Comparativa de Metodologías de Investigación

	Método Cualitativo	Método Cuantitativo
<b>Lo que estudia</b>	Significados intersubjetivos La vida social en su propio marco natural	Analizan hechos objetivos, existentes y sometidos a leyes generales
<b>Cómo se realiza</b>	Entrevistas, observaciones directas Cuestionarios con respuestas abiertas	Experimento Cuestionarios con respuestas predeterminadas
<b>Forma de análisis</b>	Descriptivo y comprensivo de los lenguajes simbólicos sociales	Análisis matemático, modelos estadísticos, codificación numérica
<b>Lo que busca</b>	<b>La realidad es interpretable</b> Busca la <i>diferencia de cada fenómeno</i> (la subjetividad, la personalización) Busca el concepto (el más acabado posible) que interpreta la realidad (o parte de ella).	<b>La realidad es medible</b> Busca la semejanza entre fenómenos diversos (la objetividad) Busca la realidad que prueba un concepto (la ley objetiva)
<b>Qué se pregunta</b>	¿Qué está sucediendo? ¿Cómo entrar en el fenómeno, verlo y conocerlo desde adentro?	¿Qué está sucediendo? ¿Cómo medirlo desde afuera, en cifras objetivas?
<b>Tipo de pensamiento</b>	Conceptual inductivo (inmersión en el contexto, preguntas, interpretación), yendo de lo particular a lo general.	Lógico deductivo (hipótesis, experimento, verificación, teoría), yendo de lo general a lo particular



## VI. Citación

Citar en el propio trabajo es la reproducción literal o conforme al sentido de textos, estructuras literarias e ideas. Al usar este procedimiento en la ciencia, los científicos son siempre simples enanos sobre hombros de gigantes. El avance científico sólo es posible gracias al trabajo de miles de investigadores anteriores. A través de las citas se demuestra la seriedad en el estudio de la literatura existente. Por motivos del respeto y la comprensión de las ideas, se aplican reglas estrictas a las citas. Quién lea su trabajo debe estar en condiciones de buscar por sí mismo las fuentes que usted usó. En caso de cometer plagio, su TI será calificado como “insuficiente”. Para que durante su trabajo no pierda la visión general de las diferentes fuentes, debe tomar las siguientes precauciones:

- Recolectar: tomar apuntes de la información, evaluarla y sacar conclusiones.
- Se recomienda levantar acta de fuente de información (ver anexo).
- Seleccionar: separar la información importante de la que no lo es.
- Ordenar: asignar la información a los puntos contemplados en el índice.
- Definir claramente las fuentes primarias.
- Considerar diferentes fuentes secundarias (libros, revistas, internet, entre otras).
- Realizar entrevistas, experimentos, visitas, producciones, proyectos, entre otras.
- Las ideas e interrogantes propias deben ser el punto principal.

Las técnicas de recolección de información o instrumentos que permiten recoger información, generalmente, son las siguientes:

- Encuestas
- Entrevistas
- Observaciones sistemáticas
- Fichas de cotejos
- Historias de vida
- Grabaciones de audio y video
- Fotografías y proyecciones
- Archivos
- Libros especializados
- Análisis de documentos
- Internet

Se aceptan diferentes estándares de citas. Podrá elegir una norma adecuada a su tema. Luego de validarla con su profesor guía, aplíquela de modo uniforme en tu trabajo.

Todas las fuentes utilizadas deben estar indicadas adscribiéndose a las normas para la realización de un trabajo científico/académico y sus fuentes referenciadas de acuerdo a una misma norma de citación. El incumplimiento de este requisito se considerará intento de plagio; por lo tanto, el TI puede ser reprobado con la nota mínima (1.0).



## VII. Estructura del Trabajo de Investigación

El TI final debe contener como mínimo la siguiente forma:

### Portada

La página del título entrega una primera impresión. ¿El título está escrito correctamente? ¿Corresponde en su contenido, en su ortografía y estructura gramatical al tema presentado? ¿Está formulado de la forma más sintética?

### Índice de contenidos

La estructura y numeración de páginas y de capítulos debe mostrar un contenido claro y permitir vislumbrar el trabajo a grandes rasgos. El programa *Word* puede insertar índices de contenidos automáticamente. Aprenda a usar esta función útil y necesaria.

### Agradecimiento

Cuando corresponda, se sugiere agradecer a las personas o instituciones que apoyaron su trabajo.

### Resumen (*Abstract*)

El resumen es una síntesis informativa muy corta de los contenidos de la investigación. Debe ser objetivo, sin interpretaciones, juicios de valor ni críticas expresadas por el autor. Debe contener los siguientes elementos: objetivo del trabajo, metodología o procedimiento y presentación de resultados. La extensión no debe superar las 500 palabras.

### Introducción

En esta sección, usted debe formular la pregunta de investigación que guiará su trabajo, los objetivos y requerimientos para alcanzar el propósito. La pregunta de investigación es el corazón de la introducción. Además, debe explicar y describir los procedimientos que le permitan lograr el proyecto planteado. Los contenidos de la introducción son los siguientes

- Breve descripción del tema investigado.
- Justificación de su elección: en este apartado hay que indicar las causas por las que se ha escogido el tema.
- **Importante: Planteamiento de la pregunta de investigación con una breve justificación.**
- Método de trabajo: hay que explicar la forma como se ha trabajado, con qué tipo de materiales, técnicas de estudio, pasos realizados.



### Cuerpo fundamental del trabajo

Aquí usted debe exponer los conocimientos adquiridos, presentar la investigación realizada estructurándola en capítulos coherentes.

### Conclusiones

En esta sección, usted discute los resultados más relevantes del trabajo relacionándolas con el problema de investigación y las deducciones e inferencias de los resultados obtenidos. Las conclusiones deben referirse a la pregunta de investigación formulada explícitamente en la introducción. Aunque el cuerpo fundamental del trabajo es la sección principal del escrito de un estudio científico, son sólo leídos el resumen y la conclusión, ya que dan cuenta de forma resumida el trabajo de investigación.

### Bibliografía

La bibliografía debe ser escrita con interlineado simple e incorporar los materiales utilizados como libros, imágenes, tablas, material obtenido de internet, entre otros. El programa *Microsoft Word* puede insertar bibliografías automáticamente. Aprenda a usar esta función.

### Notas al pie

Las notas al pie de página corresponden a pequeños escritos aclaratorios que ofrecen información adicional que resulta de interés para el lector, pero que no pueden incluirse dentro del texto, ya que corresponde a ideas complementarias. Debe ser posible leer y comprender un texto académico sin necesidad de recurrir a las notas al pie.

### Declaración de autenticidad

Aquí se debe establecer que el trabajo fue llevado a cabo de forma autónoma e independiente y que sólo fueron utilizados para su realización los materiales y fuentes indicados.

### Proceso creativo

En el caso de los TI obra artística/proyecto, se sugiere que, antes de las conclusiones, se incluya un apartado donde se explique el proceso creativo llevado a cabo. El objetivo de esta sección es justificar las decisiones artísticas, pragmáticas, técnicas o estéticas tomadas en el proceso por diversas razones.



## VIII. Formato

### Trabajo de investigación escrito

El TI debe ser escrito en español, alemán, francés o inglés dado que conforman el conjunto de idiomas impartidos en el Colegio.

La parte escrita se debe presentar en – por lo menos – una copia física encuadernada y una electrónica (formato .doc) para el profesor guía y VR EM (→ **FECHA**).

La extensión del trabajo debe ser entre 15-25 páginas (50.000 - 60.000 caracteres) sin considerar bibliografía, índice y posibles anexos.

Para facilitar la evaluación, se recomienda utilizar la fuente Calibri 12 para el cuerpo del texto, con un interlineado de 1,5 y márgenes de 2 cm.

### Presentación oral

Para la presentación oral, es abierta a personas pertenecientes o ajenas a la comunidad educativa (estudiantes, padres, entre otros).

La presentación oral tiene una duración de 20 minutos. Durante los siguientes 10 minutos, los profesores guía y acompañante realizan preguntas.

Al término, cuando la programación de las presentaciones siguientes lo permita, los profesores podrán invitar al público a participar.



## Apéndice 5: Criterios de evaluación TI clásico

Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Contenido</b> 40%		9	7	5	3	1	
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>relevancia del tema</li> <li>pertinencia de la investigación</li> <li>claridad de la hipótesis propuesta</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>tema irrelevante</li> <li>investigación inexistente o inoportuna</li> <li>falta de hipótesis</li> </ul>
<b>Marco teórico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>selección crítica de fuentes de información</li> <li>vigencia de las fuentes (estado del arte)</li> <li>cobertura del tópico de estudio</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>fuentes de información sesgadas</li> <li>fuentes obsoletas</li> <li>carencia de fuentes de información</li> </ul>
<b>Metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>especificación de la metodología y sus fuentes</li> <li>aplicación de la metodología</li> <li>pertinencia de la metodología al caso</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>metodología no declarada</li> <li>metodología no respetada</li> <li>metodología inapropiada</li> </ul>
<b>Manejo de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>presentación de datos relevantes</li> <li>confrontación de la teoría y la experiencia personal</li> <li>presentación de resultados significativos</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de datos</li> <li>teoría y experiencia personal inconexas</li> <li>resultados pobres e irrelevantes</li> </ul>
<b>Síntesis informativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uso efectivo de los recursos disponibles</li> <li>contribución propia</li> <li>jerarquización de la información relevante</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de claridad con respecto a la información</li> <li>carencia de descubrimientos propios</li> <li>organización caótica de la información</li> </ul>
<b>Crítica y reflexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>argumentación contextualizada</li> <li>interpretación crítica de la hipótesis</li> <li>formulación de conclusiones propias</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de consistencia y significancia</li> <li>falta de comprensión de la hipótesis</li> <li>sin conclusiones propias, sin verificación de la hipótesis</li> </ul>



Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Lenguaje</b> 10%		9	7	5	3	1	
<b>Ortografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ortografía correcta</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• presencia reiterada de errores ortográficos</li> </ul>
<b>Redacción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gramática y puntuación correctas</li> <li>• vocabulario amplio</li> <li>• escritura informativa y clara</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• gramática deficitaria</li> <li>• vocabulario básico</li> <li>• escritura redundante y confusa</li> </ul>
<b>Registro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estilo académico</li> <li>• argumentación apropiada</li> <li>• léxico especializado</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• estilo informal injustificado</li> <li>• argumentación incomprensible</li> <li>• vocabulario banal</li> </ul>



Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Forma</b> 5%		9	7	5	3	1	
<b>Estructura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estructura ayuda a la lectura</li> <li>• jerarquía de la información clara</li> <li>• presencia de índice y numeración de páginas</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• estructura hace difícil la lectura</li> <li>• falta de jerarquía en la información</li> <li>• ausencia de índice y numeración de páginas</li> </ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formato pertinente (tamaño de página, encuadernación, materiales)</li> <li>• correcto estilo y diagramación del documento</li> <li>• legibilidad y facilidad de lectura</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• formato inadecuado</li> <li>• serios errores de estilo y diagramación</li> <li>• pobre legibilidad y lectura entorpecida</li> </ul>
<b>Imágenes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso de recursos visuales para presentar información</li> <li>• calidad de fotografías, ilustraciones y gráficos</li> <li>• declaración de fuentes y autores</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• descuido en el uso de recursos visuales de apoyo a la lectura</li> <li>• serios errores o falta de calidad en las imágenes</li> <li>• ausencia de fuentes y autores cuando corresponda incluirlas</li> </ul>
<b>Fuentes de información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• declaración de fuentes bibliográficas y formato aplicado</li> <li>• citas en el texto conforme a la norma</li> <li>• respeto de la propiedad intelectual</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• serios errores o falta de referencias a bibliografía</li> <li>• serios errores al citar</li> <li>• uso negligente de fuentes secundarias</li> </ul>



Criterio	Descripción						Descripción
		Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	
<b>Proceso</b> 25%		10	8	6	4	2	0
		9	7	5	3	1	
<b>Autonomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa e independencia</li> <li>• perseverancia e iteración</li> <li>• capacidad de juicio</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• apatía y dependencia</li> <li>• superficialidad y autocomplacencia</li> <li>• imprudencia o incertidumbre</li> </ul>
<b>Gestión del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planificación del trabajo</li> <li>• rigurosidad del trabajo</li> <li>• efectividad en el uso de recursos</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• desorganización</li> <li>• trabajo asistemático</li> <li>• uso ineficiente de recursos</li> </ul>
<b>Colaboración con el tutor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cumplimiento de acuerdos y asistencia</li> <li>• capacidad de diálogo</li> <li>• integración de sugerencias</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• negligencia y descuido</li> <li>• pasividad e intolerancia</li> <li>• inflexibilidad y obstinación</li> </ul>
<b>Formulación de la hipótesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacidad de integrar variables</li> <li>• capacidad de selección</li> <li>• jerarquización de variables</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis sesgado o limitado</li> <li>• disperso o saturado</li> <li>• indiscriminación y desequilibrio</li> </ul>



Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10 9	8 7	6 5	4 3	2 1	
<b>Presentación</b> 20%							
<b>Apropiación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentación asertiva</li> <li>• conocimiento integral de los contenidos</li> <li>• muy buena selección de temas</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentación errática</li> <li>• dominio pobre de los contenidos</li> <li>• contenidos sin orden ni coherencia</li> </ul>
<b>Manejo de tiempo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo y contenido están en relación óptima</li> <li>• línea narrativa clara</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo demasiado corto o largo</li> <li>• múltiples salidas del tema</li> </ul>
<b>Técnica de presentación</b> (retórica y expresión corporal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenguaje claro</li> <li>• buena dicción</li> <li>• expresión corporal apoya</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenguaje incomprensible</li> <li>• dicción incorrecta</li> <li>• expresión corporal distrae</li> </ul>
<b>Uso de recursos de apoyo</b> (proyector, computador, micrófono)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muy buen uso de medios</li> <li>• medios fortalecen la presentación</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso incorrecto de medios</li> <li>• medios debilitan la presentación</li> </ul>
<b>Interacción con la audiencia</b> (atención a preguntas y resolución de conflictos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• respuesta fluida a las preguntas</li> <li>• adaptación a los requerimientos de la audiencia</li> <li>• dominio de la conversación</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• no hay respuesta a las preguntas</li> <li>• inflexibilidad frente a los requerimientos de la audiencia</li> <li>• incertidumbre en el diálogo</li> </ul>



## Apéndice 6: Criterios de evaluación Tl obra / proyecto

Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Contenido</b> <b>15%</b>		9	7	5	3	1	
<b>Tema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>relevancia del tema</li> <li>pertinencia de la investigación</li> <li>claridad de la hipótesis propuesta</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>tema irrelevante</li> <li>investigación inexistente o inoportuna</li> <li>falta de hipótesis</li> </ul>
<b>Marco teórico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>selección crítica de fuentes de información</li> <li>vigencia de las fuentes (estado del arte)</li> <li>cobertura del tópico de estudio</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>fuentes de información sesgadas</li> <li>fuentes obsoletas</li> <li>carencia de fuentes de información</li> </ul>
<b>Metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>especificación de la metodología y sus fuentes</li> <li>aplicación de la metodología</li> <li>pertinencia de la metodología al caso</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>metodología no declarada</li> <li>metodología no respetada</li> <li>metodología inapropiada</li> </ul>
<b>Manejo de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>presentación de datos relevantes</li> <li>confrontación de la teoría y la experiencia personal</li> <li>presentación de resultados significativos</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de datos</li> <li>teoría y experiencia personal inconexas</li> <li>resultados pobres e irrelevantes</li> </ul>
<b>Síntesis informativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uso efectivo de los recursos disponibles</li> <li>contribución propia</li> <li>jerarquización de la información relevante</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de claridad con respecto a la información</li> <li>carencia de descubrimientos propios</li> <li>organización caótica de la información</li> </ul>
<b>Crítica y reflexión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>argumentación contextualizada</li> <li>interpretación crítica de la hipótesis</li> <li>formulación de conclusiones propias</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>falta de consistencia y significancia</li> <li>falta de comprensión de la hipótesis</li> <li>sin conclusiones propias, sin verificación de la hipótesis</li> </ul>



Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Lenguaje</b> 10%		9	7	5	3	1	
<b>Ortografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ortografía correcta</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• presencia reiterada de errores ortográficos</li> </ul>
<b>Redacción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gramática y puntuación correctas</li> <li>• vocabulario amplio</li> <li>• escritura informativa y clara</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• gramática deficitaria</li> <li>• vocabulario básico</li> <li>• escritura redundante y confusa</li> </ul>
<b>Registro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estilo académico</li> <li>• argumentación apropiada</li> <li>• léxico especializado</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• estilo informal injustificado</li> <li>• argumentación incomprensible</li> <li>• vocabulario banal</li> </ul>



Criterio	Descripción							Descripción
		Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre		
<b>Forma</b> 5%		10	8	6	4	2	0	
		9	7	5	3	1		
<b>Estructura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estructura ayuda a la lectura</li> <li>• jerarquía de la información clara</li> <li>• presencia de índice y numeración de páginas</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>• estructura hace difícil la lectura</li> <li>• falta de jerarquía en la información</li> <li>• ausencia de índice y numeración de páginas</li> </ul>
<b>Diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formato pertinente (tamaño de página, encuadernación, materiales)</li> <li>• correcto estilo y diagramación del documento</li> <li>• legibilidad y facilidad de lectura</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>• formato inadecuado</li> <li>• serios errores de estilo y diagramación</li> <li>• pobre legibilidad y lectura entorpecida</li> </ul>
<b>Imágenes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso de recursos visuales para presentar información</li> <li>• calidad de fotografías, ilustraciones y gráficos</li> <li>• declaración de fuentes y autores</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>• descuido en el uso de recursos visuales de apoyo a la lectura</li> <li>• serios errores o falta de calidad en las imágenes</li> <li>• ausencia de fuentes y autores cuando corresponda incluirlas</li> </ul>
<b>Fuentes de información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• declaración de fuentes bibliográficas y formato aplicado</li> <li>• citas en el texto conforme a la norma</li> <li>• respeto de la propiedad intelectual</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>• serios errores o falta de referencias a bibliografía</li> <li>• serios errores al citar</li> <li>• uso negligente de fuentes secundarias</li> </ul>



Criterio	Descripción						Descripción
		Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	
<b>Proceso</b> 25%		10	8	6	4	2	0
		9	7	5	3	1	
<b>Autonomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa e independencia</li> <li>• perseverancia e iteración</li> <li>• capacidad de juicio</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• apatía y dependencia</li> <li>• superficialidad y autocomplacencia</li> <li>• imprudencia o incertidumbre</li> </ul>
<b>Gestión del proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planificación del trabajo</li> <li>• rigurosidad del trabajo</li> <li>• efectividad en el uso de recursos</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• desorganización</li> <li>• trabajo asistemático</li> <li>• uso ineficiente de recursos</li> </ul>
<b>Colaboración con el tutor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cumplimiento de acuerdos y asistencia</li> <li>• capacidad de diálogo</li> <li>• integración de sugerencias</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• negligencia y descuido</li> <li>• pasividad e intolerancia</li> <li>• inflexibilidad y obstinación</li> </ul>
<b>Formulación de la hipótesis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacidad de integrar variables</li> <li>• capacidad de selección</li> <li>• jerarquización de variables</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• análisis sesgado o limitado</li> <li>• disperso o saturado</li> <li>• indiscriminación y desequilibrio</li> </ul>



Criterio	Descripción						Descripción
		Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	
<b>Obra / Proyecto</b> <b>25%</b>		10	8	6	4	2	0
		9	7	5	3	1	
<b>Coherencia entre idea y producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>objetivos bien planteados</li> <li>explícita respuesta a los objetivos</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>objetivos confusos</li> <li>producto no responde a los objetivos</li> </ul>
<b>Calidad técnica de la ejecución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ejecución enriquece producto</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>técnica de ejecución es inapropiada</li> </ul>
<b>Nivel de innovación en el estado del arte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>producto es innovador</li> <li>tiene potencial de impacto</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>producto no resuelve temas esenciales</li> <li>el impacto es negativo</li> </ul>
<b>1* Eficiencia y eficacia del producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>producto es eficiente y efectivo</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>el producto no funciona</li> </ul>
<b>2* Impacto perceptual o narrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>producto tiene gran valor perceptual o narrativo</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>la expresión perceptual afecta al producto</li> <li>la expresión narrativa afecta al producto</li> </ul>
<b>Expresión del aprendizaje en el proceso de creación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>presentación expone muy bien aprendizajes en el proceso</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>la presentación dificulta la comprensión de los aprendizajes en el proceso</li> </ul>

\* Criterios alternativos: elegir uno de ellos de acuerdo al carácter del proyecto, por ejemplo, para un producto funcional elige 1; para una obra de arte elige 2.



Criterio	Descripción	Muy bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente	Pobre	Descripción
		10	8	6	4	2	
<b>Presentación</b> 20%		9	7	5	3	1	
<b>Apropiación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentación asertiva</li> <li>• conocimiento integral de los contenidos</li> <li>• muy buena selección de temas</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentación errática</li> <li>• dominio pobre de los contenidos</li> <li>• contenidos sin orden ni coherencia</li> </ul>
<b>Manejo de tiempo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo y contenido están en relación óptima</li> <li>• línea narrativa clara</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiempo demasiado corto o largo</li> <li>• múltiples salidas del tema</li> </ul>
<b>Técnica de presentación</b> (retórica y expresión corporal)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenguaje claro</li> <li>• buena dicción</li> <li>• expresión corporal apoya</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• lenguaje incomprensible</li> <li>• dicción incorrecta</li> <li>• expresión corporal distrae</li> </ul>
<b>Uso de recursos de apoyo</b> (proyector, computador, micrófono)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muy buen uso de medios</li> <li>• medios fortalecen la presentación</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso incorrecto de medios</li> <li>• medios debilitan la presentación</li> </ul>
<b>Interacción con la audiencia</b> (atención a preguntas y resolución de conflictos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• respuesta fluida a las preguntas</li> <li>• adaptación a los requerimientos de la audiencia</li> <li>• dominio de la conversación</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• no hay respuesta a las preguntas</li> <li>• inflexibilidad frente a los requerimientos de la audiencia</li> <li>• incertidumbre en el diálogo</li> </ul>