



Universidad Veracruzana

**Facultad de Ciencias Químicas**

**Región Veracruz**

## Guía para la elaboración del Protocolo de Trabajo Recepcional

Revisión y actualización: agosto 2023

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”



Autores:

Chabat Uranga Sara Isabel

Orozco Cruz Ricardo

Rubio Cruz Ernesto Francisco

Valdés Sánchez Teresa de Jesús

Velázquez Camilo Oscar

*Guía para la elaboración del Protocolo del Trabajo Recepcional*

Primera edición: 2013

Primera revisión: junio 2018

Revisores:

Cerecero Enríquez María Esther

Díaz Díaz Dunia Araceli

García León Irma

Hernández Quiroz Teresa

Orozco Cruz Ricardo

Segunda revisión: agosto 2023

Revisores:

Absalón Sánchez Edilberto

Araujo Pérez Daniel de Jesús

Belmares Morales Karen Abigail

Chabat Uranga Sara Isabel

Díaz Díaz Dunia Araceli

Espinoza Vázquez Araceli

Ferreira Palma Carlos

Lagunes Paredes Yolanda

Maytorena Sánchez Alan

Orozco Cruz Ricardo

Solís Bravo Gregorio

Velázquez Camilo Oscar

Boca del Río, Veracruz, México.

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana.

Impreso y hecho en México/ *Printed and made in Mexico*

# Índice

	<b>Guía para la elaboración del protocolo del Trabajo Recepcional .....</b>	<b>1</b>
	<b>Estructura del protocolo .....</b>	<b>2</b>
1.	Portada .....	2
2.	Título .....	2
3.	Índice.....	3
4.	Introducción .....	3
5.	Planteamiento del problema (Tesis, Tesina) .....	3
6.	Justificación.....	4
7.	Objetivos .....	4
8.	Hipótesis (Tesis).....	5
9.	Antecedentes científicos.....	5
10.	Metodología .....	6
11.	Factibilidad del proyecto (Tesis y Tesina) .....	6
12.	Alcances o metas.....	7
13.	Cronograma.....	7
14.	Referencias bibliográficas.....	7
15.	Rúbricas del asesor y co-asesor (en su caso) del trabajo de experiencia recepcional. ....	7
	<b>Bibliografía consultada en la elaboración de esta guía. ....</b>	<b>8</b>

## **Guía para la elaboración del protocolo del Trabajo Recepcional**

El protocolo del Trabajo Recepcional es un compromiso escrito mediante el cual el alumno presenta de manera breve, clara y estructurada, los diferentes elementos del tema y del plan en la modalidad seleccionada que se propone emprender.

El alumno a través de este documento, pretende demostrar la importancia de la investigación o trabajo que plantea, así como su aptitud para llevarla a cabo.

El proceso para la revisión y aprobación de los protocolos será el siguiente:

1. El profesor de ER informará a los alumnos la fecha límite de entrega del protocolo, la cual es de 30 días naturales una vez iniciado el periodo escolar, fecha establecida previamente por las academias de área de conocimiento,
2. El profesor titular de ER, hará llegar a los coordinadores de academia el listado de protocolos de los alumnos inscritos en su grupo.
3. Las academias propondrán a tres académicos revisores de cada protocolo.
4. Los coordinadores de las academias enviarán a la dirección de la Facultad de Ciencias Químicas, Región Veracruz, de la Universidad Veracruzana y al profesor de la ER la relación de protocolos y de revisores.
5. El profesor de ER enviará los protocolos en versión digital, vía correo institucional, a los revisores asignados, con copia al coordinador del PE y al director del trabajo recepcional.
6. Los revisores realizarán la actividad en un periodo máximo de 5 días hábiles, turnando las observaciones o comentarios, si las hubiera, al profesor de la ER con copia al coordinador del PE, al estudiante y al director del trabajo recepcional, vía correo institucional.
7. El estudiante deberá atender las observaciones realizadas y devolver al profesor titular de ER el trabajo para su aprobación final en un periodo máximo de 5 días hábiles con firma de conformidad de su director.

## **Estructura del protocolo**

El protocolo del Trabajo Recepcional deberá elaborarse apegándose al formato establecido en el manual de identidad institucional (<https://www.uv.mx/estudiantes/formatos-para-trabajos-recepcionales/>) y contener los apartados que a continuación se enumeran, en un máximo sugerido de 15 páginas:

### **1. Portada**

Debe incluir:

- Flor de Lis
- Universidad Veracruzana
- Facultad de Ciencias Químicas
- Protocolo de Trabajo Recepcional
- *Modalidad del trabajo*
- *Título del trabajo*
- *Nombre del alumno*
- *Nombre del director del trabajo recepcional*
- *Lugar y fecha*

### **2. Título**

El título debe caracterizarse, principalmente, por ser corto y claro. Asimismo, tiene que expresar inequívocamente y de manera interesante aquello de lo que va a tratar la investigación o trabajo a realizar.

### **3. Índice**

El trabajo debe contar con un índice de contenido.

### **4. Introducción**

La introducción es un elemento muy importante del protocolo, debe concentrar, con fluidez y precisión, los principales elementos del problema y de la investigación o del tema en estudio.

Los elementos a considerar son:

- El tema de investigación o estudio
- El objeto de estudio
- Las motivaciones de la investigación
- La relevancia del tema
- El listado de los datos que serán recolectados y/o analizados
- La mención del o los métodos de análisis
- Los resultados genéricos que se esperan obtener

Los elementos antes listados deben, por lo tanto, ser solamente enunciados, sin abordarlos exhaustivamente.

### **5. Planteamiento del problema (Tesis, Tesina)**

En este apartado se trata de brindar una descripción concreta del problema de estudio, dando una versión de los hechos y fenómenos cuya explicación debe ser interesante y útil, tanto para el alumno como para el medio académico y la sociedad. Con tal fin, partiendo de lo particular y hasta lo general, se explicará el cuestionamiento y la problemática que dirigirá la investigación así como las dificultades y dudas que se pretenden estudiar.

Para ello, se incluirán los hechos, relaciones y explicaciones que fundamenten la problemática, mencionando aquellos datos que la puedan soportar, ya sea que se encuentren en

otras investigaciones o en teorías ya establecidas, por ejemplo.

El planteamiento de la problemática debe dimensionar el problema apoyándose en cuadros de estadísticas, figuras, diagramas, etc.

## **6. Justificación**

La justificación debe convencer al lector principalmente de tres cuestiones: que se abordará una investigación o trabajo significativo; la importancia y pertinencia del tema objeto de estudio y la utilidad de los resultados esperados, todo ello en función de su contribución a la estructura del conocimiento existente y/o de su aplicación práctica y concreta.

Por ello, la justificación claramente formulada, debe sustentar que el problema es significativo y pertinente.

## **7. Objetivos**

El objetivo general surge directamente del problema a estudiar. Es precisamente el “qué” se va a ofrecer al término del estudio, de aquí que define también sus alcances. En el proceso de investigación, es tan importante la función del objetivo, que si se carece de él o su redacción no es clara, no existirá una referencia que indique al alumno si logró lo deseado.

El objetivo general y la pregunta de investigación, que da lugar a la hipótesis, están íntimamente relacionados, por lo tanto deben ser coherentes entre sí.

Los objetivos generalmente se redactan como proposición gramatical que contiene:

- El sujeto, en este caso es el alumno y puede quedar implícito.
- El verbo, que deberá describir en forma precisa una acción y que se formula en modo infinitivo.
- El complemento, que indica el contexto en que se va a ejecutar la acción.

Para plantearlo, ayudaría responder reflexivamente a la pregunta: ¿cuál es la finalidad del estudio? La respuesta se redactará siempre en infinitivo: definir, evaluar, valorar, etc.; de

acuerdo al verbo que se utilice se compromete el tipo de estudio que se hará, ya sea cualitativo o cuantitativo. El enunciado debe ser claro y preciso; será mejor en cuanto excluya el mayor número de interpretaciones posibles. Debe evitarse englobar todos los objetivos de la investigación en un solo enunciado.

El objetivo general siempre deriva en acciones teóricas y prácticas. Da lugar a varios objetivos específicos. Cada uno de éstos tiene una manera de realizarse a través de una técnica, que viene a ser el objetivo metodológico.

#### Objetivos específicos:

Señalan las actividades que se deben cumplir para avanzar en la investigación y lo que se pretende lograr en cada una de las etapas de ella, por ende, la suma de los resultados de cada uno de los objetivos específicos integran el resultado de la investigación.

### **8. Hipótesis (Tesis)**

Después de definir los objetivos concretos de la investigación y de plantear el problema, es conveniente formular una o varias preguntas al respecto. Estas preguntas de investigación resumirán lo que habrá de ser la investigación y contribuirán a encuadrar y clarificar el planteamiento del problema al que ésta se va a enfocar. La hipótesis puede definirse como una respuesta tentativa que se formula el investigador con respecto al problema que pretende investigar; si está planteada correctamente sus predicciones podrán ser verificables y se podrán establecer conclusiones.

### **9. Antecedentes científicos**

Los antecedentes científicos tienen como finalidad presentar al lector la actualidad del problema y las diferentes rutas que los investigadores a nivel mundial han realizado para resolverlo. Los antecedentes científicos son una garantía de no repetir lo que ya está hecho, y se fundamenta en el análisis de fuentes primarias y secundarias que cuentan con rigor científico.



## **10. Metodología**

La metodología aclara –en forma muy detallada– los pasos y procedimientos utilizados para llevar a cabo la investigación. Así mismo, debe incluir paso a paso la explicación de todos los aspectos necesarios para reproducir o repetir la investigación, aquí debe quedar muy claro el ‘cómo’ de la investigación.

Sin embargo, la forma en que debe trabajarse la metodología varía sustancialmente dependiendo del tipo de documento que se está elaborando. Al desarrollar el protocolo –o la propuesta– para la investigación, la metodología se constituye en el diseño de la investigación. Por lo tanto, en el protocolo, la metodología se escribe en futuro, como una ‘promesa’ o propuesta de lo que se va a hacer y –sobre todo– cómo se va a hacer. Por otra parte, al escribir la tesis o al publicar los resultados de la investigación, la sección de la metodología debe escribirse en pasado, explicando cómo se llevó a cabo la investigación.

## **11. Factibilidad del proyecto (Tesis y Tesina)**

### **a) Recursos materiales**

Se indica y describe el equipo que se empleará para el desarrollo del proyecto de investigación.

### **b) Recursos económicos**

Se deberá indicar si es financiamiento externo o propio.

### **c) Impacto ambiental**

Describir las implicaciones ambientales que tendrá la investigación.

### **d) Impacto social**

Mencionar los efectos sociales derivados de la investigación.

## **12. Alcances o metas**

¿Qué se pretende lograr con la investigación?

Se deberá indicar cuál o cuáles serán los productos que se obtendrán en concordancia a cada uno de los objetivos específicos planteados.

## **13. Cronograma**

Siempre que se prepara un protocolo es muy importante agregar un cronograma para conocer los periodos de desarrollo para la investigación, explicando detalladamente las etapas del proyecto. En este desarrollo, deben presentarse, agrupadas en bloques, las actividades que el alumno realizará. Lo más conveniente es presentar los grupos de actividades por periodos utilizando unidades de tiempo similares como las semanas o los meses.

## **14. Referencias bibliográficas**

Al elaborar un escrito o documento académico, se deben agregar referencias en el texto para indicar qué autores o trabajos similares sustentan el trabajo que se presentará en el protocolo del Trabajo Recepcional. Se deberá utilizar el estilo de citación de la ACS (American Chemical Society) [Fuente 1](#), [Fuente 2](#), [Fuente 3](#).

## **15. Rúbricas del director y co-director (en su caso) del trabajo de experiencia recepcional.**

El documento deberá ir avalado por el director y co-director (en su caso).

## **Bibliografía consultada en la elaboración de esta guía.**

1. Schmelkes, Corina, 2002, "Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación", Oxford University Press, México, D.F.
2. Salazar González, Margarita, 2002, "Apuntes sobre metodología de la investigación", Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Morelia, Michoacán.
3. Arcudia García, Isabel, 2002, "Cómo elaborar proyectos de investigación (una guía de trabajo)", ICESA, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua.
4. Maya Pérez, Esther, 2002, "Métodos y técnicas de investigación. Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines", CIEP, UNAM, México, D.F.

## Anexo 1: Instrumento de Revisión de Protocolo de Trabajo Recepcional

**Nombre del Alumno:**

**Título del trabajo:**

**Modalidad:**

**Programa educativo:**

**Academia:**

Pregunta	Si	No	M*	Observaciones
1. ¿El título expresa inequívocamente y de manera interesante lo que abordará la investigación o trabajo a realizar?				
2. ¿La introducción considera los siguientes elementos con fluidez y precisión? (enunciados sin abordar exhaustivamente).				
a) Tema de investigación o estudio				
b) El objeto de estudio				
c) Motivaciones de la investigación				
d) Relevancia del tema				
e) Listado de los datos que serán recolectados y/o analizados				
f) Mención del o los métodos de análisis				
g) Resultados genéricos que se esperan obtener				
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (SOLO APLICA PARA TESIS Y TESINA)</b>				
¿El apartado brinda una descripción concreta del problema de estudio?				
¿Explica además las dificultades y dudas que se pretende estudiar?				
¿Incluye hechos, relaciones o explicaciones que fundamenten la problemática?				
¿Se apoya en cuadros de estadística, figuras, diagramas, etc.?				
<b>4. JUSTIFICACIÓN ¿responde a lo siguiente?</b>				
¿Se aborda una investigación o trabajo significativo?				
¿Cuál es la importancia y pertinencia del tema objeto de estudio?				
¿Qué utilidad tendrán los resultados que se obtengan?				
<b>5. OBJETIVOS</b>				
¿El objetivo general es coherente con la hipótesis? (Solo tesis)				
¿El objetivo responde cuál es la finalidad del estudio?				
En su gramática ¿Incluye al sujeto (en forma implícita), verbo (en infinitivo) y complemento (contexto)?				
Si se incluye objetivos específico, ¿Se aprecia si con los resultados de estos se logra cumplir con el objetivo general?				

<b>6. HIPÓTESIS (SOLO APLICA A TESIS)</b>			
¿Está redactada a modo de respuesta tentativa al problema que se pretende investigar?			
<b>7. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS</b>			
¿El protocolo cuenta con suficientes antecedentes y referencias?			
¿El apartado permite apreciar la originalidad del trabajo?			
<b>8. METODOLOGÍA</b>			
¿El apartado aclara, en forma muy detallada, los pasos y procedimientos que se usarán para llevar a cabo la investigación del tema?			
¿La metodología está redactada en tiempo futuro, a modo de promesa o propuesta de los que se va a hacer y cómo se va a hacer?			
<b>9. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO (SOLO APLICA A TESIS Y TESINA)</b>			
¿El apartado incluye los siguientes elementos?			
a) Recursos materiales			
b) Recursos económicos			
c) Impacto ambiental			
d) Impacto social			
<b>10. ALCANCES O METAS</b>			
¿Responde al cuestionamiento “¿Qué se pretende lograr con la investigación?”?			
¿Indica cuál o cuáles serán los productos que se obtendrán en concordancia a cada uno de los objetivos específicos planteados?			
<b>11. COMENTARIOS GENERALES</b>			

\*Medianamente

### RESULTADO DE LA REVISIÓN

	Aprobado con visto bueno
	Aprobado, condicionado a corregir
	Atender observaciones y corregir

Revisado por: \_\_\_\_\_

Firma