Universidad Gerardo Barrios

PROTOCOLO DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN DE CÁTEDRA

“Mis primeros pasos investigando”

Protocolo de Informe Final de Investigación de Cátedra

1ra. Edición
El Salvador, septiembre 2024
©Universidad Gerardo Barrios

Coordinadores, compiladores y correctores.

Laura Noemí Chavarría de Cocar
Docente investigadora encargada del programa.
Iveth Rocío Araujo
Investigadora

Colaboradores:

Diana Elizabeth Jiménez de Contreras
Vicerrectora de Investigación y Proyección Social
Nurian Luna de Quintanilla
Directora de Investigación
Víctor Edgardo López Sandoval
Director de Desarrollo e Innovación
Gabriela Margarita Díaz Arévalo
Directora de Proyección Social
Saúl Isaí Alvarenga Bonilla
Coordinador de Editorial
José Eliseo Villanueva
Coordinador de la Licenciatura en Ingles
Osmel Alberto Sánchez
Investigador tiempo completo
Jeany Liseth Argueta Villalobos
Docente Investigadora
Gisela Yasmín García Espinoza
Docente Investigadora
María Fernanda Gavidia Guerrero
Docente Investigadora
Ever Alexander Torres Amaya
Docente a tiempo completo
Lorena Emperatriz Herrera
Docente a tiempo completo
Gloria Lissette Martinez
Docente a tiempo completo

UGB Editorial

Edición, Diseño y Diagramación:

Editorial
Universidad Gerardo Barrios
Saúl Alvarenga
Corrector de Estilo
Roberto Henríquez
Diseño y diagramación

Cualquier reproducción total o parcial por cualquier medio electrónico, tecnológico, mecánico o de fotocopia deberá hacerse con apego a la fuente y con autorización escrita por la Universidad Gerardo Barrios.

Universidad Gerardo Barrios
Calle Las Flores y Avenida Las Magnolias, Colonia Escolán, San Miguel, El Salvador.
(503) 2645-6500
www.ugb.edu.sv
editorial@ugb.edu.sv

Índice

Introducción del protocolo 5
Generalidades 5
Desarrollo de los capítulos 7
Capítulo I - Planteamiento del problema 7
1.1. Planteamiento del problema 7
Ejemplo de justificación de investigación 8
1.2. Objetivos de investigación 9
Ejemplos de tipos comunes de objetivos de investigación 9
1.3. Planteamiento de hipótesis o interrogantes 11
Ejemplo de planteamiento de hipótesis y preguntas de investigación 11
Capítulo II - Metodología de investigación 12
2.1 Enfoque de la investigación 12
2.2 Método de investigación 12
2.3 Tipo de estudio 12
2.4 Diseño de estudio 12
Técnica de investigación 13
Instrumento de investigación 13
Ejemplo de técnica e instrumento 13
2.7 validación de instrumentos de investigación 13
2.8 estrategias de recopilación, procesamiento y análisis de la información
Ejemplo de recopilación, procesamiento y análisis de la información 14
Para este capítulo de la metodologías se sugieren las siguientes lecturas complementarias 16
Capítulo III - Análisis e interpretación de resultados 17
Tabulación de datos 17
Análisis e interpretación de datos 18
La interpretación de los datos mediante las siguientes modalidades 18
Prueba de hipótesis 19
Los tipos comunes de pruebas de hipótesis 19
Ejemplos de hipótesis en investigación 20

Capítulo IV - Conclusiones y recomendaciones **21**
Conclusiones 21
Recomendaciones 22
Ejemplo de conclusión y recomendación 22
Propuesta de 250 palabras para realizar proyección social 23
Las referencias bibliográficas 23
Organización de referencias 23
Ejemplo de referencias bibliográficas en estilo apa 24
Consideraciones importantes para escribir las referencias 24
Referencias de elaboración del protocolo **25**
Estrategias de divulgación y difusión de investigación de cátedra **27**
Guía de video 27
Estructura del guion para la grabación de vídeos 27
Guía para elaborar infografías o grillas 28
Estructura para elaborar una infografía 28
Pasos para la elaboración una infografía 28
Artículo académico (plantilla para elaborar un artículo académico) 29
Elementos esenciales que debe incluir el artículo académico 30
Sugerencias para la estructura del artículo académico 31
Póster científico 32
Contenido esencial que debe incluir un póster 33
Guías para la creación de un Póster Científico. 34
Anexos 34
Anexo I 35
Ejemplo de portada 35
Anexo II 36
Formato de cronograma 36
Anexo III 36
Formato de presupuesto 36
Anexo IV 37
Formato de tabla de revisión de bibliografía 37
Anexo V 38
Formato del consentimiento informado y asentimiento informado 38

Introducción del protocolo

La investigación de cátedra es un pilar fundamental en la formación de los estudiantes para su vida profesional, es una oportunidad que dotará a los futuros profesionales un espíritu crítico proporcionándole las bases, herramientas y metodologías sistemáticas para la investigación. La Universidad Gerardo Barrios, a través de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección social, propone los elementos necesarios para el desarrollo efectivo de la investigación de cátedra y se genera espacios científicos para la promoción y difusión de la misma.

Las investigaciones se realizan en una cátedra específica y éstas son diversas, atendiendo a las necesidades del conocimiento de los sujetos (estudiantes). La investigación de cátedra es una actividad que se desarrolla en el aula, como también en sus entornos próximos es una actividad científica que produce conocimientos que parten de un objeto y se delimitan con los antecedentes del problema, construyendo la metodología a seguir para identificar resultados que servirán para proponer conclusiones y recomendación como alternativas de solución a la problemática que beneficien a las personas, familia y comunidad. Por ello está pensado este documento que contiene: El protocolo del informe final que comprende: capítulo I- planteamiento del problema, capítulo II- metodología de investigación, capítulo III- análisis e interpretación de resultados, capítulo IV- conclusiones y recomendaciones, también se detallan las estrategias de divulgación y difusión de investigación que son: Guía de vídeos, guía para elaborar infografías, plantilla para elaborar un artículo académico, póster científico.

Generalidades

- Portada
- Nombre de la institución.
- Logo oficial UGB.
- Nombre de la facultad y la carrera.
- Nombre del proyecto de investigación.
- Nombre de la cátedra o asignatura.
- Estudiantes responsables.
- Docente o asesor/a.
- Lugar y fecha.

- **Filosofía institucional**

  En este apartado, escribir un párrafo dando respuesta a las siguientes preguntas:
  ¿Cómo integra la misión, visión y valores institucionales al proyecto de investigación?
  ¿A qué elemento de la filosofía institucional aporta el proyecto de investigación?

- **Índice**

  Se debe colocar el respectivo índice, describiendo el contenido y número de página, utilizando un procesador de texto para la generación del mismo. Colocar el índice de contenido, tablas y figuras con la función correspondiente del procesador.

- **Introducción**

  Debe contener el acercamiento al documento que se presentará, por lo cual debe exponer brevemente su contenido, mínimo 200 palabras y máximo 350, así como también una descripción de la esencia del mismo. En este apartado se debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la problemática o de que se trata el tema en general?
- ¿Para qué o la importancia del estudio para las personas, familias o comunidad?
- ¿Cuál es la relación de la problemática con el campo de acción de la carrera?
- ¿Cuál será el uso de los resultados?
- ¿Cómo se resolverá la problemática?

- **Consideraciones éticas**

  Las consideraciones éticas tienen que ver con los diversos principios éticos para investigación que serán aplicados al momento de recopilar, procesar y presentar la información que proporcionan las personas que participen en el estudio. Se debenestablecer claramente los diversos mecanismos que se emplearán para talgarantía, como es el consentimiento informado y asentimiento informado segúncorresponda (Zavala, 2011) (Belén, s. f.).

Desarrollo de los capítulos

Capítulo I - Planteamiento del problema

La investigación surge como una respuesta a la necesidad de abordar y resolver interrogantes significativos que afectan ciertos aspectos de la realidad. En este capítulo, se establecerá de manera clara y estructurada el marco conceptual que enmarcará todo el proceso investigativo.

1.1. Planteamiento del problema:

El diseño del problema de investigación se llevará a cabo de manera deductiva o inductiva según corresponda, pero debe delimitar el problema en cuatro aspectos clave:

1.1.1. Temática:

La temática constituye la porción específica de la problemática que será abordada en la investigación. Define los límites del área de estudio y proporciona una visión clara de los elementos que serán objeto de análisis.

1.1.2. Temporal:

Este aspecto se refiere al periodo, época o meses relacionados con la problemática que será tratada durante la investigación. La delimitación temporal es crucial para contextualizar el problema y comprender su evolución a lo largo del tiempo.

1.1.3. Espacial:

La delimitación espacial establece el ámbito geográfico en el cual se centrará la investigación. Identificar la localización del problema contribuye a entender las dinámicas particulares de la situación estudiada.

1.1.4. Teórico:

La delimitación teórica implica definir el enfoque teórico que guiará el abordaje del problema. Describe las características teóricas fundamentales que darán forma al análisis de la investigación y orientarán la interpretación de los resultados.

1.1.5. Delimitación del Problema:

Se procederá a delimitar el problema, identificando brevemente las variables que serán observadas en el proceso de investigación. Se hará un señalamiento de la situación problemática y su localización, proporcionando una visión general del contexto que motiva la investigación.

1.1.6. Enunciado del Problema:

El enunciado del problema se formulará en forma de pregunta, expresando de manera clara el cuestionamiento central que los investigadores buscan resolver durante el desarrollo de la investigación.

1.1.7. Justificación:

La justificación responderá a preguntas cruciales: ¿Qué se va a hacer?, ¿Por qué?, ¿Para quién es?, y ¿Cuál es la relevancia del estudio? Se respaldará con datos provenientes de entidades reconocidas en la temática. Además, se establecerá la relación de la investigación con algún Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) y su respectiva meta.

Ejemplo de justificación de investigación

Contexto:

Imaginemos que estamos proponiendo una investigación sobre la implementación de tecnologías sostenibles en comunidades rurales con el objetivo de mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono.

¿Qué se va a hacer?	¿Por qué?
La investigación se enfocará en analizar la viabilidad y los beneficios de implementar tecnologías sostenibles, como sistemas de energía solar y eficiencia energética, en comunidades rurales específicas.	La elección de esta investigación responde a la necesidad crítica de abordar la brecha de acceso a servicios energéticos en comunidades rurales, promoviendo la sostenibilidad y mitigando los impactos ambientales negativos asociados con fuentes de energía convencionales.
¿Para quién es?	**¿Cuál es la relevancia del estudio?**
La investigación beneficiará directamente a las comunidades rurales seleccionadas, proporcionándoles acceso a fuentes de energía más sostenibles y económicas. Además, los resultados podrían ser de interés para organizaciones gubernamentales, ONG, y empresas comprometidas con la responsabilidad social y ambiental.	La relevancia radica en la mejora de la calidad de vida de las comunidades rurales a través de la implementación de tecnologías sostenibles. Además, se contribuirá al conocimiento global sobre soluciones prácticas y sostenibles para abordar problemas de acceso a la energía y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Justificación:
Relación con Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

La investigación se alinea directamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7 (Energía Asequible y No Contaminante), contribuyendo a la consecución de su meta específica de proporcionar acceso universal a servicios energéticos asequibles, confiables y modernos.

Respaldo con datos:

Para respaldar la necesidad de la investigación, se presentarán datos provenientes de informes gubernamentales, estadísticas de organizaciones internacionales y estudios previos que documenten la falta de acceso a energía sostenible en comunidades rurales y sus consecuencias socioeconómicas y ambientales.

Con esta justificación, la investigación se posiciona como una iniciativa integral, dirigida a abordar un problema real, proporcionando beneficios tangibles a las comunidades, y contribuyendo al logro de metas más amplias de desarrollo sostenible.

1.2. Objetivos de investigación

Los objetivos de investigación son metas específicas y declaraciones claras que un investigador busca lograr mediante la realización de un estudio o proyecto. Estos objetivos proporcionan dirección y propósito a la investigación, delineando qué se pretende alcanzar. En general, los objetivos se diseñan de manera que, al cumplirlos, se contribuya al conocimiento o la comprensión de un tema particular.

Ejemplos de tipos comunes de objetivos de investigación:

Objetivo General:
Es el propósito principal de la investigación y suele ser bastante amplio. Responde a la pregunta fundamental sobre el objetivo global del estudio.

Por ejemplo: “Investigar los efectos de la actividad física en la salud mental de adultos mayores”.

Objetivos Específicos:
Son metas más detalladas y específicas que se derivan del objetivo general. Estos objetivos desglosan la investigación en tareas más manejables y específicas de preferencia se deben redactar más de tres.

Siguiendo el ejemplo anterior, los objetivos específicos podrían incluir:

1. Evaluar el impacto de la actividad física en la reducción de los síntomas de depresión.
2. Analizar la relación entre la actividad física y la cognición en adultos mayores.
3. Identificar los factores que afectan la participación en programas de actividad física para adultos mayores.

Objetivos operativos:

Son aún más detallados y prácticos que los objetivos específicos. Describen las acciones o pasos concretos que el investigador tomará para lograr los objetivos específicos.

Siguiendo el ejemplo anterior, los objetivos operativos podrían ser:

1. Seleccionar una muestra representativa de adultos mayores para participar en el estudio.
2. Implementar un programa de actividad física estructurado y medir la adherencia.
3. Utilizar cuestionarios estandarizados para evaluar el estado de salud mental antes y después del período de actividad física.

Objetivos exploratorios, descriptivos o explicativos:

Dependiendo de la naturaleza de la investigación, los objetivos pueden centrarse en explorar nuevos fenómenos, describir características existentes o explicar relaciones causales.

Siguiendo el ejemplo anterior, los objetivos podrían ser:

Objetivo exploratorio:

Explorar las percepciones y experiencias en relación a la transición de la vida universitaria en los estudiantes de primer año de la Universidad Gerardo Barrios.

Objetivo descriptivo:

Describir la distribución demográfica y las preferencias de consumo de una comunidad específica en relación con los productos ecológicos.

Objetivo explicativo:

Investigar la relación entre la calidad del sueño, el nivel de estrés y el rendimiento académico en estudiantes de secundaria.

1.3 Planteamiento de hipótesis o interrogantes

En esta sección, se plantearán las hipótesis, cuando sea aplicable, como un requisito, principalmente en investigaciones cuantitativas. Las hipótesis estarán directamente vinculadas a los objetivos específicos de la investigación, proporcionando una estructura lógica que permitirá corroborar el planteamiento teórico. En caso de estudios cualitativos, se abordarán las interrogantes que orientarán la investigación y especificarán la dirección de la indagación (Sampieri et al., 2014).

Ejemplo de Planteamiento de hipótesis y preguntas de investigación

Contexto:
Supongamos que estamos llevando a cabo una investigación cuantitativa sobre el impacto de un programa de capacitación en habilidades de liderazgo en el rendimiento laboral de empleados en una empresa.

Objetivo general:
Analizar la relación entre la participación en un programa de capacitación en habilidades de liderazgo y el rendimiento laboral de los empleados.

Objetivos específicos:

1. Evaluar la participación de los empleados en el programa de capacitación.
2. Medir el rendimiento laboral de los empleados antes y después de la capacitación.
3. Identificar factores que puedan influir en la eficacia del programa de capacitación.

Hipótesis:

1. Hipótesis Nula (H0): No hay diferencia significativa en el rendimiento laboral de los empleados antes y después de participar en el programa de capacitación en habilidades de liderazgo.
2. Hipótesis Alternativa (H1): Existe una mejora significativa en el rendimiento laboral de los empleados después de participar en el programa de capacitación en habilidades de liderazgo.

Preguntas de investigación:

1. ¿En qué medida la participación en el programa de capacitación influye en la adquisición de nuevas habilidades de liderazgo?
2. ¿Cuáles son los principales cambios observados en el rendimiento laboral de los empleados después de completar la capacitación?
3. ¿Existen variables moderadoras, como la experiencia laboral previa, que afecten la efectividad del programa de capacitación?

En este ejemplo, las hipótesis proporcionan afirmaciones claras y opuestas sobre la relación entre la capacitación en habilidades de liderazgo y el rendimiento laboral. Además, las preguntas de investigación exploran aspectos específicos que contribuyen a la comprensión más profunda de los resultados y la efectividad del programa.

Capítulo II - Metodología de investigación

La metodología corresponde a los procedimientos y pasos que se seguirán para el desarrollo del estudio, debe cumplir con las siguientes partes:

2.1 Enfoque de la investigación:

Este puede ser cualitativo o cuantitativo dependiendo de los fines del estudio.

2.2 Método de investigación:

A partir del enfoque se deberá determinar qué métodos auxiliares se emplean, entre ellos el método inductivo, método deductivo, método de casos, método estadístico y método experimental.

2.3 Tipo de estudio:

Por su alcance pueden ser exploratorios, descriptivos, correlacional y explicativo, por el propósito pueden ser básica, aplicada y evaluativa, por el lugar en el que se realizan puede ser bibliográfica, de campo y experimental (Soriano, 1991).

2.4 Diseño de estudio:

Dependiendo del enfoque, el contenido puede ser: Universo, población y muestra.

Técnica de investigación:
La técnica de investigación se refiere al método o enfoque general utilizado para obtener información y datos en el proceso de investigación. Es la estrategia global que se elige para abordar la pregunta de investigación o los objetivos del estudio. Algunas técnicas comunes incluyen encuestas, entrevistas, observación, experimentación, revisión documental, entre otras. La elección de la técnica depende de la naturaleza del problema de investigación, los objetivos del estudio y la disponibilidad de recursos.

Instrumento de investigación:
El instrumento de investigación se refiere a la herramienta específica que se utiliza para recopilar datos dentro de una técnica particular. Es el medio concreto mediante el cual se obtiene la información necesaria. Pueden ser cuestionarios, entrevistas estructuradas, escalas de medición, dispositivos de medición, entre otros. El instrumento está diseñado para traducir la información relevante en datos cuantificables o cualitativos.

Ejemplo de técnica e instrumento:
Se plantea la situación en la que se lleva a cabo una investigación con el propósito de evaluar el nivel de satisfacción de los clientes en un restaurante de comida rápida. En este contexto, se emplearán encuestas como la técnica principal para recopilar datos acerca de la experiencia del cliente.

Técnica:
La técnica principal empleada será la encuesta, ya que permite obtener datos cuantitativos directamente de los clientes y evaluar su satisfacción con diversos aspectos del servicio, la calidad de la comida, la rapidez de la atención, entre otros.

Instrumentos:
Los instrumentos utilizados incluirán cuestionarios estructurados que abarquen aspectos específicos de la experiencia del cliente. Preguntas cerradas con escalas de Likert y preguntas abiertas proporcionarán una visión completa de las percepciones de los clientes.

2.7 Validación de instrumentos de investigación

Es un proceso integral que se realiza para asegurar que los instrumentos utilizados para recopilar datos sean confiables y válidos. La confiabilidad se refiere a la consistencia de las medidas, es decir, la capacidad del instrumento para proporcionar resultados consistentes en diferentes momentos o bajo diferentes condiciones. La validez se refiere a la capacidad del instrumento para medir lo que realmente pretende medir. La validación de instrumentos es crucial para garantizar la calidad y la credibilidad de los datos recopilados en un estudio de investigación (De la Lama Zubirán, 2022).

Aquí hay algunas etapas clave en el proceso de validación:

1. **Revisión por expertos:**
   Antes de someter un instrumento a la prueba con los participantes reales, se realiza una revisión exhaustiva por expertos en el campo relevante. Estos expertos evalúan la relevancia, claridad y pertinencia de las preguntas, así como la estructura general del instrumento.

2. **Prueba piloto:**
   Se realiza una prueba piloto utilizando una muestra pequeña (10% de la muestra) de la población objetivo. Esto ayuda a identificar posibles problemas con la comprensión de las preguntas, la formulación de las respuestas y la duración del proceso de administración.

3. **Análisis de fiabilidad:**
   Se lleva a cabo un análisis estadístico para evaluar la fiabilidad del instrumento. Un método común es el coeficiente alfa de Cronbach, que mide la consistencia interna de las preguntas del instrumento. Un alto coeficiente alfa sugiere una mayor consistencia entre las preguntas.

4. **Correcciones y ajustes:**
   Cualquier problema identificado durante la revisión por expertos, la prueba piloto o el análisis de fiabilidad se aborda mediante correcciones y ajustes en el instrumento. Esto podría implicar reformular preguntas, cambiar opciones de respuesta o ajustar el formato general.

2.8 Estrategias de recopilación, procesamiento y análisis de la información:

Este apartado tiene como objetivo marcar los procedimientos que separa el caso de la recopilación, hacer mención de la manera que se va a realizar, es decir, la forma de hacer efectivo el tiempo de la recolección.

El procesamiento debe de marcar la técnica de procesar la información, si se realizará manual o mecánico (software); y en el análisis de la información, las herramientas que se emplearan para determinar la validez de los datos, haciendo uso de plan de tabulación, tablas, pruebas estadísticas, gráficas, etc.

Ejemplo de recopilación, procesamiento y análisis de la información

Contexto de la Investigación:

<table>
<tr>
<td>

1. Recopilación de Información:

Estrategia: Encuestas y datos académicos.

- Encuestas Online:
  Se distribuirán encuestas a los estudiantes participantes para recopilar información sobre su experiencia con la educación en línea, sus preferencias de aprendizaje y su percepción del impacto en su rendimiento académico.

- Datos Académicos:
  Se recopilarán datos académicos existentes, como calificaciones, para comparar el rendimiento académico antes y después de la implementación de la educación en línea.

</td>
<td>

2. Procesamiento de Información:

Estrategia: Análisis Cuantitativo y Cualitativo.

- Análisis Cuantitativo:
  Se utilizarán herramientas estadísticas para analizar las respuestas de las encuestas y los datos académicos, comparando promedios de calificaciones, identificando patrones y correlaciones entre variables relevantes.

- Análisis Cualitativo:
  Se llevará a cabo un análisis de contenido de las respuestas abiertas en las encuestas para obtener percepciones más detalladas sobre la experiencia de los estudiantes, identificando temas recurrentes y patrones cualitativos.

</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">

3. Análisis de la Información:

Estrategia: Comparación y Correlación.

-Comparación de Grupos:
Se compararán los resultados académicos de estudiantes que han participado en programas de educación en línea con aquellos que han seguido métodos de aprendizaje tradicionales.

-Correlación:
Se explorarán correlaciones entre variables clave, como el nivel de participación en cursos en línea y el rendimiento académico, para identificar posibles relaciones causales.

</td>
</tr>
</table>

Para este capítulo de las metodologías se sugieren las siguientes lecturas complementarias:

- Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación.

- Gibbs, G. (2013). El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa (Vol. 6). Ediciones Morata.

- Taylor, S., y Bogdan, R. (1992). Capítulo 1. Metodología cualitativa. En Introducción a los métodos cualitativos de investigación, 19-23. Barcelona: Paidós.

- López-Sandoval, V. E. (2022). Distribución de vacuna Covid-19: Combinando SEIR y Machine Learning. UNICIENCIA, 36(1), 1–15. **https://doi.org/10.15359/ru.36-1.12**

- Chavarría De Cocar, L. N. (2023). View of The use of ICT in Sexual Reproductive Health for learning. Revista Internacional de Humanidades, 12.4741, 1–11. **https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4741/3062**

- Sánchez, O., & Gavidia, G. M. F. (2023). Atena Editora. Caracterización de la vegetación del Área Natural El Salitre para la implementación de un sendero interpretativo. **https://doi.org/10.22533/at.ed.2892324088**

- Resultado de investigación Tercer Congreso Internacional de Investigación en Educación, E. y. S. –. C. –. (2020). La Investigación Científica Transdisciplinaria. In Editorialeidec.com (pp. 3–223). Editorial EIDEC. **https://doi.org/10.34893/j8zf-0x92**

- Chavarría de Cocar, L. N., Gutiérrez de Medina, B. R., Martínez de Diaz, S. A., Montoya Amaya, M. A., González Quintanilla, C. A., & Manzanares, S. E. (2023). Experiencias de los docentes con la digitalización en la enseñanza de la carrera de Enfermería. Lux Médica. **https://doi.org/10.33064/55lm20234464**

- Araujo Velásquez, I. R. (2023). Los feminismos como movimiento social y forma de habitar el mundo. Realidad y reflexión, 1(58), 33–45. **https://doi.org/10.5377/ryr.v1i58.17395**

- Espinoza, G. (2023). Analysis of the inclusion of female students in STEM/ICT majors. Ceur-ws.org. Retrieved February 14, 2024, from **https://ceur-ws.org/Vol-3607/paper2.pdf**

- Baires, S. O., Carballo, H. A. C., & Quintanilla, E. M. (2019). Tipologías para equipamientos de espacios públicos aptos para estancias y en armonía con el medio ambiente. Repositorio UGB. **https://rid.ugb.edu.sv/handle/123456789/268**

Capítulo III - Análisis e interpretación de resultados

En este capítulo se presentan los resultados del estudio, se pueden utilizar software para la tabulación y análisis de la información o datos.

Tabulación de datos:

La tabulación de datos es un proceso fundamental en la consolidación y análisis de información, ya que permite organizar de manera sistemática la información recopilada en una tabla. Esta herramienta es esencial para visualizar patrones, tendencias y relaciones entre variables de interés. En el contexto de la consolidación de datos, la creación de una tabla general es crucial para presentar de manera clara y concisa la información recopilada de diferentes fuentes o categorías.

Tabla General de Consolidación: La tabla general de consolidación es un resumen integral de los datos recolectados, donde se agrupan y presentan los resultados de manera estructurada.

Ejemplo de estructura de tabla

Categoría/Fuente	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Total
Categoria A	10	25	15	50
Categoria B	15	30	20	65
Total. General	25	55	35	115

Esta tabla general de consolidación proporciona una visión rápida y completa de los datos recopilados, facilitando la identificación de patrones y la toma de decisiones informadas. Además, asegura que la información esté presentada de manera ordenada y accesible para aquellos que necesitan interpretar los resultados.

Análisis e interpretación de datos.

El análisis e interpretación de datos constituyen etapas fundamentales en cualquier proceso de investigación o recopilación de información. Estos pasos permiten extraer significado, identificar patrones y tomar decisiones informadas basadas en la evidencia. Aquí se describen algunos aspectos clave relacionados con el análisis e interpretación de datos:

Análisis de Datos:

<table>
<tr><th>1. Descriptivo:</th><th>2. Exploratorio:</th></tr>
<tr><td>Estadísticas descriptivas:
Utilizar medidas como la media, la mediana y la desviación estándar para resumir y describir los datos numéricos.

Frecuencias:
Para datos categóricos, analizar la distribución de frecuencias y porcentajes.</td><td>Visualizaciones:
Emplear gráficos (histogramas, gráficos de dispersión, etc.) para explorar relaciones y patrones visuales en los datos.

Análisis de correlación:
Evaluar la relación entre variables mediante coeficientes de correlación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Inferencial:

Pruebas estadísticas:
Aplicar pruebas estadísticas para evaluar la significancia de las relaciones identificadas.

Intervalos de confianza:
Establecer intervalos de confianza para estimaciones más precisas.</td></tr>
</table>

La interpretación de los datos mediante las siguientes modalidades:

- **Conocimiento del contexto:** Entender el contexto en el que se recopilaron los datos para interpretarlos de manera más precisa.

- **Relevancia:** Evaluar la importancia de los resultados en relación con los objetivos de la investigación.

- **Tendencias y variaciones:** Identificar tendencias a lo largo del tiempo o patrones recurrentes en los datos.

- **Entre grupos:** Si hay categorías o subconjuntos, comparar los resultados entre ellos.

- **Con expectativas o normas:** Evaluar si los resultados se alinean con expectativas previas o normas establecidas.

- **Aplicaciones prácticas:** Considerar las implicaciones prácticas de los resultados y cómo pueden afectar las decisiones o acciones.

- **Presentación clara:** Comunicar los resultados de manera clara y comprensible, utilizando gráficos, tablas y narrativas.

El análisis e interpretación de datos no solo se centran en los números, sino también en la comprensión profunda de los fenómenos que representan. Al abordar estos procesos de manera rigurosa, se fortalece la base para la toma de decisiones fundamentadas y el avance del conocimiento en diversas disciplinas.

Prueba de hipótesis.

Las pruebas de hipótesis son herramientas estadísticas que se utilizan para tomar decisiones basadas en la evidencia proporcionada por datos observados. Estas pruebas permiten evaluar afirmaciones sobre parámetros poblacionales y determinar si hay suficiente evidencia para rechazar o no rechazar una hipótesis nula (Newbold et al., 2008)

Los tipos comunes de pruebas de hipótesis:

1. **Prueba t:** Para comparar medias poblacionales cuando la desviación estándar poblacional es desconocida.
2. **Prueba Z:** Similar a la prueba t, pero aplicada cuando la desviación estándar poblacional es conocida.
3. **Prueba Chi-cuadrado:** Utilizada para analizar la asociación entre variables categóricas.
4. **Prueba F**: Para comparar varianzas de dos o más grupos.

Las pruebas de hipótesis son fundamentales en la investigación científica y en la toma de decisiones basada en datos. La comprensión de estos conceptos y la aplicación adecuada de las pruebas son cruciales para garantizar resultados precisos y confiables.

Ejemplos de hipótesis en investigación:

Ciencias Sociales: - H_0: No hay diferencia significativa en los niveles de satisfacción laboral entre empleados que participan en programas de bienestar y aquellos que no participan. - H_1: Los empleados que participan en programas de bienestar tienen niveles significativamente más altos de satisfacción laboral que aquellos que no participan.	**Medicina:** - H_0: La administración del medicamento X no tiene efecto en la reducción de la presión arterial. - H_1: La administración del medicamento X está asociada con una disminución significativa de la presión arterial.	**Educación:** - H_0: No hay diferencia significativa en los puntajes promedio de los estudiantes en el grupo que recibió tutoría adicional y el grupo que no recibió tutoría. - H_1: Los estudiantes que recibieron tutoría adicional muestran un aumento significativo en sus puntajes promedio en comparación con el grupo que no recibió tutoría.
Marketing: - H_0: No hay diferencia en las tasas de conversión entre los anuncios A y B. - H_1: El anuncio B tiene una tasa de conversión significativamente superior al anuncio A.	**Biología:** - H_0: No hay diferencia significativa en la tasa de crecimiento entre las plantas expuestas a la luz solar directa y las plantas en sombra. - H_1: Las plantas expuestas a la luz solar directa muestran una tasa de crecimiento significativamente mayor que las plantas en sombra.	**Física:** - H_0: No hay cambio en la conductividad eléctrica del material con cambios en la temperatura. - H_1: La conductividad eléctrica del material disminuye significativamente con el aumento de la temperatura.

Estos ejemplos ilustran cómo las hipótesis pueden formularse para abordar preguntas específicas y establecer la base para pruebas estadísticas y análisis de datos. La claridad y la precisión en la formulación de hipótesis son esenciales para la validez y la interpretación de los resultados de la investigación

Capítulo IV- Conclusiones y recomendaciones

Las conclusiones y recomendaciones son secciones cruciales en cualquier informe, tesis, artículo o trabajo de investigación. Estas secciones permiten resumir los hallazgos, ofrecer interpretaciones y proporcionar sugerencias basadas en los resultados obtenidos. Aquí se describen elementos clave que deben abordarse al redactar conclusiones y recomendaciones:

Conclusiones:

1. Resumen de resultados: Sintetizar los principales hallazgos y resultados obtenidos durante el estudio o la investigación.	**2. Verificación de hipótesis:** Evaluar si las hipótesis planteadas al inicio del estudio fueron aceptadas o rechazadas con base en los datos recopilados y las pruebas de hipótesis realizadas.
3. Implicaciones prácticas: Discutir las implicaciones prácticas de los resultados y cómo estos pueden aplicarse en el contexto del problema o la pregunta de investigación.	**4. Relación con objetivos**: Evaluar en qué medida los resultados contribuyen al logro de los objetivos establecidos al inicio de la investigación.
5. Limitaciones: Reconocer y discutir las limitaciones del estudio. Esto puede incluir restricciones en la metodología, problemas de muestreo o factores externos que pudieron haber afectado los resultados.	**6. Direcciones futuras:** Proponer áreas que podrían ser exploradas en futuras investigaciones basándose en las limitaciones identificadas o en preguntas no resueltas.

Recomendaciones:

1. Acciones específicas: Proveer recomendaciones específicas derivadas de los resultados del estudio. Estas pueden ser acciones concretas que se sugieran para abordar problemas identificados.	**2. Políticas o estrategias:** En el contexto de estudios aplicados, proponer políticas o estrategias que podrían implementarse para mejorar la situación o resolver el problema investigado.
3. Educación o capacitación: Si es relevante, sugerir programas de educación o capacitación que podrían beneficiar a grupos específicos basándose en los resultados obtenidos.	**4. Cambios en prácticas:** Recomendar cambios en las prácticas existentes basándose en las evidencias proporcionadas por la investigación.
5. Énfasis en resultados clave: Destacar los resultados clave que respaldan las recomendaciones y proporcionar una justificación clara.	**6. Adaptación a contexto específico:** Considerar la adaptabilidad de las recomendaciones a diferentes contextos y condiciones.

Ejemplo de conclusión y recomendación:

Conclusión:	**Recomendación:**
Este estudio respalda la hipótesis inicial que postulaba que la implementación del nuevo método de capacitación tiene un impacto positivo y significativo en la productividad de los empleados. Aunque los resultados son prometedores, es fundamental reconocer las limitaciones inherentes a la muestra y la falta de control sobre variables externas. Estas limitaciones subrayan la importancia de una evaluación más exhaustiva y detallada para validar plenamente la relación causal entre la capacitación y la mejora en la productividad.	Basándonos en la evidencia convincente de la eficacia del nuevo método de capacitación, se recomienda su implementación a nivel organizacional para aprovechar los beneficios identificados. Sin embargo, se insta a la organización a abordar las limitaciones identificadas mediante la realización de futuras investigaciones que incluyan una muestra más representativa y un mayor control sobre las variables externas. Este enfoque garantizará resultados más robustos y una comprensión más completa de la relación entre la capacitación y la productividad, fortaleciendo así la base de conocimientos de la organización en esta área clave.

Propuesta de 250 palabras para realizar proyección social

La proyección social constituye una herramienta fundamental para contribuir al bienestar de la comunidad y fomentar un impacto positivo en diversos ámbitos. La propuesta busca abordar de manera integral las necesidades y aspiraciones de la comunidad, enfocándose en áreas clave que requieren atención y apoyo, tomando en cuenta los resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Para la proyección social se puede proponer la implementación de programas educativos orientados a fortalecer habilidades y competencias en niños, adolescentes y adultos.

Además, se puede proponer creación de espacios comunitarios multifuncionales que sirvan como centros de encuentro para actividades culturales, recreativas y formativas.

En el ámbito de la salud, se puede promover la realización de jornadas médicas y campañas de concientización para abordar problemáticas específicas que afecten a la comunidad. La prevención y el acceso a servicios de salud serán pilares fundamentales para mejorar la calidad de vida de las personas en sus diferentes etapas de la vida.

Asimismo, se sugiere la creación de iniciativas que promuevan la sostenibilidad ambiental, incentivando prácticas eco-amigables y la participación activa en proyectos de conservación.

Esta propuesta de proyección social busca no solo atender necesidades inmediatas, sino también sentar las bases para un desarrollo sostenible y equitativo, impulsando el empoderamiento y la participación activa de la comunidad en la construcción de su propio bienestar.

Las referencias bibliográficas

Son una parte esencial de cualquier trabajo académico, ya que proporcionan un respaldo a las afirmaciones realizadas y permiten a los lectores acceder a las fuentes utilizadas para el estudio. Aquí te presento cómo organizar y presentar las referencias bibliográficas de manera efectiva:

Organización de referencias:

1. **Estilo de citación:** Utiliza un estilo de citación específico, como APA, MLA, Chicago, Vancouver o el que sea requerido por su profesor. Asegúrese de seguir las reglas y normas de ese estilo de manera consistente en todo el documento.

2. **Orden alfabético:** Organiza las referencias en orden alfabético por el apellido del primer autor. Si no hay autor, utiliza la primera palabra significativa del título.

3. **Formato uniforme:** Mantén un formato uniforme para todas las referencias. Esto incluye la manera de citar libros, artículos, sitios web, entre otros.

Ejemplo de referencias bibliográficas en estilo apa:

Fuente	Ejemplo
Libro: Apellido, Iniciales del Nombre. (Año). Título del libro. Editorial.	Smith, J. A. (2018). Psicología del Aprendizaje. Editorial Acme.
Artículo de revista: Apellido, Iniciales del Nombre. (Año). Título del artículo. Título de la Revista, Volumen, Página inicial - Página final.	Johnson, M. B. (2020). La influencia de la tecnología en el aprendizaje a distancia. Revista de Educación Online, 15(2), 45-58.
Sitio web: Apellido, Iniciales del Nombre o Nombre de la Organización. (Año). Título de la Página o Artículo. Nombre del Sitio Web. URL	García, L. (2021). La importancia de la sostenibilidad. EcoBlog. https://www.ecoblog.com/importancia-sostenibilidad

Consideraciones importantes para escribir las referencias:

1. **Exactitud:** Verificar la precisión de cada detalle en las referencias, como nombres de autores, títulos y fechas.

2. **Consistencia:** Mantén consistencia en el formato a lo largo de todas las referencias. Usa la misma estructura para cada tipo de fuente.

3. **Actualización:** Asegurar de que todas las referencias estén actualizadas y que la información sea relevante para tu investigación.

4. **Accesibilidad:** Proporcionar información suficiente para que otros puedan localizar fácilmente las fuentes. Incluye DOI, URL o información de página cuando sea necesario.

Referencias de elaboración del protocolo:

1. Araujo Velásquez, I. R. (2023). Los feminismos como movimiento social y forma de habitar el mundo. Realidad y reflexión, 1(58), 33–45. https://doi.org/10.5377/ryr.v1i58.17395

2. Belén, S. R. M. (s. f.). La importancia de la ética en la investigación. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100305&lng=es&tlng=en

3. Chavarría De Cocar, L. N. (2023). The use of ICT in Sexual Reproductive Health for learning. Revista Internacional de Humanidades, 12.4741, 1–11. https://journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4741/3062

4. Chavarría de Cocar, L. N., Gutiérrez de Medina, B. R., Martínez de Diaz, S. A., Montoya Amaya, M. A., González Quintanilla, C. A., & Manzanares, S. E. (2023). Experiencias de los docentes con la digitalización en la enseñanza de la carrera de Enfermería. Lux Médica. https://doi.org/10.33064/55lm20234464

5. De la Lama Zubirán, P. (2022). Los instrumentos de la investigación científica. Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. https://www.redalyc.org/journal/5709/570969250014/html/

6. Espinoza, G. (2023). Analysis of the inclusion of female students in STEM/ICT majors. Ceur-ws.org. Retrieved February 14, 2024, from https://ceur-ws.org/Vol-3607/paper2.pdf

7. Fernández, F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación.

8. Gibbs, G. (2013). El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa (Vol. 6). Ediciones Morata.

9. López-Sandoval, V. E. (2022). Distribución de vacuna Covid-19: Combinando SEIR y Machine Learning. UNICIENCIA, 36(1), 1–15. https://doi.org/10.15359/ru.36-1.12

10. Newbold, P., Carlson, W. L., & Thorne, B. M. (2008). Estadística para administración y economía. PRENTICE HALL. https://doi.org/ISBN:978-84-8322-403-8

11. Resultado de investigación Tercer Congreso Internacional de Investigación en Educación, E. y. S. –. C. –. (2020). La Investigación Científica Transdisciplinaria. In Editorialeidec.com (pp. 3–223). Editorial EIDEC. https://doi.org/10.34893/j8zf-0x92

12. Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., & Torres, C. P. M. (2014). Metodología de la investigación. **https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf**

13. Sánchez, O., & Gavidia, G. M. F. (2023). Atena Editora. Caracterización de la vegetación del Área Natural El Salitre para la implementación de un sendero interpretativo. **https://doi.org/10.22533/at.ed.2892324088**

14. Soriano, R. R. (1991). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés. **https://raulrojassoriano.com/cuallitlanezi/wp-content/themes/raulrojassoriano/assets/libros/guia-realizar-investigaciones-sociales-rojas-soriano.pdf**

15. Taylor, S., y Bogdan, R. (1992). Capítulo 1. Metodología cualitativa. En Introducción a los métodos cualitativos de investigación, 19-23. Barcelona: Paidós.

16. Baires, S. O., Carballo, H. A. C., & Quintanilla, E. M. (2019). Tipologías para equipamientos de espacios públicos aptos para estancias y en armonía con el medio ambiente. Repositorio UGB. **https://rid.ugb.edu.sv/handle/123456789/268**

Estrategias de divulgación y difusión de investigación de cátedra.

Guía de video - estructura del guion para la grabación de vídeos

- Duración del vídeo: 3 - 3:30 minutos.
- Presentación y bienvenida.
- Saludar, mencionar su nombre, carrera, año, facultad.
- Introducción al tema y pregunta generadora.
- Realizar una pregunta o varias acerca del tema que invite al público a pensar y seguir viendo el vídeo, o un dato interesante.
- Cuerpo del mensaje
- Explicar con un lenguaje ameno la respuesta a las preguntas anteriormente planteadas. Pueden poner ejemplos cotidianos, dar cifras, ofrecer comparaciones con el fin de ayudar a mejorar la comprensión.
- Beneficio obtenido gracias a la información compartida.
- Cierre

Nota: Pueden hacer una invitación para profundizar en el tema a través de las investigaciones que han realizado y continuar pendiente de las próximas ediciones. También pueden cerrar con una frase o idea entorno a la ciencia y su importancia.

Otras consideraciones para el vídeo:

- El vídeo puede grabarse con una cámara o teléfono celular.
- El plano debe ser al menos del busto hacia arriba.
- Grabar de forma horizontal.
- Adecuar un espacio para la grabación.
- Puede grabar el vídeo haciendo pausas (es decir entregar varios clips).
- Hacer pruebas del vídeo y practicar con otras personas.
- Procurar estabilidad en la grabación.
- Ser naturales, evitar la redundancia y respetar los tiempos.
- Tomar en cuenta la menos interferencia de ruido posible.

Guía para elaborar infografías o grillas

Estructura para elaborar una infografía

- **Antetítulo:** puede ser el tema general o bien, una frase o idea siempre relacionada.

- **Título:** este es el tópico bien definido y específico.

- **Texto:** algunas infografías tienen un texto introductorio de 3 líneas como máximo. El texto usado en las infografías debe ser lo menos extenso posible, pues solo servirá para explicar lo que un gráfico no. Si cuenta con estadísticas se puede hacer uso de los números y porcentajes.

- **Gráficos o cuerpo:** este elemento es lo que hace amena una infografía, no diseñará los gráficos, pero puede dar un ejemplo del gráfico a diseñar para que la idea central no se pierda.

- **Fuente:** imprescindible colocar de donde proviene dicha información.

Pasos para la elaboración una infografía

1. **Definir los objetivos de la infografía:** Antes de definir la información que se desea plasmar, se debe tener claro lo que se desea transmitir al público. Aquí puede hacerse la pregunta ¿qué dudas del público quiero responder? ¿qué pretendo con mi infografía?

2. **Definir el tema central:** Las investigaciones son amplias, por tanto, como autor debe delimitar con base en su objetivo el problema o tópico a plasmar en su infografía.

3. **Recoger los datos:** Cuentan ya con sus propios datos, por tanto, la búsqueda de información se les facilitará. Aprovechen las estadísticas con las que ya cuentan.

4. **Presentar los datos en la infografía:** Ahora que ya saben a qué preguntas quieren dar respuesta y cuentan con los datos, el próximo paso será visualizar como podría presentarse esa información.

5. **Definir los gráficos que acompañarán a la información:** Una vez definidos los datos y la forma en que se presentará, es momento de pensar en qué tipo de gráficos acompañarán a los datos duros y a la información. Para tal caso, ustedes no diseñarán los gráficos, pero sí pueden ofrecer una referencia o idea.

Artículo académico (Plantilla para elaborar un artículo académico)

Título (español e inglés y no más de 15 palabras).

Primer apellido Segundo apellido, Nombres[1]

Primer apellido Segundo apellido, Nombres[2]

Primer apellido Segundo apellido, Nombres[3]

Primer apellido Segundo apellido, Nombres[4]

Institución/departamento, Ciudad, País, Correo electrónico institucional[1]

Institución/departamento, Ciudad, País, Correo electrónico institucional[2]

Institución/departamento, Ciudad, País, Correo electrónico institucional[3]

Institución/departamento, Ciudad, País, Correo electrónico institucional[4]

Resumen: En el resumen se hará una corta presentación de la introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones. Debe ser presentado en español e inglés. No excederá de 250 palabras.

Palabras clave: Debe colocar entre 3 y 5 palabras claves separadas por punto y coma (;) en español e inglés.

Elementos esenciales que debe incluir el artículo académico:

I- Introducción

Presentar antecedentes breves, claros y apropiados. Fundamentación del problema científico (Justificar el problema), describir con claridad los objetivo(s) del trabajo de investigación.

II- Métodos

Definir el tipo de investigación o estudio, período y lugar, diseño del estudio: población y muestra, así como los criterios de inclusión, exclusión, tipo de muestreo. Exponer con claridad las estrategias, técnicas e instrumentos de recolección de la información, describir de procesamiento y análisis que utilizaron, el método estadístico según el tipo de estudio para la prueba de hipótesis. Declarar los aspectos éticos particulares para el estudio y como se aplicaron.

III- Resultados

Exposición acorde con los objetivos del trabajo. Uso apropiado de los estadígrafos (cuando se requieran). Figuras y tablas destacan los resultados relevantes sin incurrir en repeticiones de información entre unas y otras. Se permiten un máximo de 5 entre tablas, figuras o gráficos estadísticos.

- **Figuras y tablas**

Las figuras, tablas o gráficos deben ser incluidas donde sea apropiado (lo más cerca posible de donde fueron citadas en el texto). Preferiblemente en la parte superior o inferior de una de las columnas. Deben ser enumeradas consecutivamente usando números arábigos y deben ser identificadas con un título o leyenda (Fig. 1, Fig. 2,).

Tamaño de fuente 10, regular para los títulos de figuras y tablas. Coloque la leyenda debajo de la figura y centralizada. Deje una línea en blanco (5 puntos) antes y unos 15 puntos después del título. Mantenga la distinción entre tablas y figuras: Las tablas solo contienen caracteres alfanuméricos, no elementos gráficos. No utilice caracteres menores a 8 puntos dentro de las figuras.

IV- Discusión

Realizar análisis crítico de los resultados del estudio a la luz de los trabajos publicados por otros investigadores del área nacional e internacional. Explicar el alcance y las limitaciones de los resultados alcanzados. Describir la posible aplicabilidad y generalización de los resultados.

Es incorrecto incluir conclusiones, temas o asuntos no tratados en el cuerpo del trabajo. No repetir resultados.

Referencias bibliográficas

Referencias: Deben ser colocadas en orden alfabético según apellido del autor.

La lista de referencias deberá únicamente incluir artículos que fueron citados en el texto y que han sido aceptados y ya publicados o aceptados para publicación. Se solicita utilice estilo APA. Las referencias obtenidas de Internet deben incluir la fecha en que se consulta. Debe contener no menos del 50 % de trabajos publicados en los últimos cinco años. Estarrepresentada la literatura nacional e internacional relevante sobre el tema.

Sugerencias para la estructura del artículo académico:

- Lea cuidadosamente las instrucciones de la estructura del artículo antes de comenzar a escribir.
- La primera página contiene el título del artículo y los nombres completos, afiliaciones de los autores, resumen y palabras clave. Se asume el primer autor como el principal. (El artículo debe contener como máximo 7 páginas).
- El título no debe ser mayor de dos líneas. Evite el empleo de abreviaciones poco comunes.
- Los nombres y afiliaciones de los autores (Institución/Departamento, Ciudad, País, Correo electrónico) es importante que queden bien explícitos.
- El artículo deberá ser introducido en su forma final y será enviado en formato Word sin protección (sin contraseña). Compruebe que el formato de su texto se mantiene igual que el formato de la plantilla.
- Tamaño del papel: Asegúrese que la página está configurada para un tamaño Carta (21,5 x 27,9 cm) en (Configurar página) en su procesador de palabras Word.

- Longitud: El artículo completo no excederá las 7 páginas (contadas a partir de la introducción).
- Márgenes: El tipo de configuración para múltiples páginas del Configurar página debe ser márgenes simétricos. Con margen superior de 2,5 cm, margen inferior 4 cm, 1,9 cm de margen izquierdo y 1,4 cm de margen derecho.
- Fuentes: Use la fuente Arial Narrow (12 puntos, regular). espaciado 1.5 entre líneas, justificado el texto. Utilice itálica para palabras en otros idiomas o si quiere enfatizar alguna parte especial del texto. Comience cada párrafo con una sangría de 4 mm para la primera línea del texto (no inserte líneas en blanco).
- Encabezados de las secciones: Enumere los encabezados de las secciones con números Romanos (I., II., etc.). Use LETRAS MAYÚSCULAS para los encabezados de las secciones. Con la letra del encabezado en tamaño de 12 puntos, regular. Deje una línea en blanco (20 puntos) antes y una línea en blanco (10 puntos) después del encabezado de la sección. El encabezado de las subsecciones debe ser en itálica.

Póster científico

Un póster de investigación es un medio visual para comunicar los resultados del trabajo investigativo. Un póster no es simplemente un artículo presentado en otro formato. El póster, a diferencia del artículo, es de carácter más gráfico. Un buen póster debe guiar al espectador usando una lógica visual, que progrese de izquierda a derecha y desde la parte superior hacia abajo con una estructura jerárquica que enfatice los puntos principales del trabajo.

Es importante que el póster sea visualmente atractivo que pueda capturar la atención del público y motivar a preguntar sobre los detalles. Deben colocarse textos breves y significativos, la letra debe ser clara, grande y legible, utilizar cuidadosa el contraste de colores, no más de 3 colores, fondos claros y letra oscura o viceversa, evitar errores ortográficos.

Contenido esencial que debe incluir un póster:

- **Título del póster:** Debe ser un título atractivo, presentar de forma interesante y precisa (Máximo 12 palabras).

- **Información de los autores:** Apellido, nombre, Institución (se debe incluir logos en la parte superior), correo electrónico.

- **Introducción:** Presenta la descripción general del trabajo y justificación (Máximo de 200 palabras).

- **Objetivos:** Debe incluir los objetivos.

- **Metodología del trabajo:** En esta parte se describen los métodos utilizados, pero no en detalle, puede utilizar diagramas del proceso que se siguió (Máximo de 200 palabras).

- **Resultados:** Describe brevemente los resultados cuantitativos y cualitativos, destaca los resultados que responden a los objetivos, se incluyen tablas, gráficos o imágenes que se puedan explicar solas, es la sección más extensa.

- **Conclusión:** Se escribe lo más destacado de la investigación, incluye los aportes del estudio, deben ser claras y concretas.

- **Referencias bibliográficas:** Incluir sólo aquellos recursos que se hayan utilizado para desarrollar el póster, nunca más de 10 referencias.

Guías para la creación de un póster científico.

- Formato de 60 cm (ancho horizontal) y 100 cm (largo vertical), margen superior e inferior 7cm y margen derecho e izquierdo 5 cm.

- Seleccionar un fondo preferentemente liso en un color que contraste con las letras del texto.

- Utilizar fuentes (tipografía) Arial, Verdana, Tahoma o Calibri, que sean claras para facilitar su lectura y el color contrastante con el fondo.

- No utilizar más de 2 tipos de letras.

- Debe ser leído al menos a 1 metro de distancia.

- El título debe ser mayúsculas y negrita, en un tamaño de letra no inferior a 15, siendo el tamaño recomendado 32 puntos.

- Para el resto del texto, usar un tamaño de letra 9 como mínimo, siendo el tamaño recomendado 12/14 puntos.

- Imágenes: Use el comando insertar imagen desde archivo. Evite copiar y pegar, pues eso aumenta el tamaño de la presentación.

- Para diseñar un poster científico se puede hacer con la ofimática de Windows como es PowerPoint, Word y Publisher, pero se cuentan con herramientas en línea que facilitan este trabajo, por ejemplo: Canva, Venngage, etc.

Anexos

Se colocará un ejemplo de portada, formato de cronograma, presupuesto, tabla de revisión bibliográfica, consentimiento informado, asentimiento informado (según aplique el caso) instrumentos de recolección de datos, autorizaciones, fotos, etc.

Anexo I

Ejemplo de portada

Facultad de Ciencias de la Salud

Licenciatura en Enfermería

Investigación Aplicada a Enfermería II

Medidas de bioseguridad para la prevención de enfermedades infecciosas, estudio realizado con adultos de 20 a 59 años que consultan la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada El Zamorán de San Miguel, durante el periodo de febrero a mayo del 2023.

Informe final de Investigación de Cátedra

Docente: Laura Noemi Chavarría de Cocar
Estudiantes: Arias Velásquez, Glenda Elizabeth
Borjas Hernández, Nancy Marisol

El Salvador, San Miguel, 30 mayo de 2023

Anexo II

Formato de cronograma.

N°	Actividad o descripción	Por semana

Anexo III

Formato de presupuesto.

Cant.	Descripción detallada	Unidad	Precio	Total

Anexo IV

Formato de tabla de revisión de bibliografía.

N°	Autor, Año, País	Título	Objetivo/ Propósito	Métodos/ Muestra	Hallazgos principales

Anexo V

Formato del consentimiento informado y asentimiento informado.

El Consentimiento Informado y Asentimiento Informado es un proceso de comunicación dentro de la relación entre el investigador y la persona participante del estudio, en donde se toman decisiones y acuerdos conjuntos.

El formulario es un documento que garantiza que la información más relevante del estudio ha sido ofrecida por el investigador y recibida y comprendida por la persona participante, permite constatar si hay aceptación o rechazo de la participación

I- I nformación general

1- Título del estudio

2- Patrocinador/dirección

3- Nombre del investigador principal, teléfono

4- Centros participantes / dirección/si aplica, si no omitir

5- Introducción

II- Información específica (del estudio)

1- Propósito del estudio

2- Antecedentes

3- Duración del estudio

4- Número esperado de personas participantes

5- Criterios de inclusión y exclusión

6- Diseño del estudio

7- Tratamiento del estudio

8- Procedimientos del estudio

9- Posibles riesgos y molestias

10- Posibles beneficios

III- Derechos de la persona

1- Confidencialidad

2- Compensación por daños o lesiones relacionadas al estudio/ si aplica, si no, omitir

3- Participación voluntaria y retiro

4- Preguntas/contactos

IV- Consentimiento para participar

1- Declaración de consentimiento del sujeto

2- Declaraciones adicionales

3- Requerimientos de firma/digital o físico

UGB Editorial

Puedes escribirnos o
llamarnos por **WhatsApp**
2645-6500
WWW.UGB.EDU.SV

Campus San Miguel
Centro Regional Usulután