**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

- Denominación del Programa de Formación: ELABORACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACION
- Código del Programa de Formación: 02000118
- Competencia: Orientar investigación formativa según referentes técnicos

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- Rap 1: identificar el problema de la investigación aplicada, los objetivos propuestos, y desarrollo investigativo, para la elaboración de un artículo científico, teniendo en cuenta referentes técnicos, metodológicos, epistemológicos normas técnicas gramaticales y de sintaxis, en el marco de las políticas institucionales.
- Rap 2: 02 redactar el artículo científico, teniendo en cuenta referentes técnicos, metodológicos, epistemológicos y políticas institucionales.

Duración de la Guía: 60 horas

**2. PRESENTACIÓN**

La presente acción de formación complementaria, busca apropiar los referentes de la competencia básica escritora necesaria hoy para la comprensión de la estrategia metodológica en todos los Investigadores aprendices e instructores del SENA, teniendo como premisa que las investigaciones aplicadas deben ser escritas y publicadas para evidenciar su existencia; por tanto el artículo científico es un informe que comunica (experiencias que merecen ser publicadas, por su aporte gnoseológico, el cual es soportado epistemológicamente, para validar su aplicación y de esta manera, contribuir al desarrollo socioeconómico inmediato, con la generación de nuevo conocimiento) resultados de investigaciones realizadas por personas que trabajan en diferentes campos de la ciencia y que buscan con esto dar a conocer los resultados de nuevos conocimientos o experiencias en investigación.

**3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**3.1. Actividad de Reflexión Ejercicio práctico aplicando el Feedback constructivo:** El feedback se describe como una reacción manifiesta frente a una persona, para indicarle cómo los demás perciben, comprenden e interpretan su comportamiento. Al utilizar la técnica del feedback repetidamente, se genera un ambiente

más abierto en la estructura grupal, ayudando a mejorar la comunicación para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cuando se realiza evaluación del aprendizaje los aprendices están deseosos de conocer la opinión de su instructor sobre el resultado de la evaluación, es por esto la retroalimentación debe ser lo más pronto posible, diferentes estudios han demostrado que estos resultados son importantes para el estudiante en las siguientes horas.

Cada participante escribe un comentario positivo y constructivo de alguno de sus compañeros y luego se socializan los resultados.

- Tiempo: media hora
- Ambiente: salón convencional
- Recursos: fichas bibliográficas, casos.

**3.2. Actividad de Contextualización:**

- **La pregunta problematizadora**

No todas las preguntas interesantes se convierten en preguntas de investigación sólidas. Para ello, existen herramientas que facilitan la observación del proceso que se debe seguir, a la hora de formularlas.

Para formular la pregunta de investigación es importante plantearse, en primer lugar, la pertinencia. Para hacerlo, una buena estrategia es utilizar el acrónimo FINER: factible, interésate, novedosa, ética y relevante.

De manera individual cada aprendiz plantea la pregunta problematizadora utilizando el acrónimo: FINER.

- Tiempo: 1 hora
- Ambiente: salón convencional
- Recursos: computador e internet

- **Acercamiento a la introducción de un artículo**

La presente actividad es un primer acercamiento para la redacción de la introducción de un artículo de investigación.

Los aprendices Observa el vídeo: Aprende a redactar tus párrafos para escribir textos mejores

https://www.youtube.com/watch?v=3neCEW378vc&t=5s

Elaboran un párrafo de 15 líneas que responde a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué emprendiste esta investigación?
- ¿Qué pretendes lograr?
- ¿Cómo este estudio constituye un aporte a la evidencia existente sobre el tema?

- Tiempo:
- Ambiente: salón convencional
- Recursos: Computador, internet

- **Introducción del artículo (opción No. 1)**

A partir del material de apoyo como diapositivas y la grabación que aborda el tema, redacta la introducción de tu artículo teniendo en cuenta: panorama general, información sobre la pregunta de investigación, vacíos de conocimiento, hipótesis, objetivos y solución y propuesta.

- **Introducción del artículo (opción No. 2)**

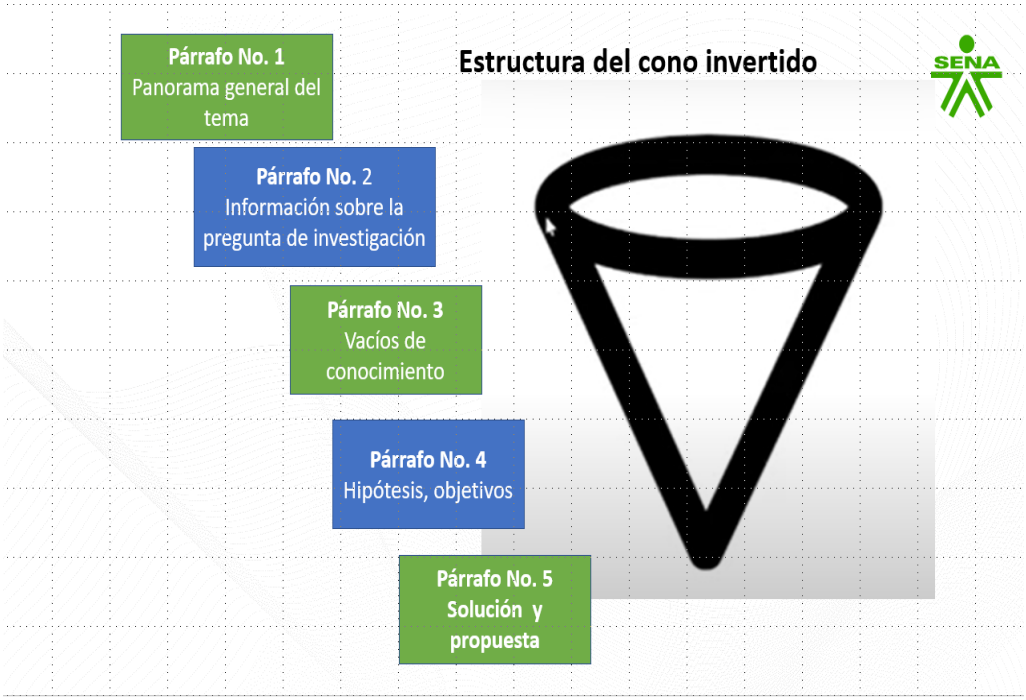
Teniendo en cuenta el material de apoyo (diapositivas) y la grabación que aborda el tema, a partir del artículo de investigación publicado que hayas escogido, rastrea, resalta y comenta las partes que componen dicha introducción, tales como: panorama general, información sobre la pregunta de investigación, vacíos de conocimiento, hipótesis, objetivos y solución y propuesta.

- Tiempo:
- Ambiente: salón convencional
- Recursos: Computador, internet

### 3.3. Actividad de Apropiación:

**La introducción del artículo de investigación**

Los aprendices observan la imagen y escuchan con atención la intervención del instructor, quién se referirá al tema de la introducción de un artículo de investigación.




Después de identificar las características de la estructura de la introducción, a través de la presentación de las diapositivas explicadas por el instructor, los aprendices redactan la introducción de su artículo de investigación.

### 3.4. Actividades de transferencia del conocimiento:

**BASE DE DATOS Y GESTOR DE REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

Dada la relevancia de llevar a cabo una sólida revisión del estado del arte, se requiere buscar un artículo científico relacionados con un tema de elección personal en cada una de las siguientes bases de datos: Google Scholar, typeset.io y Scielo, para un total de tres documentos requeridos. Una vez que hayas obtenido los artículos, incorpóralos en tu biblioteca Mendeley, asignándoles las etiquetas pertinentes y agregándolos a una colección específica.

**Evidencia**: Para el desarrollo de esta evidencia, se requiere crear una bitácora en formato Word o PDF que incluya los siguientes elementos:

- Portada.

- Importancia de la revisión del estado del arte y su organización
- Capturas de pantalla de los artículos obtenidos en sus respectivas bases de datos.
- Capturas de pantalla de los artículos agregados a su colección en Mendeley.

**HERRAMIENTA DE ESCRITURA DE ARTICULO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Para mejorar la calidad de nuestros escritos científicos, utilizaremos programas especializados en la redacción, respaldados por diversas herramientas de inteligencia artificial, como los modelos de lenguaje Transformer (MLT). Utilizaremos Overleaf para la construcción del artículo y, además, aprovecharemos una herramienta de MLT para mejorar la redacción del documento en proceso.

Evidencia: Para el desarrollo de esta evidencia, se requiere continuar con la bitácora en formato Word o PDF y agregamos los siguientes elementos:

- Capturas de pantalla de las partes del artículo en Overleaf
- Capturas de pantalla de texto antes y después de utilizar alguna herramienta MLT.
- Conclusiones de todas las herramientas tecnológicas utilizada en el curso.

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **Evidencias de Conocimiento y producto:** | | |
| **Evidencias de Desempeño:** Aplicación de herramientas tecnológicas en la construcción de artículos científicos. | Verifica las correcciones técnicas, ortográficas, sintaxis, coherencia y cohesión del artículo científico a publicar teniendo en cuenta las políticas institucionales.<br><br>Presenta los artículos científicos con destino a publicación en revistas teniendo en cuenta las normas técnicas vigentes y políticas institucionales | Bitácora |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Apéndices:** Los apéndices contienen información adicional, como datos brutos, instrumentos de medición o cálculos detallados que pueden ser útiles pero que no encajan en el cuerpo principal del artículo.

**Agradecimientos:** Opcionalmente, se pueden incluir agradecimientos a personas o instituciones que hayan contribuido al estudio de alguna manera.

**Base de datos científica:** es un repositorio de información que almacena artículos, investigaciones y datos relacionados con la ciencia y la investigación. Ejemplos incluyen PubMed o IEEE Xplore.

**Conclusiones**: Las conclusiones resumen los resultados clave y destacan la importancia de los hallazgos en el contexto de la pregunta de investigación.

**Discusión:** La discusión interpreta los resultados, establece conexiones con la literatura previa y discute las implicaciones de los hallazgos. También se mencionan las limitaciones del estudio.

**Editor de texto:** es una aplicación que permite crear, modificar y formatear documentos de texto. Puede ser utilizado para redactar y editar artículos científicos, informes, y otros tipos de documentos escritos.

**Gestor de artículos científicos**: es una herramienta informática que ayuda a los investigadores a organizar, buscar y gestionar sus referencias bibliográficas y artículos de investigación.
**Inteligencia artificial:** se refiere a la capacidad de las máquinas o programas de computadora para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

**Introducción:** La introducción establece el contexto del estudio, presenta el problema de investigación y justifica por qué es importante. También suele incluir los objetivos del estudio.

**Metodología:** Aquí se detallan los métodos utilizados para llevar a cabo el estudio, incluyendo la población de estudio, el diseño del experimento, las técnicas de recolección de datos y el análisis estadístico.

Modelo de lenguaje Transformer: es un tipo de algoritmo de inteligencia artificial que se utiliza para comprender y generar texto. Es conocido por su capacidad para procesar secuencias de palabras de manera efectiva.

**Recomendaciones:** En algunos casos, se ofrecen recomendaciones para futuras investigaciones o acciones basadas en los resultados del estudio.

**Referencias:** La sección de referencias enumera todas las fuentes citadas en el artículo. Debe seguir un formato de citación específico, como APA o MLA.

**Resumen:** El resumen es un resumen conciso del estudio, incluyendo el propósito, métodos, resultados y conclusiones. Suele ser de 150-250 palabras.

**Revisión de la literatura:** Esta sección resume las investigaciones previas relacionadas con el tema del artículo. Muestra qué se ha investigado antes y cómo se relaciona con el estudio actual.

**Resultados:** En esta sección se presentan los hallazgos del estudio, a menudo utilizando tablas, gráficos y estadísticas. Debe ser objetivo y no interpretativo.

**Título:** El título es una breve descripción del contenido del artículo. Debe ser informativo, claro y atractivo.

## 6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS


- Bolaños, A. (octubre 2018). Aprende a redactar párrafos para escribir textos mejores. [Diapositivas de PowerPoint]. Blog de lengua https://www.youtube.com/watch?v=3neCEW378vc&t=68s
- Vasco, N (2016). Esquema de conectores textuales https://es.slideshare.net/NievesSanAndrsVasco/esquema-conectores-textuales
- UCO. (2019). Generalidades para la realización de un artículo de investigación.
- Rico-Villademoros (2011) La introducción de un artículo científico original: el minusvalorado corazón del estudio.


## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | Clara Marcela Copete Posse<br>Javier Antonio Velasco Mendoza | Instructores | CESGE | Septiembre 5 de 2023 |

**8. CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |