



# **Orientar investigación formativa según referentes técnicos.**

Producción y compilación del contenido digital Inst. Angélica M. Triana  
Solo fines académicos



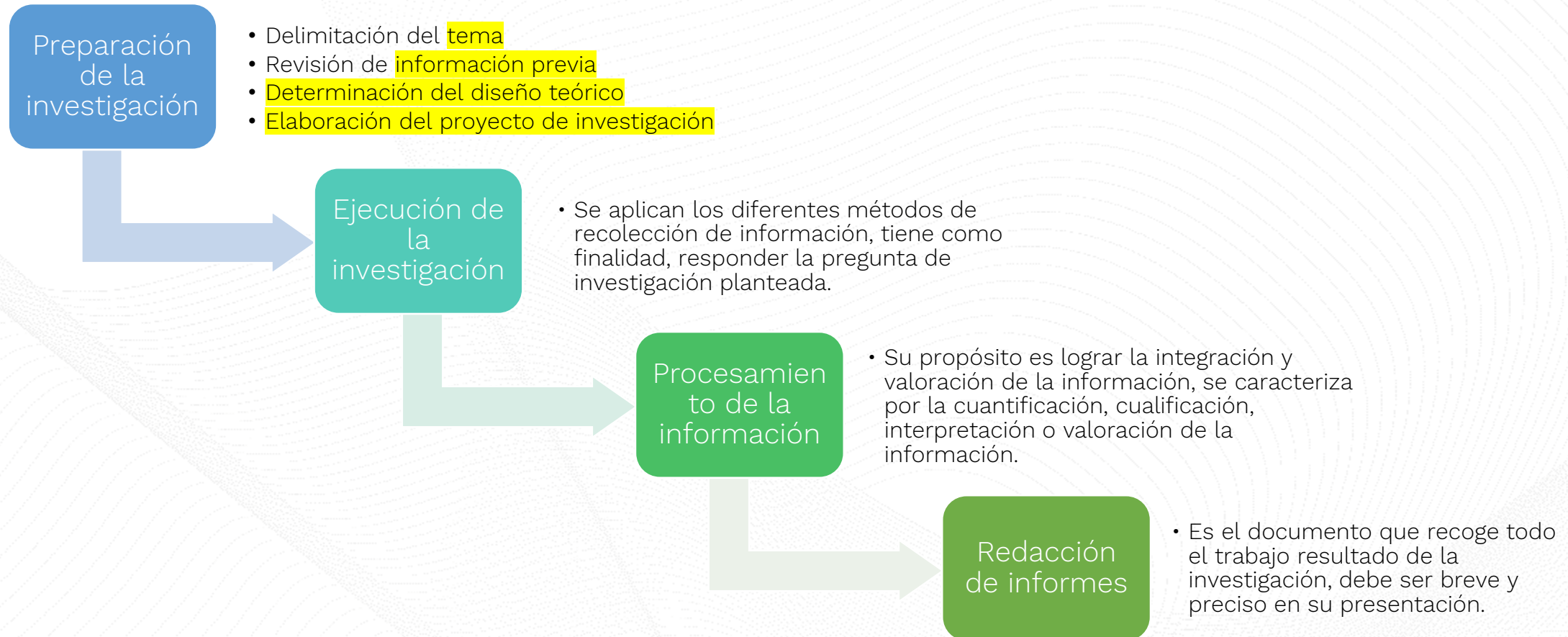
[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

# Contenido

---

Tipo de investigación  
Diseño y métodos de investigación  
Actividad de la sesión  
Partes del informe de investigación  
Planificar métodos de investigación

# Etapas de la investigación



# Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación



Conveniencia	¿Qué tan conveniente es la investigación?; esto es, ¿para qué sirve?
Relevancia social	¿Cuál es su trascendencia para la sociedad?, ¿quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?, ¿de qué modo? En resumen, ¿qué alcance o proyección social tiene?
Implicaciones prácticas	¿Ayudará a resolver algún problema real?, ¿tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?
Valor teórico	Con la investigación, ¿se llenará algún vacío de conocimiento?, ¿se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?, ¿la información que se obtenga puede servir para revisar, desarrollar o apoyar una teoría?, ¿se podrá conocer en mayor medida el comportamiento de una o de diversas variables o la relación entre ellas?, ¿se ofrece la posibilidad de una exploración fructífera de algún fenómeno o ambiente?, ¿qué se espera saber con los resultados que no se conociera antes?, ¿se pueden sugerir ideas, recomendaciones o hipótesis para futuros estudios?
Utilidad metodológica	¿La investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos?, ¿contribuye a la definición de un concepto, variable o relación entre variables?, ¿pueden lograrse con ella mejoras en la forma de experimentar con una o más variables?, ¿sugiere cómo estudiar más adecuadamente una población?

## NOTA IMPORTANTE:

Desde luego, es muy difícil que una investigación pueda responder positivamente a todas estas interrogantes; algunas veces sólo cumple un criterio.

El planteamiento de un problema de investigación no puede incluir juicios morales ni estéticos, pero el investigador debe cuestionarse si es o no ético llevarlo a cabo.

# Alcance de la investigación



Investigaciones de carácter descriptivo y exploratorio no se plantea hipótesis.

Es importante destacar que los objetivos de la investigación determinan su nivel de profundidad, es una relación bidireccional, dependiendo de la profundidad se construyen los objetivos.



# ¿Qué es un diseño de investigación y métodos de investigación?



Una vez que se precisó el planteamiento del problema, se definió el alcance inicial de la investigación y se formularon las hipótesis (o no se establecieron debido a la naturaleza del estudio), el investigador debe visualizar la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación, además de cubrir los objetivos fijados.

El **diseño de investigación** es un **Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información** que se requiere en una investigación. El **investigador combina métodos y técnicas** de una manera razonablemente lógica para que el problema de la investigación sea manejado de manera eficiente.

Los **métodos de investigación** son las **estrategias, procesos o técnicas** utilizadas en la **recolección de datos** o de evidencias para el **análisis**, con el fin de **descubrir información** nueva o crear un mejor **entendimiento sobre algún tema**.

# Tipo de Investigación



Según sus datos empleados	Enfoque que puede ser Mixto (Cuali-cuantitativo).
Según su propósito	<b>Investigación aplicada:</b> Este tipo de investigación se enfoca en encontrar estrategias para lograr un objetivo específico y ponerlo en práctica. De tipo: <b>***Investigación aplicada tecnológica:</b> Se utiliza para generar nuevo conocimiento y ponerlo en práctica con el propósito de favorecer la vida de las personas.
Según su profundidad	<b>Investigación descriptiva:</b> Se enfoca en realizar un informe detallado sobre el fenómeno de estudio, sus características y configuración. No le importan ni las causas, ni las consecuencias de este, solamente quiere tener una visión clara para entender su naturaleza.
Según su manipulación de variables	<b>Investigación no experimental:</b> Aquí el investigador no puede controlar, manipular o alterar la variable, sino que se basa en la interpretación, la observación o las interacciones para llegar a una conclusión, por lo que debe confiar en las <i>correlaciones</i> , encuestas o estudios de casos, y no puede demostrar una verdadera relación de causa y efecto.

# Métodos de investigación para el análisis de datos



## Métodos de análisis cualitativo

Este se usa para entender palabras, ideas y experiencias. Puede usarse para interpretar información que fue recolectada de preguntas abiertas en encuestas y entrevistas, reseñas literarias, estudios de caso y otras fuentes que usen texto en vez de números, así como usando métodos de muestreo no probabilísticos\*.

El análisis cualitativo tiende a ser flexible y depende del juicio del investigador, así que tienes que reflejar cuidadosamente tus elecciones y suposiciones.

## Método de análisis cuantitativo

Este análisis usa números y estadísticas para entender frecuencias, promedios y correlaciones (en estudios descriptivos) o relaciones de causa y efecto (en experimentos).

El análisis de datos cuantitativos se puede usar para interpretar datos que fueron recolectados, ya sea durante un experimento o usando métodos de muestreo de probabilidad (aleatoria), ya que los datos son recolectados y analizados en una forma estadística válida.



# Muestra no probabilístico (parte 1)



Es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona **muestras basadas en un juicio subjetivo** en lugar de hacer la selección al azar.

No todos los miembros de la población tienen la oportunidad de participar en el estudio.

El muestreo no probabilístico es más útil para estudios exploratorios como la encuesta piloto (una encuesta que se implementa en una muestra más pequeña, en comparación con el tamaño de muestra predeterminado).

El muestreo no probabilístico **se utiliza donde no es posible extraer un muestreo de probabilidad aleatorio debido a consideraciones de tiempo o costo.**

El muestreo no probabilístico comúnmente se lleva a cabo mediante métodos de observación, y se utiliza ampliamente en la investigación cualitativa.

# Muestra no probabilístico (parte 2)



Tipo de muestreo no probabilístico	Descripción
Muestreo por conveniencia	Están convenientemente disponibles para el investigador debido a su velocidad, costo-efectividad y facilidad de disponibilidad de la muestra. Un ejemplo de muestreo por conveniencia sería utilizar a estudiantes voluntarios que sean conocidos del investigador. El investigador puede enviar la encuesta a los estudiantes y ellos en este caso actuarían como muestra.
Muestreo consecutivo	El investigador elige una sola persona o un grupo de muestra, realiza una investigación durante un periodo de tiempo, analiza los resultados y luego pasa a otra asignatura o grupo de sujetos si es necesario. Esta técnica de muestreo le da al investigador la oportunidad de trabajar con muchos temas y afinar su investigación mediante la recopilación de resultados que tienen conocimientos vitales.
Muestreo por cuotas	El investigador solo necesitará una muestra, no a toda la población. Además, el investigador está interesado en un tema en particular dentro de la población. Es aquí donde el muestreo por cuotas ayuda a dividir la población en el tema o grupos.
Muestreo intencional o por juicio	Las muestras se seleccionan basándose únicamente en el conocimiento y la credibilidad del investigador. En otras palabras, los investigadores eligen solo a aquellos que estos creen que son los adecuados (con respecto a los atributos y la representación de una población) para participar en un estudio de investigación. Por ejemplo, este tipo de método de muestreo se puede utilizar en estudios piloto.
Muestreo de bola de nieve	Este tipo de técnica de muestreo ayuda a los investigadores a encontrar muestras cuando son difíciles de localizar. Los investigadores utilizan esta técnica cuando el tamaño de la muestra es pequeño y no está disponible fácilmente. Una vez que los investigadores encuentran sujetos adecuados, se les pide a estos ayuda para buscar a sujetos similares y así poder formar una muestra de buen tamaño.

# Recorderis: Técnicas de recolección de información



Características de las técnicas de recolección datos:

*Enfoque > Tipo de instrumento*

Cuantitativo

Encuesta  
Test  
Observaciones a partir de indicadores.

Cualitativo

Entrevistas  
Testimonios  
Observaciones (participantes)  
Historias de vida  
Diarios de campo  
Talleres  
Conversatorios.

Mixto

En sus técnicas combina instrumentos de investigación.

# Actividad de la sesión



# Actividad de la sesión - Evidencia



En paralelo debemos empezar a conocer el informe que se espera presentar de la investigación. Por lo tanto, en grupos de trabajo:

- Consulte el informe encontrado en el material de apoyo llamado: *Estructura del contenido –informe*
- Por cada capítulo ingrese una breve definición del concepto.
- Al finalizar, envíen la actividad al correo del instructor con el asunto: solución *Estructura del contenido –informe Ficha #####* y en el contenido el nombre del o los integrantes del grupo de trabajo.

Posteriormente, se socializará con la ficha la solución del caso.

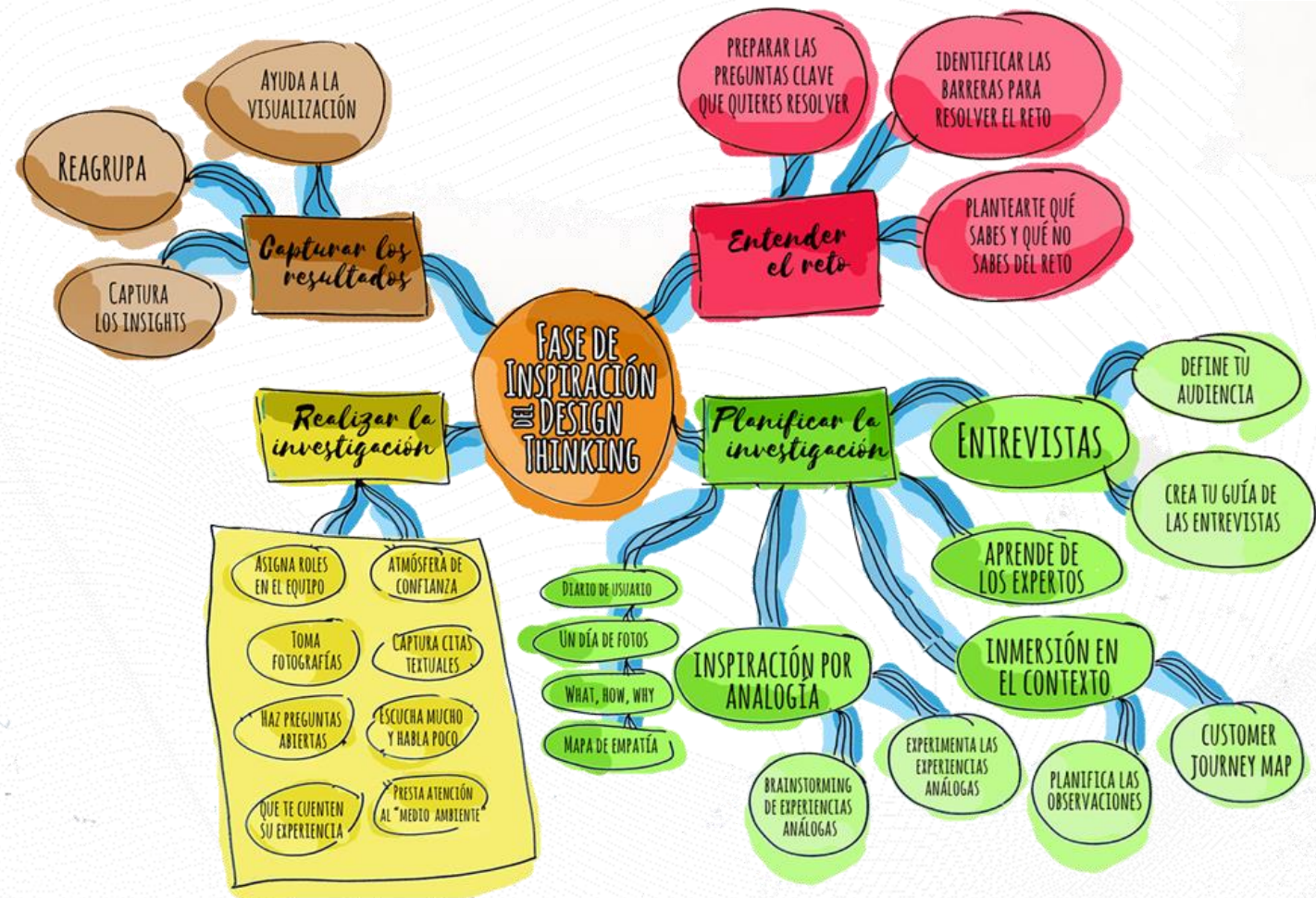
Fecha de entrega: Inmediata



# Una ayuda: Mapa mental de Design Thinking para la Fase de inspiración



Recuperado de <https://www.designthinking.es/inicio/index.php>



# La fase de inspiración



Se recorre en 4 pasos:

1. ~~Entender el reto: en primer lugar debemos aproximarnos al problema y plantearnos lo que sabemos a priori.~~
2. Planificar tus métodos de investigación: hay que seleccionar las herramientas más interesantes para abordar el reto. Generalmente utilizaremos entrevistas y otras herramientas complementarias.
3. Realizar la investigación: es el momento de remangarse y ponerse manos a la obra.
4. Capturar los resultados: descubrir los insights y recopilar todas las verbalizaciones interesantes que han surgido.

Nota. Los insights son revelaciones. Son claves. Dan visibilidad y claridad a información oculta. Es información reveladora que define una posible área de oportunidad para actuar de forma relevante.



## 2. Planificar tus métodos de investigación (parte 1)

Escoge los métodos. Selecciona las herramientas más adecuadas para responder las preguntas que te has planteado.



## 2. Planificar tus métodos de investigación (parte 2)

Tipo	Descripción
Entrevista	<p>Las entrevistas son el corazón del proceso del Design Thinking. Debes aprender de la gente, porque cada persona es experta en su vida y en lo que siente.</p> <p>Para planificar las entrevistas primero debes definir tu audiencia y después crear tu guía de entrevistas.</p>
Aprende de los expertos	<p>Identifica a expertos en la materia. Planea la conversación... y aprende.</p>
Inmersión en el contexto	<p>Una forma ideal para entender una situación, es vivirla por ti mismo. Para experimentar el contexto debes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar tus observaciones: horarios, localizaciones, circunstancias... ¿qué variables afectan al servicio/producto/proceso? ¿Cuáles merece la pena vivir?</li> <li>Customer Journey Map: realiza un mapa de la experiencia que has vivido. ¿Por qué puntos clave del servicio/producto/proceso has pasado? ¿Qué sentías en cada una de ellas? ¿Cuánto tiempo has empleado en cada una?</li> </ul>
Inspiración por Analogía	<p>Puede encontrar paralelismos que ayuden a encontrar nuevas ideas o a mejorar las existentes. Para poner en práctica esta actividad debes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un brainstorming de posibles experiencias análogas: para ello identifica actividades, emociones, comportamientos de tu proceso. Después busca situaciones análogas donde se puedan identificar esas mismas actividades, emociones o comportamientos.</li> <li>Experimenta las situaciones análogas: vive las experiencias, describe tus emociones y captura posibles aprendizajes. Y no te olvides de pedir permiso antes, por ejemplo, al tomar fotografías.</li> </ul>
Otras técnicas de la fase de inspiración del design thinking	<p>Diario de usuario – comportamientos, experiencias-, Un día de fotos, What, how, why –observaciones concretas de una situación - Mapa de empatía – comportamientos y sentimientos para entender al usuario-.</p>

# Actividad de la sesión





# Actividad de la sesión



Por grupos de trabajo,

- Planificar los métodos de investigación de su (mini) proyecto.
- Diseñe las entrevistas, test, encuestas, observaciones, testimonios, etc., de tal forma, que le ayuden a dar respuesta a algunas de las preguntas que se generaron en el *entendimiento del reto*.
- Al menos debe haber un instrumento por integrante.
- La documentación/instrumentos generados debe mostrar un orden lógico, buena ortografía y utilizar herramientas que le faciliten filtrar la información obtenida para ser analizada.
- El diseño de estos instrumentos debe adjuntarlos en el espacio indicado por el instructor en el drive.

Fecha de entrega: En el transcurso de la sesión.

# Referencias



Ecosistema de recursos digitales SENA.

Coach nelsonurbaneja. (2021). Objetivos de la investigación (General y específicos) [Video]. Youtube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=2knhp2FLcKk>

Guijosa, C. (2018). 7 habilidades necesarias para los trabajos del futuro. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/7-habilidades-necesarias-para-los-trabajos-del-futuro>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. Mc Graw Hill.

Muguira. A (s.f). Tipos de investigación y sus características. Recuperado de  
<https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/>

Pérez Rodríguez, G., García Batista, G., Nocedo de León, I., & García Inza, M. L. (2009). Metodología de la investigación educativa.

Pickers, S. (2015). ¿Cómo determinar el tamaño de una muestra? Psyma.

# Referencias



Ortega. C (s.f). Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>

Sánchez. P (s.f). Métodos de investigación: Qué son y cómo elegirlos. Recuperado de <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-investigacion/>

Pomar. P (2017). Thinkernautas. Mapa mental de Design Thinking según IDEO: Fase de inspiración. Recuperado de <https://thinkernautas.com/mapa-mental-la-fase-inspiracion-del-design-thinking-segun-ideo>

Valero, J. A. (2002). El conocimiento: fuente y riqueza para el futuro. Economía y Desarrollo, 1(1), 99-104.

Recomendación de consulta: <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2017/09/TAXONOMIA-DE-BLOOM-PDF.pdf>



# GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270  
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)