



Orientar investigación formativa según referentes técnicos.

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



www.sena.edu.co

Contenido

Acta de inicio
Conceptualización etapas de la
investigación
Tema e idea de investigación
Actividad de la sesión

Objetivos

- Diferenciar formas de conocimiento
- Realizar búsquedas de información
- Realizar la investigación e identificar su importancia.
- Elaborar el informe de la investigación.



La competencia de aprendizaje



Competencia: Orientar investigación formativa según referentes técnicos.



Resultados de aprendizaje:

- RA01 analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.
- RA02 estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.
- RA03 argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.
- RA04 proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.

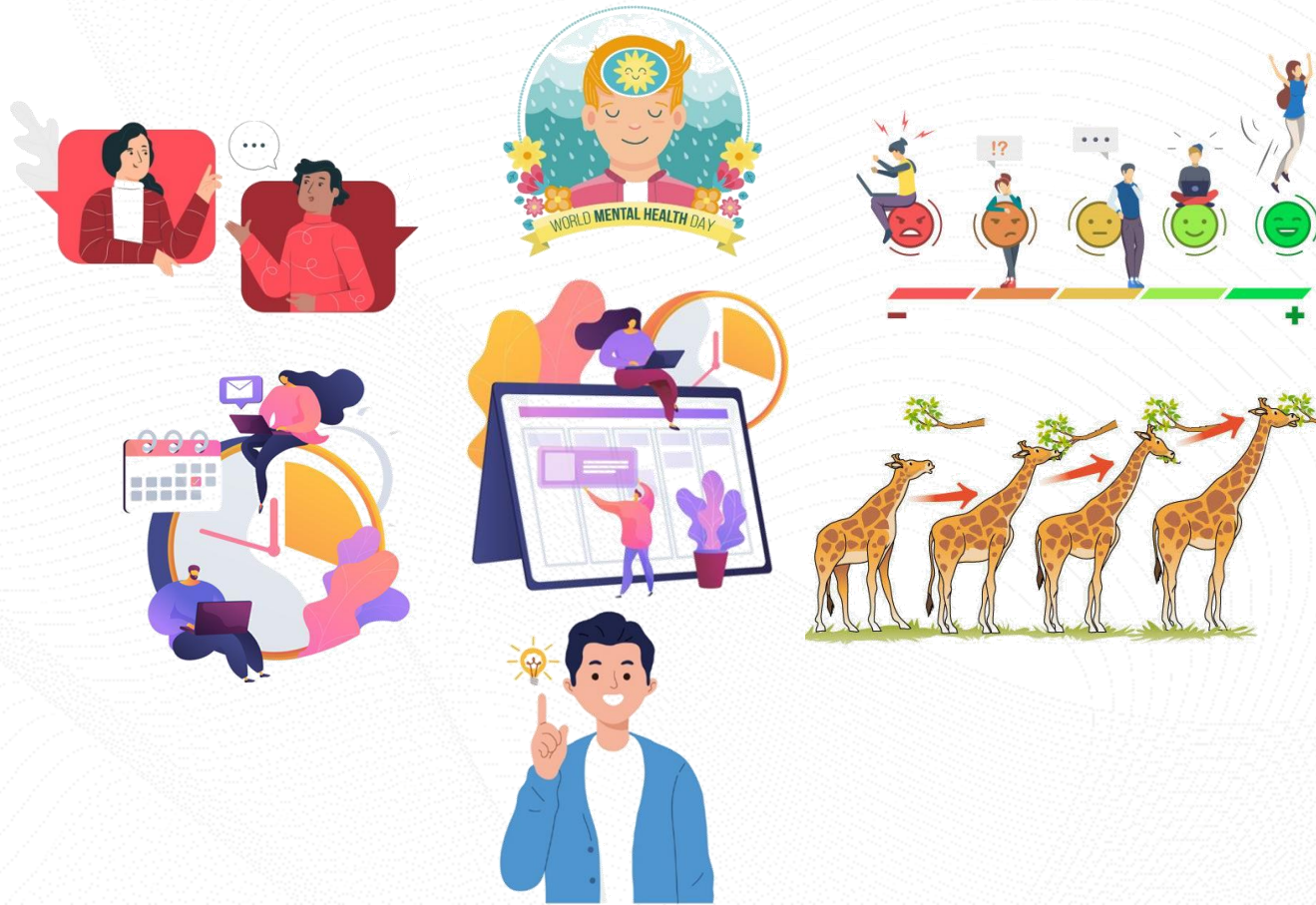
Primer momento



Acta de inicio





Documento donde se establecen los principales lineamientos académicos y comportamentales para el óptimo desarrollo de la formación profesional integral.



Herramientas



Medio para compartir los materiales de formación:

- OneDrive (correo @soysena)  OneDrive o link Drive gmail.
- Microsoft Teams  o meet de gmail.

Entrega de las evidencias de producto:

- Zajuna (en espera), por ahora: drive o correo.

Software a utilizar:

- Suite ofimática, herramientas online.

Hardware:

- Siempre llevar consigo una USB o tarjeta SD con un adaptador.

Reflexión inicial



CONOCIMIENTO

Métodos

Generación

Recopilación

Información



El proyecto de investigación



El proyecto de investigación

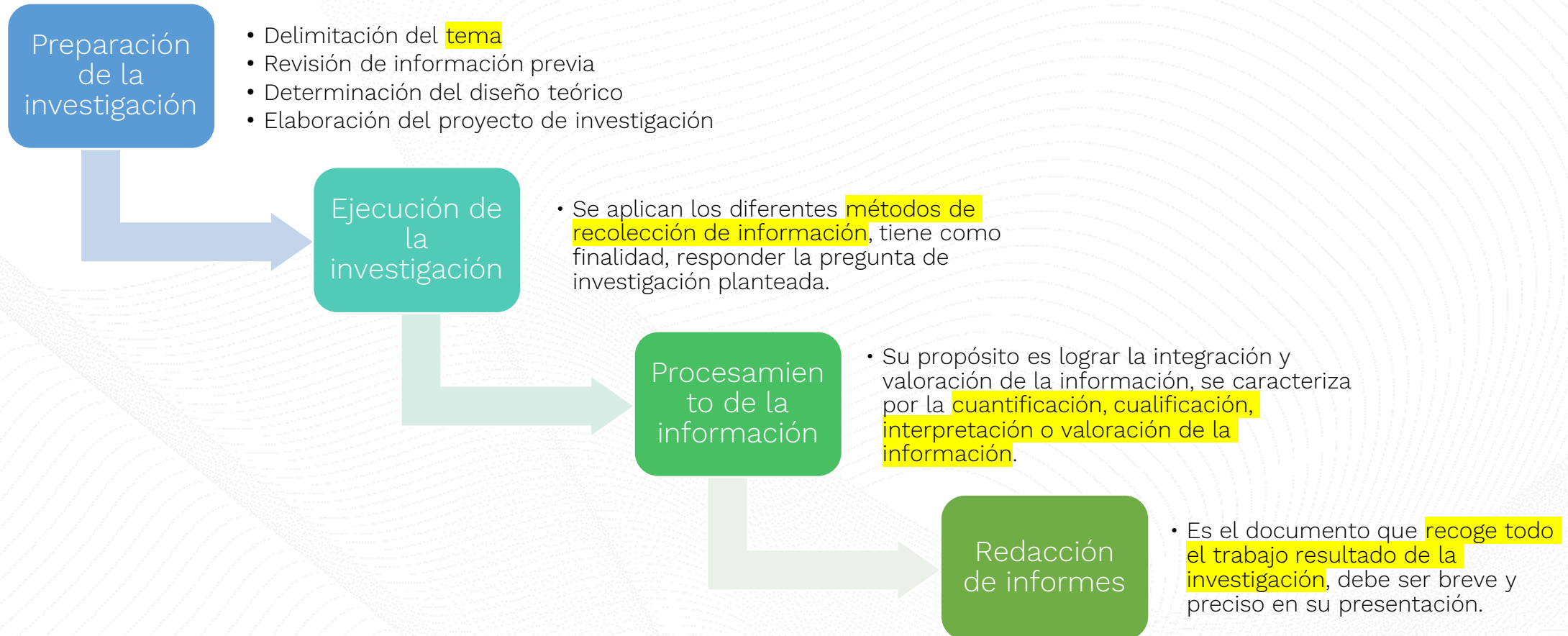


Un proyecto es un conjunto de ideas organizadas y planificadas que brindan respuestas a una necesidad identificada en un período de tiempo establecido. Cada proyecto establece un enfoque metodológico dependiendo de los objetivos y alcances.

El proyecto de investigación se caracteriza porque surge de un problema y se plantea a partir de una pregunta problematizadora, o pregunta de investigación, la cual debe ser desarrollada durante la ejecución del proyecto, es muy importante identificar las etapas de un proyecto de investigación, el éxito del proyecto depende de una buena planeación, por lo tanto, es importante conocer cómo están conformadas.

A continuación se relacionan cada una de sus etapas y las acciones que la comprenden.

Etapas de la investigación



Tema e idea de investigación

La idea de investigación en primera instancia surge de la motivación del investigador a profundizar en una temática, o en la identificación de una necesidad o problema que se pretende resolver en un campo específico del conocimiento. Una característica importante de los temas e ideas de la investigación formativa, es que buscan brindar respuestas a necesidades específicas en el contexto social y productivo desde un componente técnico y tecnológico.

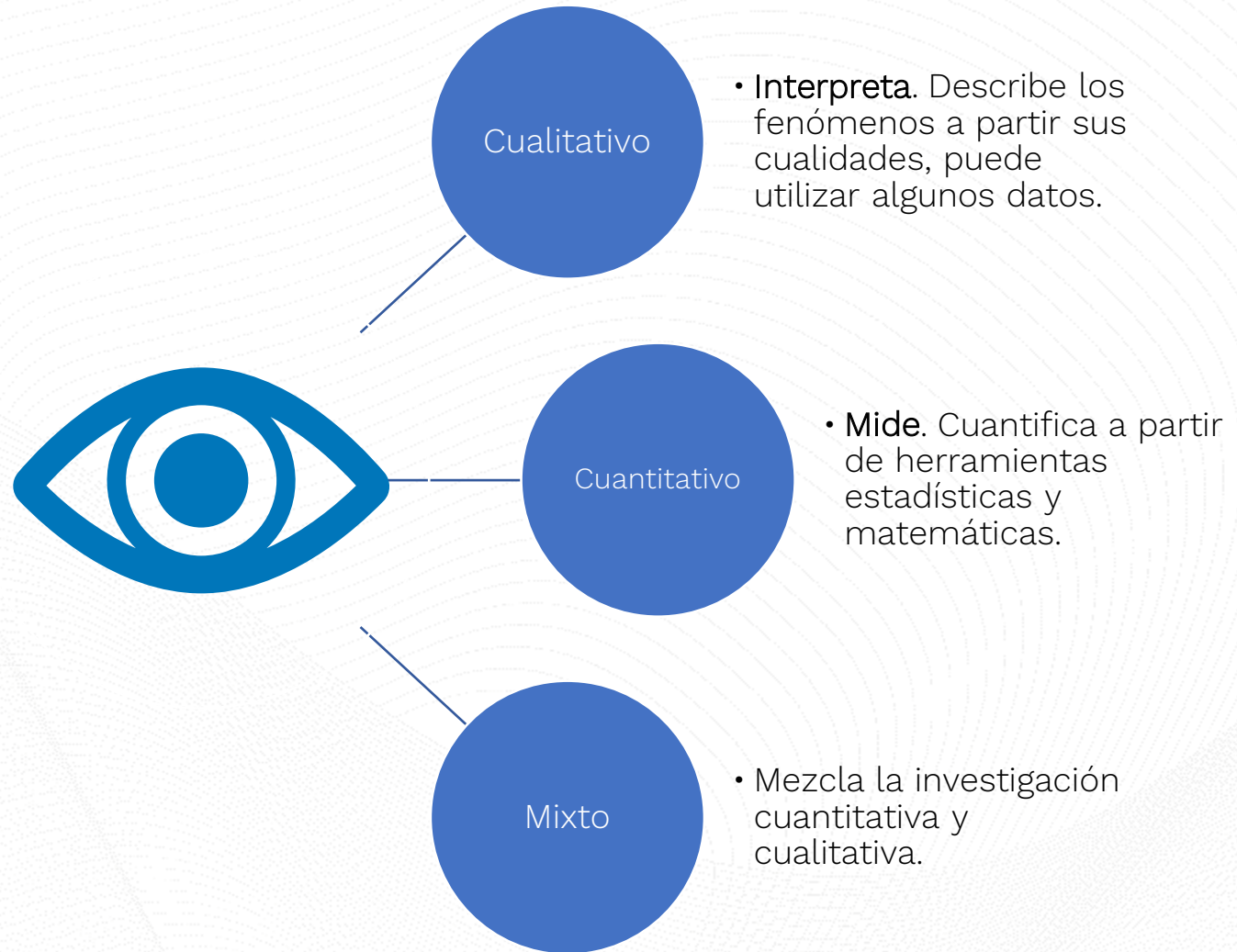
La diferencia entre el tema y la idea es que el primero es amplio y multidimensional, a partir de este se concretan las ideas que se profundizan con el desarrollo de la investigación. Todo proceso investigativo requiere información primaria o secundaria que sirva como fuente de consulta o sustentación del proyecto.

Nota. Primaria, el investigador recoge directamente la información. Secundaria, se recoge a partir de otras investigaciones.

Enfoques de la investigación



El enfoque es la forma metodológica cómo se aborda la idea de investigación y da respuesta a la pregunta de investigación, constituye la estrategia ampliada para abordar el problema. Los enfoques pueden ser de carácter cualitativo y mixto, cada uno tiene sus propias características y finalidades dependiendo de los resultados que se pretenden obtener con la investigación.



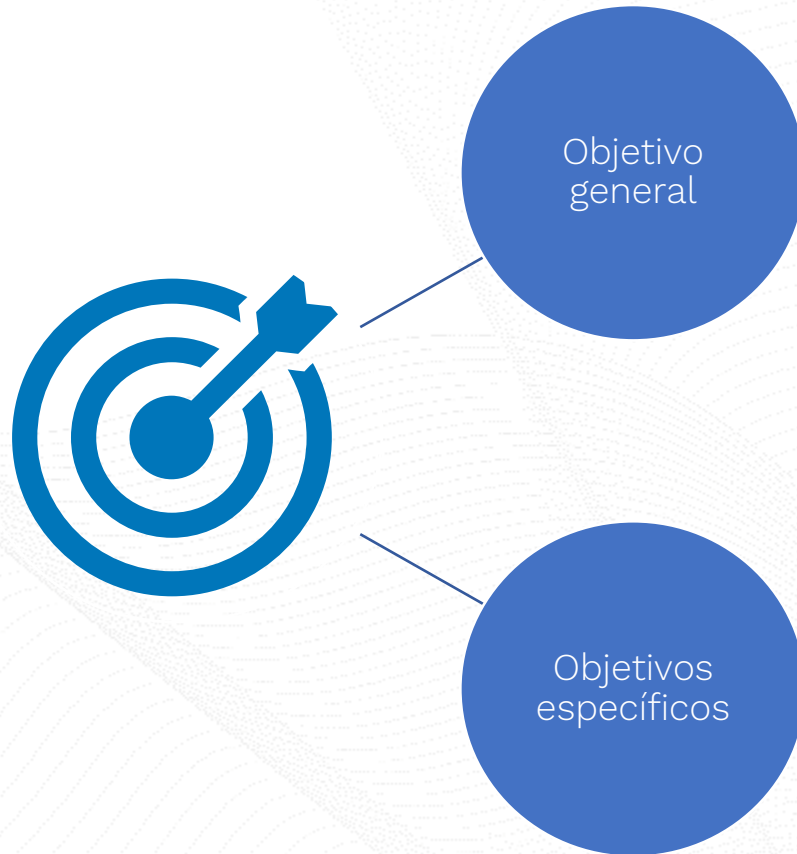
El problema y la pregunta de investigación

Características de la pregunta de investigación

- La **pregunta debe ser concreta en el tema a abordar**, determina un alcance, identifica el problema, reconoce la población o los elementos objeto estudio, delimita un espacio y un tiempo. Ejemplo: ¿cuáles son las causas de mortalidad infantil en los niños entre 0 y 1 año del municipio de Condoto?
- A partir de la pregunta se construye el fundamento metodológico, se determinan los objetivos, se establece el marco teórico, se determina el nivel y la profundidad, se caracteriza la población objeto de estudio, se determinan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Antes de determinar la pregunta de investigación es importante realizar lecturas sobre el tema, identificar ideas importantes de la situación problémica, entender el contexto y delimitar la investigación.

De [clic aquí](#) para profundizar el tema.

Objetivos y alcance de investigación



Se denomina objetivo general al fin último de la investigación, este se construye con base en la pregunta de investigación, debe iniciar con un verbo en infinitivo, indicar el alcance, determinar las variables de operación, y brindar respuesta a la pregunta de investigación.

Para entender cómo se construye el objetivo general desde la pregunta observemos el siguiente ejemplo: *Identificar las causas de mortalidad infantil en los niños entre 0 y 1 año del municipio de Condoto.*

Los objetivos específicos, se plantean como ese conjunto de acciones que permiten cumplir con el objetivo general. Se recomienda que los objetivos específicos oscilan entre tres y cuatro objetivos. Los objetivos deben ser claros, medibles, orientados a la generación de conocimientos, coherentes con el planteamiento del problema y deben contribuir al logro de la investigación.

Para mayor claridad es importante tener en cuenta el siguiente ejemplo: *Caracterizar las causas de mortalidad infantil en los niños entre 0 y 1 según informes médicos históricos registrados en el Ministerio de Salud.*

Niveles de la investigación



Los niveles determinan la profundidad de la investigación, a mayor profundidad investigativa mayor complejidad y capacidad de análisis e interpretación de los datos por parte del equipo investigador.

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.

La hipótesis

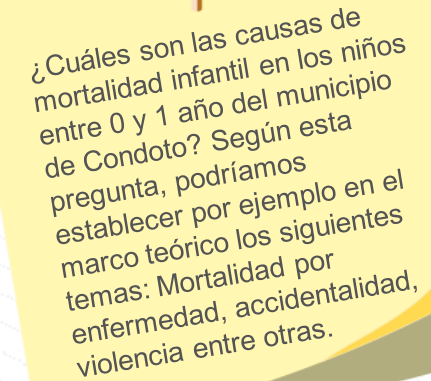


Hipótesis

Es una forma de análisis a partir de una posible explicación o respuesta a un problema y debe probarse con los resultados de la investigación. Dependiendo de los niveles de investigación se plantea la hipótesis, para investigaciones de carácter descriptivo y exploratorio no se plantea hipótesis. Si los métodos de investigación son de carácter científico, experimental o correlacional siempre se deben demostrar o demostrar la hipótesis planteada.

Marco teórico

Son los conceptos desde donde se sustenta la investigación, para su construcción se debe tener en cuenta: el alcance de la pregunta de investigación, el objetivo general, los objetivos específicos y las variables de análisis según el enfoque y los métodos. Cada uno de estos elementos establecen los temas y subtemas que sustentan la investigación.



¿Cuáles son las causas de mortalidad infantil en los niños entre 0 y 1 año del municipio de Condoto? Según esta pregunta, podríamos establecer por ejemplo en el marco teórico los siguientes temas: Mortalidad por enfermedad, accidentalidad, violencia entre otras.

Cada uno de los conceptos mencionados tienen como finalidad sustentar la investigación desde las teorías existentes y con base en ello, se construye el marco teórico de la investigación. Para la construcción del fundamento teórico, es importante buscar en fuentes de información confiables, como bases de datos, libros, tesis, documentos técnicos especializados, autores reconocidos.

Técnicas de recolección de información

Se le denominan técnicas al conjunto de herramientas e instrumentos utilizados para recolectar la información del proceso investigativo. La selección de la técnica depende del enfoque, el nivel de profundidad, método y forma de análisis requerido para desarrollar la investigación.

Características de las técnicas de recolección datos:

Enfoque > Nivel investigativo

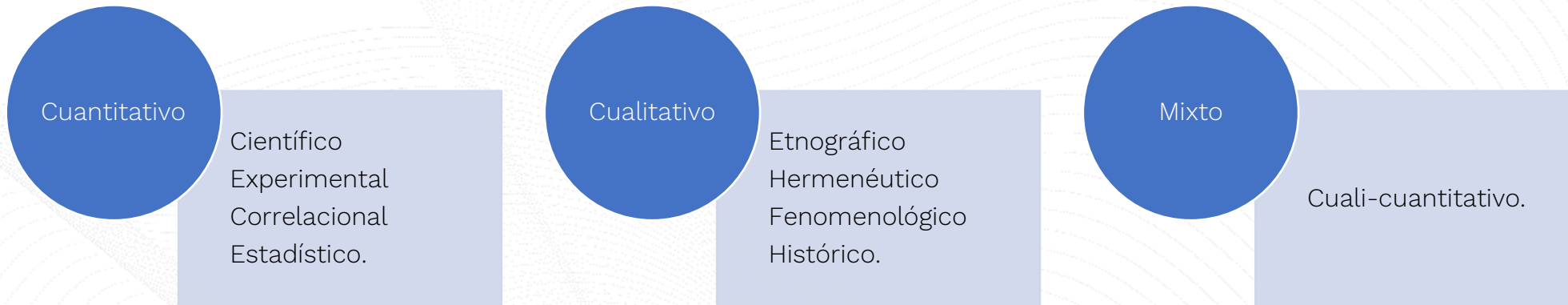


Técnicas de recolección de información



Características de las técnicas de recolección datos:

Enfoque > Método



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.

Universo y muestra



El universo en estadística es la población o conjunto de elementos totales que cumplen con características especiales para estudiarse en el proyecto de investigación. El universo puede ser finito o infinito. La muestra es un subgrupo o parte de la población o universo que se utiliza para ser estudiado.



Independientemente que el universo sea finito o infinito, desde la estadística se han desarrollado formas de cuantificar y calcularlos. Para profundizar el tema observe el siguiente video: [Enlace web. Youtube.com - Cómo determinar el universo, población y muestra | Metodología de la investigación.](#)

Conclusiones



Las conclusiones son el resultado final de la investigación, en este espacio se interpretan, comparan y analizan los datos obtenidos de la investigación. Su análisis está determinado acorde con los objetivos y resultados planteados desde una síntesis del proyecto. De igual manera deben contener una reflexión final identificando cómo contribuye el proyecto en la generación de nuevos conocimientos en el área objeto de estudio.



Tema e idea de investigación



¿Como encontrar y construir una idea de investigación?

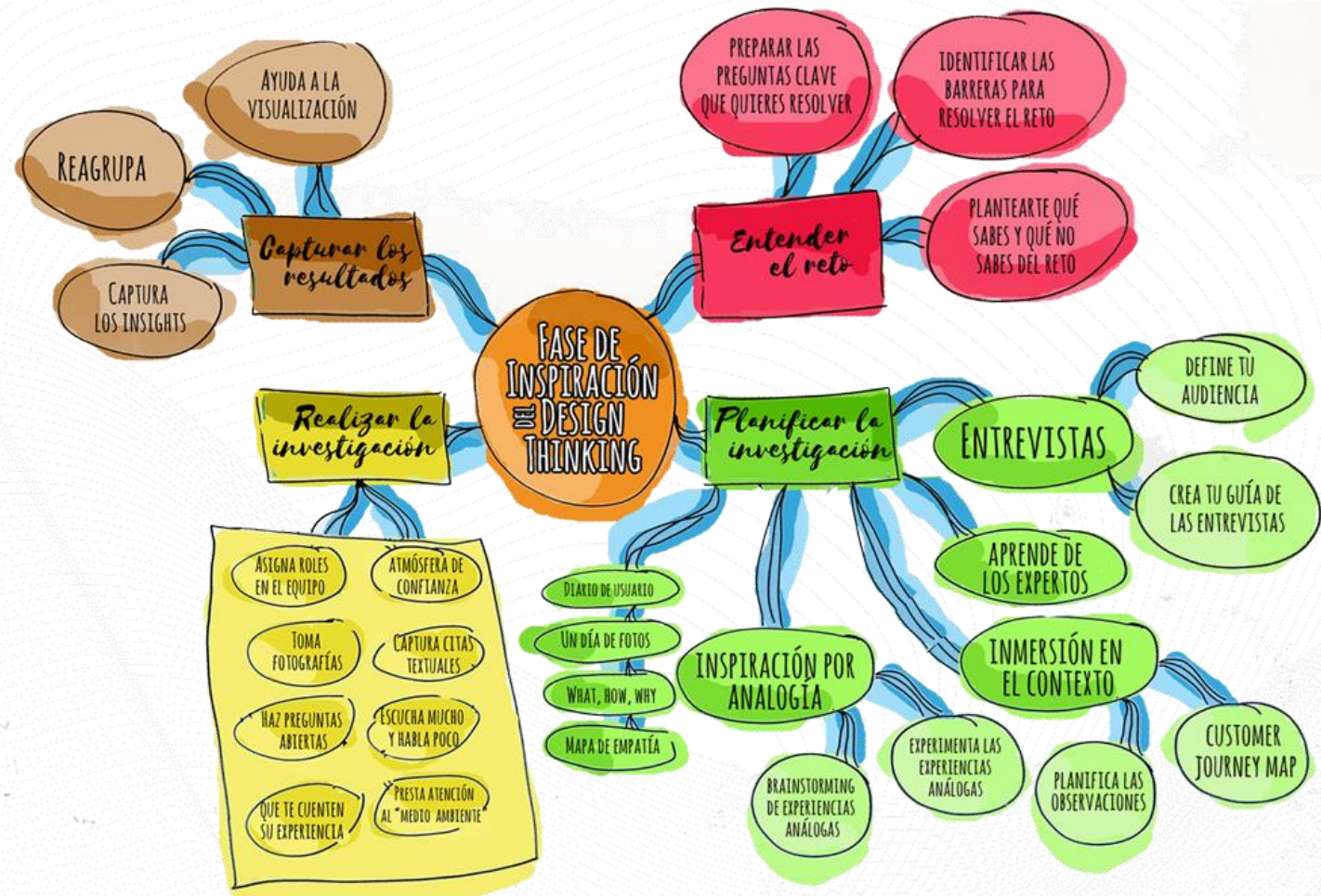
- Las investigaciones se originan a partir de ideas, las cuales pueden provenir de distintas fuentes y su calidad no está necesariamente relacionada con la fuente de la que provienen.
- Con frecuencia, las ideas son vagas y deben traducirse en problemas más concretos de investigación, para lo cual se requiere una revisión bibliográfica sobre la idea o buscar referencias. Ello, sin embargo, no impide que adoptemos una perspectiva única y propia.
- Las buenas ideas deben alentar al investigador, ser novedosas y servir para la elaboración de teorías y la resolución de problemas.



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.

1. Entender el reto



Para entender el reto debes realizar las siguientes tareas:

Generalmente estas preguntas empiezan:
¿Cómo podríamos....?

Analizar las barreras que nos vamos a encontrar nos va a ayudar a que el proceso sea tener ideas más rápido y más fluido. Por ejemplo, si tenemos que hacer un proyecto para una comunidad de vecinos parisina, haríamos bien en conseguir un intérprete antes de llegar.



Siempre es interesante realizar estudios de **Benchmarking**, ¿qué se ha hecho sobre el tema?
¿Cómo se ha resuelto el problema en otros lugares?

Para abordar un reto hay que tener lo que se denomina la “mente del principiante”, es decir ponerse en un estado de mente abierta. Para ello es muy útil plantearte lo que sabes del tema. De este modo más adelante podrás discernir lo que eran creencias personales de lo que vas descubriendo.

Actividad de la sesión



Actividad de la sesión

- Definir grupos de investigación de 2 aprendices.
- En el grupo establecido plantear una idea de investigación con base en el tema asignado en esta ocasión.
- Realizar un mapa mental que de respuesta a la primera fase de inspiración: Entender el reto.
- Hacer un pequeño benchmarking con aplicaciones similares que encuentre.
- Socializar con su instructor las preguntas clave, las barreras y los conocimientos del reto.

Fecha de presentación: Sesión 1.

Referencias



Ecosistema de recursos digitales SENA.

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.

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

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

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



GRACIAS

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



www.sena.edu.co