

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR



**JAPÓN**

Amor al conocimiento

# GUÍA METOLÓGICA

METODOLOGÍA  
DE LA INVESTIGACIÓN

PARVULARIA



COMPILADOR: MSC. LUCIA BEGNINI  
2019



## 1. IDENTIFICACIÓN DE

<b>Nombre de la Asignatura:</b> <b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>Componentes del Aprendizaje</b>	Docencia: 51 Prácticas: 25 Trabajo Autónomo: 26
<b>Resultado del Aprendizaje:</b> <p>La asignatura de Metodología de la Investigación, analizar la importancia de los diferentes métodos de investigación como instrumento básico para el análisis de la estructura metodológica del conocimiento científico. Utilizar con propiedad los métodos fundamentales de la investigación para observar sistemáticamente: Casos, hechos y fenómenos naturales o sociales. Elaborar instrumentos para la recolección de datos e información, para la elaboración de informes de investigación. Orientar las experiencias de aprendizaje sobre métodos y técnicas de investigación, hacia la redacción de informes de investigación bibliográfica, documental y de campo, que se expresan con el diseño de proyectos de investigación.</p>		
<b>COMPETENCIAS Y OBJETIVOS</b> <p>Comprender la fundamentación teórica sobre métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación para el estudio y conocimiento de la problemática nacional, mediante el diseño y la formulación de proyectos de investigación e intervención enfocados a la vinculación con la colectividad.</p>		
<b>Docente de Implementación:</b>		
Mgs Lucia Begnini D	<b>Duración:</b> 51 horas	



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

Unidades	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividades	Tiempo de Ejecución
<p><b>1. EL CONOCIMIENTO Y LA CIENCIA</b></p> <p>1.1 El Conocimiento. – Definición</p> <p>1.1.1 Clases de Conocimiento.</p> <p>1.1.2 El Conocimiento Científico.</p> <p>1.1.3 Teoría del Conocimiento (Epistemología).</p> <p>1.2 La Ciencia. - Definición</p> <p>1.2.1. Características.</p> <p>1.2.2. Evolución Histórica de las Ciencias.</p> <p>1.2.3. Clasificación de las Ciencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Define adecuadamente los términos relacionados al conocimiento y la ciencia.</li> <li>▪ Infiere sobre los conceptos relacionados al conocimiento y la ciencia.</li> <li>▪ Valora la importancia del conocimiento y la ciencia en el mundo actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describir adecuadamente con sus propias palabras los términos relacionados al conocimiento y la ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ronda de preguntas y respuestas sobre términos relacionados al conocimiento y la ciencia.</li> </ul>	



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

<p><b>2. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.</b></p> <p>2.1. Definición.</p> <p>2.2. Características de la Investigación Científica.</p> <p>2.3. Clasificación de la Investigación Científica.</p> <p>2.4. Métodos de Investigación Científica.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4.1. Definición del Método.</p> <p>2.5. Clasificación de los métodos más usuales en la investigación científica.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.1. Método Inductivo.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.2. Método Deductivo.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.3. Método Analítico.</p> <p style="padding-left: 20px;">2.5.4. Método Sintético.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica los diferentes métodos de investigación.</li> <li>▪ Realiza análisis comparativos de los diferentes métodos de investigación.</li> <li>▪ Justifica la aplicación de los diferentes métodos de investigación en base al entorno del ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los diferentes métodos de investigación</li> <li>▪ Aplicar adecuadamente los diferentes métodos de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ronda de preguntas y respuestas sobre los diferentes métodos de investigación</li> <li>▪ Participación en la pizarra para aplicar los diferentes métodos de investigación.</li> </ul>
---	---	--	--



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

2.5.5.	Método				
Histórico	–				
Comparado.					
2.5.6.	Método				
Descriptivo.					
2.5.7.	Método				
Experimental					



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

<p><b>3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN INDICADORES</b></p> <p><b>3.1 Indicadores.</b></p> <p>3.1.1. Definición de indicador</p> <p>3.1.2. Desafíos y consideraciones al elegir indicadores</p> <p>3.1.3. Indicadores de proceso</p> <p>3.1.4. Indicadores de resultados</p> <p>3.1.5. Indicadores de producto</p> <p>3.1.6. Indicadores de impacto</p> <p>3.1.7. Características para redactar Indicadores</p> <p><b>3.2 Técnicas de investigación</b></p> <p>3.2.1. Definición</p>	<p><b>DE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos que conforman cada uno de los diferentes instrumentos de investigación.</li> <li>• Construye instrumentos de investigación en base a las diferentes técnicas de investigación.</li> <li>• Emite juicios críticos sobre las diferentes técnicas de investigación y sus aplicaciones mediante el empleo de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprender el uso y aplicación de los indicadores y técnicas de investigación.</li> <li>▪ Diseñar los instrumentos de investigación adecuados en función de las técnicas de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ronda de preguntas y respuestas sobre el uso y aplicación de los indicadores y técnicas de investigación.</li> <li>▪ Tarea: Diseñar un ejemplo con cada uno de los instrumentos de las técnicas de investigación</li> </ul>
---	--	---	--



<p>3.2.2. Elementos de los Instrumentos de Investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de preguntas<ul style="list-style-type: none"><li>○ Clasificación</li><li>○ Ejemplos</li></ul></li><li>• Ficha de Observación<ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición</li><li>○ Tipos de Observación</li><li>○ Instrumento para el registro de la observación</li><li>○ Ejemplo de ficha de observación</li></ul></li><li>• Encuesta<ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición</li><li>○ Ventajas y desventajas de la encuesta</li><li>○ Ejemplo de encuesta</li></ul></li><li>• Entrevista</li></ul>	<p>instrumentos de investigación.</p>			
---	---------------------------------------	--	--	--



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

<ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición</li><li>○ Características</li><li>○ Clases de entrevistas</li><li>○ Ejemplo de entrevista</li><li>● Muestreo<ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto de población</li><li>○ Concepto de muestra</li><li>○ Tipos de muestreo<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Probabilístico o aleatorio</li><li>▪ No Probabilístico</li></ul></li><li>○ Criterios para estimar el tamaño de la muestra</li></ul></li></ul>				
---	--	--	--	--





INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

<p><b>4. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>4.1. Formulación de Proyectos de Investigación.</p> <p>4.1.1. Definición.</p> <p>4.1.2. Tipos de Proyectos.</p> <p>4.2. Proyectos de Intervención.</p> <p>4.2.1. Definición.</p> <p>4.2.2. Características</p> <p>4.2.3. Proceso de elaboración de un proyecto de intervención.</p> <p>4.3. Fases de un proyecto de investigación</p> <p>4.3.1. El tema de Investigación.</p> <p>4.3.2. El Problema de Investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las diferentes fases en el diseño de proyectos de investigación.</li> <li>• Diseña proyectos de investigación cumpliendo las diferentes fases en la realización de estos.</li> <li>• Justifica la importancia del diseño de proyectos de investigación para la solución de problemas socio-educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la importancia del diseño del proyecto de investigación.</li> <li>• Diseñar un proyecto de investigación aplicando cada una de sus fases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronda de preguntas y respuestas sobre la importancia del diseño del proyecto de investigación.</li> <li>• Trabajo final Diseño de un proyecto de investigación.</li> </ul>
---	---	--	---



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

4.3.3. La justificación de la investigación.				
4.3.4. Los objetivos de la investigación.				
4.3.5. Variables e Indicadores.				
4.3.6. Esquema del Proyecto de Investigación.				
4.3.7. El Cronograma.				
4.3.8. Los Recursos.				
4.3.9. La bibliografía básica				

## 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONADO

Los estudiantes deben llegar preparados a cada clase; por lo tanto, deben haber leído el temario del curso, el mismo que se encuentra en la plataforma. Para lo cual, el profesor debe guiar las lecturas con preguntas reflexivas.

## 3. UNIDADES TEÓRICAS

### • Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (contenidos)

#### A. Base Teórica



## UNIDAD 1

### EL CONOCIMIENTO Y LA CIENCIA

#### 1.1 El Conocimiento

Se define el conocimiento como un proceso en el cual se relacionan el sujeto que conoce, que percibe mediante sus sentidos, y el objeto conocido o percibido. (Arias, F. G. 2012, p.13).

En otras palabras, el conocimiento es el estado de quien conoce o sabe algo.

##### 1.1.1 Clases de Conocimiento.

Según Martínez, H. (2009) se clasifica en: (2009, p.11-16)

##### **Conocimiento Religioso**

El conocimiento religioso es el conjunto de datos que forman las creencias y valores de una persona, orientando su conducta.

##### **Conocimiento Empírico**

Se refiere a los datos e informaciones que se obtienen mediante la práctica de algo. Se adquiere por la experiencia, la observación y repetición de actividades, que se convierten en significados y procesos.

##### **Conocimiento Intuitivo**

El conocimiento intuitivo toda aquella información que percibe la persona del ambiente de forma instantánea. Se genera por reacciones ante un estímulo, una idea, una necesidad, un sentimiento, etc., sin que sea necesario aplicar la razón, solamente con la intuición.

##### **Conocimiento Filosófico**

El conocimiento filosófico el conjunto de información que obtiene una persona mediante la lectura, análisis y razonamiento documentos escritos. Datos que contrasta con la práctica humana y emite juicios de valor.



### **Conocimiento lógico**

El conocimiento lógico o el de proposiciones es aquel que se deriva de la comprensión de ideas y la manera cómo estas ideas se relacionan entre sí.

### **Conocimiento matemático**

El conocimiento matemático se caracteriza por ser abstracto, es decir, que no forma parte del mundo tangible. Es un tipo de conocimiento racional, coherente e imaginario, vinculado con la manera como los seres humanos perciben las cosas que les rodean.

### **Conocimiento semántico**

El conocimiento semántico es que resulta del aprendizaje de las palabras y su significado. Conocer una palabra implica determinar cuál es su definición.

### **Conocimiento sistémico**

El conocimiento sistémico es aquel que surge de la unión de elementos semánticos o matemáticos para formar sistemas.

### **Conocimiento explícito**

Como su nombre lo dice, el conocimiento explícito es aquel que es fácil de identificar, recordar y utilizar.

### **Conocimiento tácito**

El conocimiento tácito es definido como la habilidad práctica que tienen los seres humanos de llevar a cabo tareas administrativas importantes.

### **Conocimiento incorporado**

El conocimiento incorporado es aquel que se encuentra contenido en procesos, productos, culturas, rutinas, artefactos o estructuras.



## Conocimiento sensible

El conocimiento sensible es aquel que proviene de todo lo que podemos percibir por medio de los sentidos. Se deriva de los estímulos corporales que envían señales al cerebro para que éste los perciba y asimile.

### 1.1.2 El Conocimiento Científico.

El conocimiento científico es un saber producto de una investigación en la que se ha empleado el método científico. Tal condición le confiere características que lo hacen verificable, objetivo, metódico, sistemático y predictivo. (Arias, F. G. 2012, p.14).

Así también el citado autor menciona las características del conocimiento científico siendo estos: (2012, p.16).

- **Verificable.** - Puede ser comprobado por otros.
- **Objetivo.** - Describe la realidad tal como es, descartando deseos y emociones.
- **Metódico.** - Debido a que es producto de la aplicación deliberada e intencional de una serie de pasos y procedimientos técnicos.
- **Sistemático.** - Porque los conocimientos se relacionan y se complementan.
- **Explicativo.** - Busca el porqué de las cosas (causas y efectos).
- **Predictivo.** - Con base en argumentos válidos, puede hacer proyecciones o prever la ocurrencia de determinados fenómenos.
- **Generalizable.** - Por cuanto establece leyes científicas constantes y aplicables a un universo



### 1.1.3 Teoría del Conocimiento (Epistemología).

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie. Científicamente, es estudiado por la epistemología, que se la define como la 'teoría del conocimiento'; etimológicamente, su raíz madre deriva del griego episteme, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento. Su definición formal es el estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias. Se la define también como el campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico. (Ramírez, A. 2009, p.1)

La teoría del conocimiento plantea tres grandes cuestiones:

1. La 'posibilidad' de conocer. ¿Qué posibilidad tiene el hombre para conocer?
2. La 'naturaleza del conocimiento', es decir, cuál es la esencia del conocimiento.
3. Los 'medios para obtener conocimiento': Tema controvertido, que implica conceptualizar de qué se vale el hombre para iniciar y desarrollar el conocimiento.

## 1.2 La Ciencia – Definición

La ciencia es un conjunto de conocimientos verificables, sistemáticamente organizados y metodológicamente obtenidos, relativos a un determinado objeto de estudio o rama del saber. (Arias, F. G. 2012, p.17).

### 1.2.1. Características.

Según Arias las características de la ciencia son: (2012, p. 17)



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

- **Verificables:** porque pueden ser comprobados. La afirmación: “el agua hierve a una temperatura de 100° centígrados a nivel del mar”, puede ser verificada fácilmente utilizando los instrumentos adecuados.
- **Sistemáticamente organizados:** debido a que poseen un orden lógico y se relacionan entre sí. Por ejemplo, en matemática, los números naturales son elementos necesarios para realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación o división. Así mismo, entre estas operaciones existe una vinculación: la multiplicación es una “suma simplificada” y la división “es la operación inversa a la multiplicación”.
- **Metodológicamente obtenidos:** ya que son producto de la aplicación de un conjunto sistemático de pasos, conocido como método científico.

#### 1.2.2. Evolución Histórica de las Ciencias.

Según, Jones, R. señala: (1991, p. 1-2)

##### **Ciencia vs. Religión, del Renacimiento a la Ilustración**

El cambio en el pensamiento occidental de lo medieval hacia lo moderno fue promovido por el crecimiento de la ciencia.

**Nicolaus Copernicus** (1473-1543) se opuso a la visión de que la Tierra era el centro del Universo. Él sugería que la evidencia observacional se explicaría mejor con una teoría donde la Tierra orbitara al Sol.

**Francis Bacon** (1561-1626) argumentaba a favor del uso de la experimentación, en lugar de la deducción, como medio para aumentar nuestro conocimiento.

**Galileo Galilei** (1564-1642) fue puesto bajo arresto domiciliario por comulgar con las ideas de Copernicus



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

A pesar de la oposición de las autoridades religiosas, el éxito de la ciencia para explicar y predecir al mundo natural no pudo ignorarse.

**Rene Descartes** (1596-1650) pensó que había encontrado un fundamento racional para la ciencia basado en sus argumentos a favor de su propia existencia y de la existencia de Dios.

### **El surgimiento de la Ciencia: la Ilustración y el Siglo XX**

Los avances de **Isaac Newton** (1642-1727) en la Física basados en sus métodos empíricos e inductivos resultaron de gran influencia para los filósofos de la Ilustración.

**Immanuel Kant** (1724-1804) consideraba que las leyes de Newton podían demostrarse como verdaderas mediante el razonamiento y que el enfoque científico podía ofrecer explicación del mundo fenoménico (o aparente).

**Auguste Comte** (1798-1857) argumentaba que el pensamiento humano se desarrollaba pasando por varios estadios: uno mítico y religioso, uno metafísico y al final uno positivo que se caracterizaba por la colección sistemática de hechos observacionales.

### **El revolucionario Siglo XX**

**Karl Popper** (1902-94) criticó los métodos inductivos que usaba la ciencia. **Popper** también criticaba la ingenua visión empirista de que pudiéramos nosotros observar objetivamente al mundo.

El empirista **David Hume** (1711-76) había argumentado que la inducción tenía serios problemas lógicos.

**Thomas Kuhn** (1922- ) ha sido crítico respecto a la imagen simplista que han pintado los filósofos sobre la ciencia.

**Paul Feyerabend** piensa que no debería asumirse la superioridad del método científico moderno.





## **La Ciencia y el Mundo Post-Moderno**

Durante el Siglo XX, la teoría de la relatividad de Einstein sobrepasó al paradigma newtoniano que había dominado desde la Ilustración.

Este cambio de paradigma hizo que los filósofos se dieran cuenta que los fundamentos del entendimiento científico no eran un conjunto estático e inmóvil de leyes naturales y que, más bien, estos paradigmas eran interpretaciones humanas de fenómenos mucho más dependientes de la comunidad en la que se estudian que en la realidad por sí misma. La explicación científica ya no se podrá ver más como objetiva y neutral.

### **1.2.3. Clasificación de las Ciencia.**

Arias en su libro “El proyecto de Investigación” lo clasifica en: (2012, p. 18)

**Ciencias formales** son las que se ocupan del estudio de objetos ideales o intangibles, es decir, conceptos que sólo están en la mente humana. Son ciencias formales la matemática, la lingüística y la lógica. Esta última estudia el pensamiento, algo que no podemos ver ni tocar.

**Ciencias fácticas** son las que se encargan del estudio de objetos materiales o tangibles. Éstas se dividen en ciencias naturales (Física, Química, Biología, etc.) y ciencias humanas o culturales (Historia, Sociología, Economía, entre otras).



## UNIDAD 2

### FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

#### 2.1. Definición de investigación

“Se define la investigación como una actividad encaminada a la solución de problemas. Su objetivo consiste en hallar respuestas a preguntas mediante el empleo de procesos científicos.” (Arias, F. G. 2012, p.21).

#### Investigación científica

“La investigación científica es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes.” (Arias, F. G. 2012, p.22).

#### 2.2. Características de la Investigación Científica.

Se caracteriza por: (Bunge, M.1972, p.2)

- Estar planificada
- Contar con los instrumentos de recolección de datos que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación
- Ser original
- Ser objetiva
- Disponer de tiempo necesario a los efectos de no apresurar una información que no responda
- Apuntar a medidas numéricas



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### GUIA DE APRENDIZAJE

- Ofrecer resultados comprobables y verificarles
- Apuntar a principios generales trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigados

### **2.3. Clasificación de la Investigación Científica.**

Según Arias, F. G. lo clasifica de acuerdo a los siguientes criterios: (2012, p.22 -27).

#### **– Tipos de investigación según el nivel**

- Investigación exploratoria: Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.
- Investigación descriptiva: Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.
- Investigación explicativa: Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto.

#### **– Tipos de investigación según el diseño**

- Investigación documental o diseño documental: Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas.
- Investigación de campo o diseño de campo: Es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- Investigación experimental o diseño experimental: Es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente).

### – Tipos de investigación según el propósito

- A la **investigación pura**: Su propósito fundamental consiste, en desarrollar teorías, mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios.

- A la **investigación aplicada**. -Se le denomina también activa o dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la anterior; pues depende de sus descubrimientos y aportes teóricos.

### - Acorde con el método utilizado

- Cuantitativa. Recoge información empírica (de cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir) y por su naturaleza, siempre arroja números como resultado.

- Cualitativa. Investigación orientada hacia la comprensión de las cosas. Da importancia a los puntos de vista de las personas, e intenta comprender los fenómenos sociales desde el interior.

## 2.4. Métodos de Investigación Científica.

### Definición del Método.

Los métodos de investigación constituyen el camino para llegar al conocimiento científico; son un procedimiento o conjunto de procedimientos que sirven de instrumento para alcanzar los fines de la investigación. Los distintos métodos de investigación son aproximaciones para la recogida y el análisis de datos que conducirán a unas conclusiones, de las cuales podrán derivarse unas decisiones o implicaciones para la práctica. (Bisquerra, R. 1989, p.55).



## 2.5. Clasificación de los métodos más usuales en la investigación científica.

Según Bisquerra los métodos principales son: (Bisquerra, R. 1989, p.61-65).

- Método Inductivo: Con este método se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general. El objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad.
- Método Deductivo: Se parte de una premisa general para sacar conclusiones de un caso particular. El científico que utiliza este método pone el énfasis en la teoría, en la explicación, en los modelos teóricos, en la abstracción; no en recoger datos empíricos, o en la observación y experimentación.
- Método Analítico: El análisis maneja juicios, es un proceso de conocimiento que se inicia por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad, podrá establecer la relación causa efecto entre los elementos que componen el objeto de investigación.
- Método Sintético: La síntesis considera los objetos como un todo, la interrelación de los elementos que identifican el objeto.
- Método Histórico – Comparado: Describe fenómenos que acontecieron en el pasado. La fuente básica de información son los documentos. Es un tipo especial de investigación descriptiva. Utiliza fundamentalmente metodología cualitativa.
- Método Descriptivo. El objetivo está en describir un fenómeno, la observación es el elemento básico. En la observación se pueden utilizar distintas técnicas, como la observación sistemática, la observación participante, encuestas, entrevistas, tests, etc.
- Método Experimental: Aplica la observación de fenómenos, que en un primer momento es sensorial.



### UNIDAD 3

## TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INDICADORES

### 3.1 Indicadores.

#### 3.1.1. Definición Indicador

“Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos”. (Pérez, A. R. M. 2002, p.52).

“Un indicador es una herramienta que muestra indicios o señales de una situación, actividad o resultado”. (Cárdenas, M., Cortes, F., Escobar, A., Nahmad, S., Scott, J., & Teruel, G. 2013, p.12).

#### 3.1.2. Desafíos y consideraciones al elegir indicadores

En un mundo perfecto, los indicadores considerados de más calidad y más útiles serían los elegidos para monitorear y evaluar las actividades del programa.

Muchos indicadores comúnmente usados no están definidos en términos claros, o por lo menos incluyen terminología que podría mejorar para dar más precisión. Por ejemplo, “conocimientos sobre violencia en el noviazgo”, “actitud hacia la violencia contra la mujer”, todas ellas pueden indicar cosas diferentes en circunstancias diferentes.

Cuanto más definido esté el indicador, habrá menos lugar para confusiones o complicaciones posteriores. Por ejemplo, “porcentaje de mujeres que acceden a los servicios de



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

salud en la institución X, desde la FECHA A a la FECHA B, quienes expresan haber recibido los cuidados y asistencia apropiados.” (Pérez, A. R. M. 2002, p.54).

### **3.1.3. Indicadores de proceso**

Se usan para monitorear la cantidad y clases de actividades.

### **3.1.4. Indicadores de resultados**

Se usan para evaluar si la actividad alcanzó, o no, los objetivos o resultados propuestos.

### **3.1.5. Indicadores de producto**

Ilustran el cambio en relación directa con las actividades llevadas a cabo dentro del programa (por ejemplo, porcentaje de líderes tradicionales en la comunidad x cuyo conocimiento mejoró luego de haber completado la capacitación en estándares de derechos humanos en relación con la violencia contra las mujeres y niñas.)

### **3.1.6. Indicadores de impacto**

Miden el efecto a largo plazo de las intervenciones del programa (por ejemplo, la prevalencia de la violencia contra mujeres y niñas en la comunidad x.)

### **3.1.7. Características para redactar Indicadores**

Según Cárdenas, M., Cortes, F., Escobar, A., Nahmad, S., Scott, J., & Teruel, G. es recomendable que se sigan los siguientes seis pasos: (2013, p.30- 56).

#### **1. Revisar la claridad del resumen narrativo.**

Los indicadores serán claros y precisos si el objetivo al que están asociados también lo es. Los objetivos deben ser precisos en cuanto a lo que pretenden lograr; así, el diseñar y



# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

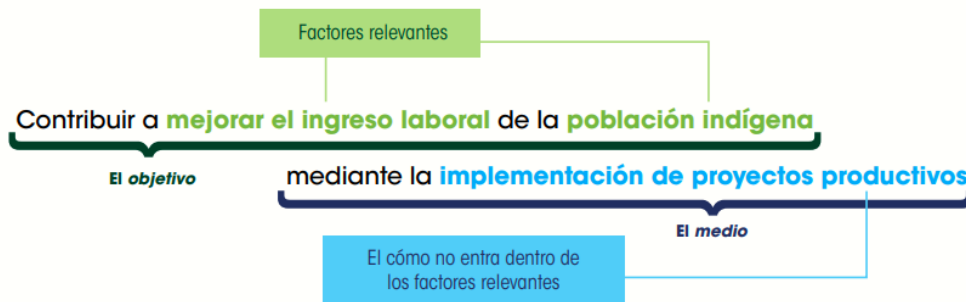
## GUIA DE APRENDIZAJE

establecer un indicador es una tarea sencilla. Por tal motivo, es recomendable que los objetivos cumplan con la redacción sugerida en la MML, ya que permite identificar rápidamente los elementos de mayor relevancia para el objetivo.

### 2. Identificar los factores relevantes.

Éstos son los aspectos más importantes del objetivo, ya que describen qué y en quién se va a medir; corresponden al conjunto de palabras que enuncian cuál es el logro esperado y sobre quién se espera dicho logro.

Ejemplo de identificación de factores relevantes. Objetivo fin



Fuente: Elaboración del CONEVAL.

¿El qué y en quién?		Factores relevantes
Objetivo	Contribuir a prevenir y atender la violencia contra las mujeres a través de las acciones que realizan las instancias de mujeres en las entidades federativas.	<b>Quién:</b> Mujeres <b>Qué:</b> Se previene y atiende la violencia en su contra

### 3. Establecer el objetivo de la medición.

En este punto deben definirse las dimensiones del indicador que serán incluidas en el monitoreo del programa.





## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Los indicadores de eficacia han de ser los primeros en considerarse para monitorear el desempeño del programa y el cumplimiento de los objetivos. es conveniente establecer los indicadores de economía, calidad y eficiencia necesarios, ¿cuántos y dónde? Los responsables, más que nadie, deben disponer los aspectos de mayor relevancia que han de ser cuantificados para monitorear los logros alcanzados.

#### **4. Plantear el nombre y la fórmula de cálculo.**

El nombre del indicador debe ser claro y su método de cálculo una expresión matemática de fácil comprensión.

Para establecer el nombre y la fórmula de cálculo se debe considerar que:

- a) El nombre del indicador debe ser claro y relacionarse con el objetivo de la medición.
- b) El método de cálculo debe ser una expresión matemática definida de manera adecuada y de fácil comprensión, es decir, deben quedar claras cuáles son las variables utilizadas.

En el diseño de indicadores, los métodos de cálculo más comunes son el porcentaje, la tasa de variación, la razón y el número índice.

#### **5. Determinar la frecuencia de medición.**

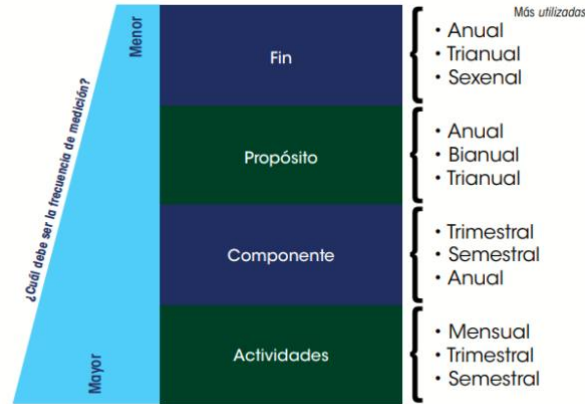
En general es intuitivo determinar dicha frecuencia, es conveniente señalar algunos puntos sobre el tema.

Frecuencia de medición del indicador



# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



Fuente: Elaboración del CONEVAL

### 6. Seleccionar los medios de verificación.

Corresponden a las fuentes de información en las que está disponible la información necesaria y suficiente para construir el indicador señalado.

Se debe reportar lo siguiente:

- Nombre completo del documento que sustenta la información.
- Nombre del área que genera o publica la información.
- Periodicidad con que se genera el documento (debe coincidir con la frecuencia de medición del indicador).
- Liga a la página de la que se obtiene la información (si es el caso).

### 3.2 Técnicas de investigación

#### 3.2.1. Definición

“Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. (Arias, F. G. 2012, p.67).

Según Maya, las técnicas de investigación permiten: (2014, p.71).



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

1. Familiarizar al alumno con los temas a investigar.
2. Relacionar el tema de investigación con otros aspectos de la realidad por medio de una estructura técnica adecuada.
3. Recopilar información acerca del tema a estudiar.
4. Seleccionar objetos de estudio específicos para los proyectos de investigación.
5. Plantear teorías principales.
6. Aplicar métodos y técnicas de investigación.

### **3.2.2. Elementos de los Instrumentos de Investigación.**

- **Tipos de preguntas**
  - **Clasificación**

Según Jaramillo, existen dos tipos: (2010, p. 1-8).

#### **Abiertas y cerradas.**

Usted puede hacer que el encuestado responda con sus propias palabras (abiertas), o puede hacer que el encuestado seleccione una respuesta con palabras suministradas por usted (cerradas).

Si estas preguntas estuvieran organizadas en conjuntos naturales, las categorías aparecerían en la forma siguiente:

#### **Preguntas abiertas**

A. Preguntas abiertas básicas

Ejemplo:

“¿Qué le gusto más de ese producto?”



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

B. Preguntas de seguimiento

1. De profundización

Ejemplo:

“¿Qué más le gusto del producto?”

2. De clarificación

Ejemplo:

“¿Puede explicar qué quiere decir con eso?”

**Preguntas cerradas**

A. Preguntas de respuestas múltiples

1. Dicótomas

Ejemplo:

❖ En su hogar, ¿es usted quien se encarga de la mayoría de las compras en el supermercado?

SI ( )

NO ( )

2. Respuestas múltiples

Ejemplo:

“¿Resultó el producto, mejor de lo que usted esperaba, no tan bueno, o más o menos igual a lo que usted esperaba?”

– MEJOR DE LO QUE ESPERABA ( )

– NO TAN BUENO COMO LO ESPERABA ( )



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- MAS O MENOS IGUAL A LO QUE ESPERABA ( )

B. Escalas

1. Unipolar

Ejemplo:

“¿Qué expresión describe mejor el color de la papa frita a la francesa?” el color de la papa frita era:

- EXCELENTE ( )
- MUY BUENO ( )
- BUENO ( )
- MAS O MENOS ( )
- MALO ( )
- MUY MALO ( )
- EXTREMADAMENTE MALO ( )

2. Bipolar

Ejemplo:

¿Cuál de las siguientes expresiones describe mejor el color del tocino?

El color del tocino era:

- DEMASIADO OSCURO ( )
- ALGO OSCURO ( )
- APENAS BIEN ( )
- ALGO CLARO ( )
- DEMASIADO CLARO ( )

3. Hedonista



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

Ejemplo:

Considerando todo sobre este producto, ¿cuál de las expresiones describe mejor cuánto le gusta o le disgusta este producto como un todo?

- ME GUSTA EN EXTREMO ( )
- ME GUSTA DEMASIADO ( )
- ME GUSTA MUCHO ( )
- NO ME GUSTA NI ME DISGUSTA ( )
- ME DISGUSTA MODERADAMENTE ( )
- ME DISGUSTA INTENSAMENTE ( )

4. De intención de compra

Ejemplo:

¿Cuál de estas expresiones describe mejor qué tan interesado estaría usted en comprar este producto?

- DEFINITIVAMENTE LO COMPRARIA ( )
- PROBABLEMENTE LO COMPRARIA ( )
- PODRIA COMPRARLO O NO COMPRARLO ( )
- PROBABLEMENTE NO LO COMPRARIA ( )
- DEFINITIVAMENTE NO LO COMPRARIA ( )

4. Acuerdo/desacuerdo

Ejemplo:

Para cada proposición, por favor indicar si usted



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- ESTA MUY DE ACUERDO ( )
- ESTA ALGO DE ACUERDO ( )
- ESTA APENAS DE ACUERDO ( )
- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO ( )
- ESTA APENAS EN DESACUERDO ( )
- ESTA ALGO EN DESACUERDO ( )
- ESTA FUERTEMENTE EN DESACUERDO ( )

C. Preguntas de ordenamiento

1. Preferencias

Ejemplo:

- “¿Qué sabor prefiere usted menta regular –o le gustan ambos igualmente?”

2. Rangos

Ejemplo:

Por favor, ordene estas características de la más importante a la menos importante para usted siendo 1 la más importante y la 7 menos importante”.

D. Misceláneas

1. De diferencias semánticas

Ejemplo:

Favor colocar una X en el espacio que mejor represente su opinión respecto del First National Basic



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

Amistoso      No Amistoso

Anticuado      Moderno

2. De suma constante

Ejemplos:

“Favor dividir estas once fichas entre las seis marcas de mezcla de pastel, de acuerdo con sus preferencias por las marcas”.

- **Ficha de Observación**

- **Definición**

La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos. (Arias, F. G. 2012, 69).

- **Tipos de Observación**

La observación puede ser: (Arias, F. G. 2012, 69).

a) **Observación simple o no participante.** - Es la que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en la que se realiza el estudio.

b) **Observación participante.** - En este caso el investigador pasa a formar parte de la comunidad o medio donde se desarrolla el estudio.

- **Instrumento para el registro de la observación**





INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- En el caso de la observación libre o no estructurada, se emplean instrumentos tales como: diario de campo, libreta o cuaderno de notas, cámara fotográfica y cámara de video.
- Para la observación estructurada, se utilizan instrumentos prediseñados tales como lista de cotejo, lista de frecuencias y escala de estimación.
- Lista de cotejo o de chequeo: también denominada lista de control o de verificación, es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada.

○ **Ejemplo de ficha de observación**

El estudio se propone realizar un diagnóstico sobre la situación actual de uno de los buses de la Cooperativa Mitad del Mundo.

El bus tiene asientos dañados	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Las luces del bus son adecuadas para conducir en la noche	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Tiene buena ventilación	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Las llantas están lisas	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

**Lista de frecuencias:** es un instrumento que se diseña para registrar cada vez que se presenta una conducta o comportamiento.

Ejemplo:

CONDUCTA	FRECUENCIA
Se realizan mantenimientos del bus	<input type="checkbox"/>
El chofer conduce responsablemente	<input checked="" type="checkbox"/>



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

**Escala de estimación:** a diferencia de la lista de cotejo, que sólo considera la presencia o ausencia, este instrumento consiste en una escala que busca medir cómo se manifiesta una situación o conducta.

Ejemplo:

Se realiza una observación al personal de una empresa y se establecen algunos aspectos tales como:

• El trato que se ofrece a los clientes es:

bueno	regular	deficiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• La presentación personal del chofer y ayudante es:

buena	regular	deficiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• La relación entre los compañeros de otros buses de la misma cooperativa es:

buena	regular	deficiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Encuesta**

- **Definición**

Según G. Arias (2012, 72) define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular.

Las encuestas son empleadas frecuentemente en áreas específicas como la investigación de mercado, estudios del consumidor, encuestas electorales y estudios de opinión en general.



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Los resultados arrojados son utilizados para la toma de decisiones y el diseño de campañas de diversa índole.

### ○ **Ventajas y desventajas de la encuesta**

#### Ventajas

- Las encuestas permiten estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de datos a un precio bajo y en un período de tiempo corto.
- Las técnicas de encuesta se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población.

#### Desventajas


- La falta de sinceridad en las respuestas (deseo de causar una buena impresión o de disfrazar la realidad)
- La tendencia a decir "si" a todo.
- La falta de comprensión de las preguntas o de algunas palabras.

### ○ **Ejemplo de encuesta**



# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



UNIVERSIDAD TÉCNICA SUPERIOR DE ECUADOR

**MODELO DE ENCUESTA**

**Objetivo:** Diagnosticar el manejo empresarial de las asociaciones de simplicidad de la economía popular y solidaria

**Indicaciones:**

- Preguntas abiertas y cerradas
- Leer cada pregunta, para dar una respuesta acertada que facilite la investigación

**DESARROLLO**

Marque con una X lo que considere como respuesta:

1. ¿La asociación tiene establecidos la misión, visión y objetivos que desea alcanzar?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

2. ¿Los objetivos de la asociación se socializan con los asociados?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

3. ¿La asociación tiene establecida una estructura organizacional?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

4. ¿La asociación planifica sus ventas?

a. SI \_\_\_\_\_

b. A VECES \_\_\_\_\_

c. NUNCA \_\_\_\_\_

5. ¿La asociación brinda a sus colaboradores estabilidad laboral?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

6. ¿La asociación está al día en los pagos de ley a sus socios?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

7. ¿Los socios cuentan con capacitación sobre sus funciones o actividades?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

8. ¿El nivel de asamblea y rotación de socios se mantiene en niveles bajos?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

9. ¿La asociación cuenta con estrategias de promoción y publicidad para darse a conocer?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI mencione que mecanismo utiliza:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿La asociación cuenta con todos los instrumentos requeridos para cumplir con el servicio que ofertan?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

11. ¿La asociación cuenta con sistemas informáticos para administrar la información interna?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

12. ¿La asociación cuenta con una metodología para medir la calidad de su servicio y su eficiencia?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

13. A su criterio, ¿Las empresas a las que sirve la asociación están satisfechas con el servicio que ofrece la asociación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. ¿La asociación emplea alguna medida para evitar la desvinculación de sus socios?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

Si la respuesta es SI mencione que medidas aplica:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15. ¿La asociación cuenta con lineamientos aprobados por los asociados que indiquen las medidas que se deben tomar para lograr tener estabilidad laboral de los colaboradores?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

16. ¿La asociación cuenta con planes de beneficio colectivo para sus asociados?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

17. ¿La asociación cuenta con lineamientos que indiquen la forma de incorporar nuevos asociados?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

18. ¿La asociación cuenta con políticas claras que establezcan los procesos para la desvinculación de socios?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

19. ¿Existen canales de diálogo que permitan mantener comunicados a los asociados de lo que sucede con la asociación?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

Indique cuáles son:

\_\_\_\_\_

20. ¿La asociación cuenta con acuerdos firmados con otras asociaciones de apoyo mutuo, colaboración y comercio?

a. SI \_\_\_\_\_

b. NO \_\_\_\_\_

21. A su criterio ¿cuáles son sus principales clientes?

a. Empresas públicas

b. Empresas privadas

c. Otros

Si su respuesta es OTROS por favor especificar:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- **Entrevista**

- **Definición**

“La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida.” (Arias, F. G. 2012, p.73).

- **Características**

Según Arias indica las siguientes: (2012, p.73)

- Por su profundidad, es decir, indaga de forma amplia en gran cantidad de aspectos y detalles, mientras que la encuesta oral, como se dijo anteriormente, aborda de forma muy precisa o superficial uno o muy pocos aspectos.
    - Tiene un menor alcance en cuanto a la cantidad de personas que pueden ser entrevistadas en un período determinado, es decir, se abarcan menos personas.
    - Realizar una entrevista puede ocupar un tiempo significativo en un solo entrevistado, a diferencia de la encuesta oral que por su brevedad puede incluir a varias personas en poco tiempo.

- **Clases de entrevistas**

La entrevista según Arias se clasifica en: (2012, p.73-74)

- **Entrevista no estructurada o informal:** En esta modalidad no se dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

preestablecidos que permiten definir el tema de la entrevista, de allí que el entrevistador deba poseer una gran habilidad para formular las interrogantes sin perder la coherencia.

- **Entrevista semiestructurada:** Aun cuando existe una guía de preguntas, el entrevistador puede realizar otras no contempladas inicialmente. Esto se debe a que una respuesta puede dar origen a una pregunta adicional o extraordinaria. Esta técnica se caracteriza por su flexibilidad.

Además de sus instrumentos específicos, tanto la entrevista estructurada como la no estructurada pueden emplear instrumentos tales como el grabador y la cámara de video.

- **Ejemplo de entrevista**





- **Muestreo**

- **Concepto de población**

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (Arias, F. G. 2012, p.81).

- **Concepto de muestra**

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. (Arias, F. G. 2012, p.83).

- **Tipos de muestreo**

Existen dos tipos básicos: (Arias, F. G. 2012, p.83 - 86).

- **Probabilístico o aleatorio:** Es un proceso en el que se conoce la probabilidad que tiene cada elemento de integrar la muestra.

Se clasifica en:

- Muestreo al azar simple
      - Muestreo al azar sistemático
      - Muestreo estratificado
      - Muestreo por conglomerados
- **No Probabilístico:** es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra.



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Se clasifica en:

- Muestreo casual o accidental
- Muestreo intencional u opinático
- Muestreo por cuotas

### ○ **Criterios para estimar el tamaño de la muestra**

Los criterios según Arias son los siguientes: (2012, p.86 -87).

- A. Criterios estadísticos
- B. Criterios relacionados con las posibilidades del investigador
  - B.1. Tiempo y recursos disponibles para realizar la investigación.
  - B.2. Base de conocimientos sobre muestreo
- C. Criterios señalados en la bibliografía especializada

## **UNIDAD 4**

### **EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Formulación de Proyectos de Investigación.**

##### **4.1.1. Definición.**

Según (Reza, F. 1997, p.216) “Un proyecto de investigación permite el ordenamiento de los intereses que se pretende conseguir acerca del tema que se ha seleccionado para investigar. Da la oportunidad de reconocer los alcances y limitaciones acerca del mismo”





## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Según (Tamayo Mario, 1996, p.67) “... El proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr objetivos específicos o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñadas como propuestas para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo cual en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema”

Rescatando lo dicho por Reza y Tamayo un proyecto de investigación es desarrollar un conjunto de actividades encaminadas a estudiar un hecho, un fenómeno, personas o teorías bien delimitadas, con aspectos poco conocidos, cuya finalidad es obtener un conocimiento nuevo que sea de aporte para el investigador.

### **4.1.2. Tipos de Proyectos.**

Según Padilla, M. C., se presenta los siguientes tipos de proyectos: (2013, p. 17-21)

#### **a) De acuerdo a su naturaleza**

- **Dependientes.** - Son proyectos que para ser realizados requieren otra inversión
- **Independientes.** - Son proyectos que se pueden realizar sin depender ni afectar ni ser afectados por otro proyecto
- **Mutuamente excluyentes.** -Son proyectos operacionales donde aceptar uno impide que no se haga el otro, o lo hace innecesario.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

b) **De acuerdo al área que pertenece**

- **Productivos:** Los que utilizan recursos para producir viene orientados al consumo intermedio o final
- **De infraestructura económica:** Los que generan obras que facilitan el desarrollo de futuras actividades
- **De infraestructura social:** los que se dirigen a solucionar limitantes que afectan el rendimiento de la mano de obra
- **De regulación y fortalecimiento de mercados:** son los proyectos que apuntan a clarificar y normalizar las reglas de juego de los mercados
- **De apoyo de base:** aquellos dirigidos a apoyar a los proyectos de las tipologías anteriores

c) **De acuerdo al fin buscado**

- **Proyectos de inversión privada:** el fin del proyecto es lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital pueda por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto.
- **Proyectos de inversión pública:** El Estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo. El Estado tiene como fin el bienestar social, de modo que la rentabilidad del proyecto no es sólo económica, sino también el impacto que genera en la mejora del bienestar social en un grupo o en la zona de ejecución.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

- **Proyectos de inversión social:** Un proyecto social sigue el único fin de generar un impacto de bienestar social, no mide el retorno económico lo más importante es medir la sostenibilidad futura del proyecto

**d) una clasificación de proyectos privados se puede establecer en función en el pacto de empresa**

- **Creación de nuevas unidades de negocio o empresa:** en este caso un proyecto se refiere a la creación de un nuevo producto o servicio
- **Cambios en las unidades de negocios existentes:** en este tipo de proyectos no se crea ningún producto o servicio simplemente se hacen cambios de las líneas de producción.

**e) En el caso de los proyectos públicos con sociales**

- **Proyectos de infraestructura:** relacionados a inversión en obras civiles de infraestructura que pueden ser de uso económico o de uso social mejorando las condiciones de vida.
- **Proyectos de fortalecimiento de capacidades sociales gubernamentales:** en este caso se trabajan diversas líneas como por ejemplo participación ciudadana, mejora de la gestión pública, etc.



## 4.2. Proyectos de Intervención.

### 4.2.1. Definición.

Su propósito consiste en diagnosticar y caracterizar un problema de orden práctico o una situación problemática para plantear estrategias que permitan articular acciones para su superación. (Stagnaro, D., & Da Representação, N. 2012, p.157)

### 4.2.2. Características

La intervención puede tener diversas finalidades: correctiva, preventiva o de desarrollo. Sin embargo, es importante notar que bajo una u otra modalidad siempre los proyectos se proponen la transformación de la realidad y se centran en el “hacer”. (Stagnaro, D., & Da Representação, N. 2012, p.157)

### 4.2.3. El proceso de elaboración de un proyecto de intervención

Según Stagnaro, D., & Da Representação, el proceso es el siguiente: (2012, p.165)

Introducción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planteo y delimitación del problema</li></ul>
Marco teórico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación y definición de los principales conceptos empleados</li></ul>
Antecedentes del proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiciones económicas sociales</li><li>• Características de los beneficios</li></ul>



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enumeración de los participantes</li></ul>
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamiento y análisis de las necesidades dominantes.</li><li>• Fundamentación de la intervención</li><li>• Explicación de la metodología</li><li>• Caracterización del diagnóstico</li></ul>
Definición de objetivos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulación de objetivos generales</li><li>• Formulación de objetivos específicos</li></ul>
Definición de resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enumeración de los resultados o productos que se deben producir para satisfacer los objetivos propuestos.</li></ul>
Diseño de estrategias y plan de actividades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de las estrategias sistemáticas planificadas</li></ul>
Recursos necesarios o presupuesto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detalle de los insumos necesarios para la ejecución de cada una de las actividades propuestas y resultados esperados: recursos humanos, técnicos, materiales, financieros.</li></ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Especificaciones de indicadores, actividades y dispositivos de evaluación.</li></ul>



### **4.3. Fases de un proyecto de investigación**

#### **4.3.1. El tema de Investigación.**

La elección del tema es el primer paso en la realización de una investigación, esto nos permitirá determinar con claridad y precisión el contenido del trabajo a presentar. El tema hace relación a la parte global del contenido a tratar, las divisiones y subdivisiones hacen relación a la temática o aspectos principales del tema. (Tamayo Mario, 1996, pag.75)

#### **4.3.2. El Problema de Investigación.**

Todo problema aparece a raíz de una dificultad, la cual se origina a partir de una necesidad en la cual aparecen dificultades sin resolver. Diariamente se presentan situaciones de muy diverso orden, una situación determinada puede presentarse como una dificultad la cual requiere una solución mayor un menor plazo. (Tamayo Mario, 1996, pag.84)

Según Tamayo (1996), la parte fundamental de una investigación es el problema y consta de dos partes: (p.85)

1. Título del problema



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

“Es la presentación racional de lo que se va a Investigar, procede al plan de la investigación y debe presentar una idea clara y precisa del problema, es decir en forma rápida y sintética nos presenta el problema a tratar.” (Tamayo Mario, 1996, pág. 85)

### 2. Planteamiento del problema

“El planteamiento va a establecer la dirección del estudio para lograr ciertos objetivos de manera que los datos pertinentes se recolecten teniendo en mente estos objetivos a fin de darles el significado que les corresponde.” (Tamayo Mario, 1996, pág. 86)

#### **4.3.3. La justificación de la investigación.**

“Se refiere a la exposición de las razones o motivos por los cuales se pretende realizar la investigación, se trata de conocer las razones o motivos académicos profesionales, institucionales o personales por los cuales se ha decidido hacer una investigación.” (Reza F, 1997, pág. 235)

#### **4.3.4. Los objetivos de la investigación.**

El objetivo de la investigación es el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen. El objetivo del investigador es llegar a tomar decisiones y a una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes. Los métodos que se elijan deben ser los más apropiados para el logro de los objetivos. (Tamayo Mario, 1996, pág. 78)



**Los objetivos que se plantean dentro de un proyecto de investigación son:**

**Objetivo general.**

“Consiste en lo que pretendemos realizar en nuestra investigación, es decir, el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen en la investigación a realizar. Para el logro del objetivo general nos apoyamos en la formulación de objetivos específicos.” (Tamayo Mario, 1996, pág. 80)

**Objetivos específicos**

“Los objetivos generales dan origen a objetivos específicos que indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Estos objetivos deben ser evaluados en cada paso para conocer los distintos niveles de resultados.” (Tamayo Mario, 1996, pág. 80)

**4.3.5. Variables e Indicadores.**

Se denomina variable un aspecto o dimensión de un fenómeno que tiene como característica la capacidad de asumir distintos valores ya sea cuantitativa o cualitativamente. La validez de una variable depende sistemáticamente del marco teórico que fundamenta el problema y del cual se ha desprendido y de su relación directa con la hipótesis que la respalda. (Tamayo Mario, 1996, pág. 109)

Ejemplo.





## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Para ejemplificar la operacionalización de una variable tomará en cuenta la siguiente hipótesis: “El consumo de alimentos sanos incide positivamente en la calidad de vida de las personas”

Variable independiente	⇒	consumo de alimentos sanos
Variable dependiente	⇒	calidad de vida de las personas

### **4.3.6. Esquema del Proyecto de Investigación.**

Consiste en la elaboración de un índice propositivo del cómo podría quedar distribuida la información, mismo que debe hacer alusión a los objetivos de trabajo y a las hipótesis de este. (Reza F, 1997, pág. 251)

Ejemplo:

Si un objetivo de trabajo fuera analizar las causas más importantes que originan la delincuencia juvenil, un índice, o parte de índice propositivo, podría ser el siguiente:

Capítulo 1. Principales causas de la delincuencia juvenil

1.1 Causas biológicas

1.2 Causas psicológicas

1.3 Causas sociales

1.4 Causas económicas



#### **4.3.7. El Cronograma.**

“Es la descripción de las actividades en relación con el tiempo en el cual se van a desarrollar, lo cual implica, primero determinar con precisión cuáles son esas actividades, a partir de los aspectos técnicos presentados en el proyecto.” (Tamayo Mario, 1996, pág. 135).

#### **4.3.8. Los Recursos.**

Un recurso muy importante en la investigación es el de las fuentes de consulta para la resolución de problemas. El investigador debe estar capacitado para localizar, seleccionar y utilizar los elementos de referencia. (Tamayo Mario, 1996, pág. 83-84)

#### **4.3.9. La bibliografía básica**

Se denomina fuente o bibliografía a los libros que hemos empleado y consultado para la realización de un trabajo o investigación, los cuales colocamos en una lista, por orden alfabético, al final del trabajo o investigación. Constituye siempre el último capítulo de este. Debe colocarse antes de los apéndices o anexos si los hubiere. (Tamayo Mario, 1996, pág. 133)

Ejemplo según normas APA

Tamayo, M. (1996). *El proceso de la investigación científica. Incluye glosario y manual de evaluación de proyectos*. Editorial Limusa. México. Tercera Edición. 231 páginas.



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

**B. Base de Consulta**

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica.	Arias, F. G.	Sexta Edición	2012	Español	Recuperado de <a href="https://books.google.com.ec/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=W5n0BgAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PA11&amp;dq=el+proyecto+de+investigacion&amp;ots=kXqO9pwuqb&amp;sig=fMjTzdzdANHZ1lumIti9VMLfY5Nw&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false">https://books.google.com.ec/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=W5n0BgAAQBAJ&amp;oi=fnd&amp;pg=PA11&amp;dq=el+proyecto+de+investigacion&amp;ots=kXqO9pwuqb&amp;sig=fMjTzdzdANHZ1lumIti9VMLfY5Nw&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>
Clasificación de los métodos de investigación. Métodos de la investigación educativa.	Bisquerra, R.	N/E	1989	Español	Guía práctica, 55-70. Recuperado de: <a href="https://cuadernosdelprofesor.files.wordpress.com/2018/01/u-0-3-bisquerra2.pdf">https://cuadernosdelprofesor.files.wordpress.com/2018/01/u-0-3-bisquerra2.pdf</a>
La investigación científica.	Bunge, M.	N/E	1972	Español	Editorial Ariel. Barcelona, España. Recuperado de: <a href="https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica">https://www.ecured.cu/Investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica</a>



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL.	Cárdenas, M., Cortes, F., Escobar, A., Nahmad, S., Scott, J., & Teruel, G.	N/E	2013	Español	Recuperado de: <a href="https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONSTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf">https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONSTRUCCION_DE_INDICADORES.pdf</a>
Como escoger el tipo correcto de Pregunta.	Jaramillo, Juan G.	N/E	2010	Español	Recuperado de <a href="https://www.ucn.edu.co/cispucn/Documents/Como_escoger_el_tipo_de_pregunta [1].pdf">https://www.ucn.edu.co/cispucn/Documents/Como_escoger_el_tipo_de_pregunta [1].pdf</a> .
Realism about what?. Philosophy of Science, 58(2), 185-202.	Jones, R.	N/E	1991	Ingles	Recuperado de: <a href="https://www.philosopher.org.uk/sci.htm">https://www.philosopher.org.uk/sci.htm</a>
Introducción a las ciencias sociales.	Martínez, H.	N/E	2009	Español	Cengage Learning Editores. Recuperado de <a href="https://books.google.com.ec/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=M9MyC1ENYFEC&amp;oi=fnd&amp;pg=PR9&amp;dq=o+Introducci%C3%B3n+a+las+Ciencias+So">https://books.google.com.ec/books?hl=es&amp;lr=&amp;id=M9MyC1ENYFEC&amp;oi=fnd&amp;pg=PR9&amp;dq=o+Introducci%C3%B3n+a+las+Ciencias+So</a>



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
 GUIA DE APRENDIZAJE

					<a href="https://www.istj.edu.pe/...">ciales,+de+las+p%C3%A1ginas+11+a+1a+16.&amp;ots=_FnYdFbkZ1&amp;sig=vH4mfNXWpxWyfcEwPrhgj7PbENw&amp;redir_esc=y#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>
Métodos y técnicas de investigación.	Maya, E.	N/E	2014	Español	México: Universidad Nacional Autónoma de México, 35.
Formulación y evaluación de proyectos	Padilla, M. C	Segunda Edición	2013	Español	Ecoe Ediciones.
¿Qué son los indicadores?	Pérez, A. R. M.	N/E	2002	Español	Revista de información y análisis, 19, 52-58. Recuperado de: <a href="https://www.orion2020.org/archivo/sistema_mec/10_indicadores2.pdf">https://www.orion2020.org/archivo/sistema_mec/10_indicadores2.pdf</a>
La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual.	Ramírez, A.	Tercera Edición	2009	Español	In <i>Anales de la Facultad de Medicina</i> (Vol. 70, No. 3, pp. 217-224). UNMSM. Facultad de Medicina. Recuperado de: <a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-</a>



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

					5583200900030001 1&script=sci_arttext
Ciencia, metodología e investigación.	Reza, F.	Primera Edición	1997	Español	Alhambra Mexicana. México. 455 páginas
El proyecto de intervención.	Stagnaro, D., & Da Representaç ao, N.	N/E	2012	Español	En carrera: escritura y lectura de textos académicos y profesionales, 157-178 Recuperado de: <a href="https://wac.colostate.edu/docs/books/encarrera/stagnaro-representacao.pdf">https://wac.colostate.edu/docs/books/encarrera/stagnaro-representacao.pdf</a>
El proceso de la investigación científica. Incluye glosario y manual de evaluación de proyectos.	Tamayo, M.	Tercera Edición	1996	Español	Editorial Limusa. México. 231 páginas.

**C. Base práctica con ilustraciones**

**UNIDAD 1**

**EL CONOCIMIENTO Y LA CIENCIA**





# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



**LA CIENCIA**

**DEFINICIÓN**

La ciencia es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales. (Real Academia de la Lengua Española)

**CARACTERÍSTICAS DE LA CIENCIA**

- Objetiva
- Verificable
- Razonada
- Sistematizada



## UNIDAD 2

### FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.



**FUNDAMENTOS  
DE LA  
INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA**



**Definición**

"Investigar es un procedimiento reflexivo sistemático controlado y crítico que permite descubrir nuevos hechos o datos relaciones o leyes en cualquier campo del conocimiento" Pablo Jarrin.





# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

## GUIA DE APRENDIZAJE



### CLASIFICACIÓN

#### ☐ Método Inductivo

Con este método se analizan casos particulares a partir de los cuales se extraen conclusiones de carácter general.

El objetivo es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad.

Se basa en la observación y la experimentación.

#### ☐ Método Deductivo

Se parte de una premisa general para sacar conclusiones de un caso particular. El científico que utiliza este método pone el énfasis en la teoría, en la explicación, en los modelos teóricos, en la abstracción; no en recoger datos empíricos, o en la observación y experimentación.



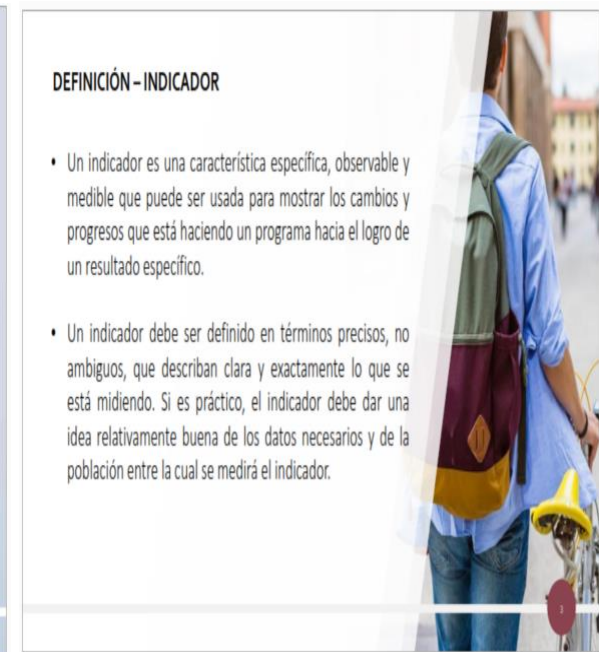
## UNIDAD 3

### TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INDICADORES



#### DEFINICIÓN - INDICADOR

- Un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo un programa hacia el logro de un resultado específico.
- Un indicador debe ser definido en términos precisos, no ambiguos, que describan clara y exactamente lo que se está midiendo. Si es práctico, el indicador debe dar una idea relativamente buena de los datos necesarios y de la población entre la cual se medirá el indicador.





**CARACTERÍSTICAS PARA REDACTAR INDICADORES**

**2. Identificar los factores relevantes - Ejemplo**

Contribuir a **mejorar el ingreso laboral de la población indígena**  
 El objetivo

mediante la **implementación de proyectos productivos**  
 El medio

Factores relevantes

El cómo no entra dentro de los factores relevantes

Fuente: Elaboración del CONEVAL



Diseño	Técnicas	Instrumentos	
Diseño de Investigación Documental	Análisis documental	Fichas Computadora y sus unidades de almacenaje	
	Análisis de contenido	Cuadro de registro y clasificación de las categorías	
Diseño de Investigación de Campo	Observación	Estructurada	Lista de cotejo Escala de estimación
		No Estructurada	Diario de campo Cámaras: fotográfica y de video
	Encuesta	Oral	Guía de encuesta (Tarjeta) Grabador Cámara de video
		Escrita	Cuestionario
	Entrevista	Estructurada	Guía de entrevista Grabador / Cámara de video
		No estructurada	Libreta de notas Grabador / Cámara de video

**UNIDAD 4**

**EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

**FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION**

....

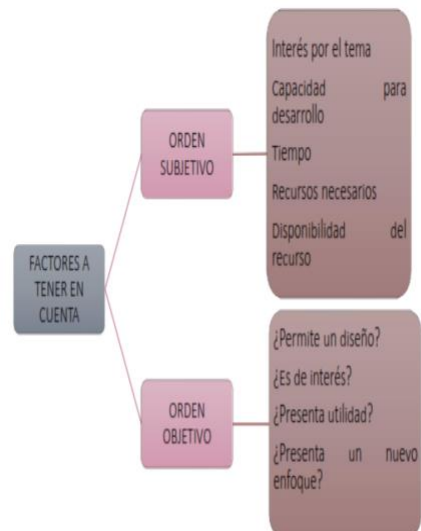
**Definición:**

- Según (Reza, F. 1997) "Un proyecto de investigación permite el ordenamiento de los intereses que se pretende conseguir acerca del tema que se ha seleccionado para investigar. Da la oportunidad de reconocer los alcances y limitaciones acerca del mismo"
- Según (Tamayo Mario, 1996) "... El proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr objetivos específicos o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñadas como propuestas para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo cual en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema"



**FASES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**El tema de Investigación**





#### 4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

<b>ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación</b>	
<b>Descripción:</b>	Discusión sobre las lecturas, artículos y videos.
<b>Ambiente(s) requerido:</b>	Aula amplia con buena iluminación.
<b>Material (es) requerido:</b>	Infocus.
<b>Docente:</b>	Con conocimiento de la materia.

#### 5. ACTIVIDADES

- Clases magistrales
- Trabajos prácticos
- Exposiciones
- Presentación del Trabajo final

**Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable**

#### 6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

<b>Tipo de Evidencia</b>	<b>Descripción ( de la evidencia)</b>
De conocimiento:	Evaluación en plataforma Participación en clase Aportes en los análisis y rondas de preguntas
Desempeño:	Ejemplos prácticos realizados Dinámicas grupales e individuales



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

De Producto:	Trabajo: ejemplos con cada uno de los instrumentos de las técnicas de investigación. Trabajo final Diseño de un proyecto de investigación.
Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura)	Elaboración de resúmenes de la materia Realización de tareas autónomas Actividades en plataforma Evaluaciones de base estructura Participación activa en clases

<b>Elaborado por:</b> Mgs Lucia Begnini D <b>(Docente)</b>	<b>Revisado Por:</b> <b>(Coordinador)</b>	<b>Reportado Por:</b> <b>(Vicerrector)</b>



*Guía metodológica Metodología de la investigación  
Carrera Parvularia  
Mcs. Lucía Begnini  
2019*

*Coordinación Editorial Dirección:*

*Lucía Begnini Dominguez.*

*Coordinación Editorial:*

*Milton Altamirano Pazmiño, Alexis Benavides.*

*Diagramación: Sebastián Gallardo.*

*Corrección de Estilo: Lucía Begnini.*

*Diseño: Sebastián Gallardo.*

*Instituto superior tecnológico Japón*

*AMOR AL CONOCIMIENTO*