



## **TALLER DE INVESTIGACIÓN PARA ELABORAR TESINA DE NIVEL “TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO” (TSU) Y TESIS DE GRADO PARA NIVEL “LICENCIATURA, MAestrÍA Y DOCTORADO”**

“Un enfoque de Investigación aplicada, al proceso de la práctica estadia del TSU y, a la obtención de nuevo conocimiento de los Licenciados, Maestros y Doctores, en su propósito de formular el trabajo de investigación, que les permita obtener el grado correspondiente a su nivel formativo, mediante la aprobación, exposición y cuestionamiento del Sínode designado por su Institución de Educación Superior (IES) de procedencia, en términos de sus normas que las rigen”

### **Programa 8 Que Atiende El PED 2019:**

Innovación un impulso a la vanguardia

### **Objetivo Del Programa 8 PED 2019:**

Impulsar el desarrollo tecnológico, la investigación científica y la innovación por medio de la articulación entre sectores que contribuyan a la formación de capital humano con altos niveles de especialización

### **ESTRATEGIA.**

Fortalecer los esquemas de colaboración para la innovación, el trabajo de redes entre sectores académico, gubernamental, sin dejar de lado a la sociedad.

### **PROGRAMA INTERNO:**

Talleres de Formación, Divulgación y Enseñanza de la Ciencia.

### **OBJETIVO DEL TALLER:**

Lograr Aprendizaje Significativo, Colaborativo y Cooperativo en el participante, que se traduzca en la estructuración y procedimiento de su trabajo de investigación, su posible aprobación futura, exposición y cuestionamiento del Sínode designado por su IES



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA  
**PUEBLA**



CONSEJO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA DEL  
ESTADO DE  
**PUEBLA**

**TIEMPO DE DURACIÓN:**

30 horas presenciales y 60 horas a distancia

**LUGAR:**

Instalaciones del Consejo de Ciencia Y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP), ubicadas en privada B poniente de la 16 de septiembre No. 4511, colonia Huexotitla, CP 72534, Puebla, Pue.

**MODALIDAD:**

Presencial, los lunes, TSU; miércoles, Licenciatura y Maestría; viernes, Doctorado.

**FECHA DE INICIO:**

lunes 08 de julio de 2019

**HORARIO PRESENCIAL:**

16 a 18 horas

**REQUISITOS:**

Comprobante de estudios  
Copia de Identificación oficial  
Comprobante de domicilio  
Nombre del Instituto Educativo Superior de Procedencia (IES)  
Correo electrónico  
Número telefónico  
Presentar copias en el Consejo de Ciencia y tecnología del Estado de Puebla.

**CUOTA:**

**TOTALMENTE GRATUITO**



## ÍNDICE O CONTENIDO

### Presentación y justificación

#### 1. Nivel: Técnico Superior Universitario (TSU) Método descriptivo

Tema

Introducción

Capítulo 1.- Identificación y delimitación del problema

Capítulo 2.- Elaboración y construcción de instrumentos institucionales para la recolección de datos

Capítulo 3.- Observación y Registro de datos

Capítulo 4.- Decodificación y Categorización de la Información

Capítulo 5.- Análisis e interpretación de la información

Capítulo 6.- Propuesta

Bibliografía y anexos

#### 2. Nivel: Licenciatura (Método Inductivo)

Tema

Introducción

Capítulo 1.- Antecedentes, justificación, planteamiento del problema objetivos, alcances, limitaciones e hipótesis, con 2 variables mínimo

Capítulo 2.- Marco teórico

Capítulo 3.- Metodología (proceso)

Capítulo 4.- Análisis e interpretación de datos

Conclusiones Tesis

Bibliografía y anexos

#### 3. Nivel: Maestría (Método Deductivo)

Tema

Introducción

Capítulo 1.- Observación de hechos, problema, análisis - deducción e hipótesis, con variables dependientes, independientes y de intervenc.

Capítulo 2.- Marco Teórico

Capítulo 3.- Metodología (proceso de investigación)

Capítulo 4.- Propuesta de intervención

Conclusiones Tesis

Bibliografía y anexos

#### 4. Nivel: Doctorado (Método preexperimental y/o experimental)

Tema

Introducción

Abstract

Pregunta e hipótesis de investigación con n variables

Capítulo I.- Objeto de estudio

Capítulo II.- Marco Teórico

Capítulo III.- Método de la Ciencia

Capítulo IV.- Proceso de Investigación

Capítulo V.- Propuesta de creación de principio, teoría o ley

Conclusiones Tesis

Bibliografía y anexos



## CONCEPTOS

### 1. Técnico Superior Universitario TSU (Tesina) (método descriptivo)

**1.1 Justificación.** –Primeramente daremos respuesta al motivo de realizar actividades técnico profesionales del alumno, derivadas de la estadía práctica que contiene el programa de estudios correspondiente a TSU, tanto a nivel de horas práctica, como del número de horas de asesoría profesional asignadas por el cuerpo académico, para elaborar su trabajo recepcional, que le permitirá presentar el examen de grado al concluir su formación universitaria; sin embargo, existe un número considerable de egresados que no han presentado su examen de grado, al faltarles el reporte de la practica estadía con requisito práctico y metodológico que realizaron en una empresa pública, privada o social.

Este taller va dirigido a todo aquel alumno egresado, que carece de trabajo recepcional (Tesina) mismo que le permitirá evaluarse ante jurado, para obtener el grado de TSU dentro del plan de estudios cursado, bajo el **método descriptivo** siguiente:

- a) **Identificación y delimitación del problema**, al emparejar lo que se va a investigar, elegir el tipo de preguntas a los que le buscará respuesta y establecer sus alcances.
- b) Elaboración y construcción de instrumentos adecuados a la práctica profesional con el fin de recolectar datos.
- c) **Observación** y registro de datos derivados de la realidad observada y tomar nota de la mayor cantidad posible, cuidando que no altere las condiciones naturales en los que se presenta el fenómeno.
- d) **Decodificación y Categorización de la información**, transcribiendo en algún formato los datos obtenidos y organizándolos según su importancia o su significado, manejando cantidades y categorías distintas
- e) **Análisis.** - una vez catalogados los datos, se procederá a interpretarlos con relación al objeto de estudio; cuidar que no se establezcan relaciones causales
- f) **Propuestas.** - Sugieren pasos a la investigación sobre el objeto de estudio, el establecimiento de nuevas preguntas e indagación en nuevas cuestiones.
- g) **Estudio de caso.** El alumno egresado presentará un hecho real de estadía practica con estos 6 pasos, tanto en **Word** y como en **Power point**, debidamente estructurados y con procedimiento de forma electrónica, impresa y engargolada o empastada con uso de letra 12 arial, a renglón y medio, que incluya, definiciones, conceptos, ideas, variables, categorías, números, gráficas, diagramas y esquemas

**Bibliografía:** <https://www.lifeder.com/metodo-descriptivo> (Daisy Yanes, 2019)

- ✓ Acero. Angie (s/f) método descriptivo es. scrib.com
- ✓ Cortese. Abel (s/f) ¿en qué consisten los estudios descriptivos?, recuperados de técnicas de estudio.org
- ✓ Gross, Manuel (s/f) conozca tres tipos de investigación; descriptivos, exploratorios y explicativos.
- ✓ Reid. Ari (s/f) ¿cuál es el significado del método descriptivo en investigación, traducido por Alejandro Moreno, ehowen español .com



## 2. Nivel: Licenciatura (Tesis) (método inductivo)

### 2.1 Conceptos y definiciones

**Objeto:** Proponer, gestionar y coordinar políticas públicas en materia de Innovación, Ciencia y Tecnología, a través de formular, ejecutar y evaluar proyectos en Ciencia y Tecnología con soluciones Innovadoras, para impulsar el desarrollo del Estado de Puebla.

**Innovación:** Invención, novedad, progreso, creación o modificación de un producto y su introducción al mercado

**Ciencia:** Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobable experimentalmente. Conocimiento cierto por sus principios y causas.

**Tecnología:** Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento Científico. Conocimiento obtenido por dos o más Científicos para crear o modificar un producto o proceso en términos de una misión.

**Conocimiento:** Conocer, entendimiento, inteligencia, razón natural, noción, saber (hacer, ser) noticia, elemento de algo.

**Producto/ Servicio.** Cosa producida. Caudal que se obtiene de algo que se vende o el que ello reeditúa. Cantidad que resulta de la multiplicación técnica perteneciente o relativo a las aplicaciones de un Arte o Ciencia.

**Misión.** Razón de ser y Función principal de una entidad.

**Prospectiva.** Que se refiere al futuro. Conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o predecir el futuro en una determinada materia

**Proyecto.** Planta y disposición que se forma para la realización de un tratado o para la ejecución de algo de importancia. Designo o pensamiento de ejecutar algo. También se le conoce como una idea innovadora, con una necesidad a satisfacer o problema a resolver, objetivo, política, línea de acción, estrategia, meta, inversión, beneficiarios, calendarización y evaluación su factibilidad.

**Desarrollo.** Acción y efecto de desarrollarse. Relación entre el plato y el piñón de una bicicleta, que determina el espacio que se gana con cada pedalada. Evolución de una economía hacia mejores niveles de vida. Relación entre la potencia y la velocidad en las marchas de la caja de cambios de un automóvil, determinada por la disposición de engranajes.

**Mercado.** Contratación pública en lugar destinado al efecto en días señalados. Sitio público destinado permanentemente o en días señalados para vender, comprar o permitir bienes o servicios.

**Gestión.** Llevar adelante una iniciativa o un proyecto. Manejar o conducir una situación problemática. Ocuparse de la administración y dirección de una entidad, actividad u organismo.



**Administración.** Acción y efecto de administrar. Gobernar, ejercer la autoridad o el mando sobre un territorio y sobre las personas que lo habitan. Dirigir una institución, ordenar, disponer hacienda y bienes. Proceso sistemático de planear, ejecutar y evaluar acciones diseñadas por la autoridad superior, con eficacia y eficiencia, normas y procedimientos en términos de una misión.

**Política.** Doctrina política. Actividad política. Proceso mediante el cual una cuestión, oportunidad o tendencia ya aprobada y colocada en la agenda de la política pública, es estudiada, explorada, organizada y posiblemente cuantificada por los interesados, quienes no raramente actúan en el marco de una definición de autoridad aceptable provisionalmente en términos de sus probables causas, componentes y consecuencia. (Aguilar Villanueva, 2015)

**Problema público.** Alteración al medio ambiente, armonía, o bienestar de una comunidad donde se requiere ayuda para resolverlo. Esquema de la Ciencia: basándose en la teoría de sistemas: Problema público que detecta amenazas- Política pública de intervención-agenda pública (diálogos o debates) para llegar a ejecutar acciones específicas para resolver el problema. Tentativa propositiva para resolver algo cuando se tienen datos conocidos.

**Teoría.** Conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación. Serie de leyes que sirvan para relacionar determinado orden de fenómenos. Hipótesis cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o parte muy importante de ella. Explicación de un fenómeno.

**Ley:** Regla fija a la que está sometido un fenómeno de la naturaleza. Cada una de las relaciones existente, entre los diversos elementos que intervienen en un fenómeno., Precepto dictado por la autoridad competente en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien.

**Fenómeno.** Toda manifestación que se hace presente a la conciencia de un sujeto y aparece como objeto de su percepción. Cosa extraordinaria y sorprendente. persona o animal monstruoso.

**Principio.** Primer instante del ser de algo. Punto que se considera como primero en una extensión o en una cosa. Base, origen, razón fundamental sobre la cual se procede discurriendo en cualquier materia.

**Método.** Modo de decir o hacer con orden, de obrar o proceder, habito o costumbre que cada uno tiene y observa; obra que enseña los elementos de una Ciencia o Arte.

**Proceso.** Acción de ir hacia delante. Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. Transcurso del tiempo. en teoría de sistemas se tiene tres fases sucesivas: Entradas o insumos, transformaciones de estos con usos de tecnologías y salidas o productos terminados.

**Experimento:** Acción y efecto de experimentar. Probar y examinar prácticamente la virtud y propiedades de algo, notar, echar de ver en uno mismo una cosa, una impresión. Dicho de una cosa. Recibir una modificación, cambio o mudanza. En las ciencias fisicoquímicas y naturales, hacer operaciones destinadas a descubrir, comprobar o demostrar determinados fenómenos o principios científicos.



**Futuro.** Lo que está por venir y ha de suceder con el tiempo; que todavía no es, pero va a ser futuro investigado. Tiempo que vendrá.

**Predicción.** Acción de predecir. Anunciar por revelación conocimiento fundado. Intuición o conjetura de algo que ha de suceder.

**Problema Público.** Es un determinado asunto o una cuestión que requiere de una solución, desde el punto de la Filosofía es algo que altera la paz, el equilibrio y la armonía de quienes o quien lo tiene; desde el punto de la religión es resultado de una contradicción interna que se suscita entre dos dogmas, como un Dios omni benevolente y todo poderoso que permite la existencia del sufrimiento. En matemáticas un problema es cuando hay preguntas respecto a una estructura o un objeto cuyas respuestas necesitan una explicación con su correspondiente demostración. También es una alteración al medio ambiente, armónico o bienestar de una comunidad donde se requiere ayuda para resolverlo. Sus características precisas son la imparcialidad para resolverlo, detectando amenazas y ejecutar acciones específicas para solucionarlo. Fuente <http://definición del problema>

**Política Pública.** Es una intervención deliberada del estado para corregir o modificar una situación social o económica, que ha sido reconocida como problema público; también suele llamarse con ese nombre a las decisiones transversales que regulan las actuaciones internas de los gobiernos y que están destinados a perfeccionar la gestión pública, incluidas las regulaciones que atañen a la forma en que los poderes públicos realizan las atribuciones que les ha sido conferidos y que en consecuencia pueden llegar a determinar la eficacia, la eficiencia, la legitimidad de sus resultados; las políticas públicas son una forma particular de decidir y ejecutar las acciones de gobierno, las cuales estarán supeditadas a las tradiciones cultura y determinados elementos que convivan en la comunidad. Es un comportamiento propositivo, intencional, planeado, no simplemente reactivo, casual, que asume el Gobierno respecto de un problema de interés público y que incorpora la agenda pública.

**Una Política Pública.** Corresponde a cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo público definido en forma democrática, los que son desarrollados por el Sector Público y frecuentemente con la participación de la comunidad y el Sector Privado. Portal [www.diccionariojuridico.mx](http://www.diccionariojuridico.mx) definición/postura/política-pública.

**Agenda Pública.** Proviene del latín "Las cosas que han de hacer" y es aquella constituida por una serie de temas, asuntos o problemáticas que determinan el debate social, que atañen a la colectividad como conjunto y que requieren la activa intervención de las autoridades legítimas a fin de presentar posturas propuestas y soluciones como tal a un problema público mediante la intervención de Políticas Públicas eficaces. Lista de temas públicos que serán abordados en una reunión. Serie de asuntos públicos, compromisos y obligaciones que una entidad o sus representantes legítimos han ordenado dispuesto y planificado para ir tratando en un periodo de tiempo específico. <https://www.significado.com/agenda>

**Índice de Desarrollo Humano (IDH).** Es un indicador del desarrollo humano por país, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Índice\\_de\\_desarrollo\\_humano](https://es.wikipedia.org/wiki/Índice_de_desarrollo_humano)



**Índice de Marginación.** La marginación, es un fenómeno multidimensional y estructural que se expresa en la falta de oportunidades y en la desigual distribución del progreso en la estructura productiva, lo que excluye a diversos grupos sociales, incidiendo en los niveles de bienestar y en la creación de capacidades, recursos y, por ende, en el desarrollo.

En este contexto, los resultados del índice de marginación al diferenciar a las entidades federativas y los municipios según su grado de marginación son pertinentes y de gran utilidad, pues permiten identificar justamente aquellas áreas que aún carecen de servicios básicos, con el enorme desafío de que, al tratarse de menos población y más dispersa, se requiere de creatividad para identificar las formas y las tecnologías para proveerlos.

Fuente: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>

**Pobreza:** Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

Fuente: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2016.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx)

**Pobreza extrema:** Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

Fuente: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2016.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx)

**Pobreza monetaria:** la pobreza monetaria (un consumo diario de menos de USD 1,90 expresados en PPA de 2011) se incluye como una de las dimensiones de la pobreza. Si bien la pobreza monetaria, sin duda, no incluye todas las formas de carencia, capta la capacidad de un hogar de satisfacer necesidades básicas esenciales como alimentos, vivienda, ropa y otras que se obtienen comúnmente comprándolas en el mercado (o mediante autoabastecimiento).

Fuente: <https://blogs.worldbank.org/voices/es/la-pobreza-monetaria-capta-todos-los-aspectos-de-la-pobreza>

**Índice de Potenciación de Género (IPG).** El Índice de Potenciación de Género (IPG) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, permite medir y comparar el avance de la incorporación femenina a la toma de decisiones y su acceso a recursos que a su vez podrían favorecer la equidad en el acceso de las mujeres en otras capacidades. Éste índice fue propuesto como una medida del empoderamiento de las mujeres en la vida pública y su análisis se compone de tres dimensiones: participación política y toma de decisiones (porcentaje de hombres y mujeres que ocupan escaños parlamentarios), participación económica y toma de decisiones (porcentaje de puestos como legisladores, altos funcionarios y directivos; Técnicos y profesionales ocupados por hombres y mujeres), poder sobre los recursos económicos (ingresos percibidos estimados de hombres y mujeres).

Fuente: [cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Yucatán/yucmeta24.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/ftpg/Yucatán/yucmeta24.pdf)





**Índice de Desarrollo Relativo al Género (IDG).** Consiste en un ajuste al IDH cuyo propósito es establecer la magnitud de la discriminación de género en el desarrollo humano a través de la brecha entre hombres y mujeres en los indicadores que lo componen. El IDG incorpora en su fórmula la preferencia por la equidad entre hombres y mujeres en las tres dimensiones de desarrollo medidas por el IDH (

**2.1 Método inductivo:** es aquel método científico del cual se obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Al usar este método, se pueden identificar cuatro pasos esenciales:

- a) Observación de los hechos de un fenómeno o suceso, para su registro
- b) Realización de análisis, clasificación y estudio de los hechos
- c) La derivación inductiva que parte de los hechos, con lo cual se llega a plantear generalizaciones de esos hechos
- d) La contrastación

Estos cuatro pasos se sintetizan en 3 etapas siguientes.

- ❖ Desarrollo de la Observación
- ❖ Análisis, clasificación y deducción
- ❖ La Postulación de una o más hipótesis que brinden una solución factible al problema planteado, al proponer una conclusión que resulte general para todos los eventos o sucesos de la misma clase, mediante diversas observaciones de los sucesos u objetos en estado natural.

La parte concreta del método inductivo consiste en establecer una serie de principios, teorías o leyes, a partir de lo que se observa en un hecho particular, para luego inferir algo de carácter general con base en esos principios, teorías o leyes.

### **Ejemplo de razonamiento inductivo completo**

**Raúl y Josefa**, tienen cuatro caballos llamados Poncho, Rosendo, Pedro y Salustio

Poncho es de color oscuro

Rosendo es de color oscuro

Pedro es de color oscuro

Salustio es de color oscuro

Por lo tanto, todos los caballos de **Raúl y Josefa** son de color oscuro

### **Ejemplo de razonamiento inductivo incompleto**

**Raúl y Josefa**, tienen cuatro caballos llamados Poncho, Rosendo, Pedro y Salustio

Poncho es de color oscuro

Rosendo es de color oscuro

Pedro es de color oscuro

Salustio es de color oscuro

Por lo tanto, todos los caballos son de color oscuro

### **Precisiones sobre el método inductivo**

**Aristóteles**, afirmaba que, el conocimiento inductivo es incompleto, no nos lleva a una certeza absoluta.

**Francis Bacon**, decía que el método inductivo, es un recurso utilizado como modo de saber; la importancia de amar a la observación o el deseo de dominar a la naturaleza



**El método inductivo**, apuesta por el establecimiento de una serie de leyes a partir de lo que observa para luego inferir algo en base a una ley general.

### **Ejemplo 1.- El miedo**

**Definición.** - alteración del ánimo que produce angustia ante un peligro con un eventual perjuicio, ya sea producido de la imaginación o propio de la realidad. También se utiliza para nombrar al rechazo o aversión que siente un individuo o que le pase algo malo u opuesto a lo que pretende para sí mismo y para sus seres queridos.

Cuando el ladrón sacó el arma, sentí mucho miedo.

Nunca tuve tanto miedo como cuando vi la película el exorcista

Me da miedo que mi padre no supere la operación quirúrgica

Método de supervivencia, pone en alerta a humanos y animales ante una amenaza

Miedos a los cambios – Pavor

Miedo a la oscuridad-pesadillas

Miedo a los animales- pavor

Miedo a las tormentas y truenos-pavor

Miedo a la separación (del Trabajo, la Casa, la Familia)

bibliografía

### **FORMATO DE INSCRIPCIÓN**

[Anexo](#)

### **CONTACTO:**

**Teléfonos:** (222) 249 7622 y 231 5807 ext. 111

**Correo;** [miguel.reyesf@puebla.gob.mx](mailto:miguel.reyesf@puebla.gob.mx) y [daniela.concytep@gmail.com](mailto:daniela.concytep@gmail.com)

**Sitio Web:** [www.concytep.puebla.gob.mx](http://www.concytep.puebla.gob.mx)

### **Responsable del Programa:**

Dr. Miguel Reyes Fernández    Director de Investigación para la Formación del Factor Humano



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
PÚBLICA  
**PUEBLA**



CONSEJO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA DEL  
ESTADO DE  
**PUEBLA**