



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

*MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y GOBIERNO*

*RELACIÓN ENTRE LA DEUDA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA: HACIA UN ENFOQUE DE "DEUDA 0 A LARGO PLAZO" EN EL ÁMBITO MUNICIPAL: CASO ESPECÍFICO QUERÉTARO QRO. Y NEZAHUALCÓYOTL MEX.*

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO EN  
MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y GOBIERNO

**PRESENTA:**

L.C.P.A.P. NICOLE BOBADILLA BECERRIL

**DIRECTOR:** JUAN CARLOS PATIÑO

OCTUBRE 2021

## CONTENIDO

- I. INTRODUCCIÓN
- II. METODOLOGÍA
- III. PRECISIONES INICIALES

### **CAPÍTULO 1: DEUDA PÚBLICA**

- 1.1 CONCEPTOS Y ANTECEDENTES
- 1.2 CLASIFICACIÓN DE LA DEUDA
- 1.3 NORMATIVIDAD EN MATERIA DE DEUDA PÚBLICA
- 1.4 DEUDA CERO

### **CAPÍTULO 2: INVERSIÓN PÚBLICA**

- 2.1 CONCEPTOS Y ANTECEDENTES.
- 2.2 SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN
  - 2.3 LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL DESARROLLO DEL MERCADO
  - 2.4 LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MUNICIPIO
  - 2.5 RELACION DE LA DEUDA PÚBLICA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA EN MATERIA JURÍDICA.

### **CAPÍTULO 3: CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS ESTUDIADOS**

- 3.1 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE QUERÉTARO, QUERÉTARO MÉXICO.
- 3.2 MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL.

### **CAPÍTULO 4: MODELOS MATEMÁTICOS PARA MEDIR LA CORRELACIÓN ENTRE LA DEUDA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL Y QUERÉTARO.**

- 4.1 DESCRIPCIÓN DEL MODELO
- 4.2 DESCRIPCIÓN POR SIMPLE INSPECCIÓN
- 4.3 RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN DE VARIABLES DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL

4.4 RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN DE  
VARIABLES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO

4.5 BREVE COMPARATIVO DE LOS DOS ESTUDIOS DE CASO  
ANALISADOS

**IV. CONCLUSIONES:**

## I. INTRODUCCIÓN

Definitivamente no podría encontrar una mejor manera de iniciar la introducción de este trabajo de investigación que no sea planteando la siguiente pregunta, ¿es mala la deuda pública?, esta fue la pregunta inicial que me planteo mi Director de Tesis la primera vez que le presenté lo que en ese entonces era un anteproyecto.

Es verdad que la pregunta antes planteada no es estrictamente parte de la hipótesis, sin embargo, considero que representa una antesala y una inquietud que acompaña de manera incesante los planteamientos que se expresan en la continuidad, sin embargo, por el momento solo me gustaría dejarla como una pregunta retórica.

En los últimos años, la deuda pública ha sido un tema recurrente en la prensa y en el ámbito gubernamental, ha sido tratado por distintos organismos nacionales e internacionales, muchas veces para entender su comportamiento, la aceleración que en ocasiones presenta y los beneficios o perjuicios que puede provocar.

Por el otro lado encontramos la Inversión Pública que suele representar en el contexto desarrollista un factor benéfico, algunas instituciones la estudian con la finalidad de entender su impacto, la plusvalía que genera, el bien público que propicia y en ocasiones también el impacto medio ambiental que presenta.

En el terreno administrativo la deuda y la inversión pública encuentran una conexión casi innegable, la ley y la práctica las une, por poner un ejemplo inicial en la Ley de Deuda Pública se estipula que los recursos provenientes de este concepto deben de ser encaminados a la inversión y a los proyectos productivos, luego entonces podríamos pensar en una correlación, pero ¿qué pasa en los municipios? ¿Cómo se han comportado estas dos variables en casos extremos?, ¿qué tanto se puede aspirar a un esquema de deuda 0 a largo plazo?

¿Será que en el ámbito municipal la deuda es realmente necesaria para el desarrollo y fortalecimiento de los municipios o es solo un justificante a la poca eficiencia en la administración de los recursos?

Durante los últimos años, el tema de la deuda pública municipal ha tomado protagonismo en la esfera gubernamental, algunos argumentan que la deuda es necesaria y hasta benéfica mientras no se sobrepasen esquemas de solvencia, ya que les permite a los municipios llevar a cabo inversión pública de alto impacto, pero ¿qué tan cierto es esto? ¿Qué tanto podríamos aspirar a un esquema de deuda cero en el ámbito municipal? ¿Realmente se utilizan los recursos de la deuda en inversión como tanto se dice?,

En esta tesis me daré a la tarea de exponer el caso de dos municipios diferentes uno del otro, el municipio capitalino de Querétaro que declaró en el 2017 haber terminado con su deuda a largo plazo, y el municipio de Nezahualcóyotl, uno de los 20 municipios más endeudados del país según el Informe de Deuda Pública del Centro de Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados.

Por lo anterior se planteó la siguiente Hipótesis:

*Sí la deuda pública es necesaria en el ámbito municipal, para cumplir con las necesidades de inversión pública, entonces el municipio de Querétaro necesariamente debió de haber bajado sus erogaciones por concepto de inversión pública en los 6 años estipulados, y en el caso contrario, Nezahualcóyotl, al incrementar su deuda año con año debió incrementar su inversión. De no haber correlación entre las dos variables, será necesario indagar en torno a otras que pudieran influir en el comportamiento de la deuda y la inversión.*

De la cual se determinó la siguiente pregunta de investigación:

Los municipios justifican a la deuda pública desde un enfoque de inversión de alto impacto, sin embargo, en la realidad la inversión pública proviene en su mayoría de aportaciones y participaciones federales, por tanto, planteamos

como pregunta principal de investigación: **¿Qué relación guardan y que tanto se corresponden la inversión pública y la deuda pública?** Y, en este sentido también ¿Qué tanto podríamos aspirar a un esquema de deuda cero en el ámbito municipal? para saber si efectivamente la deuda en la esfera municipal es una herramienta de inversión.

Este proyecto tomó como delimitación temporal un lapso de 6 años del 2013 al 2018 en los que se cruzarán dos variables estratégicas, por un lado, la deuda pública y por el otro la inversión pública.

Cabe mencionar que la información fue extraída de fuentes oficiales. En el caso de Querétaro, fue extraída de su cuenta pública divulgada en su portar oficial y para el caso de Nezahualcóyotl de los informes de cuenta pública que expide el Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México.

Con base en la categorización y los conceptos de la administración pública, se planteó la implementación de un modelo matemático, que permitiera establecer la relación indicada en el apartado de objetivos. Estableciendo la correlación (o no correlación) de las variables de interés, para así aceptar o refutar la hipótesis y, al mismo tiempo establecer vínculos y supuestos para el manejo de la deuda y las políticas de inversión. Para tal fin se plantea a la inversión como variable dependiente y a la deuda pública como variable independiente.

Todo ello permitió lograr el siguiente objetivo:

Determinar la relación que guardan la deuda y la inversión pública, en el ámbito municipal, para poder así, abrir la posibilidad de proponer la implementación de un enfoque innovador como es el de “deuda 0” en el ámbito local, que permita un manejo eficiente, eficaz, económico y racional de los recursos.

Del cual emanaron los siguientes objetivos particulares:

- Indagar sobre el concepto de Deuda Pública Municipal desde una perspectiva teórico - metodológica e histórico y legal.

- Indagar sobre el concepto de Inversión Pública Municipal desde una perspectiva teórico - metodológica e histórico y legal.
- Establecer la evolución del endeudamiento público a largo plazo en el municipio mexiquense de Nezahualcóyotl durante los últimos 5 años y la evolución de la deuda pública a largo plazo del municipio de Querétaro en el mismo periodo, que le permitió llegar a un esquema de deuda 0.
- Discernir en torno a la correspondencia de la deuda pública y la inversión, que permita plantearnos la posibilidad de proponer un esquema de deuda 0 en el ámbito municipal

Aunado a todo a ello agregamos que, aunque en cierto punto como politólogos y administradores públicos, la contabilidad gubernamental no es el punto nodal de nuestra formación, es importante mencionar que es una herramienta útil en la toma de decisiones que permite encaminar planes, proyectos y hasta plantear planes de desarrollo.

Por lo anterior resulto pertinente estudiar el problema del endeudamiento de los municipios desde la perspectiva de las políticas públicas, dado que la deuda y la inversión pública, son temas que compete enteramente al gobierno, en el entendido que a mayores estudios al respecto permitirá a los entes de gobierno tomar mejores decisiones.

En este estudio se reconoce que la administración pública y las políticas públicas no se encuentran divididas por una línea bien definida, si no que cohabitan en el mismo entorno y se relacionan, por lo anterior, el abordaje de estas dos variables se ira entrelazando una con otra desde y hacia los dos ámbitos hasta lograr plantear un panorama más nítido de su comportamiento y de la importancia que tiene detenerse un segundo en el estudio de las contabilidad públicas como una rama complementaria de la administración pública.

## II. METODOLOGÍA:

### **CORRELACIÓN DE VARIABLES.**

La metodología de correlación de variables es un análisis que permite a los científicos comprobar hipótesis por medio de la correspondencia de dos o más variables, eso quiere decir que se parte del supuesto que las dos variables seleccionadas pueden tener una asociación.

Esta metodología se encuentra anclada a la postura positivista y guarda estrecha relación con la estadística, uno de sus mayores expositores es Pearson, quien por medio de una serie de cálculos definió que la correlación de variables oscila entre + 1 a - 1, pasando por el cero; este último significaría que existe una ausencia de correlación, mientras que los dos primeros explican una correlación aparente.

La metodología de correlación es quizá una de las más usadas en ámbito científico, dado que permite plantear de manera oportuna y fácil un panorama de la realidad social, en este caso de la correspondencia de dos procesos en las finanzas públicas.

En el desarrollo del presente trabajo se ha considerado, que este método es una opción viable para comprobar la relación que existe entre la deuda y la inversión pública, de tal manera que se pueda realizar una regresión con la que podamos esquematizar la realidad de los dos municipios propuestos.

Cabe destacar que este proyecto no es un estudio comparativo, sino más bien está planteado bajo un esquema de estudio de caso, que permitirá observar la correlación de las dos variables en municipios disímiles, para saber cómo se comporta en cada una de las realidades planteadas.

### III. PRECISIONES INICIALES.

Antes de poder abordar cualquier tema que tenga que ver con la contabilidad gubernamental y la erogación y administración del gasto público, resulta trascendental entender dos conceptos que guardan una estrecha relación en el comportamiento de las finanzas públicas, en primera instancia, la política fiscal que es de manera somera: como el gobierno se hace allegar de recursos y la forma en la que los dispersa y la política monetaria que es básicamente como el contexto externo condiciona de manera indirecta en las finanzas públicas de un país.

Lo último, resulta particularmente relevante en el diseño de políticas públicas, particularmente, en lo relativo al diseño de la política financiera y fiscal que suponen más bien disciplina que responda a la norma, aunque, es evidente que, en determinadas condiciones, manifiestan sesgos políticos que tergiversan los propósitos iniciales

*Es racionalmente injustificable, indefendible, elegir opciones de reglamentación o de asignación de recursos, que sean comparativamente menos eficaces para alcanzar los resultados colectivos esperados, pero que serían aceptados por aliados u opositores políticos. No hay modo de argumentar plausiblemente que, debido a razones de previsible derrota electoral, afectación de alianzas o favorecimiento de enemigos, se descarten políticas que alcanzarían mejores resultados y más generales en la atención de algún asunto público. (Aguilar Villanueva, 1992: 65-66)<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> LUIS F. AGUILAR VILLANUEVA (ed.) (1992) Estudio introductorio en *La hechura de las políticas*. Colección Antologías de Política Pública, Antología 2, México: Miguel Ángel Porrúa

**Política Monetaria:**

El banco de México define a la política monetaria como: “el conjunto de acciones que el Banco de México lleva a cabo para influir sobre las tasas de interés y las expectativas inflacionarias del público, a fin de que la evolución de los precios sea congruente con el objetivo de mantener un entorno de inflación baja y estable” Banco de México “Política Monetaria”, s/f, en <http://www.anterior.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/index.html> consultado el 19 de noviembre de 2019 a las 13:00.

en este sentido la política monetaria equilibra factores económicos externos que pueden impactar en el comportamiento del mercado interno y el comportamiento de las finanzas públicas, tales como el tipo cambiario y la inflación.

Existen dos tipos de políticas monetarias las expansivas y las restrictivas, la primera está enfocada en ampliar para aumentar los recursos y la segunda para limitarlos, cada una de ellas se usa de manera estratégica según se comporta el mercado.

**Política fiscal:**

Cuando pensemos en servicios públicos y/o en tramitas, no podemos perder de vista el hecho de que cada uno de los servicios o prestaciones que recibimos del estado, salen de nuestro bolsillo; nosotros como ciudadanos somos contribuyentes de esa gran bolsa de recursos que integran el arca pública, cada día con nuestros impuestos, derechos o aprovechamientos, alimentamos y damos vida a eso que denominamos presupuesto de ingresos. Con esos recursos el estado se dispone para desarrollar planes, proyectos y servicios.

Cuando hablamos de Política Fiscal debemos de entender que esta se encuentra dividida en dos etapas fundamentales, 1) política recaudatoria y 2) política distributiva.

*Política Recaudatoria:* Esta parte de la política fiscal está encaminada como su nombre lo dice a recaudar dinero que permita al Estado funcionar, su principal

marco normativo se encuentra en el presupuesto de ingresos contenido en el paquete económico anual, en el cual se estipula el total de lo que se presupone se recaudará en el año.

La política recaudatoria se encuentra también cimentada en los convenios de adhesión y colaboración que las entidades firman y que permiten homologar la recaudación en los diferentes estados, de tal forma que permitan tener delimitadas las funciones y atribuciones recaudatorias que le competen a cada uno de los ámbitos: federal, estatal y municipal

*Política Distributiva:* Esta parte de la política fiscal está encaminada como su nombre lo dice a repartir y distribuir el dinero que el Estado recauda, este recurso llega a los ciudadanos convertidos en bienes y servicios, que el estado administra, su principal marco normativo se encuentra en el presupuesto de egresos contenido en el paquete económico anual, en el cual se estipula el total de lo que se presupone se erogará en el año.

La política distributiva se encuentra también cimentada en los convenios de adhesión y colaboración que las entidades firman para poder acceder a los recursos de los cuales tiene poder la federación, de esa misma forma se estipula la manera en la que los recursos son repartidos entre los diferentes estados, a su vez, las entidades federativas destinan y accionan los recursos para cubrir las necesidades de sus estados y municipios, sin embargo hay que puntualizar que algunos de los recursos federales están ya etiquetados, por lo que es fácil ver como los proyectos y acciones que se emprenden están marcados por líneas transversales cubiertas de manera federal.

Ahora bien, ¿Qué relación existe entre la política fiscal, la deuda pública y la inversión? La respuesta es fácil, la inversión pública es una de las tantas formas que tiene el estado de distribuir los recursos entre los ciudadanos, dado que la obra pública crea valor público, que no es otra cosa que la plusvalía que representa para los ciudadanos al dar sus impuestos y verlos retribuidos en bienes y servicios que mejoran la calidad de vida como ciudadanos.

Muchas veces los recursos que el estado recauda suelen ser insuficientes para cubrir las necesidades de los ciudadanos, por ello cuando se trata de transformar el entorno con infraestructura de gran envergadura los estados suelen adquirir deuda para encarar la situación y así lograr un bien mayor a la ciudadanía, aunque el recurso sea pagado en un plazo mucho mayor a un ejercicio fiscal.

En el caso de los municipios, la lógica de endeudamiento debería ser la misma, por ello desde esta óptica el presente trabajo de investigación procura analizar el uso de los recursos municipales que corresponden a deuda e inversión para comprobar o no su correspondencia.

### 1. DEUDA PÚBLICA

El tema de Deuda Pública es un tema que no ha logrado tener un impacto sustancial en el interés académico, sin embargo, destacados clásicos han invertido su tiempo en definirla y tratar de explicarla, sin embargo, entre lo más sobresaliente a mencionar sobre la deuda pública, se encuentra plasmado en los códigos y leyes que las regulan, por ello, en este apartado dedicaremos un espacio para abordarlo desde el entorno jurídico.

#### 1.1 CONCEPTOS Y ANTECEDENTES

Para poder abordar cualquiera que sea de los conceptos que emanen de la contabilidad gubernamental, resulta indispensable traer en primer término a la mente, los ordenamientos fundamentales que regulan cualquier concepto dentro de esta disciplina, los cuales son el paquete económico, integrado por el presupuesto de ingreso contemplado en la ley de ingresos y el presupuesto de egresos, contemplado en la ley de egreso.

Un presupuesto es una presuposición de lo que se considera que se tendrá o que se gastará en un lapso definido de tipo; el presupuesto de ingresos entonces en una presuposición se la cantidad de recursos que se tendrán disponible para un año fiscal, que para el caso de la administración pública dura 12 meses y se contempla del primero de enero al treinta y uno de diciembre del año del ejercicio, por su parte el presupuesto de egresos es entonces una presuposición del gasto que se hará en el año del ejercicio, contemplando las actividades programadas.

Si nos detuviéramos a revisar el presupuesto de ingresos y de egresos al principio del año, nos daríamos cuenta que el monto total finar resulta ser igual uno del otro, dado que se presupone que se tendrá un equilibrio presupuestario, sin embargo no siempre resulta así, la práctica nos dirá que un presupuesto esta equilibrado en la medida que oscile entre más menos un 10%; ahora bien, si el balance al final del año cierra a la baja se habla que se hay tenido un superávit

por lo tanto se ha logrado consolidar economías (ahorros), eso quiere decir que hemos gastado menos de lo que teníamos presupuestado; de forma contraria, hablamos de un déficit cuando en el balance final, hemos gastado más de lo que teníamos presupuestado; ahora bien, ¿de dónde salen esos recursos que se han gastado de más, pero que no se encontraban presupuestados? La respuesta es fácil: salen de deuda pública.

Para poder hablar de Deuda Pública iniciaré abordando de manera muy simple a clásicos de la economía y de manera particular a dos de los autores clásicos que me parecen clave para poder abordar este tema, por un lado, al economista y filósofo escocés Adam Smith quien fue considerado uno de los mayores exponentes de la economía clásica y a por el otro a John Stuart Mill quien fue también un economista inglés emblemático.

Adam Smith en su libro la "Riqueza de las naciones" (2015) expresa y trata de explicar el comportamiento de la deuda y su percepción desde el contexto político y social en el que vivía. Cabe destacar que en la época en la que él escribe, uno de los fines más importantes para lo cual se gestionaba deuda era para financiar las estrategias de guerra, sin embargo explica también que en tiempo de paz el panorama no mejoraba, y la deuda no se pagaba por ello expresa que "el suponer que la deuda pública puede ser amortizada por completo a través del ahorro que se pueda realizar con los actuales ingresos públicos es una absoluta quimera" (Smith, 2015: 451) ya que la deuda genera intereses que si no se saben manejar llegan a sobrepasar el préstamo inicial haciéndola casi impagable.

En la época en la cual vivió este famoso escritor, se tenían ideas equivocadas del funcionamiento de la deuda y su administración, muestra de ellos es su relato en el que critica la suposición sobre que "toda la deuda pública está en manos de los habitantes del país, lo que no es cierto, pero, aunque lo fuera no sería por ello menos pernicioso" (Smith, 2015: 453) lo que deja claro la postura que tiene Smith respecto de la deuda, la ve como un mal que no permite que las naciones

creen riquezas, sin embargo, habremos de considerar que en ese tiempo siendo recursos que se encaminaban al financiamiento de la guerra no creaban mejoras en la vida de los ciudadanos, lo que hoy llamamos valor público.

Por su parte Stuart Mill también ve con una apariencia negativa a la deuda pública, ya que la ve como un proceso injusto que tiene una repercusión directa en las clases trabajadoras porque es de las que se extraen los ingresos para pagar la deuda, y que por el otro lado benefician a los capitalistas ya que son ellos quienes hacen los préstamos.

Por su parte Keynes desde lo que el llamo la nueva ortodoxa, planteo la utilización de la deuda pública al servicio de la policía, esto quiere decir encaminar a la deuda pública a una de las funciones principales por excelencia del estado, que es salvaguardar el orden y la seguridad.

Buchman desde una visión más conservadora afirma que “la generación futura es la que soportará la carga primaria de la deuda” (indetec 1994) dando con ello entender que los ciudadanos que con sus impuestos, aportaciones y derechos abonan a los ingresos públicos, tendrán que ser quienes paguen esa deuda, ya sea con reformas fiscales que les obliguen a pagar más impuestos, o al ser limitados en los servicios públicos.

Ahora bien, abordando a autores más recientes y abocados específicamente en el contexto mexicano, encontramos a Francisco Benita (2013) quien expresa que en el caso de México “la deuda pública se constituye por las obligaciones insolutas del sector público federal, es decir, son los pasivos financieros contractuales derivados de financiamientos internos y externos sobre el crédito de la nación, para realizar principalmente inversión productiva” (2009: 106.).

Enrique Fuentes Quintana señala: “Deuda pública es un ingreso por cuenta de capital que permite financiar las actividades del estado” (indetec 1994)

La deuda pública es entonces “el total de préstamos que recibe el estado para satisfacer sus necesidades” (indetec 1994), son todos los recursos que

proviene de créditos, que les permite a los gobiernos accionar programas, obras o proyectos de un costo alto pero que se supone, son rentables en función de costo beneficio social.

Un sinónimo recurrente para llamar a la deuda pública también se encuentra “crédito público” que es un “acto de confianza, en donde el estado o el municipio entrega instrumentos de pago futuro a inversionistas, ya sea estos institucionales o particulares, para obtener recursos monetarios” (indetec 1994) esto quiere decir que el gobierno se compromete a pagar la deuda adquirida en un cierto plazo estipulado, en su mayoría a banca privada, pero también a bancos de desarrollo pertenecientes al mismo gobierno pero que sus préstamos tienen fines específicos, por ejemplo el Banco de Obras (Banobras) el cual, solo puede dar un crédito a los estados en tanto se utiliza exclusivamente para obra pública, de esta forma, “Los recursos derivados del crédito público permiten a los estados y a los municipios disponer de fondos para llevar a cabo proyectos de inversiones productivas que eleven el bienestar general de la comunidad”(indetec 1994)

Antonio Sevilla (2014: 2) considera que “La deuda pública es un buen instrumento para financiar a los diversos niveles de gobierno para que realicen las políticas que demanda su sociedad, esto ante escenarios de escasez de recursos. Sin embargo, su uso excesivo y la mala planeación para su aprovechamiento le pueden traer problemas financieros en dichos gobiernos” y más en el ámbito municipal en donde la dependencia hacia los recursos federales va en aumento, mientras que los ingresos propios van en decremento, lo que hace más susceptibles a los municipios a adquirir deuda encaminada a cubrir gasto corriente.

Al parecer Víctor Adán coincide con la visión de Sevilla “La deuda pública es un mecanismo que permite realizar a los gobiernos grandes proyectos de inversión y satisfacer las necesidades de la población sin tener que esperar a recaudar los fondos fiscales que se requieren para ejecutar proyectos” (Víctor Adán 2003) desde estas afirmaciones que hacen estos autores podemos quedar claro que el

tema de deuda pública no debería de ser para la sociedad un tema de tabú ni de des legitimidad hacia el gobierno, sin embargo ¿en qué momento esta herramienta como lo llama Sevilla se convierte en un grillete que lacera a los recursos públicos y que limita el funcionamiento idóneo de la administración pública?, ¿en qué momento la deuda se convierte en un problema?.

La respuesta a la pregunta anteriormente planteada, parece tenerla Víctor Adán al advertir que “Endeudar al gobierno a largo plazo es una acción que debe justificarse plenamente ante la sociedad” (Victor adan 2003) y es aquí en donde debemos de prestar suma atención dado que, si bien la deuda pública municipal representa una herramienta que en cierta medida acerca proyectos de gran alcance a los gobiernos, es también cierto que los gobiernos antes de tomar una decisión referente a endeudamiento deberían de justificar esta acción, dado que, cuando se adquiere un prestamos se asume que se está comprometiendo una parte de los ingresos de los ejercicios fiscales siguientes, por lo que esta decisión conlleva también pensar en una serie de alcances tanto positivos como negativos que acompañan estas decisiones, Mauricio Duverger nos dice en su texto “Hacienda Pública” que “la deuda pública no es una carga para las generaciones futuras si se les considera globalmente” (indetec 1994) esto quiere decir, que “nos conviene a todos”.

Por lo tanto, la deuda pública, bajo los supuesto antes mencionados debería de significar en cuestión de costo beneficio, el mejoramiento, de alguna de las tareas que el estado tiene encomendado, bajo esta afirmación cabe preguntarnos también ¿Cómo saber si la deuda pública está significando? Cuando se sabe que “uno de los factores que incide en el endeudamiento público es un desequilibrio de fondos de operación en el que los gastos corrientes exceden significativamente a los ingresos corriente en un periodo fiscal” (Víctor Adán 2003), prueba de ello lo podemos encontrar de manera tacita en el informe de cuenta pública expedido por el OSFEM del ejercicio fiscal 2017, se observa que de manera consolidada, los municipios del Estado de México tienen una deuda de 50.3 puntos, esto quiere decir que por cada peso se deben 50.3

centavos con respecto a sus ingresos de gestión (ingresos propios más ingresos no comprometidos) la el estándar que la propia institución ha programado, en la cual se dice que una deuda sana o sostenible debe de asilar en los 40 puntos, eso quiere decir que se tienen 60% de los ingresos para dar frente a la deuda.

En seguida me tomaré un momento para puntualizar una de las que me han parecido la ventaja de la deuda pública, y en contraparte, también tratare de ilustrar una de las desventajas que lleva a tomar a la deuda pública como una herramienta de solvencia pública.

Una de las ventajas que considero más sobresaliente respecto al endeudamiento público se encuentra en que “La deuda amplía la capacidad del gobierno para construir y dotar de servicios públicos la población en el momento en que la sociedad los necesita” (Víctor Adán 2003) eso quiere decir que el gobierno tienen la capacidad de implementar proyectos de mayor alcance y valor que posiblemente no podría realizar a corto plazo, lo que le obligaría a generar economías a largo plazo, teniendo incertidumbre si al final podrá realizarlas.

Por el contrario una de las desventajas que considero más importante al respecto es que “Los gobiernos pueden abusar del endeudamiento al realizar obras políticamente rentables” (Víctor Adán 2003) esto nos remite claramente a los intereses de poder que mueven las decisiones dentro de administración, y que muchas veces llevan a los actores políticos a sacrificar el bienestar de las arcas públicas por intereses claramente particulares que aunque no representen en el bienestar de la colectividad, si representa en el juego político y el mantener del poder.

## **1.2 CLASIFICACIÓN DE LA DEUDA**

Desde un estudio más práctico la deuda pública se encuentra clasificada de distintas formas, según su naturaleza:

## **POR SU ORIGEN**

- a) *Interna*: La deuda pública de carácter interno, corresponde a la deuda que un país tiene con acreedores dentro del mismo país ya sea por medio de bonos o CETES's.
- b) *Externa*: La deuda pública de carácter externo, corresponde a la deuda que un país adquiere con otro, un ejemplo de este tipo es la deuda que tiene México con Estados Unidos.

## **POR SU PLAZO DE AMORTIZACIÓN**

- a) *Corto plazo*: La deuda con carácter de corto plazo son los préstamos que adquieren las instituciones y o municipios que tienen una fecha de pago menor a un ejercicio fiscal, eso quiere decir que se pagará en el mismo año en la que fue adquirida, este tipo de deuda generalmente es adquirida por concepto de proveedores quienes brindan servicios a las instituciones, pero que, el pago por dichos servicios se efectuará posteriormente.  
Contablemente este tipo de deuda se ve reflejado en el estado de posición financiera en el apartado denominado como pasivo circulante.
- b) *Largo plazo*: La deuda con carácter de largo plazo son los préstamos que adquieren las instituciones y o municipios que tienen una fecha de pago mayor a un ejercicio fiscal, eso quiere decir que se pagará después del año en la que fue adquirida, este tipo de deuda generalmente contempla montos superiores en comparación la deuda a corto plazo; es este tipo de deuda el que permite a las instituciones realizar proyectos de Inversión Pública.  
Contablemente este tipo de deuda se ve reflejado en el estado de posición financiera en el apartado denominado como pasivo no circulante.

## 1.3 NORMATIVIDAD EN MATERIA DE DEUDA PÚBLICA

### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

La constitución política de los estados unidos mexicanos es la carta que rige en lo general cada uno de los ordenamientos subsecuentes, luego entonces es el punto de partida para entender a la deuda desde su formación legal.

### **LEY DE INGRESOS**

La ley de ingresos es un documento que se expide de manera anualiza, que contiene al presupuesto de ingresos para el ejercicio fiscal correspondiente; este ordenamiento legal tiene como propósito principal dar certeza de los ingresos con los que se presupone se van a contar para el ejercicio de la administración pública y la forma en la que se obtendrán.

### **LEY DE EGRESOS**

La ley de egresos es un documento que se expide de manera anualiza, que contiene al presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal correspondiente; este ordenamiento legal tiene como propósito principal dar certeza de la proyección de los egresos en la administración pública y la forma en la que se gastaran.

### **LEY FEDERAL DE DEUDA PÚBLICA**

La Ley Federal de Deuda (antes Ley General de Deuda Pública) es el ordenamiento que regula en lo general este tema, fue publicada en diciembre de 1976 en el sexenio del entonces presidente José López Portillo.

Esta ley define a la deuda pública en el artículo 2º como el “financiamiento o la contratación dentro o fuera del país, de créditos, empréstitos o préstamos derivados de: La suscripción o emisión de títulos de crédito o cualquier otro documento pagadero a plazo. La adquisición de bienes, así como la contratación de obras o servicios cuyo pago se pacte a plazos. Los pasivos contingentes

relacionados con los actos mencionados y, la celebración de actos jurídicos análogos a los anteriores” (2012).

Consta de 32 artículos y en su conjunto señalan todo lo correspondiente a deuda pública federal.

### **LEY DE COORDINACIÓN FISCAL**

La Ley de Coordinación Fiscal fue publicada en diciembre de 1978 en el sexenio del entonces presidente José López Portillo y nace como una necesidad de marcar pautas de coordinación entre los diferentes estados que integran la federación, en la cual se da paso a la firma de convenios de Coordinación Fiscal, que obliga a los estados a delimitar sus atribuciones respecto al cobro tributario a favor de la federación, a cambio de obtener una participación en los ingresos fiscales de la federación.

### **LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL**

La Ley General de Contabilidad Gubernamental fue publicada en diciembre de 2008 en el sexenio del entonces presidente Felipe de Jesús Calderón Hinojosa. Esta ley fue el resultado de trabajos encaminados a lograr la armonización contable en cada uno de los estados que integra la federación estableciendo los lineamientos de carácter general para facilitar y hacer más eficiente la contabilidad gubernamental fomentando la rendición de cuentas y la transparencia por medio de la publicación de la información financiera de manera ordenada, permitiendo así vislumbrar los alcances del ejercicio presupuestario y la evaluación de este.

Con esta ley nace también el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) que es el ente encargado de emitir los lineamientos específicos de la contabilidad gubernamental en nuestro país.

Al darse la homologación contable en nuestro país, nacen con ella también el clasificador por objeto de gasto (contenido en el Manual Único de Contabilidad Gubernamental), una herramienta que permite clasificar el gasto por capítulos

de gasto que se encuentran referenciados del 1000 al 9000, desarrollando así un orden para erogarlos.

## **MANUAL ÚNICO DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL**

El manual único de contabilidad gubernamental, como su nombre lo indica pretende ser una guía para el correcto cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley de Contabilidad Gubernamental; uno de los componentes más importantes que integra es el Clasificador por objeto de gasto integrado por capítulos de gasto que van del 1000 al 9000.

De manera específica según el Manual Único de Contabilidad Gubernamental, en el capítulo 9000 en el cual se contemplan todas la “asignaciones destinadas a cubrir obligaciones por concepto de deuda pública interna y externa derivada de la contratación de empréstitos...” (2016) y forma parte del gasto no programable.

## **ORDENAMIENTOS JURÍDICOS LOCALES**

Los ordenamientos que se encuentran expuestos en las páginas anteriores corresponden al nivel federal, sin embargo, no se encuentran nada alejados de la realidad en lo local, dado que los ordenamientos locales avencen a los federales y a su vez retoman y replican las leyes ya dictadas.

En el caso del estado de México se cuenta con la Ley de Deuda Pública Municipal del Estado de México expedida en diciembre 1986, la cual tiene como objetivo fundamental establecer las bases para regular la contratación y administración de deuda en el estado.

Los municipios del Estado de México según esta ley pueden adquirir prestamos en con cualquier institución de Bancaria ya se de Desarrollo, Banca Nacional, proveedores.

## 1.4 DEUDA CERO

Para muchos estudiosos de la administración pública, resulta casi impensable este término, dado que la deuda siempre tiende a relacionarse con la inversión y por ende con el crecimiento y desarrollo, sin embargo, hoy en día se presume que el municipio de Querétaro ha logrado llevar su endeudamiento a largo plazo a 0.

El concepto de deuda cero es un término que refiere a la inexistencia de deuda, como ya lo hemos visto en los apartados anteriores, la deuda es un recurso por concepto de empréstito que proviene de sector públicos o privado que tiene plazos de pago.

Así como la deuda se denomina según el tiempo de amortización en corto y largo plazo, pensar en deuda cero en el ámbito público específicamente el entorno municipal también obedece a esta premisa.

*Deuda cero a corto plazo:* En el entorno municipal, el proceso de adquisición o renta de bienes y o servicios por parte del estado, debe de cumplir con un proceso administrativo riguroso de comprobación del gasto, que implica tener un expediente capaz de demostrar el origen de los recursos y la factura de comprobación. Con regularidad estos procesos llevan más tiempo del estimado, provocando que a los proveedores se les pague de forma desfasada, cuando este tiempo de pago excede el mes, el municipio se ve obligado a registrarlo en el pasivo circulante de la institución, en otras palabras, es registrado como deuda a corto plazo. Teniendo como marco la contextualización anterior me atrevo a decir que la deuda cero a corto plazo en una entidad pública es casi imposible por la naturaleza misma de la administración.

*Deuda cero a largo plazo:* Cuando se habla de deuda cero a largo plazo, debe de entenderse como la inexistencia de adeudos que excedan un plazo de pago mayor a un ejercicio fiscal, esto es un año. Para poder llegar a un punto similar a este debe de haber de trasfondo estrategias de recaudación eficientes y una administración de los recursos que permita crear economías.

Dicho lo anterior, cuando nos referimos a un enfoque de deuda cero en el ámbito municipal referiremos entonces a la concepción de lograr llevar a 0 la deuda a largo plazo del ámbito municipal, sin que necesariamente este acompañada de una deuda cero a corto plazo.

Para concluir con este apartado considero trascendental aclarar que “deuda cero” no es lo mismo que “cero deuda” como ya lo he dicho, la primera comprende un conjunto de procesos y estrategias que buscan erradicar la deuda de una entidad mientras que la segunda (cero deuda) suele ser una promesa de campaña que insinúa la no contratación de más deuda en el periodo de una administración, sin que esto signifique necesariamente erradicar la ya existente, algunos caso se pueden ver en el municipio de Metepec y Lerma en el estado de México, sin embargo cabe aclarar que la deuda no se adquiere por un servidor público ni por un grupo si no que se adquiere en nombre de una institución por ende pretender no adquirir deuda en una administración no se puede traducir en deuda cero.

### 2. INVERSION PÚBLICA

La inversión pública es una de las múltiples formas por las cuales el estado actúa y retribuye los impuestos de los ciudadanos en bienes y servicios, en este apartado ahondaremos en su concepción, la normativa jurídica que sostiene esta actividad en el país y el debate de la intervención del estado por medio de la inversión.

#### 2.1 CONCEPTOS Y ANTECEDENTES.

Diferentes teorías sociales sitúan a los seres humanos en escenarios de vida natural, en el cual ni el estado ni la comunidad existen, hasta que un bien mayor, o un bien común los une en pro del bien colectivo, bajo este supuesto no convertimos en sociedades estatales, construimos instituciones, marcos normativas y procedimientos que nos permiten funcionar.

Luego entonces la inversión pública tiene su justificación desde que las sociedades decidieron constituirse en grupos organizados con fines en común , ya que el estado desde su concepción más pura nace teniendo como base las voluntad colectiva, que lo hace emanar y funcionar, Hobbes diría que nace como mediador y le da fin al estado de naturaleza, que nos hace egoístas y predadores unos a otros, sin embargo sea cual sea la teoría o autor que decidamos abordar para dar razón a la existencia de estado, todos coincidiremos que el estado tiene entre sus tareas prioritarias, cubrir las necesidades de los ciudadanos, y para ellos se hace llegar diferentes recursos que permita dotar a los ciudadanos de trámites y servicios.

Este proceso que lleva al estado a cumplir con sus objetivos pasa por diferentes fases y no todos los procesos siguen los mismos pasos, sin embargo, existe una constante en todo ellos: la necesidad de allegarse de herramientas he

infraestructura que facilite su funcionamiento y coadyuve al mejoramiento de la vida pública, en cada uno de los ámbitos que te compete.

Cuando pensamos en inversión pública, solemos relacionarlo de manera casi instantánea con “obra pública” sin embargo hemos de aclarar que la inversión pública si contempla obra pública pero no solo eso, el Gobierno del Estado de México definen a la inversión pública como “la utilización del dinero recaudado en impuestos, por parte del Gobierno Federal, los Estados y Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, para reinvertirlo en beneficios dirigidos a la población que atiende, representada en obras, infraestructura, servicios, desarrollo de proyectos productivos, entre otros” (obtenido de: [http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion\\_publica](http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion_publica)).

*La obra pública:* es considerada como cualquier acción de creación, ampliación, remodelación, mantenimiento o ampliación de un bien inmueble, que pueden ser considerados como edificios, vías de comunicación, o instalaciones.

*Servicios:* el concepto de los servicios públicos se encuentra contenido en el artículo 115 de la carta magna como una tarea que el estado debe de proporcionar para el bienestar y desarrollo de sus habitantes, estos pueden ser desde redes de agua potable, drenaje, infraestructura de luz etc.

*proyectos productivos:* el desarrollo de proyectos productivos va encaminados a aportar en la ampliación del capital emprendedor, por lo cual están enfocados a fomentar la creación de pequeñas y medianas empresas que a su vez generen fuentes de empleo y de esa forma incentivar a la microeconomía del país.

Desde la Contabilidad Gubernamental, y teniendo como sustento el Manual Único de Contabilidad Gubernamental del Estado de México, la inversión pública se ve reflejada en el capítulo 6000 del el cual engloba las “Asignaciones destinadas a obras por contrato y proyectos productivos y acciones de fomento. Incluye los gastos en estudios de pre-inversión y preparación del proyecto”, así como cualquier tipo de obra pública, entendiendo a esta última como “los trabajos

que tengan por objeto construir, instalar, ampliar, adecuar, remodelar, restaurar, conservar, mantener, modificar y demoler bienes inmuebles” (art. 3, Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, 2016)

Desde el terreno teórico, la inversión pública de forma genérica es un gasto que se refleja en el mejoramiento de bienes y servicios que producen un plus valor, o un valor público que beneficia los ciudadanos, en ese sentido José Luis Hernández (2019) argumenta que la inversión que realiza el gobierno al “proveer la infraestructura económica y social que facilita el crecimiento económico y mejora tanto la distribución de recursos como la productividad laboral mediante los gastos en salud y educación” lo que se ve reflejada en el crecimiento del estado.

Bajo esa postura la ONU desde su departamento de asuntos económicos afirma que “la inversión pública es, asimismo, un instrumento fundamental para mejorar la actividad del sector privado por el efecto de “atracción”” (2007) lo que permite incentivar la economía y el crecimiento de los países.

Por su parte el Centro de Estudios Económicos del Sector Privado argumenta que “la importancia de la inversión del sector público resalta cuando se aprecia un crecimiento importante en la infraestructura física, lo que contribuye a impulsar la actividad productiva del país y en el mejoramiento de las actividades de educación y salud” de la misma forma que indirectamente mejora la vida de los ciudadanos permitiendo vivir en economías con mayor grado de estabilidad y más y mejores empleos.

La ONU “La inversión pública debe desempeñar un papel fundamental en toda estrategia nacional de desarrollo contra la pobreza, incluido el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio”.

La inversión pública es entonces un gasto público que da oportunidad de brindar valor público y fortalecimiento económico a los estados, sin embargo ¿Qué podemos entender por gasto público? El gasto público son las erogaciones que

hace el gobierno por distintos conceptos en pro de los planes y proyectos planteados, que se controlan por medio de la contabilidad y se sustentan en nuestro país en las reglas básicas de la contabilidad gubernamental, de manera específica en el capítulo de gasto 6000 referente a inversión pública.

José Luis Hernández argumenta que el gasto público se puede clasificar en:

*[...] gasto público productivo o improductivo. El gasto público productivo puede ser en creación o mantenimiento de infraestructura física (inversión pública) o en formación y mejoramiento del capital humano o infraestructura social (gasto social) y será productivo en tanto contribuya a incrementar las oportunidades de inversión, haciéndolas más rentables; Mientras, el gasto público no productivo es el consumo público (o gasto corriente) que no contribuye a la producción” (Hernández, 2009).*

Luego entonces la inversión pública es un gasto productivo que impacta en el bienestar social y político de un país y el cual valdría la pena potencializar, sin embargo, pareciera ser que en la visión globalizadora esta no es una prioridad tal es así que este mismo autor nos dice que “los recortes al gasto público y en especial al correspondiente a la inversión pública, generan déficit de infraestructura económica” (Hernández, 2009).

Aunque parece ser que existe un consenso entre lo que es inversión pública, sus alcances y los beneficios que esta atrae a los estados que saben implementar esquemas bien planteados de inversión que amplían y refuerzan tanto su estabilidad política social, como económica y empresarial; también existen autores que plantean que se ha mal entendido el concepto de inversión y se ha limitado a ser un gasto efímero que justifica el actuar del gobierno.

Un ejemplo de la afirmación anterior es la postura de Alberto Benegas, un economista argentino que argumenta que “la llamada “inversión pública” no es inversión puesto que no procede de estimaciones libres y voluntarias de los titulares respecto a la antedicha relación valor presente-valor...Técnicamente se trata de gastos públicos” dado que, según él la sociedad no puede ver reflejado el bien tribuido a ese gasto ya que son decisiones impuestas por el gobierno en turno conforme a un programa que pondera las necesidades del colectivo, y no necesariamente satisface las necesidades particulares, por ello es que según este autor al no cumplir con este propósito, no se le puede llamar inversión.

Derivado de lo anterior, para efectos del presente trabajo entenderemos como inversión pública el gasto público productivo que efectúa un gobierno y que se manifiesta en obra pública y proyectos productivos, que tiene la característica de producir valor público y que contablemente se justifica en el capítulo 6000 según el clasificador por objeto de gasto instaurado en México por la Secretaría de Hacienda y el programa de armonización contable.

## **2.2 SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN**

A nivel nacional existe un sistema impulsado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) llamado Sistema Nacional de Inversión, este sistema pretende ser un marco institucional para los diversos países en América Latina, tiene como objetivo fundamental guiar los programas y proyectos de inversión a fin de focalizar las inversiones de manera regional permitiendo con ello exponencial los beneficios de la inversión pública.

Este sistema plantea fortalecer el proceso de planeación en la inversión, que permita que genere un mayor impacto, este sistema es considerado desde su implementación en los programas anuales de inversión del estado de tal forma que se encuentran alineados a estos postulados de corte internacional.

Otro de los aportes de este sistema es el proceso de evaluación y seguimiento, que va encaminado a reducir la incertidumbre en el desarrollo y culminación de los proyectos de inversión, por medio de un proceso integral.

### **2.3 LA INVERSIÓN PÚBLICA Y EL DESARROLLO DEL MERCADO**

El presente trabajo parte del supuesto de que la inversión pública juega un papel importante en el desarrollo social (por ende, también de la economía) de un país, de tal forma que, la inversión vista como un gasto productivo, retribuyen plusvalor en alguna variante.

Desde una visión clásica, se parte de la idea de que la inversión pública forma parte del gasto productivo del gobierno (se define al gasto no productivo del gobierno, las erogaciones por gasto corriente) que permite producir bienes y servicios en los cuales el sector privado no está interesado en invertir, pero que, sin embargo, al ser subsanadas estas necesidades, benefician de manera directa al mercado a las transacciones económicas del país.

Un ejemplo de ello es la inversión pública que se realiza para la construcción de vías de comunicación (carreteras, puente etc.) que son una inversión que el sector privado no está dispuesto a absorber pero que al ser creadas por el estado benefician sus transacciones, acortando distancias, comunicando regiones y creando fuentes de trabajo indirectas que benefician a los ciudadanos.

Podemos decir que la inversión pública es útil y eficiente a la sociedad, en tanto sea capaz de generar valor público, y la infraestructura creada facilite las transacciones económicas y sociales de un país, de tal forma que, si el capital financiero público se invierte en proyectos útiles, luego entonces la retribución o el plusvalor generado será el crecimiento del bienestar social.

Cabe mencionar que la visión de la inversión pública no siempre ha sido la misma para el mercado, basta con sumergirnos en la historia hasta la época de la posguerra, cuando la inversión pública y en general la presencia del estado en la vida pública era de gran alcance; en esta época los estado que se encontraban

en la periferia del conflicto tuvieron que implementar políticas al interior que obligo a los estado como el Mexicano a invertir y ampliar la cartelera de empresas para estatales, sin embargo después de un par de años este modelo vio su fin para dar paso a neoliberalismo que aboga por minimizar la cobertura del estado y dejar a libre mercado, sin embargo aun así, el estado sigue teniendo responsabilidades sobre inversión pública como mediador entre la sociedad y el estado.

Hoy en día se sostiene firme la inversión pública como una forma en la que el estado interviene y logra impulsar el crecimiento económico al generar beneficios positivos indirectos para la economía. Por lo anterior la inversión pública solo puede ser considerada como productiva, en tanto sea capaz de generar fuentes de riqueza para la sociedad y el estado mismo como un concepto de productividad, y no solo encaminada a gasto corriente.

## **2.4 LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MUNICIPIO**

En el ámbito municipal los gobiernos locales realizan inversión pública, generalmente con recursos que provienen de aportaciones federales y o programas estatales, según el informe de cuenta pública expedido por el OSFEM, en el Estado de México, las aportaciones federales representan de manera consolidada el 67% del total de sus ingresos, mientras que el otro 23% es un conjunto de los ingresos propios y aportaciones federales, este mismo panorama se repite en la mayoría de los estados de la república.

## **2.5 RELACION DE LA DEUDA PUBLICA Y LA INVERSIÓN PUBLICA EN MATERIA JURÍDICA.**

La deuda y la inversión pública, son dos términos estrechamente relacionados en materia jurídica en nuestro país, uno de los artículos más destacados en esta materia está plasmado en la Ley de Deuda Pública Municipal del Estado de México en el Artículo 7º el cual puntualiza que “Las obligaciones de deuda pública municipal estarán invariablemente destinados a inversiones públicas”

(1987) esto quiere decir que la contratación de deuda en el ámbito municipal está condicionada única y exclusivamente para encaminarla en inversión, para cual define a la inversión pública como las acciones que se destinen a la realización de Obras Públicas, la adquisición de bienes inmuebles entre otras que vayan directamente encaminadas a mejoras y construcción.

De esta forma se aboga por que la deuda, que representa un pasivo y genera intereses pueda a su vez ser un apalancamiento de inversión que permita crear plusvalía y mejorar así las condiciones socioeconómicas del país.

Además de ello, esta ley también define el proceso que se debe de llevar para que un municipio u organismo de la administración central del Estado pueda adquirir deuda, una de ellas se encuentra estipulado en Artículo 9º en donde señala que la Legislatura del Estado deberá de “Aprobar anualmente en la Ley de Ingresos Municipales las bases para determinar los montos y condiciones del endeudamiento que los Ayuntamientos pueden contratar durante el ejercicio fiscal correspondiente” (1987) eso quiere decir que el nivel de endeudamiento de los municipios debería de entenderse limitado y además de ello depende de la aprobación de la legislatura local, a fin de que las finanzas municipales se encuentren monitoreadas.

Por otra parte, la Ley de disciplina financiera pone énfasis en la inversión pública productiva como un factor de crecimiento, pero también permite desarrollarla desde un enfoque de colaboración público-privado, por medio de proyectos de participación social (pp's) que algunos analistas dirán que es una forma de adquirir deuda a plazos más amplios, sin embargo, lo que es verdad es que este enfoque permite asegurar la implementación de la deuda a enfoques de inversión.

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS MUNICIPIOS ESTUDIADOS

Entender el contexto en el cual se desenvuelven las variables que se plantean al entender un determinado hecho social, permite ampliar la visión que se tiene sobre ellas y los posibles factores que pueden afectar su comportamiento.

Dicho lo anterior resulta de gran utilidad y trascendencia analizar los municipios de Santiago de Querétaro y Nezahualcóyotl para saber de qué forma sus características particulares influyen en el comportamiento de las variables que estamos analizando

En este sentido la deuda y la inversión pública no se comportan de la misma forma en municipios con características diferentes y esto sin duda es evidente, por ello es que este trabajo plantea un estudio de caso más que un estudio comparativo, dado que se reconoce que son casos diferentes dignos de investigarse por sus peculiaridades y por ello es que entender cada uno de los municipios resulta importante y trascendental.

#### 3.1 MUNICIPIO DE SANTIAGO DE QUERÉTARO, QUERÉTARO MÉXICO.

Cuando hablamos de finanzas municipales es impórtate contextualiza qué tipo de municipio y las características geográficas y poblacionales con las que cuenta, a fin de darnos una idea de su conformación en tamaño y en importancia dentro del estado, por ello en los párrafos subsecuentes me tomare un momento para contextualizar sobre como es el municipio de Querétaro, en dimensión territorial, población y principal fuente económica.

El municipio de Santiago de Querétaro es la capital del estado que lleva el mismo nombre, en comparación con otros estados del país, es un estado con un territorio reducido, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) representa el 0.6% del total del territorio mexicano. (INEGI, 2015)

El estado de Querétaro se ubica al centro del país y colinda con los estados de San Luis Potosí, Hidalgo, Guanajuato, Michoacán y el Estado de México, su extensión territorial se encuentra dividido en 18 municipios, siendo Santiago de Querétaro uno de los más importantes por albergar la capital y los poderes del estado.

Según datos del INEGI, este estado alberga a un total de 2 038 372 habitantes, lo que representa el 1.7% del total de la población del país. (INEGI, 2015).

La fuente principal de economía del estado se debe al comercio, y con ella logra aportar al PIB nacional el 2.2%, según datos del INEGI (INEGI, 2015).

Por su parte el municipio de Santiago de Querétaro, como ya lo he dicho es la capital del estado y cuenta con una extensión territorial de 759.9 km<sup>2</sup>, lo que lo ubica en el séptimo lugar por extensión territorial del Estado. (Gobierno del Estado de Querétaro, s/f) y aunque su tamaño no es tan grande en comparación con otros municipios que integran al estado, su importancia radica en la concentración de los poderes y el establecimiento de la administración central de su estado.

Este municipio se encuentra dividido en 233 comunidades, integradas en 7 delegaciones, en las cuales alberga 801,940 habitantes.

Este municipio se localiza al Poniente de la entidad, colindando con los municipios de El Marqués; Huimilpan y Corregidora; Apaseo el Grande, San Miguel Allende, Guanajuato; y Comonfort, Guanajuato. (Gobierno del Estado de Querétaro, s/f) y su principal fuente económica son el comercio y los servicios.

## **POLÍTICA EN EL MUNICIPIO**

Las decisiones que se toman dentro de un ayuntamiento no siempre suelen ser fáciles, existe toda una construcción administrativa que regula el poder del presidente municipal y crea pesos y contrapesos, sin embargo, siempre se puede llegar a acuerdos para lograr echar a andar los proyectos de gobierno que el jefe del ayuntamiento requiere.

La aprobación del presupuesto es una de esas decisiones que necesita pasar por cabildo antes de ser aprobado, y recordemos que dentro del presupuesto anual también se aprueban todo lo referente a inversión y deuda pública, por ello la composición de las alcaldías permite dar luz respecto a cómo se toman las decisiones dentro de la institución.

El sistema de partidos en el municipio de Querétaro es de carácter multipartidista, siendo los partidos con mayor presencia el Partido Acción Nacional (PAN); Movimiento Regeneración Nacional (MORENA) y El Partido Revolucionario Institucional (PRI).

Actualmente la alcaldía de dicho municipio se encuentra ocupada por el Partido Acción Nacional, con su representante el Lic. Luis Bernardo Nava Guerrero, quien tiene una formación en Economía y ocupa el cargo por el periodo 2018-2021.

En cuestión de alternancia, el municipio cuenta ya con una amplia experiencia, pues se ha mantenido gobernado de manera alternada entre el PRI y el PAN, recientemente la alcaldía en 2015 fue ocupada por el PRI y actualmente es gobernado por el PAN.

Este dúo de partidos que se ha mantenido en alternancia en el poder del municipio son de manera ideológica del centro, sin embargo el PAN, recurrentemente se encuentra un poco más alineado a la derecha, con posturas económicas y liberales.

El cabildo de este municipio se encuentra integrado por 2 síndicos municipales y 13 regidores, de los cuales 7 son del partido en turno (PAN), 3 de morena, 1 de Encuentro Social, 1 del PRI y uno más de la corriente independiente, (Municipio de Querétaro, 2018) en este orden de ideas las negociaciones dentro de este cuerpo colegiado pueden verse beneficiadas para el presidente municipal a la hora de poner a consideración alguna decisión que necesite la aprobación del cabildo, dado que la mayoría de sus integrantes pertenecen a su

partido y sabiendo la línea de acción del grupo panista, es de esperarse que una lógica de rendimiento sea el sello que caracterice a la administración.

En este rubro me gustaría mencionar que no fue en esta administración cuando se dio el fenómeno de deuda “0” si no en la administración gobernada por el PRI (2015-2018), estando este tipo de políticas, muy poco presentes en su actuar histórico dentro de los puestos que ha ocupado en los diversos ámbitos de nuestro país.

### **ANDAMIAJE INSTITUCIONAL**

Existen distintos rubros a considerar cuando se habla de andamiaje institucional, uno de ellos es la conformación legal que le da forma al actuar de la administración pública, en este caso el municipio de Querétaro se encuentra supeditado a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como la ley rectora en nuestro país, y de esa forma también se encuentra supeditado a las leyes estatales, tanto en su ordenamiento general, la Constitución Estatal de Querétaro, como a las leyes secundarias.

En este orden de idea, al igual que la mayoría de los estados, el estado de Querétaro cuenta con una Ley de Deuda Pública que especifica en su Artículo 7 fracción III, que “Los empréstitos se destinarán a inversión pública productiva.” (Poder Legislativo de Querétaro, 2019). Lo que nos permite ver como en el área legal el uso de la deuda está claramente definido, lo que les deja poco campo de acción a los municipios si quisieran destinar a algún otro rubro los recursos provenientes por este concepto.

Sin embargo, las decisiones que se toman respecto al uso de los recursos no solo responden a lo estipulado por la ley, por tal razón es necesario también poder indagar un poco más sobre otro tipo de prácticas dentro del municipio como institución, una de ellas es la transparencia del uso de sus recursos y sus líneas de comunicación con los ciudadanos como son las páginas de internet.

El municipio de Querétaro cuenta con una página oficial que permite acceder entre otras cosas, a un apartado titulado transparencia financiera en la que despliega información específica de ingresos y gastos, es posible descargar bases de datos y muestran graficas del comportamiento de sus fianzas en periodos de tiempo de 5 años.

Es importante mencionar que esta información se despliega sin ni siquiera tener que acceder al portal de transparencia del estado, lo que da un acceso fácil, rápido y entendible para los ciudadanos que estén interesados en esta información, además de ello las cesiones de cabildo son trasmitidas en vivo por la plataforma de Facebook, lo que también permite a los ciudadanos tener un contacto más cercano con su gobierno, aunque claramente muchos de esos acuerdos ya han sido discutidos previamente.

Por último, pero no menos importante, me parece pertinente plantear la relación que guarda el control externo en el comportamiento de las finanzas públicas en los municipios de este estado y en particular de este municipio.

En el estado de Querétaro, el control externo a los municipios y entidades la realiza la Entidad Superior de Fiscalización del Estado de Querétaro, (ESFE) este organismo es el encargado de auditar y fiscalizar a los municipios, dicho control lo emite de manera anualizada por medio de un documento denominado Informe de Cuenta Pública, en la que se indican los hallazgos obtenidos de la revisión a la cuenta pública del municipio, lo que en ocasiones amerita sanciones a los servidores públicos y permite que exista una mejora continua en las administraciones municipales.

## **DEUDA**

En cuestión de deuda, el municipio de Querétaro, podría parecer un caso atípico dentro de nuestro país; actualmente existen distintos listados que enumeran a los municipios más endeudados, sin embargo Querétaro no aparece en ellos, más bien este municipio fue reconocido en el 2017 por la Secretaria de Hacienda y Crédito Público, por haber llevado a “0” su deuda a largo plazo, con la que se

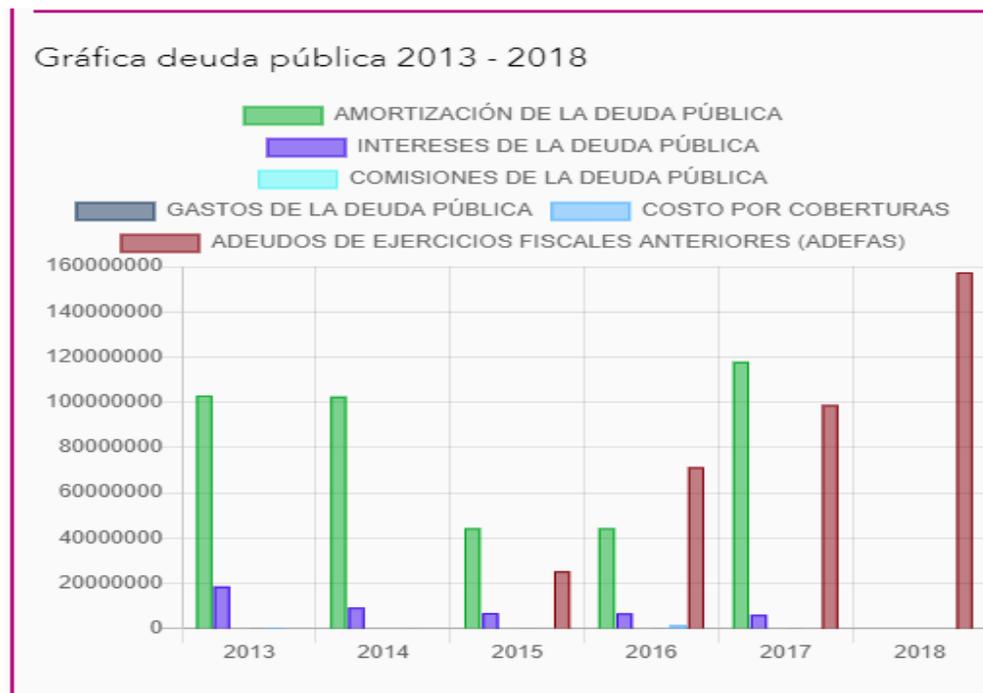
demuestra que ha cumplido con sus obligaciones crediticias en este rubro conocido en contabilidad como pasivo no circulante.

Esta decisión de no tener deuda a largo plazo parece que se ha mantenido, dado que, según datos expuestos en la página oficial de este municipio, su deuda a largo plazo seguía en el mismo estatus hasta diciembre del 2018.

Sin embargo, debemos de recordar que la deuda según su tiempo de amortización como ya lo expliqué, se divide en largo y corto plazo, por lo que resulta de gran importancia voltear a ver el comportamiento de la deuda a corto plazo referente a adeudos de ejercicios anteriores (Adefas) de este municipio.

En ese contexto el municipio presenta una Figura en su página oficial del seguimiento de su deuda desde 2013 al 2018 (Figura 1) en la cual se puede observar como las barras que representa a la deuda a largo plazo, se van difuminando hasta desaparecer a finales del 2017, sin embargo, de forma contraria la barra color rojo que representa las Adefas va en incremento y para el 2018 tienen mayor presencia y amplitud.

**Figura 1.-** Deuda Publica 2013- 2018



**Fuente:** (Municipio de Querétaro, s/f)

De esta forma, sin dudas alguna, en teoría el municipio de Querétaro ha logrado terminar con una parte de su deuda, sin embargo, pareciera ser que le ha dejado de prestar atención al rubro de deuda a corto plazo, que sin duda tiene la misma importancia cuando se habla de finanzas públicas municipales sanas, más aun cuando este rubro representa los adeudados a los proveedores que suministra recursos a este municipio.

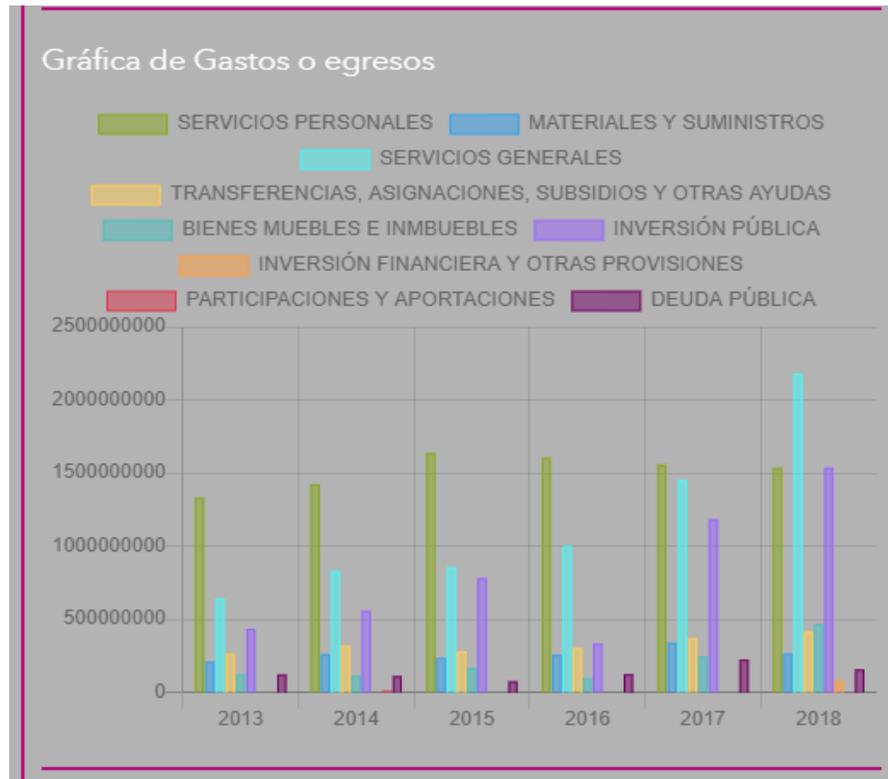
A simple vista podemos decir, que el momento en el que de manera global su deuda pudo tener su mejor momento fue en 2015 y también podemos observar que no fue un cambio paulatino, sino más bien una decisión tomada en el 2017 para erradicar la deuda a largo plazo, por parte del gobierno que en ese momento era encabezado por el PRI.

Será importante seguir el rastro de esta variable en la actual administración para poder ver cómo se comporta este indicador en el 2019, y de esta forma denotar si las políticas de endeudamiento siguen vigentes o han tenido algún comportamiento diferente.

## **INVERSIÓN**

Como ya lo he explicado antes, la deuda pública es un préstamo que permite a las instituciones realizar proyectos de gran envergadura, o por lo menos así se idealiza que debe de ser, luego entonces por ende se suele relacionar, con justa razón, a la deuda con la inversión pública.

Como ya lo vimos, en el caso de deuda el municipio de Querétaro es un caso atípico y ya hemos puesto en la mesa su condición respecto a los datos que presenta, ahora bien, respecto a la inversión, este municipio ha ido incrementando sus erogaciones por inversión pública de manera paulatina, de tal forma que el año en el que más se ha erogado por concepto de inversión es el 2018, como se muestra en la Figura 2; cabe destacar que para el 2018 el municipio ya contaba con una deuda a largo plazo de “0”.

**Figura 2.-** Gastos o egresos.

**Fuente:** (Municipio de Querétaro, 2018)

Con anterioridad, hemos mencionado que la inversión pública, resulta ser en muchos casos un apalancamiento para el crecimiento económico y social de la población, no es raro percatarnos que la inversión en este municipio crezca año con año, dado que siendo la capital del estado se le suele prestar mayor atención por su importancia económica.

Cabe destacar también que en el año 2016 fue el año en el que menos gasto se presentó en el rubro de inversión, estando en este momento en el poder el partido del PAN, aunque en el mismo trienio también se presentó el mayor gasto en este rubro para el ejercicio fiscal 2018.

### **3.2 MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL.**

Ahora bien, en el otro extremo tenemos al municipio de Nezahualcóyotl, este es uno de los 125 municipios que componen al Estado de México, este estado es uno de los más importantes en el país por su número poblacional dado que según datos del INEGI, el Estado de México alberga a un total de 16 187 608 habitantes lo que corresponde al 13.5 % del total de población en nuestro país. (INEGI, 2015)

El estado de México se ubica al centro del país y colinda con los estados de Querétaro, Michoacán, Morelos, Guerrero, la Ciudad de México, Tlaxcala, e Hidalgo; y su capital es la ciudad de Toluca.

La fuente principal de economía del estado se debe al comercio, y con ella logra aportar al PIB nacional el 9.3%, (INEGI, 2015)

Por su parte, aunque el municipio de Nezahualcóyotl no es la capital de este estado si es uno de los municipios más poblado, según datos del INEGI, este municipio albergaba para el 2015 un total de 1 039 867 habitantes (INEGI, 2015) lo que representa el 6.4% del total estatal, con lo que se ha dado a conocer por ser uno de los municipios más poblado en el país.

Este municipio se localiza al Oriente del Estado de México, y forma parte de los municipios periféricos de la Ciudad de México, de ahí su gran importancia poblacional.

#### **POLÍTICA EN EL MUNICIPIO**

Como ya lo he dicho antes, la toma de decisiones dentro de la esfera municipal lleva consigo un cierto compromiso para dialogar y hacer acuerdos derivado de toda una construcción administrativa que regula el poder del presidente municipal y crea pesos y contrapesos.

En este municipio al igual que en municipio de Querétaro la aprobación del presupuesto es una de esas decisiones que necesita pasar por cabildo antes de

ser aprobado, y con ello, como ya lo he señalaba, todo lo referente a inversión y deuda pública.

El sistema de partidos en el municipio de Nezahualcóyotl es de carácter multipartidista, siendo el partido con mayor presencia el Partido de la Revolución Democrático (PRD) que durante años ha gobernado este municipio.

Actualmente la alcaldía de dicho municipio se encuentra ocupada por la coalición PRD, PAN, y Movimiento Ciudadano (IEEM, 2018) con su representante el Lic. Juan Hugo de la Rosa García, quien ocupa el cargo por el periodo de 2018- 2021 como ejercicio de reelección, dado que ya había ocupado la alcaldía para el periodo 2016 -2018.

En cuestión de alternancia, el municipio se ha mantenido gobernado de manera alternada entre el PRI y el PRD, sin embargo, desde el 2012 se ha mantenido reiterado su apoyo al partido del PRD.

El cabildo de este municipio se encuentra integrado por 3 síndicos municipales y 19 regidores, integrados de forma mixta por la coalición y también por algunos integrantes de representación proporcional, en este orden, las negociaciones dentro de este cuerpo colegiado requieren necesariamente un ejercicio arduo de negociación, primero porque es un gobierno de coalición que amerita alianzas comunes de quienes ostentan el poder, pero también la inclusión de las partes representativas que pueden lograr sin duda dividir o amalgamar las opiniones.

### **ANDAMIAJE INSTITUCIONAL**

Como ya lo mencione antes existen distintos rubros a considerar cuando se habla de andamiaje institucional, uno de ellos es la conformación legal que le da forma a el actuar de la administración pública, en este caso el municipio de Nezahualcóyotl se encuentra supeditado como todos los municipios en nuestro país a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como la ley rectora, y de esa forma también se encuentra supeditado a las leyes del Estado

de México como ente perteneciente de este, tanto a la Constitución Estatal como ordenamiento general, así como a las leyes secundarias.

En este orden de ideas, al igual que la mayoría de los estados, el Estado de México cuenta con una Ley de Deuda Pública que es un símil a la ley federal, en la cual se regula la adquisición de empréstitos a los cuales los municipios pueden hacerse acreedores, así como su utilización, que de manera particular estipula en su artículo 15 de la siguiente manera, “El programa financiero del Estado es parte integrante de su Plan de Inversión Pública, siendo aquel normativo en cuanto a sus límites superiores de endeudamiento, plazos y tasas de interés” . (Poder Legislativo del Estado de México, 1980). Lo que nos permite ver como en el área legal, el uso de la deuda está claramente definido, lo que les deja poco campo de acción a los municipios si quisieran destinar a algún otro rubro los recursos provenientes por este concepto.

Sin embargo, como ya lo mencionaba las decisiones que se toman respecto al uso de los recursos no solo responden a lo estipulado por la ley, por tal razón, es necesario también poder indagar un poco más sobre otro tipo de prácticas dentro del municipio como institución, una de ellas es la transparencia del uso de sus recursos y la comunicación con sus ciudadanos.

El municipio de Nezahualcóyotl cuenta con una página oficial que ofrece un acercamiento a la administración local desde la tecnología, sin embargo no muestra gran interés en que sus ciudadanos se encuentren mayor informados respecto a la situación financiera del municipio; muestra un apartado de transparencia que te remite directamente al portal del órgano de transparencia del estado, en donde como ciudadano es necesario realizar una solicitud de información para saber cómo se comportan las finanzas públicas y en qué estado se encuentran.

Por último, pero no menos importante, me parece pertinente plantear la relación que guarda el control externo en el comportamiento de las finanzas públicas en los municipios. En el Estado de México, el control externo a los municipios y

entidades la realiza Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México (OSFEM) este organismo es el encargado de auditar y fiscalizar a los municipios, dicho control lo emite de manera anualizada por medio de un documento denominado Informe de Cuenta Pública en la que se señalan los hallazgos obtenidos de la revisión a la cuenta pública del municipio, lo que en ocasiones amerita sanciones a los servidores públicos y permite que exista una mejora continua en las administraciones municipales, estos informes suelen esquematizar y da luz a las finanzas pública.

## **DEUDA PÚBLICA**

En cuestión de deuda, el municipio de Nezahualcóyotl está catalogado dentro de los 20 municipios más endeudados del país según datos arrojados por el Centro de Estudios Legislativos; este municipio es un reflejo claro de la situación que viven muchos municipios dentro de nuestro país, respecto a la deuda.

Empréstitos saturados, con plazos de pago extremadamente prolongados, y administración ineficiente o inexistente de la deuda, es lo que caracteriza a estos organismos y lo que hace algunas veces que sus ayuntamientos se encuentren en procesos de bancarrota.

Aunque aún no es el caso del municipio de Nezahualcóyotl, estos estudios sobre el endeudamiento son importantes en la medida en la permiten diagnosticar un problema antes de que lleguen a escaños mayores como es el embargo de los bienes municipales.

La contratación de deuda en un municipio es una decisión que necesita ser consensada con el cabildo, lo que obliga a los ayuntamientos a negociar para pactar el monto de la deuda, el plazo de amortización, el organismo bancario y el destino de los ingresos provenientes de tal concepto.

Bajo este contexto será necesario un seguimiento puntual respecto al comportamiento de su deuda, tanto a corto como a largo plazo, para poder observar cómo ha ido evolucionando, sin embargo, a primera vista, por los

informes de cuenta pública de este municipio, se ve un comportamiento constante al alza.

## **INVERSIÓN**

Como ya lo he explicado antes, la deuda pública no necesariamente representa una acción negativa para las administraciones municipales, en tanto los ingresos provenientes de este concepto se vean reflejados en el bien colectivo ya sea en proyectos productivos u obra pública de gran alcance.

En el caso del municipio de Nezahualcóyotl, y después de una revisión a los egresos por concepto de inversión plasmados en los diversos informes de cuenta pública expedidos por el órgano de fiscalización del estado, se puede observar, que sus erogaciones por concepto de capítulo 6000 ha tenido un comportamiento constante en los últimos años, esto quiere decir que no ha existido una media en sus erogaciones.

De esta forma hará falta un análisis más profundo de correlación de variables para determinar si la inversión y la deuda se han correspondido durante estos años, y si el endeudamiento que va en aumento realmente tiene implicaciones en la inversión pública.

El contexto político e institucional dentro de un fenómeno social o administrativo es uno de los muchos factores que pueden influir o afectar el comportamiento del hecho social que estudiamos, sin embargo, no es suficiente para poder arrojar conclusiones que definan o expliquen los hechos sociales.

Después de estudiar la conformación institucional a grandes rasgos de estos dos municipios, podemos ver que la conformación de los cabildos y las orientaciones de los partidos pueden influir en la aprobación de los presupuestos, la adquisición de deuda, el destino de los recursos de los empréstitos y a el tipo de obras o acciones de inversión a las que van a ser encaminados estos recursos.

Cuando existe una conformación a fin dentro de los municipios, que respalda al titular del ayuntamiento, siempre será más fácil que el presidente pueda impulsar

acciones que impriman su sello personal, ya sea sí se quiere ser reconocido por impulsar un proyecto de deuda 0 donde se muestre como prioridad la salud de las finanzas públicas, o bien si se decide ser visible con obras y proyectos de inversión que lo posicione con los ciudadanos sin importar el costo a largo plazo.

Valdría la pena realizar un estudio de correlación de variables que permita debelar si la deuda pública está significando en la inversión, a fin de poder repensar al endeudamiento, ya sea que resulte ser efectivamente un esquema de apalancamiento del desarrollo municipal, o más bien apostar por una reducción de la deuda si se demuestra que no existe relación y que cabría la posibilidad de que se estén gastando los recursos destinados a algún otro capítulo que tenga que ver con gasto corriente.

### 4. MODELOS MATEMÁTICOS PARA MEDIR LA CORRELACIÓN ENTRE LA DEUDA Y LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL Y QUERÉTARO.

#### 4.1.-DESCRIPCIÓN DEL MODELO

En el uso de métodos cuantitativos y la, consecuente, medición dentro del espectro matemático suponen un acercamiento que asume distintas formas de poder encontrar, definir y explicar correlaciones, ya sea entre dos o más variables; es así que la presente investigación, como se ha explicado, dedica la construcción de un modelo matemático y su análisis estadístico con base a registros de material documental de los municipios de Querétaro (Qro.) y Nezahualcoyotl (EdoMex).

Para el tema en cuestión, consideramos adecuada la utilización de esta técnica pues la información documental, proporcionada por los municipios, señala hacia un conjunto de registros numéricos objetivos fuera de cualquier otra apreciación de los actores y/o percepción exógena en torno al quehacer de los municipios. El modelo matemático implica un esclarecimiento, cuantitativo, del comportamiento relativo a las variables de deuda e inversión más allá de la mera explicación descriptiva, permitiendo la construcción de un orden teórico metodológico, susceptible de ser ampliado al análisis de otros espacios y a la incorporación de otras variables.

Desde la perspectiva del diseño de Políticas públicas, el empleo y utilidad de un modelo de regresión lineal reside en que este nos suministra un conjunto de pruebas manifiestas, explicaciones, premisas de análisis y relaciones, fundadas en el método científico, en el proceso de toma de decisiones.

Par nuestro estudio de caso, en específico, proponemos que el modelo de regresión lineal, estimado por los mínimos cuadrados ordinarios, es el instrumento idóneo para referir y, sobre todo, cuantificar la medida que supone

la relación entre deuda e inversión de los municipios objeto de estudio. Con este propósito el modelo fue sujeto de una doble comprobación mediante la utilización de hojas de cálculo del *software Excel* de la familia *Windows 365* y *software* especializado *SPSS v.25* con los que se generaron, validaron y analizaron las bases de datos construidas a partir de la información administrativa – documental y que, una vez “corrido” el modelo nos ofrecen los elementos necesarios, con arreglo a la metodología propuesta para la comprobación, o en su caso, el rechazo de las hipótesis planteadas al inicio de este documento. De esta forma, el modelo matemático conlleva la determinación de un coeficiente de correlación que permite sugerir un aporte metodológico para el ulterior estudio en torno a la disciplina financiera y fiscal en el ámbito de lo local.

Como ya dijimos, el modelo idóneo, para nuestros propósitos, se presenta como un modelo de regresión lineal, en el entendido que nos proponemos medir una relación causal entre deuda e inversión pública a nivel municipal; apegados a nuestra propuesta metodológica, en su forma general, el modelo admite las características de una ecuación lineal que se expresa:

$$Y_i = \beta_i X_i + u_i$$

Asumiendo que:

$\beta_i$  es el intercepto o constante

$Y_i$  es la variable dependiente

$X_i$  es la variable independiente

$u_i$  es un error bien comportado

Las técnicas propuestas y empleadas que conducen a la comprobación o rechazo de las hipótesis ha tenido como fundamento – principio básico para

análisis matemático – econométrico - la disponibilidad a los recursos requeridos por la investigación, para el caso, la información contenida en los informes presupuestales que los municipios, como sujetos obligados por la Ley de Transparencia, ponen para acceso público en sus páginas *Web* o en el propio portal de transparencia diseñado para el efecto<sup>2</sup>.

Toda la información está referida a documentos oficiales y, por tanto, adecuada y confiable, a partir de o acceso a la información apropiada y confiable, es así que cualquier otro investigador interesado puede comprobar no solo las fuentes para la construcción de la base de datos sino, también, los resultados obtenidos derivados del modelo; es decir pueden ser verificados si el cálculo se realiza utilizando las mismas fuentes.

El planteamiento de la hipótesis general se ha indicado, se orienta a establecer si existe una relación (directamente) proporcional entre la inversión y la deuda pública para el ámbito municipal tomando como estudios de caso dos municipios de comportamiento diverso con relación a la deuda de tal forma que, construido el modelo se pueda establecer algún grado de dependencia entre las variables y especificar los parámetros de lo medible.

La instrumentación del modelo exige, entonces, la definición clara de nuestras variables que darán sustento a los criterios y certeza a la medición, accediendo a la esfera de la obtención de la significancia estadística que es la que permite la fiabilidad de los resultados y la validez de los indicadores. Este reto, que implica la construcción misma del modelo -datos, indicadores y cruce de variables, resultado del análisis- deriva en un cúmulo de información, del periodo dado, que detallamos en este apartado modelando, así, los comportamientos de la deuda e inversión pública para cada uno de los casos

---

<sup>2</sup> No está demás señalar la dificultad que entraña acceder a la información, no solo por lo intrincado que resulta hallar los documentos relativos a temas presupuestales, sino que los mismos documentos, en un formato de imagen o PDF – no editable, complican el acopio de datos a cualquier investigador.

de estudio.

Cada una de estas variables se detalló de manera amplia en el Capítulo 4 sobre captación y procesamiento de la información, por lo que en esta sección nos limitaremos a instrumentarlas en función de la variable dependiente. En primer lugar, en el cuadro 4.1. podemos observar la serie histórica de los ingresos propios de los municipios.

Una de las formas para medir parámetros de correlación en un modelo de regresión, es la determinación del coeficiente de correlación de Pearson; que permite exponer la relación (o no relación) directa o inversa entre dos o más variables. Este coeficiente, estricto para variables cuantitativas, mide e indica el grado de (co)variación lineal entre variables relacionadas; llamamos la atención de la linealidad de la relación siendo que las variables podrían no estar relacionadas linealmente y sí encontrar una fuerte relación en un modelo exponencial, logarítmico<sup>3</sup>, etc. En este sentido es prudente advertir que las conclusiones refieren, precisamente, la relación de linealidad entre deuda e inversión pública y no a ninguna otra.

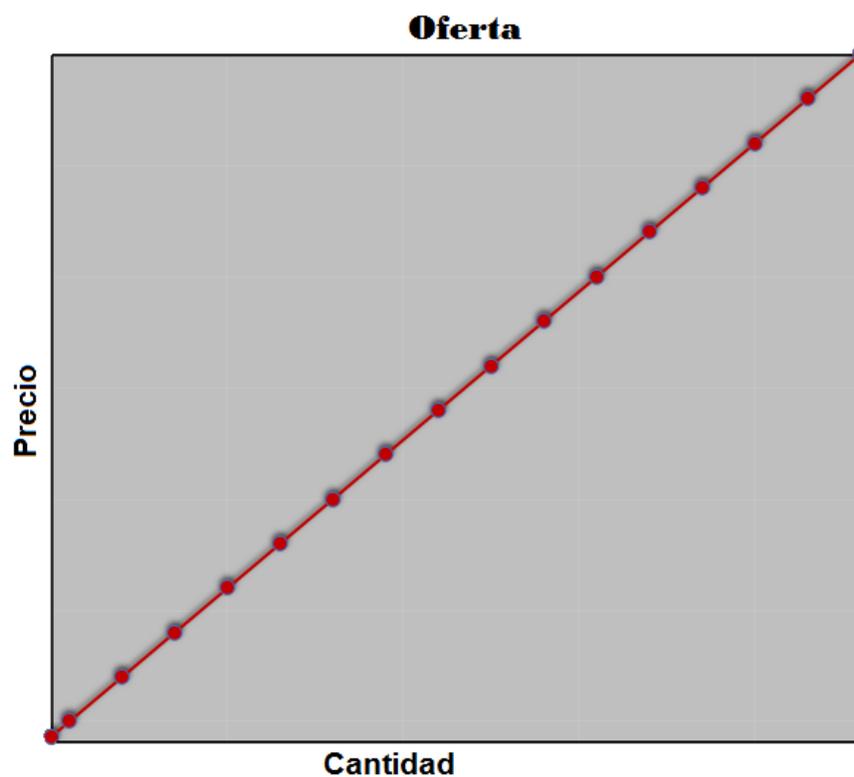
Por lo anterior, el coeficiente de correlación de Pearson se ejecuta e interpreta a partir de la linealidad existente entre dos variables siendo que el índice variará en un intervalo comprendido entre 1 y 0, para sus valores absolutos. En la práctica el coeficiente de correlación podrá asumir, también, valores negativos sin afectar el intervalo mencionado, en términos absolutos; por ello podríamos decir que, observando el signo del coeficiente de correlación, este podrá variar entre -1 y +1:

$$-1 \leq r_{x,y} \leq +1$$

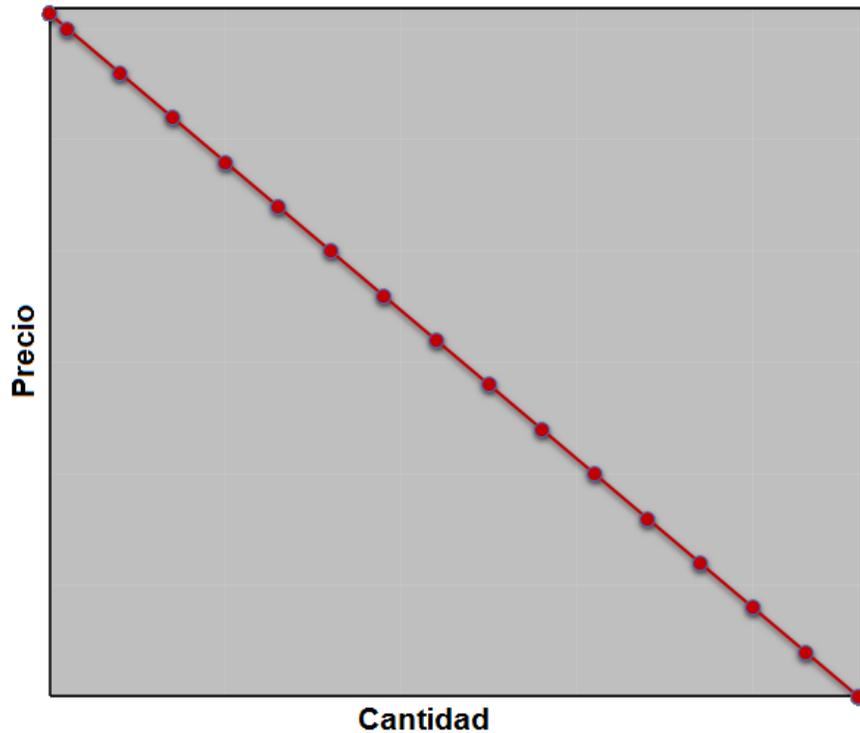
---

<sup>3</sup> Para estos casos, el coeficiente de Pearson no nos sería de utilidad porque, como se ha indicado, este solo es adecuado para una correlación lineal.

En todo caso, y para fines de la interpretación numérica, el grado de relación que indica el coeficiente viene dado por el valor absoluto del coeficiente considerando el signo como una manifestación de la orientación que toma el valor que indica la magnitud de la relación; por tanto, por ejemplo, un valor que suma el coeficiente de  $-0.95$  es tan fuertemente significativa que un valor de  $+0.95$  y el signo nos indicaría una relación negativa (inversamente proporcional), en el primer caso, y positiva (directamente proporcional), en el segundo. En Ciencias Sociales los mejores ejemplos, de relaciones perfectas, que podemos referir son las relaciones cantidad – precio definidas por la Ley de la oferta (positiva) y la demanda (negativa).



## Demanda



El coeficiente de Pearson lo comprendemos como:

$$r = \frac{\text{Grado de variación de X y Y de manera conjunta}}{\text{Grado de variación de X y Y respecto de sus medias}}$$

$$r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{Var } X \text{ Var } Y}}$$

Donde:

- ✓  $\sigma_{xy}$  - la covarianza de (X,Y)
- ✓  $\sigma_x$  - desviación estándar de la variable X
- ✓  $\sigma_y$  - desviación estándar de la variable Y

De la misma forma, podemos representar el coeficiente  $r_{x,y}$ :

$$r_{x,y} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{(n-1) \sigma_x \sigma_y} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

Características de este coeficiente son las siguientes:

- El valor de  $r$  se encuentra en el intervalo  $-1,0$  a  $+1,0$
- Cuanto más cercano esté el coeficiente de  $1$ , en valores absolutos, mayor será la correlación entre las variables
- Cuanto más cercano esté el coeficiente de  $0$ , en valores absolutos, menor será la correlación entre las variables
- El signo “+” y “-“ indica "dirección" que tomara al ser graficado
- Está diseñada para representar exclusivamente una relación "lineal"
- El valor positivo de “ $r$ ” indica que a medida que  $X$  aumenta,  $Y$  también lo hace.
- Mientras que el valor negativo “ $r$ ” indica lo contrario, que a medida que  $X$  aumenta,  $Y$  disminuye
- El resultado se lee de la siguiente manera, mientras más cerca del  $\pm 1.0$  se encuentre, más fuerte es la correlación entre las dos variables definidas y mientras más lejos de este, menor consistencia tiene la relación
- Si el valor de “ $r$ ” resulta  $= 0$  quiere decir que la relación entre las variables no sigue una línea recta y que la relación entre una variable y otra es inexistente.

En la práctica y para el caso que nos ocupa no es posible pensar en una relación (positiva o negativa) perfecta por lo que el coeficiente asumirá distintos valores dentro del intervalo. No existe un criterio absoluto para determinar el significado alto bajo del coeficiente; en realidad depende del carácter de la investigación y a la masa de datos con la que estemos trabajando, pues un coeficiente mayor o menor a cero ya supone algún grado de correlación; por ello, una correlación con significancia estadística importante con un coeficiente  $r_{xy}$  “fuerte” se ajustará la Ley de los grandes números. Escrupulosamente, el coeficiente nos señala que

las variables comparten cierta cantidad de elementos y no sería posible determinar el origen de ellos sin acudir a otros métodos o técnicas metodológicas que nos ayuden a señalar esta cuestión.

Eventualmente debemos cuidar de no caer en lo que se denomina “relación espuria”. Por ejemplo, si encontramos correlación entre el presupuesto municipal y las ciudades – capital ubicadas en ellos, comparados con las que no lo son podríamos llegar a la conclusión, errónea, que los mayores presupuestos se asignan por el mero hecho de constituirse en capital de estado, interpretación que puede alguna dosis de verdad pero que, en realidad, la situación planteada supone la intervención de otras variables: demográficas, territoriales, de recursos, de desarrollo, etc.

Para efectos de interpretación del coeficiente de Pearson acudimos al concepto de la variabilidad explicada o proporción de variabilidad entre “x” e “y” que se expresa en el cuadrado del coeficiente r, es decir:

$$r_{x,y}^2$$

Si consiguiéramos un coeficiente  $r = 0.9$  para deuda e inversión pública obtendríamos  $r^2=0.81$  interpretando que la inversión y la deuda reportan un 81% de elementos en común lo que, para nuestro análisis sería significativo, aunque, aun así, quedaría un 19% sin esclarecer de forma fehaciente o indeterminado<sup>4</sup>.

Es importante mencionar que el modelo de regresión lineal presenta diversos usos, sin embargo, los más comunes son los siguientes: medir la fuerza de los predictores y poder definir el pronóstico de efectos y tendencias, esto quiere decir que nos permite vislumbrar a un cierto tiempo el comportamiento de las variables en el contexto de su relación con la otra variable, ya que sin duda estas pueden verse afectadas por algunas otras condicionantes.

---

<sup>4</sup> También se le suele llamar “coeficiente de indeterminación”

En esta investigación podemos ver reflejada la premisa anterior de la siguiente forma: la primera tiene que ver con localizar el ímpetu con que la variable independiente, en nuestro caso la deuda pública se relaciona con la variable dependiente que para este efecto es la inversión pública; y así definir ¿Qué tanta correlación existe entre una y la otra?, los datos que hemos registrado como insumos de la ecuación nos han de permitir ver de qué manera nuestras dos variables se corresponden, y desde una visión más práctica apegada a la administración pública, nos permite ver cuál es el comportamiento de la inversión pública con la deuda y de esta forma demostrar o refutar que en el esquema de la esfera práctica estas variables realmente convergen y las erogaciones tanto de una como la otra se relacionan a la luz de lo que la teoría nos marca.

Atendiendo lo anterior, este mismo modelo también nos permite trazar rutas que de alguna forma nos pueden ayudar a pronosticar el resultado de una de las variables con respecto a la otra, de tal forma que nos permitirá saber que puede pasar con la inversión pública (variable dependiente) con respecto al comportamiento de la deuda pública (variable independiente) y de esa forma comprobar que la regresión, ha logrado su cometido.

Lo que nos indica el postulado anterior dentro del terreno práctico de nuestras variables, es que al marcar una ruta entre el comportamiento de la deuda y la inversión podríamos recuperar una prospectiva de su comportamiento a largo plazo, partiendo de la idea de que las variables se mantengan estables, sin embargo es necesario recordar que dentro de la administración pública y en este caso dentro de las finanzas públicas se cuentan con más variables que pueden impactar en su comportamiento, tanto contables como variaciones de carácter social o política.

Por lo anterior es importante mencionar también que en este tipo de modelos siempre se pueden encontrar residuos que no sigan necesariamente la explicación inicial, sin embargo, encontrar esos lapsos en los que la explicación de la variación es congruente es lo que permite detallar una correlación. Luego

entonces son en los residuos en los que se espera que sean pocos y desordenados para que puedan considerarse realmente con pequeños datos atípicos.

En este caso, un residuo podría ser un dato ya sea proveniente de la deuda o la inversión que no reconoce este patrón lineal y que se puede dar por diversas circunstancias y en ocasiones se puede definir o justificar por algún tipo de maniobra financiera o por una acción política o social, un ejemplo puede ser las implicaciones que tienen el esquema económico nacional con la asignación de presupuesto a los municipios, el proceso recaudatorio, el historial crediticio, o hasta las reasignaciones presupuestarias, que pueden hacer que algún dato de una de las variables se desvincule y se convierta en lo que llamamos residuo.

Uno de los mecanismos que permite ratificar la significancia y la confianza de este modelo de correlación es la aplicación del teorema de los supuestos de Gauss, los cuales, por ser una correlación con el 95% de confianza se cumplen y son válidos.

Los supuestos de Gauss constan de 10 premisas, sin embargo, para que un modelo sea considerado como Estimado Lineal Inssegado Optimo (ELIO) se necesita cumplir con por lo menos los primeros 5 premisas, las cuales son las siguientes.

La primera premisa tiene que ver con que el modelo es lineal y es correcto, esto en poca palabra trata de asegurar que las variables de correlación ya encuentran una explicación por lo tanto existirá una variable X que explique a Y.

En nuestro caso la deuda y la inversión están relacionadas en el supuesto práctico, pero también en el plano legal, se presupone que una tiene incidencia en la otra de manera continua lo que permite establecer una relación previa.

La segunda premisa exige asegurar que los errores encontrados en el modelo no se encuentren correlacionados o conlleven una lógica en concordancia con

alguna otra observación, esto suele suceder cuando se omiten variables que pueden tener importancia en la explicación.

En este caso, al aplicar el modelo de correlación somos conscientes que pueden existir variables que, por la naturaleza de esta investigación, no fueron contemplados, como pueden ser otro tipo de ingresos que son destinados a la inversión y no proviene de la deuda, sin embargo, al ser consiente de este tópico, nos permite tener una visión más clara de lo que los números arrojados nos muestran.

La tercera premisa explica como una multicolinealidad exacta más haya de ser una característica ejemplar de este modelo, conlleva a pensar que ha sufrido errores por parte del analista, porque se asume que esta linealidad perfecta no normal en el proceso de correlación de variables.

La cuarta premisa se hace llamar la varianza del error y es independiente a los valores de las variables.

La quinta y última premisa de este bloque se aboca a explicar cómo dos valores que encuentran relación con la variable X no deberían de mantener entre si ninguna correlación, ya que serían observaciones aleatorias.

Finalmente, con este modelo podremos demostrar en qué medida el comportamiento de la deuda pública impacta o incide en los números en los que se representa la inversión pública, sabiendo que en el terreno de la administración pública y de manera legal tienen una relación inicial que ha de ser explicada con los resultados de correlación que se muestran en los siguientes apartados.

#### **4.2.- DESCRIPCIÓN POR SIMPLE INSPECCIÓN**

Este apartado está dedicado a ser la antesala del análisis de los resultados obtenidos mediante el modelo de correlación lineal aplicado a nuestras variables independientes y de las variables dependientes (deuda e inversión) de los 2

casos que hemos escogido, tanto del municipio de Nezahualcóyotl como del municipio de Querétaro, de los cuales ya hemos tenido oportunidad de exponer en los apartados anteriores.

El modelo de correlación lineal que se desarrolló en este trabajo de investigación constó del análisis del estudio de caso de 2 municipios en particular con características disimiles; Querétaro y Nezahualcóyotl, de estos fueron expuestos los datos de 6 años de las variables de inversión y deuda pública.

Cabe mencionar que este análisis de correlación, en ningún momento tuvo la pretensión de ser de corte comparativo, por lo que los resultados se muestran de manera separada pero dentro del mismo contexto, lo que nos permite tratarlos como 2 casos de estudio analizados desde las mismas variables, pero sin que exista alguna implicación entre cada uno de los casos.

Es importante mencionar que antes de desarrollar este modelo nos dimos a la tarea de observar el comportamiento contable de los números que se presentan en cada uno de los municipios, llamándonos con especial atención el comportamiento de la deuda pública del municipio de Querétaro, en la que, ya hemos mencionado con anterioridad presentó una deuda 0 en dos años consecutivos, sin embargo se observó que si bien su pasivo no circulante se disminuyó de manera total, tu pasivo circulante aumento la totalidad de lo que el pasivo no circulante disminuyó.

Es importante poner hincapié este dato, ya que si bien, nuestra investigación no se centra en el análisis del pasivo circulante, por no ser parte de la delimitación en el que nos concentramos, si resulta relevante como una observación al pie de página, dado que en estos mismos periodos de deuda 0 de Querétaro, la inversión se mantuvo constante y en algunos caso logro un aumento, lo que sin duda se debe más a un proceso de estrategias contables, en que no ahondaremos con gran profundidad, por estar fuera del estudio de la administración pública, y pertenecer al campo de estudio de la contabilidad.

Sin embargo, es un dato que no perdimos de vista en todo el análisis ya que nos permitió observar los resultados a la luz de distintas características y variables ajenas que impactan de manera importante de manera indirecta en los resultados obtenidos

Por otro lado en el caso de Nezahualcóyotl, los números nos indican que mientras la deuda pública aumenta los números de la inversión pública también aumenta, el comportamiento de sus finanzas a simple vista es típica sin embargo en este caso nos gustaría acotar que en el esquema práctico, el municipio no solo inyecta capital al rubro de inversión con los recursos de deuda, sino que también poseen entradas de capital estatal y feral proveniente de participaciones y aportaciones, lo que a la luz de esta acotación es importante ponderar que tan amplia es la correspondencia para pensar que es significativa.

Después de correr el modelo de correlación lineal algunos de los resultados que obtuvimos fueron los siguientes: para el caso de Nezahualcóyotl encontramos una correlación del 0.949 este dato nos da un rastro importante del grado de dependencia que tiene una variable con respecto a la otra, en este caso la correlación es directa al ser un número positivo, esto indica que mientras una variable aumenta la otra aumenta también y nos alienta en el hallazgo ya que estamos hablando que este modelo fue corrido con un grado de confianza del 95% esto quiere decir que en condiciones en las que las variables se comporten de manera similar a este caso planteado, el modelo podrá ser validado y arrojar resultados similares.

También es importante mencionar que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para este municipio fue de 0.72 lo que indica que cuenta con un ajuste al modelo eficiente lo que le aporta mayor confianza.

Obtener un número positivo derivado de  $R^2$  significa que mientras una variable aumenta la otra variable aumenta también en correlación, es importante señalar que el valor 0.72 nos da razón de una correlación existente y significativa, dado

que, como ya lo explicábamos con anterioridad, mientras este número se acerca más a “1” mayor fuerza tiene la correlación entre las variables.

En términos prácticos del terreno de la administración pública, esta correlación de grado significativo nos dice que cuando las erogaciones por concepto de inversión pública aumentan, las erogaciones por concepto de deuda pública, también lo hacen con un grado de correlación significativa.

En el marco de nuestra investigación y a la luz de nuestra hipótesis, estaríamos pensando que aspirar en a una deuda cero en este municipio, nos llevaría a un proceso también de decadencia en la inversión pública, sin embargo, tratar de definir la realidad de manera aislada y solo a luz de estos datos, puede que nos lleve a encontrarnos con algunos asegunes que explicaremos en los apartados siguientes.

Por otro lado para el caso de Querétaro encontramos una correlación del -0.862 este dato nos da un rastro importante del grado de dependencia que tiene una variable con respecto a la otra, en este caso la correlación es inversa al ser un numero negativo y nos alienta en el hallazgo ya que estamos hablando que este modelo fue corrido con un grado de confianza del 95% esto quiere decir que en condiciones en los que las variables se comporten de manera similar a este caso planteado, el modelo podrá ser validado y arrojar resultados similares.

También es importante mencionar que el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) para este municipio fue de 0.84 lo que indica que cuenta con un ajuste al modelo aun mayor que el que se nos presenta en el municipio de Nezahualcóyotl, lo que le aporta mayor confianza.

Al igual que en caso anterior obtener un número positivo derivado de  $R^2$  sin embargo al obtener un numero negativo en la correlación significa que mientras una variable aumenta la otra variable disminuye de manera correlacionada, es importante señalar que el valor 0.84 nos da razón de una correlación existente y significativa, dado que, como ya lo explicábamos con anterioridad, mientras este número se acerca más a “1” mayor fuerza tiene la correlación entre las variables.

En términos prácticos del terreno de la administración pública, esta correlación de grado significativo nos dice que cuando las erogaciones por concepto de inversión pública aumentan, las erogaciones por concepto de deuda pública, disminuye con un grado de correlación significativa.

En el marco de nuestra investigación y a la luz de nuestra hipótesis, estaríamos pensando que el supuesto proceso de deuda cero en este municipio es viable, pensando que este proceso no afecta a la inversión, sin embargo, tratar de definir la realidad de manera aislada y solo a luz de estos datos, puede que nos lleve a encontrarnos con algunos asegunes que explicaremos en los apartados siguientes.

#### 4.3.-RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN DE VARIABLES DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL

Los hallazgos encontrados a raíz del modelo de regresión y la correlación de variables del municipio de Nezahualcóyotl son los siguientes.

**Tabla 1.** Correlación en las variables del municipio de Nezahualcóyotl

		Inversión	Pasivo
Correlación de Pearson	Inversión	1.000	.852
	Pasivo	.852	1.000

Esta tabla de resultados nos muestra de manera clara que para el caso de este municipio las variables seleccionadas se corresponden de una manera significativa y de carácter directa y cercana a la variable Y, con un valor por arriba del 0.85, en donde recordemos que para este modelo mientras más se acerca el resultado al 1 o a -1 la correspondencia es fuerte.

Es importante mencionar que este modelo lineal no es de carácter predictivo, esto quiere decir que no podemos predecir el comportamiento futuro de la deuda tomando en consideración la inversión, pero lo que sí es posible es denotar la relación que existe entre una variable y otra.

Derivado de la aseveración anterior, podemos argumentar que la deuda como la inversión efectivamente encuentran una correlación alta, pero sin embargo, las dos variables señaladas son afectadas de manera recurrente por diversos factores económicos y financieros así como de estrategias contables que se

utilizan al interior de los municipios para mejorar y sanar sus finanzas, sin embargo es claro que en el plano administrativo y después de aplicar este modelo matemático, si existe una relación entre la deuda y la inversión aunque claramente no son variables exclusivas, más bien interactúan junto con algunas otras para construir lo que llamamos contabilidad gubernamental y finanzas públicas.

Además de ello se debe aclarar que la deuda no es el único medio por el cual los municipios realizan inversión, esto puede ser demostrado citando algunos ramos generales como es el caso del ramo general 33, en el cual existen fondos importantes dedicados a la infraestructura municipal y por ende caen en el rubro de inversión pública, sin embargo en el ámbito legal si es la destinación de la deuda a la inversión una de las características fundamentales de este recurso, por ello monitorear su comportamiento una de la otra resulta ser útil para definir el camino que ha de tomar la deuda pública y su impacto tanto positivo como negativo en las finanzas municipales..

**Tabla 2.** Resumen del modelo de regresión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				Sig. Cambio en F	Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2		
1	.852 <sup>a</sup>	.726	.722	193180.9245	.726	185.344	1	70	.000	.253

a. Predictores: (Constante), Pasivo

b. Variable dependiente: Inversión

La tabla 2 da cuenta del grado de confianza alcanzado en este modelo para este estudio de caso, la R cuadrada ajustada resultó en un numero positivo de .726, lo que indica que en situaciones similares este modelo es aplicable para el 72.6% de los casos, lo que sin duda es un indicador positivo y nos da un gran indicio de la utilidad y aplicabilidad del modelo.

En casos prácticos, este moledero nos podría asegurar que en el 72% de los casos en los que se aplique este modelo en condiciones similares, arrojará resultados de correlación entre la deuda e inversión similares.

**Tabla 3. Coeficientes**

Modelo	Coeficientes <sup>a</sup>												
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B		Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error	Beta				Límite inferior	Límite superior	Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	155529.836	58782.861			2.646	.010	38291.116	272768.557					
Pasivo	2.968	.218	.852		13.614	.000	2.533	3.403	.852	.852	.852	1.000	1.000

a. Variable dependiente: Inversión

En la tabla 3 es posible observar el coeficiente t que es del .010, lo que significa que las desviaciones en nuestro modelo no van más allá del 1%, lo que indica que la significancia del coeficiente t nos lleva a un 99%.

Esto una vez más nos confirma que tanto la deuda como la inversión efectivamente se encuentran relacionadas entre sí en el marco de la estadística, por lo tanto, el modelo matemático que hemos establecido es adecuado para estas variables.

**Tabla 4.** Estadísticas de residuos

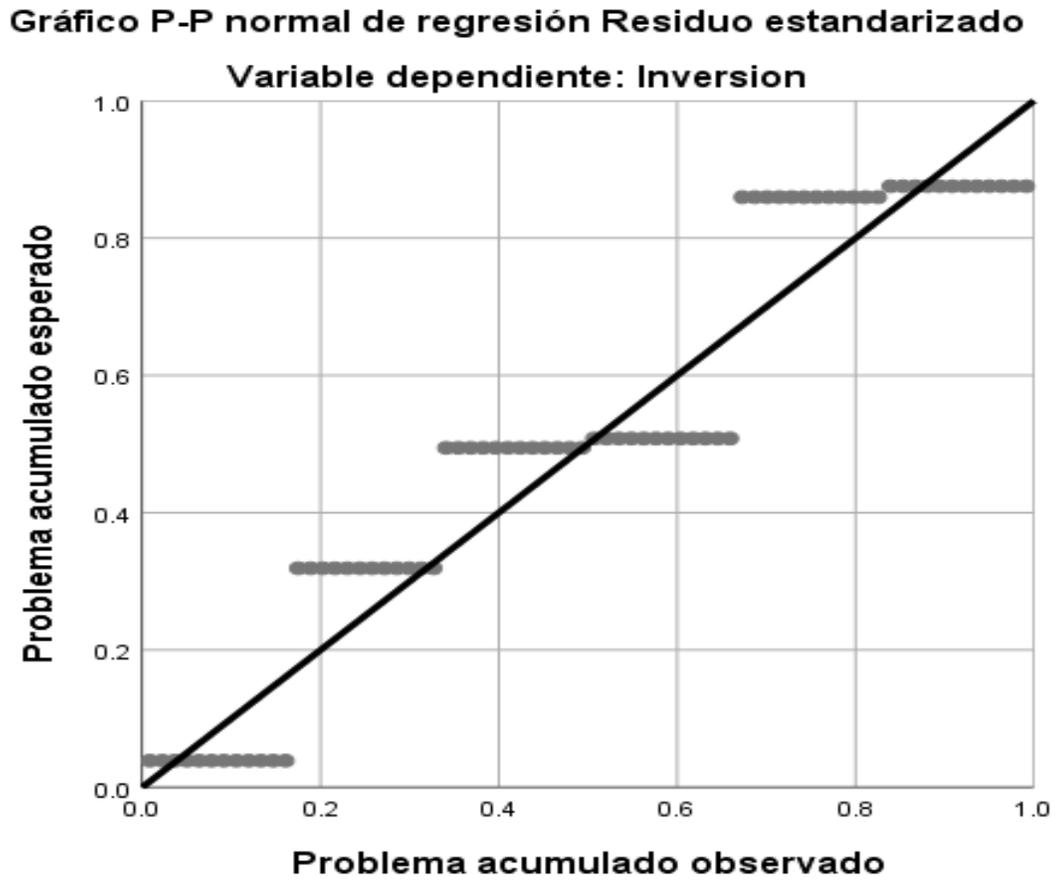
**Estadísticas de residuos<sup>a</sup>**

	Mínimo	Máximo	Media	Desy. Desviación
Valor pronosticado	204275.141	1073063.62	893347.11	312121.7206
		5	7	
Residuo	-	222658.046	.0000	191815.6711
	341234.8438	9		
Desy. Valor pronosticado	-2.208	.576	.000	1.000
Desy. Residuo	-1.766	1.153	.000	.993

a. Variable dependiente: Inversión

Además de ello es posible observar que en lo que respecta a los residuos, nos encontramos en los parámetros de significancia, esto significa que, aunque existen datos que salen del parámetro, no son tantos ni son representativos para el modelo.

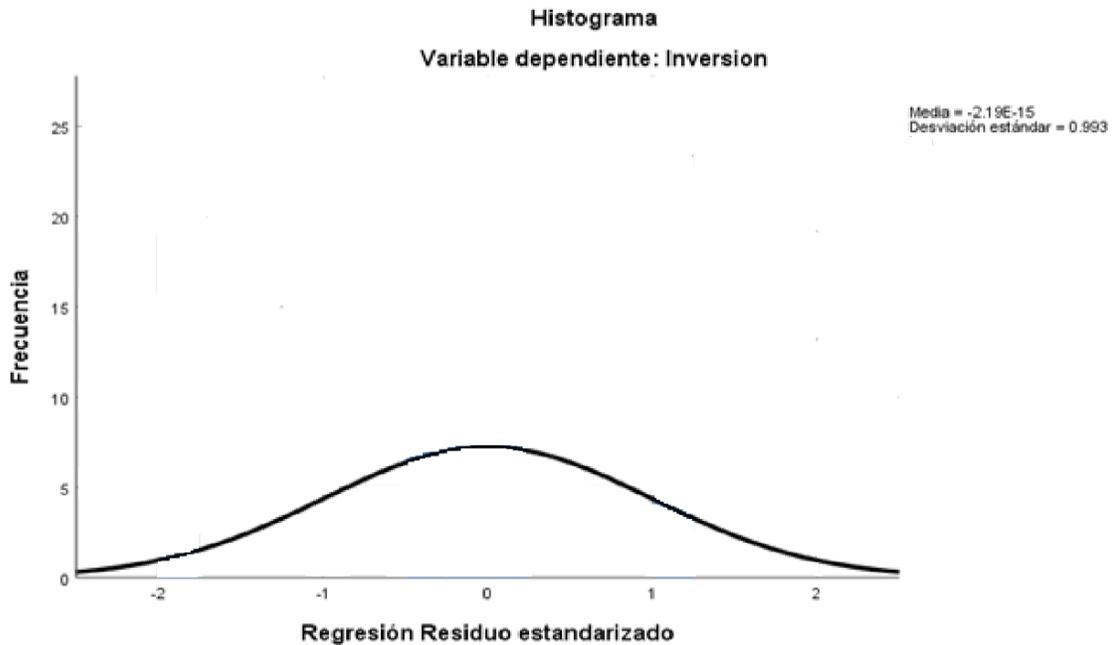
En sentido práctico, en este caso el modelo detectó que existen algunos valores que salen del estándar, pero no representan un problema, ni representan algún riesgo al momento de establecer la correlación de las variables.

**Gráfico 1. Correlación lineal**

En este gráfico se puede observar de manera más clara, como el modelo de regresión presentado sigue una correlación de carácter lineal, este modelo de regresión es significativo en el  $\alpha = 0,05$ , como se puede observar en el gráfico, la variable dependiente en este caso, la inversión está fuertemente correlacionada con la deuda.

La curva se representa en el siguiente gráfico:

**Gráfico 2,** Curva de distribución



La aspiración de un modelo logarítmico como este, después de haber sido observado, es convertirse en una antesala para entender el comportamiento de las variables, de tal manera que se pueda determinar el impacto de la variable independiente que para nuestro caso es la deuda pública (X) en la variable dependiente en nuestro caso la inversión (Y).

Esto quiere decir que el modelo es capaz de demostrar en qué proporción se da el cambio porcentual de una variable en relación con la variable correlacionada, lo que significa que el coeficiente es el cambio o la reacción porcentual de manera estimado en una de la variable con relación al cambio porcentual en su variable independiente.

En forma práctica y apegada al caso específico de Nezahualcóyotl, estas métricas nos estarían indicando que mientras la deuda pública aumenta un 1% la inversión pública aumenta un 2.3% de tal forma que de cada peso que contrata de deuda, 2.3 pesos se estarían destinado en inversión, en este punto quizá nos

estemos cuestionando, de donde sale el 1.3 pesos más de inversión, la respuesta se encuentra en lo que ya hemos venido planteado, este recurso encuentra sustento en las aportaciones y participaciones, estatales y federales. Es importante mencionar que esta métrica no necesariamente quiere decir que el 100% de los recursos de la deuda se destinen a la inversión, porque, aunque en términos netos la inversión rebasa a la deuda en un 150%, los recursos federales a los cuales es acreedor este municipio son muy amplios, esto derivado de su dimensión poblacionales, además de otras características que son tomadas en cuenta en las fórmulas que permiten la ministración de los recursos federales.

#### 4.4.- RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN DE VARIABLES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO

Los hallazgos encontrados a raíz del modelo de regresión y la correlación de variables del municipio de Querétaro son los siguientes.

**Tabla 5.** Correlación en las variables del municipio de Querétaro

Correlación			
		Inversión	Pasivo
Correlación de Pearson	Inversión	1.000	-.710
	Pasivo	-.710	1.000

Esta tabla de resultados nos muestra de manera clara que para el caso de este municipio las variables seleccionadas se corresponden de una manera significativa y de carácter inverso con cercana a la variable Y, con un valor por arriba del -0.71, en donde recordemos que para este modelo mientras más se acerca el resultado al 1 o a -1 la correspondencia es fuerte, mientras más cercano sea al 0 menos correlación existe

En este caso la obtención de un número negativo indica que la correlación es inversa, mientras una variable aumenta la otra disminuye, lo que lleva a que en la Figura la pendiente sea contraria

Es importante mencionar que al igual que en el caso anterior este modelo lineal no es de carácter predictivo, esto quiere decir que no podemos asegurar el comportamiento futuro de la inversión tomando en consideración la deuda, pero lo que sí es posible es denotar la relación que existe entre las variables y de alguna forma esperar un comportamiento similar en condiciones parecidas, lo que en la administración pública nos ayudaría a contar con un antecedente y con ella una proyección.

Decimos que el modelo no es de carácter predictivo dado que tanto la deuda como la inversión son afectadas de manera recurrente por diversos factores económicos y financieros, así como de estrategias contables que se utilizan al interior de los municipios para mejorar y sanar sus finanzas. Querétaro es un ejemplo claro de estas estrategias de las cuales ya hemos ahondado en este tema en apartados anteriores.

Bajo estas características y después de aplicar este modelo matemático, los resultados nos indican que efectivamente si existe una relación entre la deuda y la inversión, sin embargo de una forma diferente a la que veíamos en el caso de Nezahualcóyotl, ya que en este caso (Querétaro) mientras la inversión va en aumento, la deuda “aparentemente” (más adelante explicaremos el contexto atípico que lo rodea) va en decremento,

Al igual que con el caso anterior, no debemos de perder de vista que la deuda no es el único medio por el cual los municipios realizan inversión, sin embargo, si es la destinación de la deuda a la inversión una de las características fundamentales de este recurso, por ello monitorear su comportamiento una de la otra resulta ser útil para el análisis.

**Tabla 6.** Resumen del modelo de regresión

Resumen del modelo <sup>b</sup>										
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	.710 <sup>a</sup>	.505	.498	305444441.09555	.505	71.338	1	70	.000	.137
a. Pasivo										
b. Inversión										

La tabla 6 da cuenta del grado de confianza alcanzado en este modelo para este estudio de caso, la R cuadrada ajustada resultó en un numero positivo de .49, lo que indica que en situaciones similares este modelo es aplicable para el 49% de los casos, el porcentaje corre por debajo del 50% dado que las características que presenta Querétaro son atípicas, y esto es porque la deuda presenta un descenso a “0” en los últimos 2 años registrados lo que lo convierte en un caso especial.

**Tabla 7. Coeficientes**

Coeficientes <sup>a</sup>											
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV
1	(Constante)	1127868 371.589	524694 87.864		21.4 96	.000					
	Variable Independiente	-2.737	.324	-.710	- 8.44 6	.000	-.710	- .710	-.710	1.000	1.000

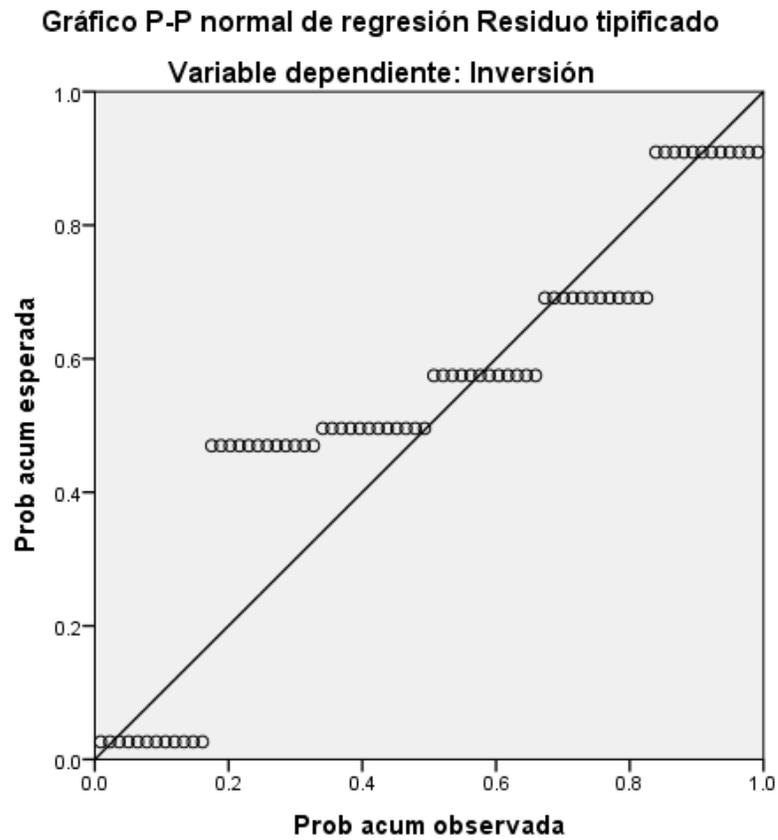
a. Variable dependiente: Inversión

En la tabla 7 es posible observar el coeficiente t que es del .000, lo que significa que las desviaciones en nuestro modelo caen en el 0%, esto es de esperarse derivado a las características que presenta este municipio en los dos últimos periodos analizados.

**Tabla 8.** Estadísticas de residuos

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Valor pronosticado	282570176.0000	1127868416.0000	805443588.1600	306169681.86877
Residual	- 591897984.00000	408418272.00000	.00000	303285796.08828
Valor pronosticado tip.	-1.708	1.053	.000	1.000
Residuo típ.	-1.938	1.337	.000	.993

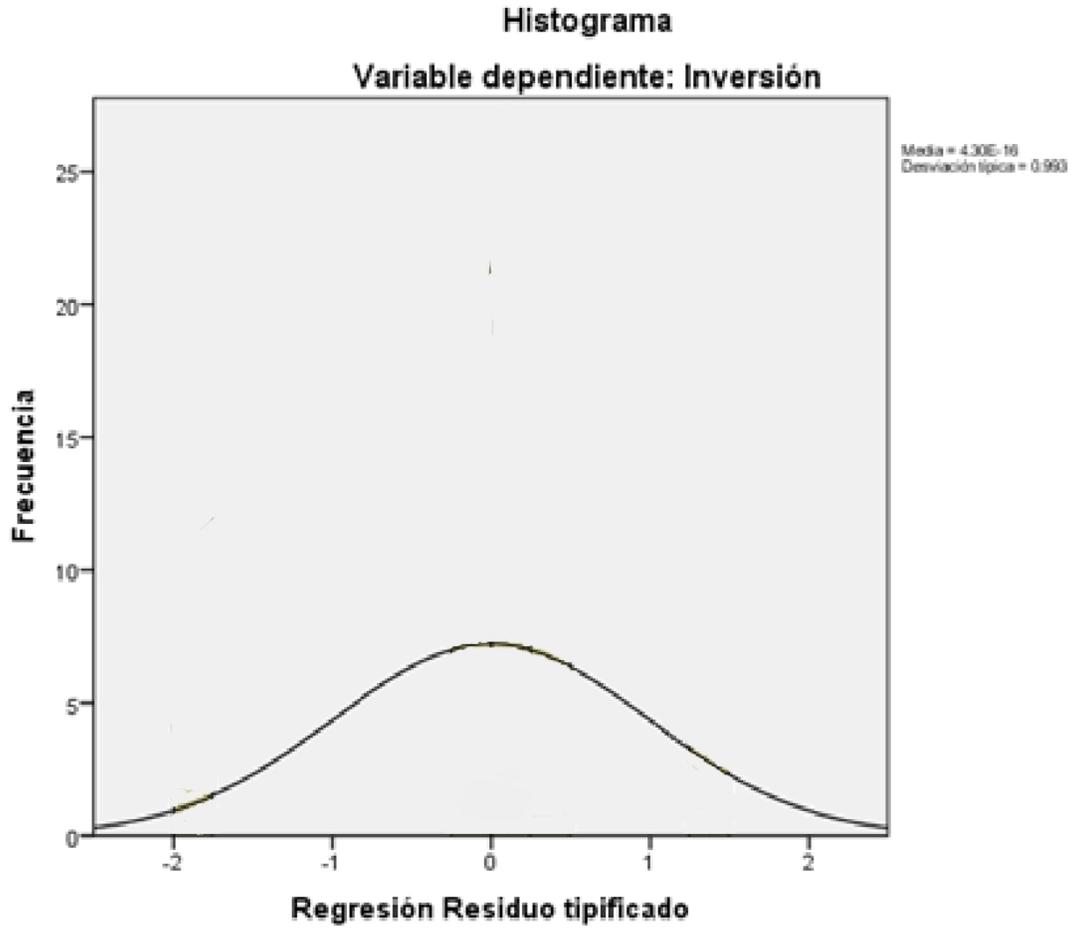
Además de ello es posible observar que en lo que respecta a los residuos, nos encontramos en los parámetros de significancia.

**Gráfico 3. Correlación lineal**

En este gráfico se puede observar de manera clara como el modelo de regresión presentado sigue una correlación de carácter lineal, este modelo de regresión es significativo en el  $\alpha = 0,05$ , como se puede observar en el gráfico, la variable dependiente en este caso, la inversión está correlacionada con la deuda en cierto porcentaje.

La curva se representa en el siguiente gráfico:

**Gráfico 4,** Curva de distribución



La aspiración de un modelo logarítmico como este, después de haber sido observado, es convertirse en una antesala para entender el comportamiento de las variables, de tal manera que se pueda determinar el impacto de la variable independiente que para nuestro caso es la deuda pública (X) en la variable dependiente en nuestro caso la inversión (Y).

De esta forma los coeficientes que se presentan en este modelo logarítmico es capaz de demostrar en qué proporción se da el cambio porcentual de una variable en relación con la variable correlacionada, lo que significa que el

coeficiente es el cambio o la reacción porcentual de manera estimado en una de la variable con relación al cambio porcentual en su variable independiente.

De esta forma mientras la deuda pública aumenta un 0.18% la inversión pública aumenta un 1% de tal forma que de cada 18 centavos que contrata de deuda, un peso se estaría destinado en inversión. Aunque este dato de entrada pudiera parecernos exorbitante y alentador para pensar que es posible aspirara a un enfoque de deuda cero que a su vez no limite la inversión pública, la realidad nos muestra que este aparente ejemplo de éxito que presenta el municipio de Querétaro, se debe a una estrategia financiera que ha llevado a traspasar el pasivo no circulante al rubro de pasivo circulante en la misma proporción, luego entonces no significa que el municipio no se esté endeudando, o que se esté endeudando menos, si no que han encaminado su deuda a un rubro denominado a corto plazo, que le permite mantener su pasivo no circulante en 0 y así seguir siendo señalado como un municipio sin deuda.

#### **4.5.- BREVE COMPARATIVO DE LOS DOS ESTUDIOS DE CASO ANALIZADOS**

Una vez obtenidos los resultados de los cálculos que derivan en el modelo, antes descrito, hemos encontrado que tanto en el municipio de Querétaro como de Nezahualcóyotl la correlación es considerable.

Es difícil realizar una comparación real entre los dos municipios analizados, en primera instancia porque son municipios totalmente diferentes desde su composición territorial, económica, poblacional y por supuesto presupuestaria, sin duda tienen ingresos y egresos por demás diferentes, sin embargo, haremos un par de acotaciones que nos permitan identificar como es que este modelo aplicado en condiciones diferentes encuentra similitudes y también la razón de sus diferencias más marcadas.

Una de las similitudes que pudimos encontrar en ambos casos fue que aunque existe una correlación significativa entre las variables, esta no es tan amplia

cuando los números se analizan a la luz del contexto contable, y esto es porque como ya lo hemos venido expresando a lo largo de los capítulos, la deuda no es el único rubro por el cual se realiza obra pública, si no que viene acompañado por otros recursos más, por ende esperábamos que la inversión rebasara por mucho a la deuda, lo que no sucedió.

En los dos casos la variable de inversión apenas aumenta un 2.3% y un 1% con relación a la deuda, lo que no resulta ser representativo, esto es porque dentro del esquema administrativo a nivel municipal, la deuda no se destina a proyectos de inversión o de capital, en la mayoría de los casos se destina a gasto corriente y otros menesteres, por lo que la inversión solo crece en representación a los ingresos por fondos de aportaciones que provienen del ámbito federal y en menor medida del ámbito estatal, y esto se debe a que la mayoría de estos recursos están etiquetados lo que hace que si o si se gasten para lo que están destinados,

De igual forma observamos que desarrollar estrategias para demostrar en papel que el pasivo no circulante se ha reducido a 0 no denota gran diferencia en la inversión por que no es de ahí donde sale, más bien se realizan estrategias contables que permiten legitimar estas políticas mientras la inversión sigue su curso de manera estándar.

#### IV. CONCLUSIONES

En este trabajo de investigación hemos indagado sobre el concepto de Deuda Pública Municipal, de tal forma que nos permitió contextualizar y conocer más a fondo el tema, desde una perspectiva teórico – metodológica, que nos permite entender cómo es que la academia define a la deuda pública, así como su tipificación y la forma en la que se estudia desde el ámbito académico, lo que permitió entenderla desde el plano de las ideas y por ende del deber ser. Exploramos el contexto histórico, y la forma en la que la visión y la aplicación de la deuda se ha venido desarrollando, así mismo se abordó el enfoque legal como un punto nodal en la descripción de nuestras variables, entendiendo que, en el plano de lo práctico, las leyes se encuentran regulando la gestión de la deuda pública y su administración, así como se han implantado una relación entre la deuda y la inversión.

De este análisis podemos concluir que en materia teórico – metodológico y legal, la deuda pública municipal, está bien definida y regulada, de tal forma que existen definiciones claras y un marco normativo sólido que dicta las pautas de acción y el destino del recurso que provienen de este apartado, en ese sentido la deuda pública como variable, presenta un simiente firme de estudio y aplicación.

De la misma forma se estudió y profundizo en el concepto de Inversión Pública Municipal, para poder contextualizar de manera homologa a nuestra primera variable (deuda pública), primero, desde una perspectiva teórico – metodológica, que nos permitió entender la definición de la inversión pública desde la academia, las contrataciones y licitaciones, los aspectos que la componen y la forma en la que se estudia desde el ámbito académico, lo que permitió entenderla desde el plano de las ideas y por ende del deber ser. Exploramos el contexto histórico, y la forma en la que la visión y la aplicación de la inversión se ha desarrollado, así mismo se abordó el enfoque legal como un punto nodal en la descripción de nuestras variables, entendiendo que, en el plano de lo práctico,

las leyes se encuentran regulando la gestión de la inversión pública, su aplicabilidad y la forma de llevarla a cabo administrativamente y alineado a la normatividad que la envuelve.

De este análisis podemos concluir que en materia teórico – metodológico y legal, la inversión pública municipal, está debidamente definida y regulada, de tal forma que existen enunciaciones claras y un marco normativo solido que dicta las pautas de acción y la forma de ejecutar cualquiera que sea la inversión que se esté planteando.

Como se planteó desde un principio en los objetivos generales se abordó la evolución del endeudamiento público a largo plazo en el municipio mexiquense de Nezahualcóyotl durante 6 años, datos que nos permitieron entender que esta variable se compota de manera ascendente, esto quiere decir que, al pasar de los ejercicios fiscales, la cantidad va aumentado año tras año. Estos datos fueron los que se vertieron en los momentos consiguientes para tratar de identificar la posible correlación con la inversión pública de este municipio.

En este mismo orden de idea, de igual manera se analizaron y recolectaron los datos de la inversión pública del municipio mexiquense de Nezahualcóyotl durante los mismos 6 años, con el fin de que estos datos nos permitieron entender el comportamiento de esta variable, de la misma forma que la deuda pública, la inversión resultó ser un cumulo de datos ascendente, esto quiere decir que al pasar de los ejercicios fiscales, la cantidad fue aumentado año tras año. Fue así como teniendo la recolección de los datos de las dos variables nos dispusimos a aplicar el modelo matemático que nos aportaron las aseveraciones que planteamos en este apartado.

Así mismo se abordó la evolución del endeudamiento público a largo plazo en el municipio de Querétaro durante 6 años, estos datos nos permitieron entender el comportamiento de esta variable, poniendo suma atención en el descenso de las cantidades que planteaban un endeudamiento “0”, fue así como desde una inspección simple nos percatamos que aunque los números eran correctos y

estaban abalados por la Secretaria de Hacienda, mediante una constancia de endeudamiento cero, existía una discrepancia al revisar la numeraria del endeudamiento a corto plazo que de manera paradójica incrementó de manera correspondiente al decremento del pasivo no circulante. Esta observación acompañó en todo momento nuestro análisis ya que, aunque nuestro estudio no se centró en el estudio del pasivo circulante, si era necesario observar el comportamiento correlacional sin perder de vista este dato al cual explicamos como el resultado de una estrategia contable.

De manera homologa al caso de estudio anterior, también se analizaron y recolectaron los datos de la inversión pública del municipio de Querétaro durante los mismos 6 años, con el fin de que estos datos nos permitieran entender el comportamiento de esta variable, la cual resultó ser un cumulo de datos ascendente, esto quiere decir que, al pasar de los ejercicios fiscales, la cantidad fue aumentado año tras año. Fue así como teniendo la recolección de los datos de las dos variables nos dispusimos a aplicar el modelo matemático para dar razón de esta correlación.

Lo expuesto anteriormente fue la antesala que nos permitió sostener que de manera a priori, existía una relación y correspondencia entre la inversión pública y la deuda pública, sin embargo, este postulado fue solamente desde el análisis teórico – metodológico y legal, ya que afirmar una correlación de variables es una tarea amplia que necesita ser analizadas desde los cálculos matemáticos y a la luz del contexto practico.

En este sentido podemos concluir que aún y cuando los resultados arrojados por el modelo matemático indican correlaciones significativas en el caso de los dos municipios, fue necesario pensarlos y analizarlos a la luz de la siguiente premisa practica: gran parte de los recursos con los que generalmente los municipios realizan inversión proviene de ingresos estatales y federales, ya sea de aportaciones o participaciones, luego entonces la correlación que existe no es lo suficiente significativa como para sostener que los recursos provenientes del

rubro de deuda se destinan de manera fiel a inversión, en realidad, muchos de estos recursos se destinan a gasto corriente, lo que no generan de manera directa un impacto en el bienestar social.

Otra de las conclusiones a las que pudimos llegar en este trabajo de investigación tienen que ver con sostener que la deuda de manera “per se” significa un recurso de crecimiento potencial en los municipios, siempre y cuando se encamina a inversión, lo que permite que aunque sea deuda, se obtenga una plusvalía en los recursos al general bienestar, por lo anterior, aspirar a una deuda cero no sería del todo el estadio ideal de un municipio, y mucho menos en un escenario ideal en donde la deuda se destine a la inversión.

Dicho lo anterior y derivado del análisis realizado, también podemos sostener que en el caso del municipio de Querétaro, su deuda cero (pasivo no circulante) no es, sino el resultado de estrategias contables que le permitió pasar de alguna forma su deuda a largo plazo, a su deuda a corto plazo, por lo que su deuda cero no es real.

Es así como, citando la hipótesis que emana de esta investigación “Sí la deuda pública es necesaria en el ámbito municipal, para cumplir con las necesidades de inversión pública, entonces el municipio de Querétaro necesariamente debió de haber bajado sus erogaciones por concepto de inversión pública en los 6 años estipulados, y en el caso contrario, Nezahualcóyotl, al incrementar su deuda año con año debió incrementar su inversión. De no haber correlación entre las dos variables, será necesario indagar en torno a otras que pudieran influir en el comportamiento de la deuda y la inversión.” Nos disponemos a refutarla dado que por un lado, las erogaciones por inversión pública del municipio de Querétaro se mantuvieron creciendo en un estándar normal, mientras que su deuda a largo plazo se mantuvo en 0, pero no fue por una desaceleración de esta variable, si no por lo que podría ser una estrategia contable, por lo que la correspondencia planteada se debe a otros factores, como son los recurso federales y estatales.

Por el otro lado la inversión y deuda del municipio de Nezahualcóyotl crecieron de manera estándar, sin embargo sabiendo que los municipios perciben recursos estatales y federales, la correspondencia encontrada no es lo suficientemente significativa como para poder argumentar que la deuda impacta de manera tajante en la inversión de este municipio, por lo que se habrá que estudiar en otro momento alguna otra variable capaz de definir las, como son los recursos provenientes de aportaciones y participaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- LUIS F. AGUILAR VILLANUEVA (ed.) (1992) Estudio introductorio en *La hechura de las políticas*. Colección Antologías de Política Pública, Antología 2, México: Miguel Ángel Porrúa
- VÍCTOR ADÁN LÓPEZ CAMACHO, (2003) *Deuda Pública de Estados y Municipios: Una Alternativa para Financiar Proyectos de Infraestructura*: Indetec.
- Normatividad en materia de deuda pública estatal y municipal, Instituto para el desarrollo técnico de las haciendas públicas. 1994 guadalajara Mexico.
- [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_090819.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf) (constitución política)
- [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/136\\_300118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/136_300118.pdf) (Ley federal de deuda pública)
- [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31\\_300118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/31_300118.pdf) (ley de coordinación fiscal)
- [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCG\\_300118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCG_300118.pdf) (ley general de contabilidad gubernamental)
- [https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/NME/Paginas/ley\\_contabilidad\\_gubernamental.aspx#targetText=La%20Ley%20General%20de%20Contabilidad,y%20eficiencia%20del%20proceso%20presupuestario.](https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/NME/Paginas/ley_contabilidad_gubernamental.aspx#targetText=La%20Ley%20General%20de%20Contabilidad,y%20eficiencia%20del%20proceso%20presupuestario.)
- [https://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/confreg1/sesion6/Fortalecimiento\\_Sistema\\_Inversion\\_Mx\\_DC.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/panorama/documentos/confreg1/sesion6/Fortalecimiento_Sistema_Inversion_Mx_DC.pdf)
- Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno José Luis Hernández Mota\*<http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n33/n33a3.pdf>
- <http://www.anterior.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/index.html> (19-09-19 13:00)
- Banco de México, s/f, “Política Monetaria”, obtenido de <http://www.anterior.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/index.html> consultado el 19 de septiembre de 2019 a las 13:00 p.m.

- Gobierno de Nezahualcóyotl, 2019, “Nezahualcóyotl” obtenido de <http://www.neza.gob.mx/>, consultado el 29 de noviembre de 2019 a las 11:14 a.m.
- Gobierno de Querétaro, s/f, “Querétaro” obtenido de <http://www.queretaro.gob.mx/municipios.aspx?q=RrRbGx+QAUgDLhK1VcwWPw==>, consultado el 26 de noviembre de 2019 a las 12:57 p.m.
- Gobierno del Estado de México, 31 de Mayo del 2019, “gaceta de gobierno”, pág. 267, consultado el 25 de noviembre de 2019 obtenido de <https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2019/may311.pdf> a las 3:23 p.m.
- Gobierno del Estado de México, s/f, “Inversión Pública” obtenido de [http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion\\_publica](http://inversionpublica.edomex.gob.mx/inversion_publica), consultado el 25 de noviembre de 2019 a las 13:40 p.m.
- Instituto Electoral del Estado de México (IEEM), 2018, “Elecciones estatales” obtenido de [https://www.ieem.org.mx/prep2018/ayuntamientos/Entidad/03\\_detalleAyuntamientoCandidato/index.html#!/15/60](https://www.ieem.org.mx/prep2018/ayuntamientos/Entidad/03_detalleAyuntamientoCandidato/index.html#!/15/60), consultado el 29 de noviembre de 2019 a las 10:50 a.m.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2015, “Numero de habitantes” obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/>, consultado el 29 de noviembre de 2019 a las 10:20 a.m.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2015, “Estado de México” obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/default.aspx?tema=me&e=15>, consultado el 29 de noviembre de 2019 a las 10:01 a.m.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), s/f, “Querétaro” obtenido de

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/default.aspx?tema=me&e=22>, consultado el 26 de noviembre de 2019 a las 12:43 p.m.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), s/f, “Querétaro” obtenido de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/queret/default.aspx?tema=me&e=22>, consultado el 26 de noviembre de 2019 a las 11:53 a.m.
- Municipio de Querétaro, s/f, “Ayuntamiento 2018-2021” obtenido de <https://www.municipiodequeretaro.gob.mx/> consultado el 26 de noviembre de 2019 a las 15:43 p.m.
- Municipio de Querétaro, s/f, “Estadísticas fiscales” obtenido de [http://52.2.141.8/estadisticas\\_fiscales.php](http://52.2.141.8/estadisticas_fiscales.php), consultado el 27 de noviembre de 2019 a las 11:33 p.m.
- Poder Legislativo de Querétaro, 2009, Ley de Deuda Pública del Estado de Querétaro, Querétaro.
- Poder Legislativo del Estado de México, 1980, Ley de Deuda Pública del Estado de México, Estado de México.