



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Factores intrínsecos y extrínsecos en la factibilidad de creación  
de un consultorio dental: un estudio en la Delegación Iztapalapa**

**T e s i s**

Que para optar por el grado de:

**Maestro en Administración**  
**Campo de conocimiento: Sistemas de Salud**

Presenta:

**José Luis Caballero Ramírez**

Tutor:

**Dr. Ignacio Alejandro Olivares Chapa**  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**Ciudad de México, Julio de 2019**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Índice

Introducción.....	4
<b>Capítulo 1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
1.1 Pregunta de Investigación .....	4
1.2 Objetivo de la investigación .....	4
1.3 Hipótesis.....	4
1.4 Variables.....	4
1.5 Justificación .....	5
1.6 Conveniencia.....	5
1.7 Relevancia social .....	6
1.8 Implicaciones prácticas .....	6
1.9 Valor teórico.....	6
1.10 Utilidad metodológica .....	6
<b>Capítulo 2. Marco teórico.....</b>	<b>6</b>
2.1 Aproximación al estado del arte.....	6
2.2 Estadística.....	9
2.3 Economía.....	12
2.4 Factor intrínseco y extrínseco .....	13
2.4.1 Factores intrínsecos.....	13
2.4.2 Factores extrínsecos .....	14
2.5 Finanzas .....	14
2.6 Sistema de Ecuaciones estructurales.....	16
2.7 Administración en el consultorio .....	18
2.8 El consultorio dental como una organización.....	20
2.9 Nivel de atención bucodental .....	22
2.9.1 Primer nivel de atención .....	23
2.9.2 Segundo nivel de Atención.....	24
2.9.3 Tercer nivel de atención.....	24
2.10 Recursos financieros de la atención médica .....	25
2.11 Factor de localización del consultorio.....	29
2.12 Calidad en el ofrecimiento de servicios de salud .....	29
2.13 Miedo y ansiedad en el tratamiento odontológico.....	30
2.14 Pobreza y desigualdad social .....	31
2.15 Factores que influyen en el uso de la atención bucodental.....	34
2.16 Características de los servicios dentales .....	40
<b>Capítulo 3. Marco Referencial .....</b>	<b>44</b>
3.1 Antecedentes .....	44
3.2 Situación de derechohabientes de los Sistemas de salud en México ..	48
3.3 Numero de consultorios dentales en la Ciudad de México.....	50
3.4 Población en la delegación Iztapalapa.....	60
3.5 Análisis sociodemográfico en las colonias de zona de influencia; Colonia Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los picos VI-B. ....	65

<b>Capítulo 4. Metodología y Diseño de la Investigación .....</b>	<b>71</b>
4.1 Enfoque de la investigación.....	72
4.2 Tipo de investigación .....	72
4.3 Alcance .....	72
4.4 Metodología.....	72
4.5 Universo .....	73
4.6 Población.....	73
4.7 Tipo de muestreo .....	73
4.8 Muestra .....	73
4.9 Unidad muestral.....	74
4.10 Formula para el tamaño de cálculo de la muestra .....	74
4.11 Diseño de la Investigación.....	76
4.12 Fuentes de investigación primaria .....	81
4.13 Fuentes de investigación secundaria .....	81
<b>Capítulo 5. Un caso de estudio en la Delegación Iztapalapa .....</b>	<b>81</b>
5.1 Enfoque de un plan de negocio para el análisis descriptivo de las variables intrínsecas y extrínsecas.....	81
5.2 Modelo de negocio .....	85
5.3 Variables intrínsecas del odontólogo .....	87
5.4 Variables extrínsecas .....	87
5.4 Propuesta de un modelo negocio en un consultorio dental .....	88
5.5 Características de la infraestructura de un consultorio dental .....	91
5.6 Diseño de Negocio del consultorio dental.....	91
5.7.Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimiento para la atención médica de pacientes ambulatorios .....	93
5.7.1 Equipamiento mínimo para el consultorio dental .....	94
5.8 Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. ....	97
5.8.1 Equipamiento de Consultorios de especialidades de estomatología	98
5.9 Análisis financiero .....	101
<b>Capítulo 6 Resultados.....</b>	<b>112</b>
6.2 Análisis e interpretación de los resultados .....	112
<b>Capítulo 7 Conclusiones y comentarios .....</b>	<b>158</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>161</b>
<b>Índice de tablas .....</b>	<b>165</b>
<b>Índice de ilustraciones.....</b>	<b>167</b>
<b>Índice de ecuaciones .....</b>	<b>168</b>

## *Agradecimientos*

*A Dios por la oportunidad de haberme acompañado y guiado durante la maestría*

*A La Universidad Nacional Autónoma de México por todo lo que me ha brindado, a lo largo de mi formación profesional.*

*A mis padres y a mí tío por brindarme Amor, paciencia y apoyo, gracias por confiar cada día en mí y en mis expectativas, gracias a ti mamá por todo tu apoyo y cariño, a ti papá por todos los sacrificios que realizas, por los valores que me has inculcado, por las experiencias que he vivido a tu lado y que me han dejado un aprendizaje, y a ti tío por confiar, guiarme, apoyarme y creer en mí en todo momento.*

*A mis hermanos Rubén e Iliana.*

*A mis amigos compañeros y profesores de la Maestría en Sistemas de Salud.*

*A mi tutor el Dr. Ignacio Alejandro Olivares Chapa por su guía, apoyo y confianza recibida en esta investigación.*

*A la Maestra María Amalia Belén Negrete Arias, coordinadora de la Maestría en Sistemas de salud. Por su amistad y apoyo.*

*A la Maestra Blanca Esthela Landeros Olascoaga. Por compartir sus conocimientos en las clases, su amistad y su apoyo.*

*A la Maestra América Rocío Rivera Díaz. Por su apoyo en el área de becas durante la maestría y por su amistad.*

*A la Dra. Gacriela Bribiesca Correa por su apoyo y confianza.*

## Introducción

La presente investigación describe factores intrínsecos y extrínsecos que se asocian con la factibilidad de la creación de un consultorio dental. Los intrínsecos están referidos a aquellas variables de eficiencia dentro de un consultorio dental; los extrínsecos, a variables de decisión de la población. Ya que a lo largo de tres años de experiencia en la práctica privada, me percate que varios colegas desconocen o no perciben la importancia de ciertos elementos inherentes al consultorio dental y al odontólogo, así como de elementos externos que son factores claves para la realización de un consultorio dental. Para conocer, definir y describir es necesario analizar el entorno de la zona donde se establecerá el nuevo consultorio dental.

El contenido de esta investigación se divide en siete capítulos, en el primer capítulo se describen y se definen los factores intrínsecos y extrínsecos que se asocian con la factibilidad de la creación de un consultorio dental, así como la relevancia social, generando conocimiento para el personal del área odontológica. El objeto del segundo capítulo hace referencia a el marco teórico, en el cual se abordan los factores internos y externos al consultorio dental en la atención bucodental. Mientras que en el tercer capítulo se expone el marco referencial, el cual fue el punto de partida para hacer la investigación observacional y de contacto personal en la delegación Iztapalapa. La metodología se presenta en el cuarto capítulo, así como el método de investigación, en donde se define la población de la Colonia Nueva Rosita, así como a la colonia Jardines de Churubusco y los Picos VI-B , y a la delegación Iztapalapa. En el quinto capítulo se describen las características de un consultorio dental de pacientes que van a consulta de entrada por salida y de atención especializada, así como del enfoque de un plan de negocios para el análisis de la definición del servicio, mercado, organización, producción y finanzas. El análisis e interpretación de los resultados, se presenta en el sexto capítulo aplicando estadística descriptiva y el análisis por el modelaje de ecuaciones estructurales. Finalmente en el capítulo siete se presentan las conclusiones y comentarios a este trabajo de investigación.

En esta investigación se logró determinar y analizar el grado de asociación de los factores intrínsecos y extrínsecos en la factibilidad de la creación de un nuevo consultorio dental en la Colonia Nueva rosita, delegación Iztapalapa; permitiendo conocer y entender los componentes de eficiencia y eficacia para la creación del consultorio, como aquellos que están ligados al comportamiento administrativo del Odontólogo y aquellos que resultan externos o independientes a él, pero que deben tomarse muy en cuenta, ya que son percepciones y decisiones de los futuros pacientes, caracterizándolos en perfiles del consumidor.

## Capítulo 1. Planteamiento del problema

Diversas variables extrínsecas e intrínsecas se presentan en la operación de un consultorio dental en la delegación Iztapalapa del D.F. La variación en la rentabilidad de dicha operación, hace necesario contar con pronósticos del comportamiento de las variables que la causan, para la toma de decisiones.

Hoy en día se reconoce la importancia de identificar los factores presentes en la factibilidad para brindar los servicios odontológicos. Así como el saber acerca de la influencia que ejercen los factores intrínsecos y extrínsecos en la apertura de un consultorio dental en una área sociodemográfica, como lo es, la delegación Iztapalapa, ayudará a determinar y definir variables que definen el peso de consideración en su interdependencia, permitiendo la generación del pronóstico de su comportamiento, con el objeto de tomar decisiones orientadas a la eficiencia y eficacia en dichos servicios de salud.

Lo anteriormente descrito me permitió puntualizar la problemática actual que se presenta en los servicios odontológicos, en la delegación Iztapalapa, lugar donde se pretenden realizar algunas observaciones para la mejora de estos servicios.

- a) Se observa que en general los dentistas y el personal operativo en México presentan carencias de conocimiento en la administración eficiente y eficaz en los consultorios dentales, al generarse diversos problemas tanto por inconformidades de los pacientes como de la permanencia en el mercado debido a los factores de rentabilidad.
- b) Por experiencia propia en diversos consultorios tanto como paciente y como odontólogo, he observado la falta de un esquema o modelo de trabajo en los consultorios dentales, así como en el cuidado del sistema de calidad.
- c) Así mismo he observado que existe una elevada rotación del personal tanto del personal de odontología como del operativo, tanto en negocios propios como en compartidos.
- d) La efectividad en el cumplimiento de las expectativas que los pacientes



buscan o esperan, no se cumplen de manera regular.

- e) Por otro lado, la falta de recursos financieros tanto para la instalación o mejora de un consultorio dental, representa una problemática generalizada.
- f) Para el caso del emprendimiento, la falta de conocimiento de cómo localizar un buen plaza para un negocio (consultorio dental), representa otro problema común que padecen los odontólogos.
- g) Finalmente se presentan factores culturales en los pacientes como la religión, creencias, opiniones, actitudes, entre otros, que limitan su trato en el consultorio.

## **1.1 Pregunta de Investigación**

¿Qué variables se asocian como factores intrínsecos y extrínsecos a la factibilidad de creación de un consultorio dental, en la Delegación Iztapalapa, CDMX?

## **1.2 Objetivo de la investigación**

Conocer, la relación de las variables que se asocian con factores intrínsecos y extrínsecos para la factibilidad de creación de un consultorio dental, en la delegación Iztapalapa, CDMX.

## **1.3 Hipótesis**

Las variables intrínsecas y extrínsecas asociadas a la factibilidad de creación de un consultorio dental en la delegación Iztapalapa, se pueden analizar y describir por medio de su ubicación en las etapas de un modelo de negocio, y la aplicación de un modelaje de ecuaciones estructurales para el análisis y pronóstico de su causalidad, orientado al logro de una óptima toma de decisiones.

## **1.4 Variables**

En esta investigación se define como variable dependiente, la factibilidad del consultorio dental, constituyendo la variable extrínseca.

Mientras que las variables independientes, se definen como los factores intrínsecos que se relacionan con la práctica odontológica dentro del consultorio dental.

Factores intrínsecos considerados como variables independientes:

- Administración del consultorio dental
- Niveles de atención bucodental
- Modelo de negocios en el consultorio dental
- Clima organizacional en el consultorio dental
- Calidad en la oferta de servicios de salud
- Tiempos de espera para atención bucodental
- Miedo y ansiedad en el tratamiento odontológico

Factores extrínsecos considerados como variables dependientes:

- Programas y recursos para la salud pública
- Condiciones y factores de localización del consultorio dental
- Pobreza y desigualdad social
- Factores que influyen en el uso de la atención bucodental

### **1.5 Justificación**

La presente investigación servirá para conocer y describir las variables que se asocian con los factores intrínsecos y extrínsecos en la administración de los consultorios dentales en la delegación Iztapalapa, determinándose tanto por su comportamiento como por su factibilidad. Esto conlleva diferentes elementos que se reúnen en cuestiones sociales, económicas, técnicas, ambientales y financieras para el óptimo desarrollo y crecimiento de un consultorio dental.

Por lo que a continuación se justifica esta tesis bajo las siguientes consideraciones:<sup>1</sup>

### **1.6 Conveniencia**

La presente investigación, servirá para conocer y definir las variables que se asocian con el comportamiento y la factibilidad de un consultorio dental dentro de la delegación Iztapalapa, para generar pronósticos de correlación y peso entre

---

<sup>1</sup> Sampieri,(2014).

variables permitiéndolas mejor toma de decisiones.

### **1.7 Relevancia social**

El conocimiento que se generará, será de utilidad a dentistas y/o especialistas que administran y realizan la prevención y tratamiento de enfermedades bucodentales. Asimismo, para aquellos que pretendan llevar a cabo el emprendimiento, desarrollo y crecimiento de un consultorio dental, así como para aquellos que se inicien en sus prácticas profesionales generales o especializadas en la delegación Iztapalapa.

### **1.8 Implicaciones prácticas**

Esta investigación permitirá resolver aspectos de calidad, manejo y mejor conocimiento en la administración de recursos humanos, técnicos y financieros, así como en atención eficiente en consultorios dentales.

### **1.9 Valor teórico**

Esta investigación generará conocimientos teóricos de causalidad determinados como factores intrínsecos y extrínsecos en consultorios dentales de la delegación Iztapalapa, así como el aprendizaje para el análisis de su comportamiento a través de ecuaciones estructurales y la determinación de pronósticos de causa-efecto para la mejor toma de decisiones en la eficiente administración de un consultorio dental.

### **1.10 Utilidad metodológica**

La aplicación de ecuaciones estructurales para el pronóstico de variables de influencia en la factibilidad de un consultorio dental, permitirá determinar los elementos de causalidad así como generalizar esta metodología para la creación de otros consultorios dentales.

## **Capítulo 2. Marco teórico**

### **2.1 Aproximación al estado del arte**

Con base en la teoría relacionada con la recolección, análisis, descripción y explicación de datos, es decir la estadística, la presente investigación llevó a cabo una aproximación al estado actual del conocimiento vinculado con variables y su

correlación, para tratar de entender y explicar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la creación de un consultorio dental, con enfoque de negocio. “De acuerdo con el diccionario de Oxford, el estado del arte se refiere al uso de las técnicas o métodos modernos y avanzados, y es un adjetivo que califica a algo como lo mejor que puede presentarse en la actualidad” (Oxford dictionaries)<sup>2</sup>.

Este estudio se utiliza para documentar información o datos sustentada tanto en la teoría como en el desarrollo del fenómeno estudiado hasta el tiempo más actual.

En este sentido se puede señalar que “La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas” (Spiegel,1992)<sup>3</sup>.”es la ciencia que estudia la aplicación de los métodos estadísticos para conocer las características de los conjuntos o de los fenómenos de masa en sus aspectos cuantitativos y cualitativos”,(Tavera Barquin, 1980)<sup>4</sup>.

Las variables como concepto en la estadística se refiere a la magnitud que varía un factor, información, dato o fenómeno y que puede ser medida, manipulada o controlada. Pueden estar relacionadas con otras variables y cambiar en concordancia.

Con base en este concepto un factor intrínseco desde el punto de vista estadístico está conformado por los valores propios de la variable, y los factores extrínsecos se conciben como influencias externas de variación. Estos análisis se pueden interpretar a través de la varianza<sup>5</sup>.

De este modo los factores intrínsecos y extrínsecos que inciden en la creación de un consultorio dental, en la delegación Iztapalapa, se definen en esta investigación, como aquellas variables que están correlacionadas y que explican la variación en los fenómenos de actuación de un odontólogo en un consultorio dental y las razones de las personas para asistir al mismo.

Asimismo en una aproximación sobre el conocimiento teórico actual respecto de la función y utilidad del instrumental y material para la atención dental, así como en

---

<sup>2</sup> Esta definición se puede consultar en <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/estadodelarte>

<sup>3</sup> Murray R. Spiegel, 1992 Revista de economía y estadística, ISSN 034-8066, Vol.6

<sup>4</sup> Tavera Barquin, 1980, El valor de la salud pública, Vol. 4, Numero 1

<sup>5</sup> Fisher, R. A. 2001, Dicción de correlación entre variables relativas on the supposition, Vol. 52, 02 pp. 399-433

los tratamientos que hasta la actualidad se realizan en un consultorio dental, constituyendo las variables extrínsecas hipotéticas.

La odontología moderna se inició mundialmente el 6 de marzo de 1840 con la fundación del Baltimore College of Dental Surgery en los Estados Unidos<sup>6</sup>. Fue en esa época donde empezaron a realizarse los primeros tratamientos con instrumental especializado, poco tiempo después empezó a utilizarse el óxido nitroso en la odontología en cual sirvió como anestésico, esto data del año 1877.

Los tratamientos hoy en día se realizan con instrumental de tecnología de punta. La limpieza dental que es el tratamiento preventivo más común dentro del consultorio, su comienzo fue con un cepillo dental, hoy en día se realizan con instrumentos ultrasónicos que facilitan la eliminación de placa bacteriana, además de proporcionar mayor comodidad al paciente, así como al odontólogo.

Las restauraciones estéticas utilizan tecnología de vanguardia. Estas se realizan con materiales innovadores y hoy en día han logrado sustituir a las restauraciones metálicas que anteriormente se realizaban. Los materiales estéticos para restauraciones se han mejorado con la finalidad de que cumplan con las propiedades de igualar las resistencia, color, dureza y elasticidad de la estructura de un diente.

La innovación del rayo láser quirúrgico han sido un gran avance en la odontología ya que hoy en día se puede realizar una cirugía sin necesidad de utilizar un bisturí. La realización de las cirugías con el rayo láser quirúrgico da como ventaja la rápida cauterización, así como la disminución del sangrado facilitando la visibilidad del odontólogo.

También, los materiales para la toma de impresión dental han mejorado y se han diversificado mejorando sus propiedades y características facilitando el tiempo y la manipulación del odontólogo o especialista.

---

<sup>6</sup> Leal, A. Hernández, Y.. (12-09-2016). Evolución de la odontología . Oral, 17, 1418-1426. Enero-2018, De Medigraphic Base de datos.

Los tratamientos endodónticos<sup>7</sup> han mejorado ya que actualmente se utiliza instrumental rotatorio eléctrico y ultrasónico, este instrumental ayuda al odontólogo a realizar tratamientos más rápidos generando mayor comodidad al paciente teniendo como resultado tratamientos con mayor éxito.

La anestesia y las técnicas de anestesia han mejorado desde su aparición hasta hoy en día. La anestesia en la actualidad tiene una presentación en cartuchos dosificados lo que facilita al odontólogo la manipulación y la aplicación del anestésico.

Por otro lado, lo que se plantea en esta investigación como variables intrínsecas hipotéticas en un consultorio dental, surgen de la revisión y experiencia tanto de treinta consultorios dentales en las delegaciones Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza, como del empirismo propio obtenido en cinco consultorios dentales en los que laboré durante casi tres años.

Esta aproximación al estado del arte del contexto interno y externo en consultorios dentales de la Ciudad de México, permitió presentar a continuación, la teoría pertinente para el estudio y conocimiento de dichas variables intrínsecas y extrínsecas que se asocian a la factibilidad de creación de un consultorio dental.

## **2.2 Estadística**

En esta investigación se utilizó la estadística descriptiva e inferencial de acuerdo con Douglas A. Lind (Lind, 2015)<sup>8</sup> para determinar y definir propiedades o características de una población con base en la información de una muestra; para lo cual se describen brevemente a continuación, los elementos pertinentes para su aplicación en este trabajo.

---

<sup>7</sup> Tratamientos endodónticos se refiere a la extracción de la pulpa o tejido nervioso que se encuentra en el interior de un diente, así como en el centro de las raíces de los dientes y es necesario extraer dicha pulpa, cuando la caries de un dientes es muy extensa y no se puede restaurar.

<sup>8</sup> Douglas A. Lind, William G. Marchall, Samuel A. Wathen, Estadística aplicada a los negocios y la economía, pp 723-725.

**Estadística descriptiva:** De acuerdo con Douglas A. Lind. La estadística descriptiva es un método que sirve para organizar, reunir y presentar datos de manera informativa en un estudio estadístico.

**Estadística inferencial:** Asimismo, la estadística inferencial representa los métodos que se emplean para determinar una propiedad de una población con base en la información de una muestra de ésta.<sup>9</sup>

**Población:** Douglas A. Lind, en su libro Estadística aplicada a los negocios y la economía, define a la población como parte del estudio estadístico que representa un conjunto de individuos u objetos de interés o medidas que se obtienen a partir de todos los individuos u objetos<sup>10</sup>.

**Muestra:** Para Lind, la investigación en donde se aplique la estadística y se requiera recolectar información de una Porción o parte de la población de interés, se utiliza como parte de la metodología la toma de una muestra estadística, en donde se busca enfocar la atención de un grupo determinado en un universo mayor de individuos<sup>11</sup>.

**Medidas de tendencia central:** Para Douglas A. Lind, la interpretación de un análisis estadístico es necesario hacer uso de las Medidas de tendencia central, estos son valores Numéricos calculados a partir de una serie de datos y tiene como objetivo el sintetizar los datos en un solo valor representativo, y define las medidas de tendencia central. Las medidas de tendencia central son:

**Media aritmética o promedio :** Del mismo modo , está medida de tendencia central es la suma de los valores de un conjunto de datos dividido entre el total de valores y ayudara sintetizar los valores, siendo la medida de posición utilizada con mayor frecuencia.

---

<sup>9</sup> *Ibíd.*

<sup>10</sup> *Ibíd.*

<sup>11</sup> *Ibíd.*

**Mediana:** Así mismo Lind, define a la mediana estadística, como el valor o número central o intermedio de un grupo de datos ordenados en un estudio, cuando estos se ordenan de mayor a menor, resulta muy apropiado cuando se poseen observaciones extremas.

**Moda:** Otra de las medida de tendencia central que define Lind en su libro es, la moda, este es el valor que aparece con mayor frecuencia. No depende de valores extremos , pero es más variable que la media y la mediana.

**Coefficiente de asimetría:** Finalmente dentro de las medidas de tendencia central está el coeficiente de asimetría, esta medida se caracteriza por que mide el grado de la distribución con respecto a la media o concentración de los datos en una zona determinada.

### **Medidas de dispersión**

En el libro estadística aplicada a los negocios y la economía, Lind, describe las medidas de dispersión como; las medidas que muestran la variabilidad de una distribución , indicando por medio de un número , si las diferentes puntuaciones de los valores con respecto al valor central o cuanto se dispersan las observaciones alrededor de la media aritmética. Así mismo Lind define cada una de las medidas de dispersión que a continuación se describen:

**Rango:** De acuerdo con Lind, el define el rango de una variable estadística como la diferencia entre el mayor y menor valor de la variable, y a su vez indica la longitud de intervalo en el que se hallan todos los datos de la distribución. El rango es una medida de dispersión importante aunque insuficiente para valorar convenientemente la variabilidad de los datos.

**Desviación Media:** Asimismo Lind, define a la desviación media, como el parámetro de dispersión que sirve para calcular cuánto se desvían en promedio los datos de



la distribución de la media aritmética. Se calcula como la media de los valores absolutos de las diferencias entre la media aritmética y los diferentes datos.

**Desviación estándar:** La desviación estándar es un índice numérico de la dispersión de un conjunto de datos. Mientras mayor sea la desviación estándar, mayor es la dispersión de la población. La desviación estándar es un promedio de desviaciones individuales de cada observación con respecto a la media de una distribución (Ferris, 2008)<sup>12</sup>.

**Varianza:** La varianza de una muestra es la sumatoria de las desviaciones al cuadrado con respecto al promedio o la media aritmética, todo esto dividido entre el número total de observaciones menos 1<sup>13</sup>.

**Coefficiente de variación:** Es la relación que existe entre la desviación de una muestra y su media y suele expresarse en porcentajes, esto permite comparar las dispersiones de los datos de dos distribuciones distintas, siempre y cuando que las medias sean positivas<sup>14</sup>.

## 2.3 Economía

De acuerdo con N. Gregory Mankiw, la economía se encarga de estudiar cómo la sociedad administra los recursos que son escasos, ante las necesidades ilimitadas (Mankiw, 2012). Esto significa que la sociedad tiene recursos limitados y por lo tanto, no puede obtener todos los bienes y servicios que desearía, de tal forma la sociedad no puede alcanzar el máximo nivel de vida que aspira.

La economía mexicana se debilita al situarse sin solución clara de continuidad ante una crisis no resuelta del orden económico internacional. La economía juega un papel fundamental en las variables de la factibilidad de un consultorio dental, ya que si un país se encuentra económicamente estable, los índices de población

---

<sup>12</sup> Ferris, J. Ritchey, 2008, Estadística para las ciencias sociales, pp. 342.

<sup>13</sup> Ferris, J. Ritchey, Op.cit., p. 201

<sup>14</sup> Ferris, J. Ritchey, Op.cit., p. 274

económicamente activa aumentarían, dando como resultado un ingreso económico mayor a las familias<sup>15</sup>, de tal forma que facilitara el acceso a la atención bucodental en los diferentes niveles de atención ,así como a los diferentes sectores poblacionales, mejorando la calidad de vida para la población en materia de salud bucal.

La economía se va encargar del estudio, de cómo se administran los recursos financieros de la población destinados a la atención bucodental, y como se mueven los factores extrínsecos en la rentabilidad de un consultorio, de acuerdo a la situación económica en los diferentes sectores de la población.

## **2.4 Factor intrínseco y extrínseco**

De acuerdo a la Real academia española la definición de intrínseco, proviene del latín *intrinsicus* 'interiormente', y lo define como, adj. Íntimo, esencial <sup>16</sup>. Asimismo la RAE define a extrínseco que proviene del latín, *extrinsicus* que significa adj. Externo<sup>17</sup>.

### **2.4.1 Factores intrínsecos**

Los factores intrínsecos son aquellos que son inherentes a las aptitudes, conocimientos y habilidades del odontólogo o del especialista encargado en alguna área de la odontología, estas juegan un papel fundamental en cuanto a la rentabilidad que se desea. Dentro de estos se encuentran: administración del consultorio dental, niveles de atención bucodental, modelo de negocios para el consultorio dental, clima organizacional en el consultorio dental.

---

<sup>15</sup> Ibarra, David. (2012). México: una economía endeble. *Economía UNAM*, 9(26), 96-101. Recuperado en 05 de abril de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2012000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2012000200005&lng=es&tlng=es).

<sup>16</sup> Se puede consultar en <http://dle.rae.es/?id=M03Jhd5>

<sup>17</sup> Se puede consultar en <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=extr%C3%ADnseco>

## 2.4.2 Factores extrínsecos

Los factores extrínsecos, son aquellos elementos que son variables y que se encuentran en el entorno o ambiente, de los cuales dependerá el pronóstico de la factibilidad de un consultorio, dentro de estos podemos encontrar; pobreza y desigualdad, factores de localización de consultorio, recursos financieros en la atención bucodental, factores que incluyen en el uso de la atención dental etc.

## 2.5 Finanzas

Según Alfonso O. define a las Finanzas como: *“La disciplina que, mediante el auxilio de otras, tales como la contabilidad, el derecho y la economía, trata de optimizar el manejo de los recursos humanos y materiales de la empresa, de tal suerte que, sin comprometer su libre administración y desarrollo futuros, obtenga un beneficio máximo y equilibrado para los dueños o socios, los trabajadores y la sociedad<sup>18</sup>”*.

El desempeño financiero de una organización, es sin duda uno de los aspectos más importantes y difíciles de determinar. En la búsqueda de la determinación se han utilizado medidas cualitativas y cuantitativas. En este caso las medidas cuantitativas que se toman en cuenta son; utilidad, rentabilidad, liquidez entre otros, así como el uso de indicadores cualitativos tales como innovación, perspectiva de mercado, lealtad de los clientes, administración de la organización.

Los indicadores cuantitativos en absoluto son más estrictos que los indicadores cualitativos, aunque no pueden ser evaluados aisladamente ya que de ambos depende los resultados para la obtención de utilidades. Es de suma importancia que las organizaciones mejoren constantemente sus utilidades para permanecer en el mercado a través del tiempo. Una organización si tiene una mejora o incremento de sus utilidades puede pretender el crecimiento de la organización, gracias al resultado de las inversiones realizadas en investigación, tecnología y capacitación. La idea de maximizar las utilidades es un factor importante para el empresario y para los inversionistas ya que es uno de los objetivos de una entidad económica.

---

<sup>18</sup> Alfonso Ortega Castro, introducción a las Finanzas, p 328

La rentabilidad financiera indica la capacidad de la empresa para producir utilidades a partir de la inversión realizada por el empresario o inversionistas. Las finanzas como la economía juegan un papel fundamental en la administración de los recursos económicos y financieros ya que la rentabilidad dependerá del análisis financiero y económico.

De acuerdo con Lizcano J. y Castello E. La rentabilidad puede considerarse, a nivel general, como la capacidad o aptitud de la empresa para generar un excedente partiendo de un conjunto de inversiones efectuadas. Por lo tanto, se afirma que la rentabilidad es una concreción de un resultado que es obteniendo a partir de una actividad económica, esta puede ser de transformación, producción o intercambio, considerando que el excedente aparece en la parte final del intercambio (Lizcano Alvarez & Castello, 2004).

Por otra parte, las empresas u organizaciones que tienen mayor crecimiento son las que tienen mayor rentabilidad debido a su capacidad para genera beneficios, aunque en países donde no existe un fuerte marco institucional para los inversores, a relación entre la rentabilidad y el crecimiento pueden llegar a ser débiles

La rentabilidad tiene un papel fundamental para que una organización cumpla con uno de sus objetivos como entidad económica lucrativa, Del mismo modo, el crecimiento empresarial, defienden la influencia positiva de la rentabilidad sobre el crecimiento. De esta manera las empresas más rentables son las que más crecen, debido a su capacidad para generar beneficios.

se utiliza el término crecimiento para expresar el proceso de incremento cuantitativo de la producción a lo largo del tiempo, mientras que el de desarrollo se emplea para referirse a variaciones cualitativas que pueden incluir o no los cambios cuantitativos.

Para cumplir el objetivo de la rentabilidad frecuentemente se trabaja con recursos materiales, humanos, tecnológicos y financieros, con el fin de obtener resultados. Para llevar a cabo el objetivo esperado es necesario hacer una buena ejecución de la administración, esto con eficiencia y eficacia.

En resumen la rentabilidad es la relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación y la inversión o esfuerzo que se han hecho; cuando se trata de rendimiento financiero, suele expresarse cuantitativamente.

## 2.6 Sistema de Ecuaciones estructurales

Una de las finalidades de las investigaciones es el descubrimiento de relaciones causales entre las variables objeto de estudio, lo cual es fácil de conseguir cuando se trabajan con conceptos experimentalmente controlables como los fenómenos físicos, sin embargo sobre las variables analizadas en las ciencias sociales y del comportamiento no es posible ejercer un control, por lo que es necesario desarrollar otro tipo de análisis metodológico. Las ciencias sociales estudian con frecuencia conceptos no físicos y abstractos denominados constructos, que sólo pueden medirse de forma indirecta a través de indicadores<sup>19</sup>. De acuerdo con Kerlinger, F. Los Modelos de Ecuaciones Estructurales constituyen una herramienta útil para el estudio de relaciones causales de tipo lineal sobre estos conceptos. Estos modelos no prueban la causalidad, pero ayudan al investigador en la toma de decisiones, rechazando las hipótesis causales cuando se contradicen con los datos, esto es, con la estructura de covarianzas o correlaciones subyacente entre las variables (Kerlinger, 2002).

Generalmente las variables que tienden a moverse conjuntamente pero la simple asociación estadística entre variables no es una condición suficiente para que exista causalidad. “La condición suficiente y necesaria del principio de causalidad podría ser expresada en estos términos: una variable A es causa de B si siempre que se da A acontece B, y nunca acontece B si previamente no se ha dado A”<sup>20</sup>. Únicamente existe relación causal en el sentido  $A \rightarrow B$ , puesto que la causalidad es asimétrica. Sin embargo, no es posible distinguir entre regularidades aisladas en la ocurrencia de dos fenómenos y una relación causal, por lo que, podemos decir que

---

<sup>19</sup>Khan,J,H.(2006).Factor analysis in counseling Psychology research, training and practice: principles ,advances and aplicaciones. The Counseling Psychologist,34,1-36, citado por Marcos Cupani, Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación,p187

<sup>20</sup> Marcos Cupani, Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de Aplicación, p. 191

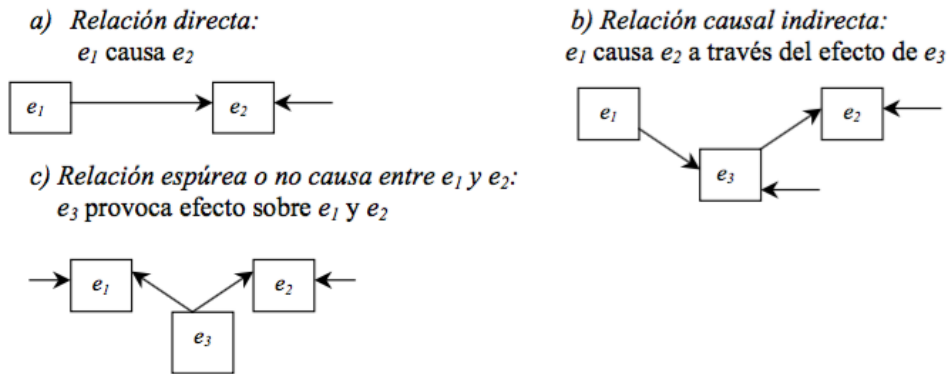
existe causalidad cuando se halla una relación entre dos variables y se ha podido descartar que sea espúrea o no causal.

El concepto de análisis causal en las ciencias sociales hace referencia al conjunto de estrategias y técnicas de elaboración de modelos causales que expliquen los fenómenos, con objeto de contrastarlos empíricamente. Sus orígenes se encuentran en el “path-analysis”, literalmente traducido como análisis de senderos, cuyo objeto es el estudio de los efectos de unas variables consideradas como causas sobre otras tomadas como efectos. La variable que es efecto se denomina variable dependiente, endógena o explicada y las que originan o causan a la anterior, son las variables independientes, exógenas o explicativas. El análisis path es una técnica similar a la regresión pero con poder explicativo, que estudia los efectos directos e indirectos en el conjunto de las variables observables, asumiendo la existencia de relaciones lineales entre ellas, la incorrelación de los errores de regresión y la ausencia de errores de medición de las variables[...]. Los efectos causales entre las variables podemos agruparlos en directos, indirectos y espúreos, considerando para esta investigación solamente aquellos que no contemplan reciprocidad entre las variables se pueden representar empleando diagramas de rutas[...]21:

---

<sup>21</sup> Marcos Cupani, op, cit., p 190

## Ilustración 1: Modelo de ecuaciones estructurales



Fuente: Sistema de ecuaciones estructurales<sup>22</sup>.

En el modelo de ecuaciones estructurales se pueden identificar dos componentes principales: (a) un modelo de medida que representa las relaciones de las variables latentes (o constructos) con sus indicadores (o variables empíricas), y (b) el modelo estructural donde se describe la interrelación entre los constructos. El *modelo de medida* permite al investigador usar varias variables (indicadores), para una única variable latente dependiente o independiente.

### 2.7 Administración en el consultorio

Dentro de un consultorio odontológico se llevan a cabo distintas tareas; se manejan problemas de salud con un alto grado de especialización y, al mismo tiempo, se separan el área médica de la administrativa.

Ya sea en un consultorio odontológico o en una empresa, se combinan, habilidades, materiales, se establecen objetivos, se establece un código de ética dentro de la organización, se ejercen funciones administrativas y se invierte capital para obtener utilidades.

La administración surge como respuesta para satisfacer las necesidades y fortalecer la estructura de la organización. la administración se encarga del proceso

---

<sup>22</sup> Marcos Cupani, Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de Aplicación, p. 192

administrativo en sus cuatro etapas; planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de una organización y para alcanzar los objetivos, se emplean todos los recursos para alcanzar de manera eficiente las metas; coordina para lograr dos funciones; una integración de la organización para crear una relación con el medio exterior.

Agustín Reyes Ponce define a la administración como “*el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de la estructura y manejar un organismo social*”<sup>23</sup>. La administración busca optimizar los recursos y cumplir los objetivos, para alcanzar la efectividad.

Para esto es necesario saber con qué elementos humanos y materiales se va trabajar dentro de una organización, los cuales se aplicaran dentro de la parte administrativa del consultorio.

Dentro de estos se encuentran; recursos materiales, recursos humanos, recursos financieros y tecnológicos.

Los recursos materiales son; los edificios, las instalaciones, los equipos. La materia prima con la que se va a trabajar.

Los recursos humanos son; todo el personal que forman parte de esa institución, en este caso serán los profesionales de la salud, odontólogos de practica general y especialistas, así como los asistentes y demás personal que se encuentre en las demás áreas

Los recursos financieros son; el dinero en efectivo, capital social, así como la utilidades de la organización.

Los recursos tecnológicos son los medios que se valen de la tecnología para cumplir con un determinado fin.

---

<sup>23</sup> Jorge Antonio Parás Ayala, Gabriela María Estrada Chapman, Administre su consultorio como una empresa de servicios. México: Amolca. P32



## **2.8 El consultorio dental como una organización**

Una vez definidos los planes y las metas del consultorio es necesario organizar los recursos e implica: ordenar y distribuir las actividades, la autoridad y los recursos entre el personal de la organización.

Cada odontólogo debe adaptar la infraestructura de sus consultorio de acuerdo a sus metas y recursos, este proceso se conoce como diseño organizacional. La estructura organizacional es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de un consultorio, organizar , es un proceso permanente, las estrategias pueden variar, por lo tanto las variables que se presentan pueden alterar la eficiencia y eficacia que el odontólogo desea.

Para hablar de administración dentro de una organización es necesario llevar a cabo el proceso administrativo (PA), que es el instrumento básico que permite emprender la dinámica del funcionamiento de la organización.

Dicho proceso cuenta con diferentes etapas las cuales son identificadas y descritas por diferentes autores, a continuación algunas autores describen las etapas del proceso administrativo<sup>24</sup> :

Henry Fayol: previsión, organización, comando, coordinación y control.

Koontz & Donnell: planeación, organización, integración, dirección y control.

Agustín Reyes Ponce: previsión, planeación, organización, integración, dirección y control.

Burt K. Scanlan: planeación, organización, dirección y control.

En este caso se describirá las etapas del proceso administrativo de planeación, organización, dirección y control, esto con el fin de que el odontólogo pueda identificar con facilidad las actividades que se llevan a cabo en cada etapa.

---

<sup>24</sup> Jorge Antonio Parás, Op.cit.,p 36

Planeación: Es la primera etapa anticipadamente en lo que se desea lograr, para ello; se fijan metas /objetivos, programas, presupuestos, políticas y pronósticos asimismo se toman en cuenta las alternativas estratégicas para determinar el curso de acción. En esta etapa del proceso administrativo el odontólogo es donde determinan las metas a corto, mediano y largo plazo, así como los objetivos de su consultorio dental o clínica odontológica.

Organización: Es la segunda etapa del proceso administrativo en la cual estructuramos las actividades, funciones , puestos, jerarquías con la finalidad de cumplir los objetivos de la organización. El odontólogo o especialista, en esta etapa asignará las actividades a los colaboradores dentro de la organización, así como las funciones que realizará cada uno dentro de la misma, marcando jerarquía mediante un organigrama con la finalidad de alcanzar los objetivos.

Dirección :Es la tercera etapa del proceso administrativo, en ésta etapa se van a armonizar esfuerzos, mediante acciones de liderazgo, motivación, superación, negociación entre los integrantes de la organización para lograr objetivos específicos. En ésta etapa el odontólogo deberá mostrar liderazgo, motivación, reconocimiento, superación, siempre negociando con los integrantes dentro de la organización para lograr los objetivos planteados.

Control: Es la cuarta etapa del proceso administrativo, mediante el cual vamos a comparar los objetivos por medio de los resultados, utilizando indicadores para detectar errores presentados, para mejorar y cumplir con los objetivos en su totalidad. En esta última etapa el odontólogo comparara los objetivos planteados en la primera etapa del proceso administrativo mediante los resultados recopilados mediante indicadores previamente elaborados, con la finalidad de detectar los errores, y así mejorar y cumplir los objetivos<sup>25</sup>.

Los pasos básicos que se recomiendan para organizar dentro del consultorio

---

<sup>25</sup> Con base a los conocimientos adquiridos durante la Maestría en sistemas de salud

1.-Dividir la carga de trabajo en cuanto al número de tareas que hagan más fácil su ejecución, lo cual es conocido como división del trabajo.

2.- Combinar las tareas de forma lógica y eficiente. La agrupación de empleados y tareas se le conoce como departamentalización.

3.-Dentro de la departamentalización mostrar una jerarquía dentro del consultorio

4.-Establecer mecanismos para integrar los departamentos o áreas y para verificar y vigilar la eficacia de dicha integración. Esto para tener una buena coordinación.

Esta división del trabajo es el cimiento para crear la infraestructura del consultorio.

## **2.9 Nivel de atención bucodental**

La atención en la odontología se va a encargar de fomentar, mantener y restaurar la salud bucodental del paciente como parte integrante de la salud. La atención de los servicios de atención bucodental es en tres niveles, tomando en cuenta la frecuencia del padecimiento y la complejidad del tratamiento, para poder evaluar la magnitud de la afección, es necesario sacar un diagnóstico.

Las afecciones que frecuentemente se pueden observar son la caries dental en sus diferentes grados, y en segundo lugar se posiciona la enfermedad periodontal, ocasionado la mayor parte de la demanda de atención de los servicios de odontología.

Sin embargo, se conocen otros problemas de salud bucal que son de gravedad como son el cáncer bucal, las anomalías congénitas de labio y paladar, las maloclusiones, etc.

Dentro del consultorio dental la población que se atenderá es la del primer nivel de atención, esta comprende a las personas que demandan el servicio o la que es referida por otro servicio u otro nivel de atención, en tanto para el segundo o tercer nivel de atención se referirá con el profesional del área correspondiente. Es esencial que se fomente y se distribuya a la población información sobre salud bucal , pues

en cualquiera de las etapas del proceso salud-enfermedad es necesaria la educación sanitaria, para lo cual es fundamental conocer el diagnóstico de conocimiento de la población en salud bucal y el diagnóstico del estado de salud bucal, ya que los problemas de salud bucal detectados en la población son originados, a causa del poco o nulo conocimiento que hay en cada una de las personas.

La atención curativa y de rehabilitación se realizan en los servicios de atención primaria o secundaria de las clínicas odontológicas, en los servicios estomatológicos de los policlínicos, en los hospitales clínicos y hospitales rurales. Esta atención la brinda el estomatólogo general integral o los especialistas de periodoncia, ortodoncia, cirugía o prótesis. Los casos deben ser remitidos a estos especialistas por los estomatólogos generales de atención primaria (Barquin, 1985).

### **2.9.1 Primer nivel de atención**

En este nivel de atención que representa la base de la pirámide en los niveles de atención y el contacto primario con la comunidad, se contemplan actividades que fomentan la salud, prevención y dirección del avance de enfermedades que padecen grandes grupos de población( caries dental, y enfermedad periodontal), y que además se pueden realizar con equipo básico, instrumental básico y materiales de menor costo<sup>26</sup>.

Las actividades fundamentales en este nivel generalmente se enfoca en grupos de edades escolares, mujeres embarazadas. En este nivel suelen darse recomendaciones del cuidado de las salud bucodental, así como control de placa dentobacteriana( técnica de cepillado y el uso de hilo dental).

Algunas de las actividades que se realiza son;

- Aplicación de flúor
- Profilaxis
- Operatoria dental

---

<sup>26</sup> Barquin,M.(1985), Dirección de Hospitales,p.125

- Exodoncia
- Terapia pulpar

Se brindará servicio a las urgencias que no impliquen alteraciones que requieran de segundo o tercer nivel.

### **2.9.2 Segundo nivel de Atención**

En este nivel de atención se han ubicado, al igual que la atención médica, las actividades que representan mayor complejidad, o que dependan de una preparación más especializada.

Las actividades fundamentales en este nivel son<sup>27</sup>:

- Endodoncia
- Atención en cuestión de enfermedades periodontales
- Ortodoncia con fines preventivos o correctivos
- Cirugía bucal, dentro de estos se contemplan actividades que no requieren de anestesia general
- Urgencias. Todas las que se puedan resolver en este nivel.

### **2.9.3 Tercer nivel de atención**

En este nivel se resolverán exclusivamente los casos con menor frecuencia y que requieren de alta especialidad entre estos están<sup>28</sup>;

- Cirugía maxilofacial
- Rehabilitación protésica maxilofacial

En esta última es para rehabilitar estructuras faciales perdidas por neoplasias u otras causas, tales traumatismos, utilizan prótesis parciales o prótesis totales removibles.

---

<sup>27</sup> Barquin,M,Op.Cit.,p.125

<sup>28</sup> Barquin,M,Op.Cit.,p.128

La aplicación de la atención odontológica es recomendable realizarse con un personal asistente, esto para aumentar la productividad en el consultorio dental.

## **2.10 Recursos financieros de la atención médica**

En México, los recursos públicos para el financiamiento de la salud disponibles, han ido en aumento, aunque de acuerdo a datos de la OCDE existen aún grandes desafíos por cubrir, el acceso a los servicios de salud tiene mucho que mejorar, por ejemplo, México tiene 2.2 doctores por cada mil habitantes, por debajo del promedio de acuerdo a la OCDE que indica que es de 3.3, y solo una tercera parte del número de enfermeras por cada 1000 habitantes que el promedio de la OCDE<sup>29</sup>.

Asimismo, los pagos directos por servicio de salud, es decir el dinero que paga el paciente de su bolsillo, sigue siendo muy elevados con relación al promedio OCDE, lo cual refleja las dificultades para lograr un sistema de protección efectivo y de buena calidad. Otro desafío latente en el Sistema Mexicano de Salud funciona como un grupo de Subsistemas que operan de una forma desconectada ofreciendo un nivel de cobertura diferente al igual que los precios, con resultados desiguales.

Los recursos destinados para el año 2016 de acuerdo a lo que el Ejecutivo Federal propuso a la Cámara de Diputados un gasto de 82 mil 445.98 millones de pesos. Para el año 2016, el gasto público propuesto para esta Función se distribuyó en los siguientes ramos<sup>30</sup>:

- Para Defensa, 6 mil 080.67 mdp;
- Para Salud, 125 mil 270.83 mdp;
- Para Marina, 1 mil 729.82 mdp;
- Para Aportaciones a Seguridad Social, 15 mil 170.16 mdp;

---

<sup>29</sup> Organización para la cooperación y desarrollo económicos (OCDE), "Presentación del Estudio sobre el Sistema Mexicano de Salud 2016," <<https://www.oecd.org/centrodemexico/presentacion-del-estudio-sobre-el-sistema-mexicano-de-salud-2016.htm>> 1-Febrero-2018

<sup>30</sup> Se puede consultar dicha información en la página de Cámara de diputados, "El Presupuesto Público Federal para la FUNCIÓN SALUD , 2015-2016" <<http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ISS-26-15.pdf>>

- Para Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios, 82 mil 445.98 mdp;
- Para el IMSS, 243 mil 263.56 mdp;
- Para el ISSSTE, 51 mil 435.53 mdp;
- Para PEMEX, 12 mil 074.97 mdp.

### *Ilustración 2 : Presupuesto Público Federal en México para la función salud*

No. Ramo	Ramo	Gran Función	2015 PPEF	2015 PEF	2016 PPEF	Diferencial 2016 PPEF - 2015 PPEF	Diferencial 2016 PPEF -2015 PEF	2015 PEF / 2015 PPEF	2016 PPEF / 2015 PPEF	2016 PPEF / 2015 PEF
			Millones de pesos					Variación real.		
7	Defensa Nacional	2. Desarrollo Social	5,738.91	5,738.91	6,080.67	341.77	341.77	-	5.96	5.96
12	Salud		130,242.94	130,157.54	125,270.83	-4,972.12	-4,886.71	-0.07	-3.82	-3.75
13	Marina		1,688.94	1,688.94	1,729.82	40.88	40.88	-	2.42	2.42
19	Aportaciones a Seguridad Social		9,719.30	9,719.30	15,170.16	5,450.86	5,450.86	-	56.08	56.08
33	Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios		77,845.08	77,845.08	82,445.98	4,600.90	4,600.90	-	5.91	5.91
GYR	IMSS		232,375.33	232,375.33	243,263.56	10,888.23	10,888.23	-	4.69	4.69
GYN	ISSSTE		53,891.54	53,891.54	51,435.53	-2,456.01	-2,456.01	-	-4.56	-4.56
PYY	PEMEX		11,668.80	11,668.80	12,074.97	406.17	406.17	-	3.48	3.48
<b>Total de la Función por Ramos</b>			<b>523,170.85</b>	<b>523,085.44</b>	<b>537,471.53</b>	<b>14,300.68</b>	<b>14,386.09</b>	<b>-0.02</b>	<b>2.73</b>	<b>2.75</b>
No. Sf.	Subfunción	Destino del Gasto (Subfunción).								
1	Prestación de Servicios de Salud a la Comunidad	2. Desarrollo Social	26,828.37	26,829.37	22,535.09	-4,293.27	-4,294.27	0.00	-16.00	-16.01
2	Prestación de Servicios de Salud de la Persona		382,553.74	382,422.07	342,232.59	-40,321.14	-40,189.48	-0.03	-10.54	-10.51
3	Generación de Recursos para la Salud		15,873.88	15,843.95	11,119.33	-4,754.55	-4,724.62	-0.19	-29.95	-29.82
4	Rectoría del Sistema de Salud		11,783.39	11,903.52	10,051.18	-1,732.20	-1,852.34	1.02	-14.70	-15.56
5	Protección Social en Salud		85,392.53	85,347.58	150,715.09	65,322.57	65,367.52	-0.05	76.50	76.59
3	Función Pública		738.95	738.95	818.23	79.28	79.28	-	10.73	10.73
<b>Total de la Función por Destino del Gasto</b>			<b>523,170.85</b>	<b>523,085.44</b>	<b>537,471.53</b>	<b>14,300.68</b>	<b>14,386.09</b>	<b>-0.02</b>	<b>2.73</b>	<b>2.75</b>

Elaborado por la Subdirección de Análisis Económico de la Dirección de Servicios de Investigación y Análisis adscrito a la Dirección General de Servicios de Documentación, Información y Análisis de la Cámara de Diputados con información del Proyecto y el Presupuesto de Egresos de la Federación.  
 PEF/ Información obtenida del Presupuesto de Egresos de la Federación y corresponde al presupuesto aprobado por la Cámara de Diputados.  
 PPEF/ Información obtenida del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y corresponde al presupuesto propuesto por el Ejecutivo Federal y está sujeto a la aprobación de la Cámara de Diputados.

Fuente: Cámara de diputados, “ El Presupuesto Público Federal para la Función salud , 2015-2016”

En México, uno de los cambios más importantes en materia de asistencia social se presentó en el año 2003 la propuesta, y de la cual se creó el seguro popular, el cual establece lineamientos para incorporar gradualmente a los mexicanos que no son derechohabientes de alguna institución de seguridad social, al sistema de protección social, sin importar su situación o condición laboral, este seguro garantiza el acceso, sin desembolso en el momento de utilizarlo en los servicios médico-quirúrgico, farmacéuticos y hospitalarios, adscritos en el catálogo de servicios esenciales de la salud. Esto ha beneficiado a la población que no contaba con un seguro social, ya que en tan solo 4 años de haberse aprobado, para el año 2008

ya tenía más de 27 millones de afiliados, Actualmente ya cuenta con 53.5 millones de afiliados.<sup>31</sup>

Aunque las cifras de personas que cuentan con un seguro social o un sistema de protección son altas, sigue habiendo personas sin protección social de salud. De acuerdo a las cifras que proporciona el INEGI en el censo de población para el año 2015, son 119,938, 473 habitantes en Estado Unidos Mexicanos. La cifras en el numero poblacional van en aumento y aunque los recursos federales disponibles también, los seguros y sistemas de protección tienen una cobertura limitada.<sup>32</sup>

En el caso del seguro popular que es el que cubre al 49,5 de la población en México, según datos del INEGI, tiene una cobertura de 250 intervenciones médicas, en cuestiones de cobertura bucodental, esta suele ser muy limitada, ya que solo cubre ciertos tratamientos básicos de curación.<sup>33</sup>

Es por este motivo que la población suele asistir a consultas odontológicas en el sector privado, ya que al ser limitada la cobertura con los sistemas de protección social en salud, el paciente de acuerdo a sus necesidades visita a un especialista u odontólogo que puede dar respuesta a su padecimiento bucodental.

---

<sup>31</sup> dicha información esta disponible en la página Comisión Nacional de Protección Social en Salud. . Disponible en:< <http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/>>, fecha de consulta 3-febrero-2018

<sup>32</sup> Instituto Nacional de estadística y geografía, indicadores de población,< <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/estructura/>>, fecha de consulta 3 de febrero 2018

<sup>33</sup> esta información se puede consultar en la página oficial del seguro popular, <http://www.seguropopular.org>

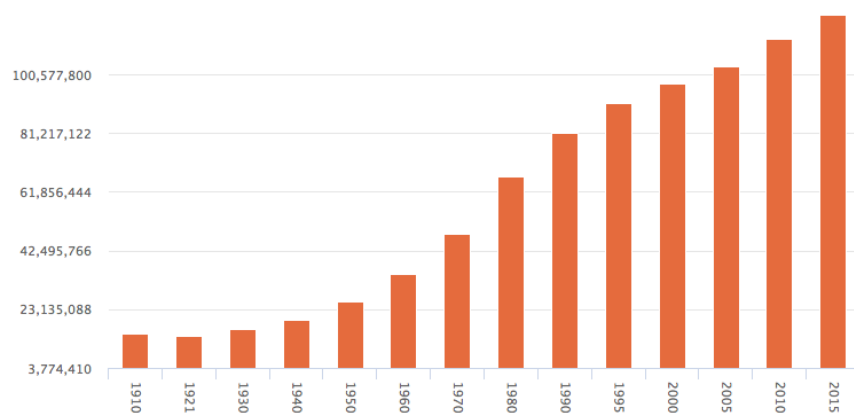


**Tabla 1: Cobertura tratamientos odontológicos del seguro popular**

Cobertura de Tratamientos Odontológicos del seguro popular			
126.- Prevención de caries y enfermedad periodontal (pulido y limpieza de dientes).	127.- Sellado de foseas y fisuras dentales (para prevención de caries).	128.- Eliminación de caries y restauración de piezas dentales (con amalgama, resina o ionómero de vidrio).	129.- Eliminación de focos de infección y abscesos -incluye drenaje y farmacoterapia-.
130.- Extracción de piezas dentarias - incluye restos radiculares y erupcionados-.	131.- Diagnóstico y tratamiento de pulpitis y necrosis pulpar (infección en la raíz de los dientes).	132.- Diagnóstico y tratamiento de absceso maxilar (pus en la encía).	133.- Extracción de tercer molar (muela de juicio).

Fuente: Seguro Popular<sup>34</sup>

**Ilustración 3: Población total 2015**



Fuente: INEGI<sup>35</sup>, 2015

<sup>34</sup>Se puede consultar esta información en la página del seguro popular < <http://www.seguropopular.org> >

<sup>35</sup> Instituto nacional de estadística y geografía, < <http://www.inegi.org.mx> >

México debe también construir un sistema de salud pública más equitativo, eficiente y sostenible. Los desafíos pendientes deben abordarse con reformas de gran alcance, como las que México ha impulsado en otros ámbitos.

## **2.11 Factor de localización del consultorio**

De acuerdo con Baca Urbina, la decisión de localización puede ser una de las estrategias clave a las que se enfrenta una organización. ya que representa un elemento fundamental que se debe tomar en cuenta a la hora de planificar las futuras operaciones de cualquier empresa. Por tal motivo, es esencial seleccionar aquellas que puedan ser capaces de disminuir el impacto de los cambios futuros en los aspectos demográficos, económicos, culturales y competitivos (Baca, 2010).

Hoy en día, el factor de la localización contempla problemáticas en las instalaciones de servicios y genera un doble objetivo en los estudios: por un lado, encontrar la óptima localización , y por otro, determinar la asignación de demanda a dichos centros. A partir de esta doble necesidad de resolución, se desarrollan los modelos de localización y asignación. Las instituciones de salud que comprenden este nivel son: consultorios, clínicas dentales, clínicas médicas y hogares para la atención de personas de la tercera edad. Dentro de estas instituciones la importancia que tiene este primer encuentro paciente-médico se debe traducir\_ en brindar un fácil y rápido acceso a los mismos que es un aspecto que incide de manera relevante en la efectividad de los servicios de salud, debido a que mientras menor sea la distancia a recorrer por el paciente, será menor la molestia de los mismos, ya que este elemento puede constituir un factor que incida a la recurrencia del paciente a la consulta dental, así como a la satisfacción con el servicio prestado. Es por ello de gran importancia cumplir con la satisfacción y expectativas del usuario.

## **2.12 Calidad en la oferta de servicios de salud**

Las condiciones de salud de la población presentan un desajuste en la demanda respecto a los servicios que la sociedad en su conjunto se ofrece, esto indica que

es necesario verificar y equilibrar la situación, y que requiere una permanente evaluación del estado de aceptación o rechazo de la atención prestada. Es clásica la gran importancia a la eficiencia productiva como parte de la calidad del sistema que produce la atención.

La calidad es un elemento fundamental, que interviene en la demanda del servicio del paciente, así como de la rentabilidad del consultorio dental o clínica, para eso es necesario conocer las necesidades y expectativas del paciente, dichos intentos de mejoramiento se efectúan a nivel macro gestión, con ajustes de costo y eficiencia, en donde la competencia del mercado es fuerte y donde rara vez es considerado el sentir del demandante del servicio respecto a las necesidades y expectativas del “ consumidor”, quien al no sentir satisfacción dificultan el trabajo para los prestadores de atención dental, repercutiendo las a la competitividad y la productividad que pretende dar a los usuarios o pacientes afectando a la rentabilidad, bien por el contrario puede mejorar la rentabilidad.

### **2.13 Miedo y ansiedad en el tratamiento odontológico**

El concepto odontólogo o dentista, comúnmente está relacionado como atormentador, esto tiene su origen al dolor severo a intenso que alguna vez ha tenido el paciente, así como al tratamiento dental. El tratamiento dental es percibido en la actualidad como una experiencia traumática. El comportamiento de las personas afecta positivamente o negativamente a la atención de la salud dental del mismo, de tal forma que ciertas enfermedades o problemas dentales afectan el comportamiento de aquellos que lo padecen.

Las situaciones de temor en la consulta dental no se restringen solo a eso, pero se sabe que fácilmente puede surgir en ese momento, luego entonces nace un cuestionamiento ¿Por qué tenemos miedo si voluntariamente se asiste al odontólogo?, después de esto, uno reflexiona si debería ir al odontólogo realmente, pero es justamente cuando se encuentra en la consulta dental, en ese momento es cuando la angustia invade al paciente. Motivados por este análisis anterior y por las experiencias previas y vividas en las consultas odontológicas por muchos

profesionales de la salud bucodental, es necesario estudiar las situaciones presentes, y precisar su predominio según edad y sexo, así como de relacionar la etiología y los posibles tratamientos, como de su prevención.

Unas de las barreras que existen para para asistir a un consultorio dental depende de las experiencias previas vividas y antecedentes psico-sociales del paciente, estos factores combinados disminuyen la probabilidad de asistir al odontólogo, en el paciente menor el miedo y la ansiedad frente al tratamiento odontológico son problemas frecuentes, mientras que en adulto el miedo y la ansiedad se manifiesta de diferente manera, siendo multifactorial el motivo más referido, la experiencia traumática previa, seguido por otros como las actitudes aprendida por otros pacientes, los relatos de pacientes y parientes cercanos con respecto a tratamientos dentales recibidos<sup>36</sup>.

#### **2.14 Pobreza y desigualdad social**

En la atención medico odontológica un factor crítico es la pobreza que está presente en diferentes zonas geográficas. En este caso la práctica odontológica consiste en actividades diagnósticas y terapéuticas que se realizan, generalmente, en consultorios dentales de práctica privada o sector público, o en servicios de seguridad social de empresas. Las consultas en servicios de salud públicos generalmente ofrecen servicios considerados como básicos, y la calidad de los mismos depende de cada programa, los recursos destinados, así como las leyes de cada país. Los tratamientos de rehabilitación, ortodoncia, estética, con algunas excepciones, no son contemplados dentro de los servicios de atención pública, en estos casos, los pacientes se ven obligados a hacer uso de la atención odontológica privada, para empezar o terminar su plan de tratamiento incluyendo rehabilitaciones simples o complejas dependiendo del caso.

Los profesionales que practican la odontología en el sector privado negocian con la capacidad de pago de las personas que requieren de los servicios del odontólogo

---

<sup>36</sup> Lima Álvarez, Magda, & Casanova Rivero, Yanett. (2006). Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico.. *Humanidades Médicas*, 6(1) Recuperado en 05 de abril de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202006000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202006000100007&lng=es&tlng=es).

y, en muchos de los casos, los profesionales realizan su práctica en varios sectores sociales combinando la consulta privada con la consulta pública.

La negociación entre profesionales de la salud y pacientes se basa en una transacción entre la oferta de servicios y poder adquisitivo para acceder al servicio de atención bucodental. De esta forma, la práctica odontológica reproduce desigualdades sociales en la población. De tal forma que el resultado de esto indica que las personas tienen acceso a los servicios de atención según su capacidad de pago. Círculos odontológicos parecen aceptar diferentes estándares de manejo de la atención al paciente según la condición socioeconómica. Un grupo de odontólogos, de diversos países, discuten sobre aspectos éticos, de equidad y la responsabilidad de la profesión y sobre los tratamientos dentales ideales son diferentes ya que se vive en un mundo con grandes variaciones en características económicas, ambientales, sociales y culturales haciendo difícilmente realizable dicho concepto<sup>37</sup>.

Los factores que deben considerarse para tener una equidad en salud bucodental en la población, son: los aspectos socioeconómicos, culturales, étnicos y de género, ya que la atención debe favorecer al análisis individual y no a los protocolos universales. De tal manera que esto pareciera que el tratamiento ideal es solo para los que cumplen con ciertas características. Pareciera que con esta postura la profesión odontológica acepta que sus prácticas tienen que seguir un quehacer liberal, ligado al mercado y a la capacidad de pago individual, y, por tanto, no existe un planteamiento ético sobre las necesidades en salud oral de la población que vive en pobreza o no puede pagar los tratamientos ideales.

Los niveles de pobreza de la región latinoamericana, históricamente alarmantes, continua en aumento, en vez de disminuir. En 1980, 41% de los latinoamericanos vivían en condiciones de pobreza. Ya para el año 2002, el porcentaje de pobreza fue en aumento alcanzando el nivel de 44%<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> Abadía Barrero, César Ernesto. (2006). POBREZA Y DESIGUALDADES SOCIALES: UN DEBATE OBLIGATORIO ENSALUDORAL. *Acta bioethica*, 12(1),9-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726569X2006000100002>

<sup>38</sup> *Ibid.*

Estudios recientes muestran que la prevalencia de enfermedades orales es mayor en personas que viven en la pobreza. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que la pobreza y las desigualdades sociales juegan un papel fundamental en la presencia de enfermedades orales y en la posibilidad de recibir tratamientos. Por ejemplo, en países en vía de desarrollo se muestra una incidencia mayor al cáncer bucofaríngeo, asociado a desnutrición, es frecuente encontrar esta patología en África y el sudeste asiático, las regiones más pobres del mundo<sup>39</sup>.

En el occidente, la caries y la enfermedad periodontal son las afecciones más frecuentes en la cavidad oral, afectando a niños y adultos, ya que el alto consumo de azúcares refinados y medidas higiénicas deficientes son más comunes en la población donde son de escasos recursos<sup>40</sup>.

El planteamiento de la profesión odontológica, frente a las desigualdades sociales, se ve claramente la disyuntiva. Las diferentes especialidades enseñan las diferentes actividades terapéuticas y enfatizan un plan de tratamiento que sigue las necesidades biológicas de la cavidad bucal dependiendo la necesidad de cada paciente ya sea de una manera preventiva, restaurativa o de rehabilitación, todo esto dependiendo de la capacidad de pago de la persona y de los sistemas de salud ya sea público o privado

En esta práctica odontológica donde se privilegia la atención clínica, un factor que fomenta la desigualdad social son los círculos de profesionales, que creen que los odontólogos o especialistas más exitosos no son necesariamente aquellos con más conocimientos o los que logran reducir índices de morbilidad oral de la población, sino los competentes en la práctica privada y buenos comerciantes.

Los odontólogos como menos exitosos, desde el punto de vista económica, generalmente se reconocen como personas que tienen dificultades para relacionarse con el mercado de la atención bucodental, definiendo a los

---

<sup>39</sup> Se puede consultar dicha información en la página de la OMS < <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/> >

<sup>40</sup> *Ibíd.*

profesionales como personas que no saben cobrar. Profesionales que dedican su profesión al servicio de poblaciones marginales o en vía de desarrollo, cuestionando de tal forma su práctica cotidiana, por la falta del acceso de la atención bucodental de la mayoría de la población a los servicios integrales y adecuados de la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación, sufriendo dilemas frente a la ausencia de sus recursos propios y de sus pacientes, enfrentándose como pueden a los problemas de atención de la salud<sup>41</sup>.

## **2.15 Factores que influyen en el uso de la atención bucodental**

El uso de los servicios de salud bucal es multifactorial, los factores que influyen en el uso de la prestación de servicios de atención bucodental abarcan problemas sociales, culturales y de conducta que influyen en la salud bucodental de la población, el estudio de éstos factores permite explicar los comportamientos de individuos y grupos frente a las enfermedades bucodentales y a la necesidad de recibir atención por un profesional.

Un problema que ha generado interés y que ha sido estudiado desde hace años en los países desarrollados, es la utilización de los servicios odontológicos. Los estudios se han enfocado en el estudio de conocer cuáles son los factores que influyen para que las personas decidan o no acudir al dentista en caso de necesidad. Al identificar diversas variables que parecen estar asociadas en la búsqueda de la ayuda de un profesional de la salud dental.

De acuerdo con Lara, el uso de la atención bucodental, es difícil saber el grado del uso o utilización de los servicios dentales, sin embargo se ha propuesto, que el uso o utilización de los servicios puede ser medida en diferentes dimensiones(Lara,2002).

- Tipo

Se refiere al tipo del servicio utilizado. En México, por ejemplo, las personas pueden haber usado servicios; privados, públicos o de seguro social, en ciertos caso pueden

---

<sup>41</sup> *Ídem.*

recibirlos sin previa solicitud, como por ejemplo en el caso de programas de salud dedicados a las campañas de atención por prevención, como son las campañas de vacunación y atención a ciertos sectores de la población; adultos mayores, mujeres y escolares.

- Propósito

En este sentido pueden ser diferentes las razones, motivos o circunstancias por las que se solicitó el servicio: prevención, revisión, tratamiento o algún tipo de urgencia, siendo el tratamiento por lo que más recurren los pacientes no siempre siendo seguido de dolor o malestar. Se ha comprobado que existen variables que influyen en la decisión de buscar atención dental preventiva que no tienen asociación o correlación respecto a la demanda de servicios curativos.

- Volumen

La cantidad de servicios odontológicos utilizados. Se contabilizan por el número de visitas al dentista en un periodo de tiempo. Una forma para medir la cantidad de uso de los servicios que es observable, es la relación entre la primera visita dental sobre una serie de visitas subsecuentes, lo cual da un acercamiento a la continuidad de la atención y la distingue del uso de la atención dental de forma esporádica, aunque en una sola visita puede contener una o varios tratamientos.

Los factores que intervienen en el uso de los servicios bucodentales, que se han observado se ve afectado por aspectos tales como; edad, sexo, educación, ingreso, ocupación, estatus socioeconómico, disponibilidad de servicios, ubicación geográfica, experiencias previas de atención y presencia o ausencia de síntomas. el uso de los servicios dentales no es de una forma homogénea en la población, ya que depende de la combinación de diferentes aspectos que tienen relación con los individuos y las necesidades presentes. Así, como de las condiciones de acceso a los servicios. La situación socioeconómica influye pero no un factor único y determinante en el uso de los servicios. De lo anterior se han realizado estudios, estos se han llevado a cabo en países desarrollados, cuyos resultados arrojan patrones diferentes de uso de los servicios de acuerdo a las características de



distintos tipos de población. Los factores que influyen en el uso de los servicios bucodentales se enuncian a continuación.

- Sexo y edad

La relación que se encuentra entre estas dos variables con base en estudios realizados con relación en el uso o utilización de servicios de atención bucodental. En el caso de la variable de sexo, se encontró que una mayor proporción de mujeres, más que hombres en edad adulta, visitaron al dentista el año anterior y realizaron más visitas, ya que las mujeres muestran mayor intereses a su apariencia física, sin embargo esta diferencia no fue significativa en el caso de los niños. En otro estudio que se realizó en adolescentes entre 14 y 18 años de edad, las visitas al dentista no fue tan significativa la diferencia, ya que en mujeres fue 89%, que en hombres, marcando la diferencia asociándola con la ocupación de los padres, siendo que, aquellos jóvenes hombres y mujeres cuyos padres tuvieron una ocupación de menor estatus, visitaron menos al dentistas. La edad es uno de los factores esenciales ya que se ha observado que la adolescencia es un período de transición de la infancia a la edad adulta, se caracteriza por grandes transformaciones bio-psico-sociales. Dichas transformaciones biológicas físicas se presentan en la edad entre los 10 y 19 años, en esta etapa es en donde tiene lugar a modificaciones corporales y a nuevas estructuras psicológicas que conducen de la infancia a la adultez. Por otra parte, el surgimiento de enfermedades bucales en esta etapa de la vida, se presenta debido a los cambios hormonales placa dentobacteriana, maloclusiones, enfermedad periodontal, problemas con muelas del juicio. Dentro de los cambios psicosociales, se caracteriza por la búsqueda de sí mismo y de la identidad que busca el adolescente en el entorno que lo rodea. En un estudio realizado en Estados Unidos, a partir de la recolección de datos de varios estudios del uso de la atención dental entre los años 1983 y 1999, se observó un incremento en el uso de los servicios, siendo más altas las tasas de asistencia en mujeres que en hombres, marcando un aumento en la relación que existe con el grado de educación del individuo y decrecieron con la edad[..]. Esto último sugiere que una tendencia hacia el mayor uso de los servicios dentales en mujeres, mediado

por factores como el grado de educación, ocupación y edad. En nueva Zelanda se realizó un estudio donde se observó una tendencia a la disminución de la caries dental y de necesidad de atención en adolescentes, después de la inclusión en un programa de atención dental. así mismo se observó un incremento en las visitas al dentista, a diferencia de la idea que se tiene de que los adolescentes muestran poco cuidado de su salud bucal, este grupo de adolescentes mostraba interés en recibir información acerca de cómo prevenir enfermedades bucodentales y mantener sus dientes para toda su vida[.].<sup>42</sup>.

- Educación

La educación juega un papel de vital importancia en la salud bucal, ya sea a edad temprana, así como en el desarrollo del individuo, logrando un impacto social de largo alcance. Por lo tanto, el proceso educativo formativo se constituye como un factor elemental que puede evitar y mitigar condiciones adversas en la salud bucal en la edad adulta.

La educación en la salud se define como un conjunto de oportunidades para el aprendizaje desarrollado a partir de estrategias de comunicación e información sobre el tema de cuidado de la salud individual o grupal buscando en todo momento la salud. En el ámbito comunitario el saber académico en cada individuo debe trascender en el grupo social, para que impacte directamente en la vida y el bienestar de la misma y del grupo social.

Frecuentemente para la educación de los hijos se ha usado el ejemplo de los padres de familia para estudiar el uso de los servicios de atención bucal en los niños, obteniendo como resultado que en los grupos en donde los padres tienen un mayor grado de educación los niños hacen mayor uso de los servicios dentales. Con respecto a lo anterior, la orientación de los padres y una temprana socialización de los niños con el dentista han mostrado que pueden influir en una mejor uso de los

---

<sup>42</sup> Norma Lara Flores, Víctor López Camarena. *Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos*. ADM, LIX, 100-109.

servicios. En un estudio realizado se detectó que las madres motivadas para que sus hijos tuvieran una educación dental a temprana edad incrementaron el uso de los servicios, por otra parte, encontró que un programa preventivo para menores de 4 años donde la educación sería la estrategia principal. Se observó que la influencia de la educación sobre los padres ha sido mostrada también en adolescentes que usaron más servicios dentales en proporción directa al grado de escolaridad de sus padres. En estudios realizados en adultos se encontró que, la utilización de servicios de atención bucodental decreció en el siguiente orden; personas sin dientes, bajo nivel socioeconómico y bajo nivel de educación. De esta manera la variable educación, entendida como grado de escolaridad, sigue siendo considerada una de las que con mayor frecuencia explica el uso apropiado de los servicios dentales.

- Actitudes y valores

En la atención odontológica las actitudes y los valores son algunos factores que han sido asociados con el uso limitado de servicios. Los valores y actitudes son paciente-odontólogo y viceversa, así como los factores miedo o la ansiedad que pueden producir el tratamiento dental. En los niños, el miedo al dentista es un factor que asocian con la insatisfacción de los padres con sus propios tratamientos previos, lo cual favorece conductas de rechazo a la atención dental.

Los valores y actitudes por parte del odontólogo en el ofrecimiento del servicio de la atención dental debe mostrar valores éticos, morales y humanos, así como poseer espíritu de colaboración con equipos de salud multidisciplinarios que incidan en el proceso salud enfermedad de forma integral, para lograr una atención óptima y de calidad hacia el paciente. Por otra parte, se realizaron estudios sobre los conceptos sobre el proceso salud enfermedad de una población en Chile, específicamente en la relación con las enfermedades bucodentales, el objetivo de éste estudio es con el afán de contribuir al conocimiento del comportamiento de los individuos en la búsqueda de atención. Las creencias que se tienen en salud está conformada por una serie de elementos culturales que están vinculados con factores socioeconómicos los cuales se expresan en respuesta de la población que abarcan

desde el uso de tratamientos tradicionales hasta el uso de profesionales de la salud. La identificación de los principales problemas de salud bucal reconocidos por la población, los llevo a establecer las conductas que llevaron a cabo para afrontarlos y en medida estas conductas correspondían con las que los profesionales consideraron adecuadas en términos de prevención efectiva y solicitud de atención profesional. En cambio las actitudes de los individuos, en este caso de la población frente a la salud, así como sus valores y costumbres han sido sugeridos como variables importantes que explican el uso de servicios dentales preventivos, como el uso de remedios caseros, la automedicación y la selección de la fuente de atención que puede ser institucional, privada e incluso de curanderos y profesionales de salud tradicionales.

- Estatus socioeconómico

Es una variable que ha sido asociado con el uso de la atención médica y dental, que actúan como determinante social y juega un papel importante, ya que en México el nivel de pobreza es considerablemente notorio. De acuerdo a la medición de la pobreza realizada por el Consejo Nacional de la Política de Desarrollo Social de evaluación (CONEVAL) el porcentaje de pobreza es de 43.6%, siendo 53.4 millones de pobres, sumándole un 7.6% de la población que viven en pobreza extrema dando como resultado un 9.4 millones de personas<sup>43</sup>. Por este motivo La capacidad de pago por recibir un servicio de atención dental depende de los ingresos de la persona, siendo un factor como una de las barreras de acceso más frecuente reportadas. La asociación no siempre es directa pero en la práctica clínica se ha encontrado gran diferencia en el uso de los servicios dentales entre los niveles de ingresos, ya que ciertos tratamientos dentales, llegan a ser elevados en costos. De acuerdo a un estudio se observó que la relación no es suficientemente cierta, ya que la capacidad de pago no explica por qué los diferentes grupos utilizan diferentes tipos de servicios dentales. Al hablar de estatus socioeconómico, se está hablando

---

<sup>43</sup> Se puede consultar esta información en la página de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de desarrollo social. Disponible en: < <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezaInicio.aspx> > fecha de consulta 3-septiembre-2018

indicador puede estar compuesto por factores tales como; ingresos, ocupación y educación. Usando este criterio se ha observado que el uso de los servicios médico, así como los dentales se incrementan a medida que el estatus es más alto.

La ocupación de padre de familia se ha empleado para estudiar el uso de los dependientes y la ocupación de cada uno de los adultos, se usan para estudio en de la población en edad económicamente activa. los grupos ocupacionales clasificados en rangos, muestran que los de niveles profesionales hacen más uso de los servicios, a comparación de los que eran de niveles donde sus ocupaciones fueran de niveles más bajos. También se encontró diferencias entre el grado de utilización de servicios dentales en distintos grupos de diferentes ocupaciones, pero un hallazgo fue al encontrar tasas altas de visitas al dentista , probablemente relacionadas con los sistemas de atención y programas de salud de países desarrollados que tienen para estos grupos de personas.

## **2.16 Características de los servicios dentales**

La ubicación de los servicios en atención bucodental , facilita el acceso a los mismos, en un estudio realizado en Estados Unidos la gente motivada para asistir al dentista acudió aun a lugares ubicados lejanos a su domicilio, sugiriendo este estudio que fue más importante la aceptación de la necesidad de la atención dental que la distancia misma[.]. Ésta situación ha sido diferente en sitios donde existen dificultades para desplazarse por ejemplo, el medio de transporte, zonas rurales, lo cual marca una barrera para los ancianos.

En cuanto a características de acceso, se observó que las personas que contaban con servicios dentales mediante un seguro, 67% habían visitado al dentista por lo menos una vez al año, mientras que el resto de las personas que carecían de una fuente de atención los hicieron. Se ha demostrado que, al contar con un servicio dental estable se produce mejores hábitos de higiene bucodental y mejor conservación de la dentadura en adultos mayores, así como un mayor número de visitas. Un estudio sobre los resultados de seguro dental danés realizado entre los años 1975 y 1990 demostró que a partir de su implementación se incrementó el uso

por los diferentes grupos de la población, marcando predominantemente el uso de los servicios dentales diagnóstico/ preventivo y como de uso mínimo el servicio dental restaurativo[.].<sup>44</sup>.

- Satisfacción del servicio dental

Se ha identificado mediante la práctica odontológica que los pacientes, que perciben una buena atención por parte de odontólogo son más propensos a continuar con sus citas, así como seguir con las indicaciones del profesional, lo cual significa que hacen un mejor y mayor uso de los servicios dentales. La satisfacción del paciente se basa en actitudes y lo que siente, hacia el proveedor de los servicios recibidos. Los resultados se forman, mediante la interacción dentista paciente o generalmente son transmitidas por familiares o amigos que tuvieron una atención previa. La satisfacción entonces ha sido considerada como una medida de resultado de los servicios de salud. La satisfacción en el servicio bucodental juega un papel fundamental ya que depende de la perspectiva y la opinión del paciente, que se ha presentado como una constante valoración que se hace sobre la personalidad del dentista, su capacidad de comunicación, el brindarles información de la atención bucodental, y ante todo la habilidad de disminuir el dolor y el miedo en la consulta.

La relación odontólogo-paciente afecta directamente el uso de los servicios de atención bucodental. En un estudio sobre actitudes de los padres de estratos socioeconómico bajo, se encontró que estos dan gran importancia al trato del profesional frente al niño. ya que es en la etapa donde se da el primer contacto con el dentista, sin embargo, los dentistas suelen creer que los padres y las madres de clase baja no valoran la salud bucodental de sus hijos, cuando en realidad ellos lo hacen. En estudios posteriores encontraron que hay estereotipos de los dentistas frente a sus pacientes, estos estereotipos afectan incluso sus decisiones de tratamiento en la atención de los pacientes<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Norma Lara Flores, Víctor López Camarena. *Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos*. ADM, LIX, Op.cit.104

<sup>45</sup> Araya Vallespir, Carlos, Bustos Leal, Alex, Castillo, Francisca, Oliva Belmar, Patricio, & Araya Gozalvo, Javier. (2012). Determinación de la Calidad del Servicio Odontológico de un Centro de Salud Pública Basado en Intangibles: Talcahuano, Chile. *International Journal of Odontostomatology*, 6(3), 349-354. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2012000300018>

En un estudio que se realizó a usuarios de servicios dentales públicos enfocado a la población de escasos recursos en la Ciudad de México, se encontró un alto grado de satisfacción con la atención recibida un 97% y ésta se relacionó con el trato amable y la explicación del dentista sobre el tratamiento que iba a realizar, mientras que los porcentajes de menor satisfacción se asociaron con el dolor y el tiempo de espera<sup>46</sup>.

La mayoría de estudios sobre satisfacción con los servicios dentales desde 1980 se han centrado en explicar la percepción de los pacientes sobre algunas características de los servicios, así como de la relación con el odontólogo, sin embargo estudios recientes sugieren que la satisfacción es resultado de un complejo proceso. Así el hecho de que se encuentren altas tasas de satisfacción, en pacientes que han tenido previamente una experiencia negativa, pueden explicar lo que piensan en los servicios, de tal forma que sus expectativas se modifican de acuerdo con una escala de valores que pueden disminuir su visión crítica ante la atención recibida.

- Conductas de prevención: Padres a hijos.

El uso a tiempo de atención bucodental en los niños como ha sido mostrado en estudios realizados mediante evidencias empíricas que indican que los padres tienen una gran influencia en el comportamiento y en actuar del hijo, respecto a la adopción de conductas preventivas por la cual se enfatizó la necesidad de fomentar conductas saludables y de prevención a los padres, uno de las medidas de prevención e higiene dentales mediante programas de salud bucal.

En México la presencia de la caries dental afecta cerca de un 95% de niños menores de ocho años de edad, la elevada incidencia en los niños de debe probablemente, al alto consumo de golosinas fomentado por una desmedida comercialización, estos estímulos negativos han influido, en la adopción de malos hábitos dietéticos, que han sido ignorados por los padres, los niños y los maestros<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Lara N, López V, Morales S.Op.Cit.105

<sup>47</sup> Lara N, López V, Morales S.Op.Cit.106

Sobre la costumbre de consumo de azúcar usualmente es un patrón que los niños suelen observar en los padres, adoptándola como algo normal, adquiriéndolo como un hábito.

El estatus socioeconómico, el nivel de educación y los factores culturales relacionados con el grupo de pertenencia, han sido asociados con hábitos preventivos y de autocuidado, a su vez, los servicios tienen también influencia en conductas preventivas. Sobre las necesidades de acudir a un dentista, se mostró la relación entre el dolor que se presenta y la subsecuente búsqueda de atención dental. Al estudiar una población danesa de adultos, se dieron cuenta de que una de las causas más frecuentes para no haber visitado al dentista en hombres fue que no habían presentado dolor.

- Miedo y Ansiedad

La atención bucodental suele estar relacionada con la ansiedad y el dolor que puede producirse durante la atención odontológica, se encontró que el miedo y el dolor ante el tratamiento dental pueden ser un factor para no acudir al dentista y que pocos estudios se han orientado hacia buscar cómo modificar las conductas de los distintos grupos frente a estos problemas, para que no se conviertan en una barrera para usar los servicios.

La prevalencia se estima que el 10 a 15 por ciento de la población experimenta ansiedad cuando tiene que acudir al dentista, lo que puede inducir a cancelar o posponer su cita con el profesional de la salud, dando como resultado efectos negativos sobre la salud bucal.

El género, es un factor que se asocia y que influye con el grado de ansiedad de la persona, la ansiedad de las mujeres comparado con el de los hombres suele ser mayor. Sin embargo en el caso del miedo es diferente. En una encuesta realizada en el año de 1999 por la Academy of periodontology, el 47 por ciento de los especialistas en periodoncia estuvieron de acuerdo que los hombres tienen más



miedo al tratamiento dental que las mujeres<sup>48</sup>.

Por experiencia y observación en la práctica general he observado que el miedo generalmente comienza en la niñez o adolescencia ya que suele ser el primer contacto con el dentista. El miedo y la ansiedad en la edad adulta dependerán de las experiencias pasadas y antecedentes psicosociales que combinados reducen la capacidad de visitar al odontólogo.

### **Capítulo 3. Marco Referencial**

#### **3.1 Antecedentes**

En la odontología, existió una época en que para tener éxito financiero, solo se necesitaba cuidar los pacientes base, existente y ofrecerles una variedad de servicios. Los dentistas que hacían esto llevaban una vida muy cómoda; no necesitaban de muchos sistemas de mercadotecnia o administración para tener un consultorio próspero. Sin embargo, los tiempos cambiaron.

Las preocupaciones económicas de los últimos años han propiciado que muchos dentistas pierdan una porción significativa de su valor neto, no porque realicen menos tratamientos, sino porque las inversiones en el mercado financiadas por su consultorio, no han registrado un buen desempeño. A esta situación, se le suma que el mercado es impredecible y los clientes reducen sus gastos, por lo que se precisa de contar con sistemas de administración apropiados que maximicen las utilidades. A fin de asegurar su éxito profesional y personal, los dentistas deben implementar dichos sistemas en el consultorio.

Un consultorio dental no puede ofrecer el mejor servicio al cliente apoyado tan sólo en la personalidad del equipo de trabajo. el servicio que proporcione a los pacientes en su consultorio será el factor por el que ellos juzgarán su práctica. Sumado a esto existe un acuerdo casi universal en los pacientes dentales , así como todos los clientes en la industria del servicio, son más los interesados en proveer que ofrecer

---

<sup>48</sup> Lara N, López V, Morales S.Op.Cit.107

servicios de calidad. Dentro de estos factores individuales se incluyen diversas variables entre ellos; los sociodemográficos así como algunos factores estructurales, por mencionar unos, la densidad de población y la densidad de dentistas. por estas razón es esencial para organizaciones establecer sistemas de calidad capaces de identificar causas y los pobres servicios de calidad de tal manera que permita administrar y a su vez tomar medida que mejoren y ayuden a una eficiente rentabilidad

El conocer, identificar y describir los factores intrínsecos y extrínsecos, en la rentabilidad de un consultorio dental en la delegación Iztapalapa, que hoy en día se presentan como diferentes variables las cuales son inciertas para realizar un pronóstico que muestre posibles escenarios para la toma de decisiones.

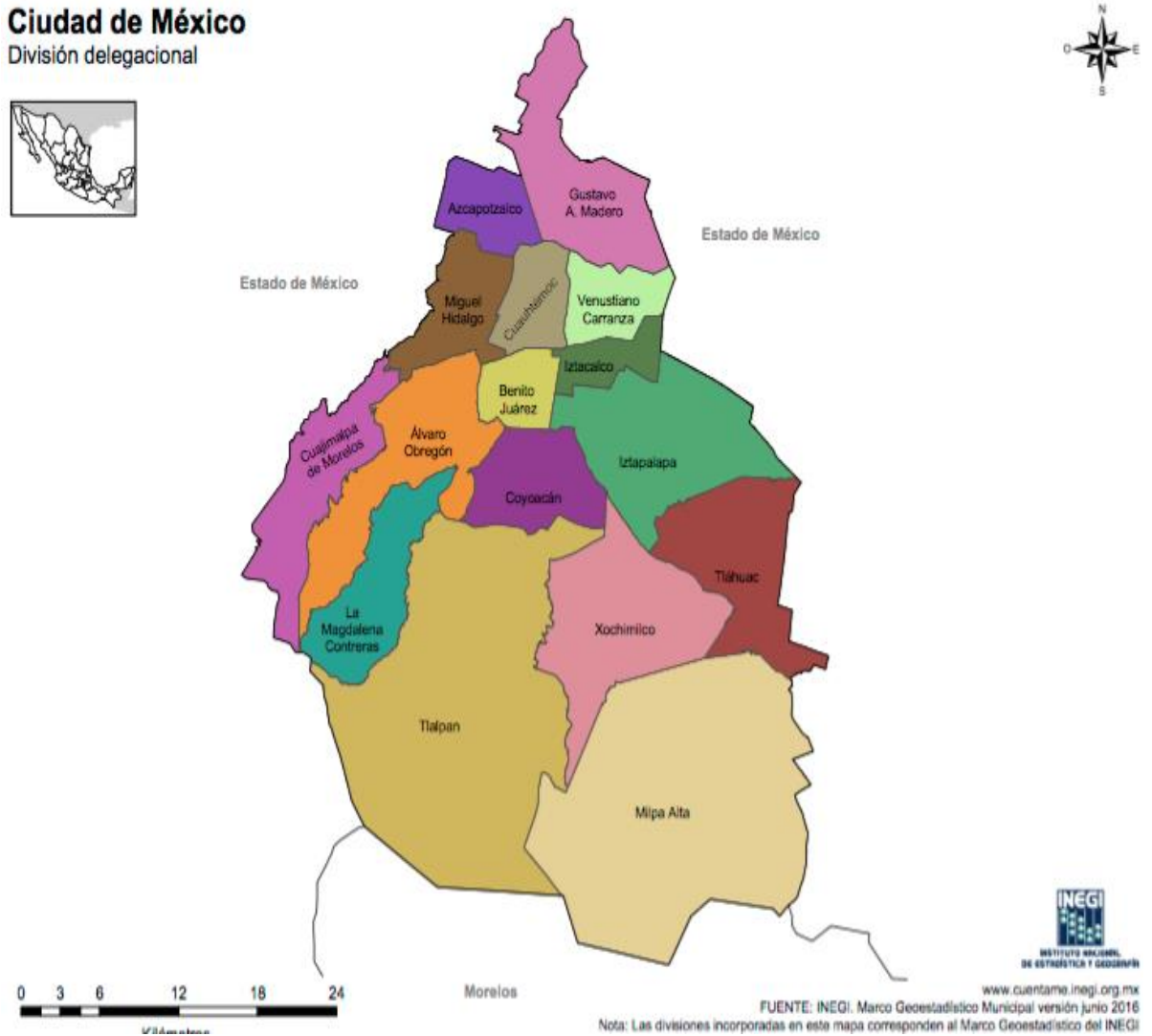
Debido a estos factores se ha considerado que la dirección del consultorio dental, debe comenzar por reconocer que es una organización de venta de servicios, pues es a través de ella que el odontólogo ha decidido realizarse como profesional, a la vez que le permitirá obtener beneficios económicos que le permitirán alcanzar el éxito personal y profesional. Con la correcta aplicación de los diferentes elementos que se encuentran presentes en el entorno, el odontólogo o especialista podrá incrementar el rendimiento de su zona de trabajo, ya que se sabe que existe una gran densidad de población dentro de la delegación Iztapalapa. De acuerdo a estudios de INEGI la densidad poblacional dentro de esta demarcación es de 1,827,868.<sup>49</sup> Lo cual indica la alta demanda en los diferentes servicios de atención en cuestiones de salud bucodental. En contraste con la cantidad de consultorios dentales existentes, de acuerdo al INEGI se encuentran 1085<sup>50</sup>, entre consultorios y clínicas dentales, que ofrecen servicio integral y especializado. Esto indica que la oferta en cuestión de ofrecimiento de servicios de atención bucodental es menor que la demanda que se encuentra presente.

---

<sup>49</sup> SEDESOL "Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social" [http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2016/Distrito\\_Federal\\_007.pdf](http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2016/Distrito_Federal_007.pdf) (20- enero-2018)

<sup>50</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFIA "Directorio estadístico nacional de unidades económicas" <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx> ( 20- enero-2018)

### Ilustración 4: Delegaciones políticas de la Ciudad de México



Fuente: INEGI, Marco Geo estadística Municipal versión junio 2015<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Se puede consultar en la pagina [http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me&e=09](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=09)

*Ilustración 5: Población total por delegación junio 2015*

Clave de la delegación	Delegación	Población total
002	Azcapotzalco	400 161
003	Coyoacán	608 479
004	Cuajimalpa de Morelos	199 224
005	Gustavo A. Madero	1 164 477
006	Iztacalco	390 348
007	Iztapalapa	1 827 868
008	La Magdalena Contreras	243 886
009	Milpa Alta	137 927
010	Álvaro Obregón	749 982
011	Tláhuac	361 593
012	Tlalpan	677 104
013	Xochimilco	415 933
014	Benito Juárez	417 416
015	Cuauhtémoc	532 553
016	Miguel Hidalgo	364 439
017	Venustiano Carranza	427 263

Fuente: INEGI. Encuesta intercensal 2015<sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> *ibíd.*

Si se toman en cuenta los datos estadísticos que proporciona el INEGI de acuerdo a la cantidad de personas que habitan dentro de la delegación Iztapalapa y lo contrastamos con la cantidad de consultorios dentales y clínicas especializadas en atención bucodental, la rentabilidad de un consultorio debe ser favorable ya que de acuerdo al número de consultorios presentes, la cantidad de personas que se deben estar atendiendo por consultorio o clínica dental es de 1,684 pacientes<sup>53</sup>, lo cual indica que es altamente rentable la colocación de un consultorio dental o bien de una clínica dental. Al conocer e identificar las variables presentes modificara los resultados esperados, generando más pacientes o por lo contrario podría disminuir considerablemente la cantidad de los mismos o su rentabilidad.

### **3.2 Situación de derechohabientes de los Sistemas de salud en México**

Un punto clave que favorece a la atención odontológica en el sector privado, es el la cobertura limitada en la atención preventiva, curativa y de rehabilitación que tiene el sistema de salud público en México.

El sistema de salud mexicano está conformado por , el sector público y el privado. En el sector público se encuentran las instituciones de seguridad mencionadas a continuación; social Instituto Mexicano del Seguro Social , Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Petróleos Mexicanos, Secretaría de la Defensa, Secretaría de Marina y las instituciones y programas que atienden a la población sin seguridad social Secretaría de Salud, Seguro Popular de Salud. El sector privado comprende a las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados, incluyendo a los prestadores de servicios de medicina alternativa.

La protección de salud es un derecho de todos los mexicanos, sin embargo no todos la pueden ejercer de manera eficiente y eficaz de este derecho. Los diferentes sectores de la población son beneficiarios de las diferentes instituciones de seguridad social entre ellos están trabajadores del sector formal de la economía, ya sean activos o jubilados y sus familias, estas personas cuenta con seguridad social

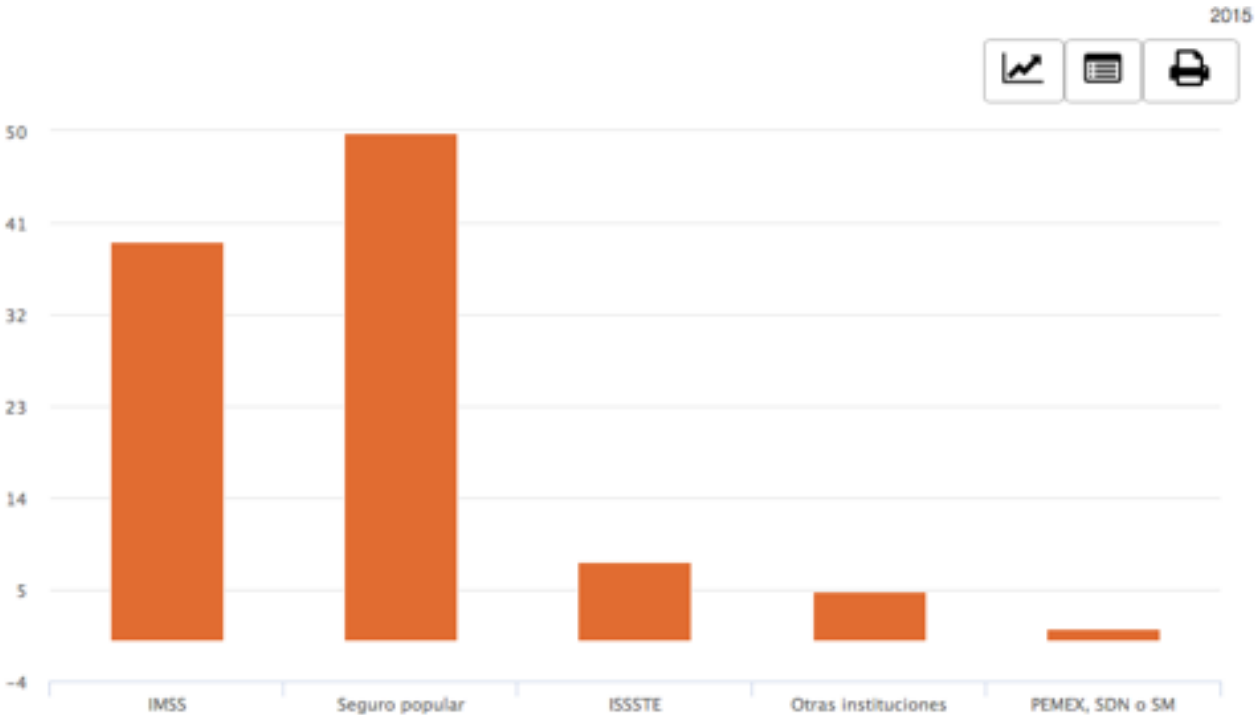
---

<sup>53</sup> Fuente propia, este número de pacientes se determinó con base en la división de habitantes entre el número de consultorios registrados por el INEGI.

IMSS, ISSTE, SEMAR, SEDENA, mientras que un sector de la población que consiste de personas que se auto emplean, trabajadores del sector informal, desempleados y personas que se encuentran fuera del mercado de trabajo y sus familias, generalmente este sector de la población hace uso de los servicios de la secretaria de salud. Y finalmente se encuentra a un sector población que tiene la capacidad de pago<sup>54</sup>.

El reporte de porcentaje de personas aseguradas de la población, para el año 2015 según reportes del INEGI son; el IMSS aseguraba al 39.2% de la población, el ISSTE 7.7%, PEMEX, SEDENA, SEMAR el 1.2%, y finalmente el seguro popular con un 49.9% de la población, y el 4.8 % otras instituciones.

**Ilustración 6: Población total Según Condiciones de derechohabiencia**



Fuente: INEGI 2015<sup>55</sup>

<sup>54</sup> Comisión Nacional de Protección Social en Salud. [Consultado el 25 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/>.

<sup>55</sup> Instituto nacional de estadística y geografía, < <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/derechohabiencia/> >

**Tabla 2: Distribución porcentual de la Población usuaria de servicios de Salud**

Indicador	Porcentaje 2015
Servicios médicos privados	23.1
Servicios a la población abierta	40.1
Seguridad social	36.8

Fuente: INEGI<sup>56</sup>

**Tabla 3: Población según condiciones de afiliación a servicios de salud**

Denominación	2015
<b>Afiliada</b>	82.2
<b>No afiliada</b>	17.3
<b>No especificado</b>	0.6

Fuente: *Ibíd.*

### 3.3 Numero de consultorios dentales en la Ciudad de México

Actualmente en la ciudad de México el Instituto Nacional de estadística y geografía (INEGI) Tiene registro del número de consultorios dentales que existen en las 16 Delegaciones políticas en CDMEX, dicha información se puede consultar en la base de datos del Directorio estadístico Nacional de unidades económicas (DENUE). El número de consultorios dentales registrados en la Ciudad de México es de 691257. Los establecimientos están registrados y clasificados de acuerdo a la actividad económica que realizan, el tamaño del establecimiento y el área

<sup>56</sup> *Ibíd.*

<sup>57</sup> Con base en la información obtenida del INEGI, se puede consultar dicha información en <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

geográfica. La mayor parte de los consultorios dentales o clínicas lo abarca el sector privado, el número de consultorios es de 6861, mientras que el sector público cuenta con 51 consultorios o clínicas de atención bucodental dicha información está en las siguientes tablas:

**Tabla 4: Número de consultorios dentales registrados en CDMX**

Nº Consultorios	Delegación política
402	Álvaro Obregón
300	Azcapotzalco
659	Benito Juárez
561	Coyoacán
90	Cuajimalpa
694	Cuauhtémoc
851	Gustavo A. Madero
287	Iztacalco
1085	Iztapalapa
98	Magdalena Contreras
418	Miguel Hidalgo
87	Milpa Alta
232	Tláhuac
484	Tlalpan
362	Venustiano Carranza
302	Xochimilco
6912	<b>Total de consultorios Dentales Registrados por INEGI en CDMEX</b>

Fuente: INEGI <sup>58</sup>

**Tabla 5: Número de consultorios en CDMX por tamaño de establecimiento**

Establecimientos Odontológicos en la Ciudad de México			
Actividad económica	Tamaño del establecimiento	Área geográfica	Nº de Consultorios
Consultorio dental	1 a 5 Odontólogos	CDMX	6633
Consultorio dental	6 a 10 Odontólogos	CDMX	196

<sup>58</sup> Tabla realizada con base de los datos que proporciona el INEGI en el directorio estadístico nacional de unidades económicas (DENUE).



<b>Consultorio dental</b>	11 a 30 Odontólogos	CDMX	71
<b>Consultorio dental</b>	31 a 50 Odontólogos	CDMX	6
<b>Consultorio dental</b>	51 a 100 Odontólogos	CDMX	5
<b>Consultorio dental</b>	101 a 250 Odontólogos	CDMX	1
<b>Total</b>			6912

Fuente: *Ibíd.*<sup>59</sup>

**Tabla 6: Número de consultorios del sector público y privado en CDMX**

<b>Establecimientos odontológicos sector público y privado</b>	
<b>6861</b>	<b>Consultorios Dentales del sector privado</b>
<b>51</b>	<b>Consultorios Dentales del sector público</b>

Fuente: Propia

La distribución de los consultorios dentales en las delegaciones políticas de la Ciudad de México son pocos de acuerdo a los datos registrados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). El número de consultorios dentales de atención pública es insuficiente para atender a la población, ya que el número de habitantes en cada delegación es grande comparada con los consultorios dentales instalados y registrados.

A continuación se muestran las tablas de los consultorios dentales existentes en las 16 delegaciones políticas, las cuales contienen información en donde se clasifica la información de acuerdo al tamaño del establecimiento y número de consultorios dentales. El tamaño del establecimiento está determinado por el número de personas que lo conforman, siendo el número de consultorios de tamaño de 0 a 5 personas que predomina en los consultorios instalados. Los consultorios

<sup>59</sup> Número de establecimientos odontológicos en la CDMX de acuerdo al tamaño de establecimiento, siendo el número de integrantes que lo conforman

dentales que están conformados de 6 a 10 personas, son clínicas dentales que ofrecen servicios de atención bucodental especializadas, así como las clínicas privadas y públicas que están integrados por más de 11 personas a 100 personas.

**Tabla 7: Consultorios dentales en la Delegación Álvaro Obregón**

<b>Consultorios Dentales Delegación Álvaro Obregón</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>382</b>
<b>6 a 10</b>	<b>13</b>
<b>11 a 30</b>	<b>7</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>402</b>

Fuente: Ibíd.

**Tabla 8: Consultorios dentales en la Delegación Azcapotzalco**

<b>Consultorios Dentales Delegación Azcapotzalco</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>292</b>
<b>6 a 10</b>	<b>6</b>
<b>11 a 30</b>	<b>2</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>300</b>

Fuente: *Ídem.*

**Tabla 9: Consultorios dentales en la Delegación Benito Juárez**

<b>Consultorios Dentales Delegación Benito Juárez</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>611</b>
<b>6 a 10</b>	<b>37</b>
<b>11 a 30</b>	<b>11</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>659</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 10: Consultorios dentales en la Delegación Coyoacán**

<b>Consultorios Dentales Delegación Coyoacán</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>529</b>
<b>6 a 10</b>	<b>23</b>
<b>11 a 30</b>	<b>5</b>
<b>31 a 50</b>	<b>2</b>
<b>51 a 100</b>	<b>2</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>561</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 11: Consultorios dentales en la Delegación Cuauhtémoc**

<b>Consultorios Dentales Delegación Cuauhtémoc</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>664</b>
<b>6 a 10</b>	<b>18</b>
<b>11 a 30</b>	<b>9</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>2</b>
<b>101 a 250</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>694</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 12: Consultorios dentales en la Delegación Cuajimalpa**

<b>Consultorios Dentales Delegación Cuajimalpa</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>86</b>
<b>6 a 10</b>	<b>3</b>
<b>11 a 30</b>	<b>1</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>

Fuente: *Ídem.*

**Tabla 13: Consultorios Dentales en la Delegación Gustavo A. Madero**

<b>Consultorios Dentales Delegación Gustavo A. Madero</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>827</b>
<b>6 a 10</b>	<b>19</b>
<b>11 a 30</b>	<b>3</b>
<b>31 a 50</b>	<b>2</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>851</b>

Fuente: *Ídem.*

**Tabla 14: Consultorios Dentales en la Delegación Iztacalco**

<b>Consultorios Dentales Delegación Iztacalco</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>283</b>
<b>6 a 10</b>	<b>3</b>
<b>11 a 30</b>	<b>1</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>287</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 15: Consultorios dentales en la Delegación Iztapalapa**

<b>Consultorios Dentales Delegación Iztapalapa</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>1067</b>
<b>6 a 10</b>	<b>14</b>
<b>11 a 30</b>	<b>4</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>1085</b>

Fuente: Ibíd.

**Tabla 16: Consultorios Dentales en la Delegación Magdalena Contreras**

<b>Consultorios Dentales Delegación Magdalena Contreras</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>94</b>
<b>6 a 10</b>	<b>3</b>
<b>11 a 30</b>	<b>1</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>

Fuente: Ibíd.

**Tabla 17: Consultorios Dentales en la Delegación Miguel Hidalgo**

<b>Consultorios Dentales Delegación Miguel Hidalgo</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>370</b>
<b>6 a 10</b>	<b>32</b>
<b>11 a 30</b>	<b>16</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>418</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 18: Consultorios Dentales en la Delegación Milpa Alta**

<b>Consultorios Dentales Delegación Milpa Alta</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>86</b>
<b>6 a 10</b>	<b>1</b>
<b>11 a 30</b>	<b>0</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>87</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 19: Consultorios Dentales en la Delegación Tlalpan**

<b>Consultorios Dentales Delegación Tlalpan</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>463</b>
<b>6 a 10</b>	<b>12</b>
<b>11 a 30</b>	<b>6</b>
<b>31 a 50</b>	<b>2</b>
<b>51 a 100</b>	<b>1</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>484</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 20: Consultorios Dentales en la Delegación Tlalpan**

<b>Consultorios Dentales Delegación Tláhuac</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>225</b>
<b>6 a 10</b>	<b>5</b>
<b>11 a 30</b>	<b>2</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>232</b>

Fuente: *Ibíd.*



**Tabla 21: Consultorios Dentales en la Delegación Venustiano Carranza**

<b>Consultorios Dentales Delegación Venustiano Carranza</b>	
<b>Tamaño del establecimiento Nº de personas</b>	<b>Nº de Consultorios</b>
<b>0 a 5</b>	<b>298</b>
<b>6 a 10</b>	<b>3</b>
<b>11 a 30</b>	<b>1</b>
<b>31 a 50</b>	<b>0</b>
<b>51 a 100</b>	<b>0</b>
<b>101 a 250</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>302</b>

Fuente: *Ibíd.*

Con base en los datos obtenidos por el INEGI, la delegación más poblada es la delegación Iztapalapa. Cuenta con 1067 consultorios dentales que se conforman de 0 a 5 personas por consultorio. Entre los consultorios que componen el conteo de consultorios es de 14, estos están integrados de 6 a 10 personas y 4 están conformados de 11 a 30 personas, dando un total de 1085.

### **3.4 Población en la delegación Iztapalapa**

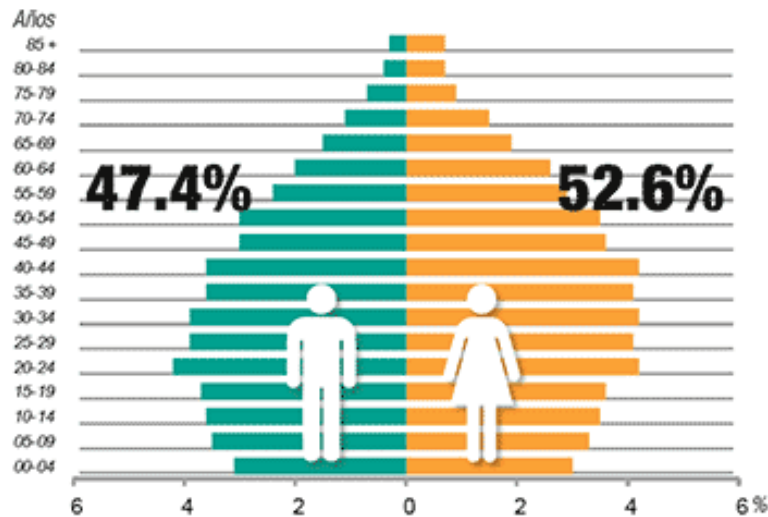
El número de habitantes registrados por el INEGI en el año 2015 en la Ciudad de México es de 8,918,653 habitantes, siendo 4,687,003 mujeres y la otra parte hombres con la cantidad de 4,231,650, abarcando con un 47.4% Hombres y un 52.6% mujeres, dichas cantidades son ilustradas a continuación:

**Ilustración 7: Número de habitantes en la Ciudad de México**

Lugar a nivel nacional	Entidad Federativa	Habitantes (año 2015)
	Estados Unidos Mexicanos	119 530 753
1	México	16 187 608
2	Ciudad de México >>>	8 918 653

Fuente: INEGI.<sup>60</sup>

**Ilustración 8: Porcentaje de la Población de la Ciudad de México entre hombres y mujeres**



Fuente: *Ibíd.*

<sup>60</sup> Esta información puede ser consultada en la página <  
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>>

El número de habitantes en la delegación Iztapalapa de acuerdo con los datos estadísticos del INEGI para el año 2015, registró la cantidad de 1,827,868 tal como lo muestra la ilustración 4 ya antes mencionada, dando como resultado la delegación política más poblada de la ciudad de México, seguida de la delegación Gustavo A. Madero con una densidad poblacional de 1,164,477 habitantes, la cantidad poblacional en las Delegaciones Cuajimalpa de Morelos con 1,199,224 y quedando como la delegación menos poblada Milpa alta con 137,927.

La distribución de la población por rangos de edad en la delegación Iztapalapa de 4 a 100 años se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 22: Número de habitantes en la Ciudad de México**

Edad	Personas	Porcentaje
0 a 4	145828	8.02%
5 a 9	153575	8.46%
10 a 14	152126	8.38%
15 a 19	161587	8.90%
20 a 24	163876	9.03%
25 a 29	153874	8.47%
30 a 34	146108	8.05%
35 a 39	146935	8.09%
40 a 44	124950	6.88%
45 a 49	109220	6.02%
50 a 54	96692	5.33%
55 a 59	73911	4.07%
60 a 64	56966	3.14%
65 a 69	39849	2.19%
70 a 74	28647	1.58%
75 a 79	18660	1.03%
80 a 84	11885	0.65%
85 a 89	6557	0.36%
90 a 94	2203	0.12%
95 a 99	790	0.04%
100 y más	174	0.01%
No especificado	21373	1.18%
<b>Total</b>	<b>1,815,786</b>	<b>100%</b>

Fuente: INEGI<sup>61</sup>

<sup>61</sup> Se puede consultar esta información en: [http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me&e=09](http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=09)

**Tabla 23: Distribución de la población de hombres por rango de edad en Iztapalapa**

<b>Hombres</b>		
	Habitantes	Porcentaje
<b>0 a 4</b>	74292	4.09%
<b>5 a 9</b>	77993	4.30%
<b>10 a 14</b>	77032	4.24%
<b>15 a 19</b>	81354	4.48%
<b>20 a 24</b>	81671	4.50%
<b>25 a 29</b>	75815	4.18%
<b>30 a 34</b>	70598	3.89%
<b>35 a 39</b>	70122	3.86%
<b>40 a 44</b>	59150	3.26%
<b>45 a 49</b>	50755	2.80%
<b>50 a 54</b>	44523	2.45%
<b>55 a 59</b>	34180	1.88%
<b>60 a 64</b>	26167	1.44%
<b>65 a 69</b>	18199	1%
<b>70 a 74</b>	12467	0.69%
<b>75 a 79</b>	7800	0.43%
<b>80 a 84</b>	4644	0.26%
<b>85 a 89</b>	2478	0.14%
<b>90 a 94</b>	743	0.04%
<b>95 a 99</b>	260	0.01%
<b>100 y más</b>	56	0%
<b>No especificado</b>	10699	0.59%
<b>Total</b>	<b>880998</b>	<b>48.53%</b>

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 24: Distribución de la población de mujeres en la delegación Iztapalapa**

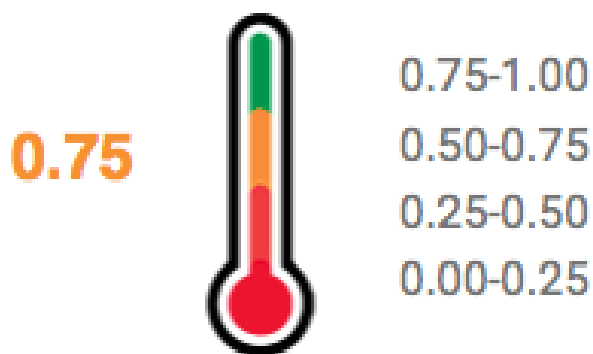
<b>Mujeres</b>		
	<b>Habitantes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>0 a 4</b>	71536	3.94%
<b>5 a 9</b>	75582	4.16%
<b>10 a 14</b>	75094	4.14%
<b>15 a 19</b>	80233	4.42%
<b>20 a 24</b>	82205	4.53%
<b>25 a 29</b>	78059	4.30%
<b>30 a 34</b>	76813	4.23%
<b>35 a 39</b>	75510	4.16%
<b>40 a 44</b>	65800	3.62%
<b>45 a 49</b>	58465	3.22%
<b>50 a 54</b>	52169	2.87%
<b>55 a 59</b>	39731	2.19%
<b>60 a 64</b>	30799	1.70%
<b>65 a 69</b>	21650	1.19%
<b>70 a 74</b>	16180	0.89%
<b>75 a 79</b>	10860	0.60%
<b>80 a 84</b>	7241	0.40%
<b>85 a 89</b>	4079	0.22%
<b>90 a 94</b>	1460	0.08%
<b>95 a 99</b>	530	0.03%
<b>100 y más</b>	118	0.01%
<b>No especificado</b>	10674	0.59%
<b>Total</b>	934788	51.49%

Fuente: *Ibíd.*

### 3.5 Análisis sociodemográfico en las colonias de zona de influencia; Colonia Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los picos VI-B.

Una vez que se sabe el número de habitantes en la delegación Iztapalapa, la zona en la que se establecerá el consultorio dental es en la Colonia Nueva Rosita, las zonas de influencia son las colonias aledañas, estas colonias son; Jardines de Churubusco y Los Picos VI-B, así como la misma colonia Nueva Rosita, la densidad poblacional en la colonia nueva rosita es de 4,310, el número total de viviendas es de 1,130 y el total de hectáreas que conforman la colonia es de 15.7 hectáreas. La colonia cercana que es la segunda zona de influencia es la Colonia Jardines de Churubusco, está colonia cuenta con 2, 895 habitantes, el número total de viviendas es de 865 y está distribuida a lo largo de 10.15 hectáreas. La tercera zona que es zona de influencia es la Colonia Los Picos VI-B, está colonia está distribuida una superficie de 12.15 hectáreas, el número de población es de 3, 402 personas y cuenta con 862 viviendas.

**Ilustración 9: índice de desarrollo social**

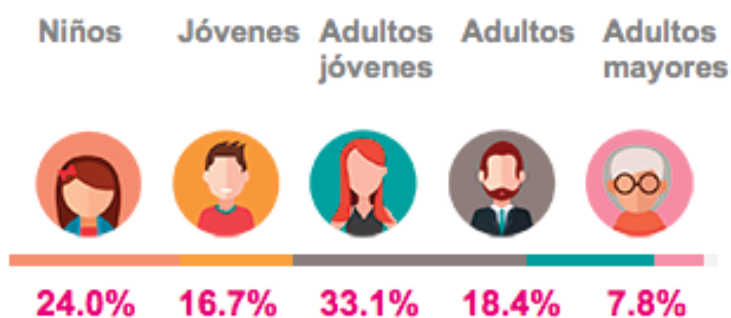


Fuente: OVIE<sup>62</sup>

<sup>62</sup> El grado de satisfacción de las necesidades básicas se hace con base en seis componentes estos se pueden consultar en la página de la (OVIE) en la información de las ilustraciones < <http://ovie.sedecodf.gob.mx/OVIEWEB/#>>

De acuerdo a los datos estadísticos de la oficina virtual de información económica (OVIE), en la Colonia Nueva Rosita el índice de desarrollo social marca 0.75. El índice de desarrollo social lo define como el grado de satisfacción de las necesidades básicas, considerando la medición multidimensional de la pobreza. El indicador toma valores entre 0 y 1: de 0 a .69 se considera muy bajo, de .7 a .79 es bajo, de .8 a .89 es medio y de .9 a 1 es alto a medida de que el índice se acerca a 1 la zona de análisis presenta mayor nivel de bienestar.

**Ilustración 10: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia Nueva rosita**



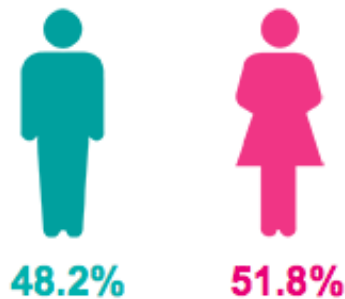
Fuente: *Ibíd.*

En lo que refiere a los grupos de edad, el 33.1% lo ocupan los adultos jóvenes siendo el mayor porcentaje de la población en rangos de edad. La oficina virtual de información económica( OVIE), clasifica a los grandes grupos de edad dentro de una área delimitada según los siguientes rangos ;

- 1) De 0 a 14 años – niños
- 2) De 15 a 24 años - jóvenes
- 3) De 25 a 44 años – adultos jóvenes

- 4) De 45 a 64 años – adultos
- 5) De 65 y más adultos mayores

**Ilustración 11: Distribución por sexo en la colonia Nueva Rosita**



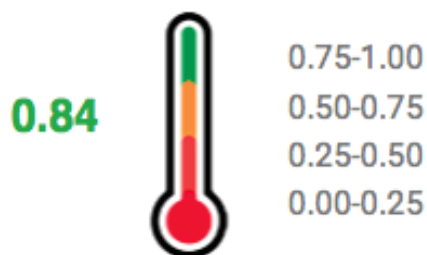
Fuente: *Ibíd.*

En cuanto a la distribución de la población por género, por mínima diferencia predomina el sexo femenino, es de gran utilidad saber esta información ya que las mujeres tienen mayor cuidado en su salud dental.

La segunda zona de influencia es la colonia Jardines de Churubusco los datos estadísticos de acuerdo con la OVIE muestra que el índice de desarrollo en esa colonia es de 0.84. El índice de desarrollo social lo define como el grado de satisfacción de las necesidades básicas, considerando la medición multidimensional de la pobreza.

El indicador toma valores entre 0 y 1: de 0 a .69 se considera muy bajo, de .7 a .79 es bajo, de .8 a .89 es medio y de .9 a 1 es alto a medida de que el índice se acerca a 1 la zona de análisis presenta mayor nivel de bienestar.

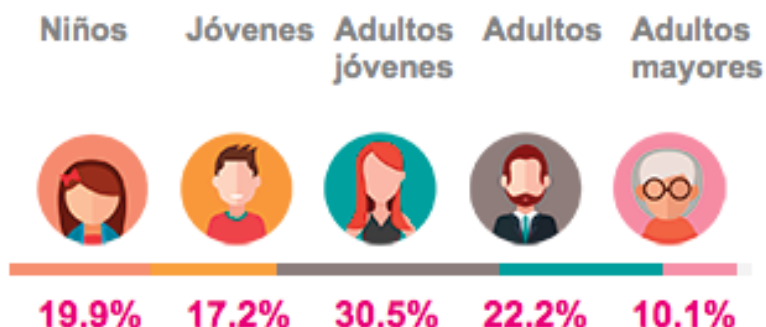
**Ilustración 12: Índice de desarrollo social**



Fuente: *Ibíd.*



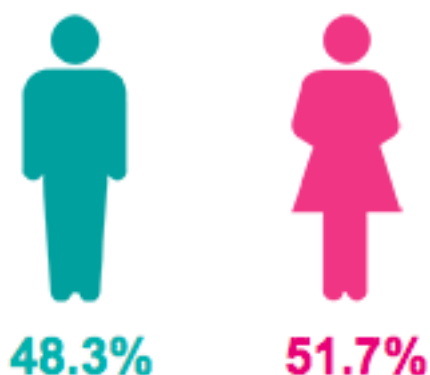
**Ilustración 13: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia Jardines de Churubusco**



Fuente: *Ibíd.*

En lo que refiere a los grupos de edad, el 30.5 % lo ocupan los adultos jóvenes ocupando el mayor porcentaje de la población en rangos de edad. La oficina virtual de información económica( OVIE),

**Ilustración 14: Distribución por sexo en la colonia Jardines de Churubusco**



Fuente: *Ibíd.*

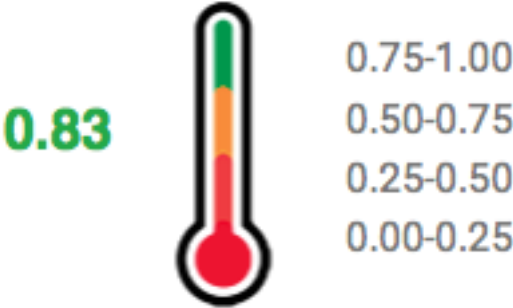
La distribución por género en la colonia Jardines de Churubusco indica que es predominante por un mínimo porcentaje el sexo femenino.

La tercera zona de influencia es la colonia Los picos VI-B los datos estadísticos de la OVIE marca 0.83 el índice de desarrollo social lo define como el grado de

satisfacción de las necesidades básicas, considerando la medición multidimensional de la pobreza.

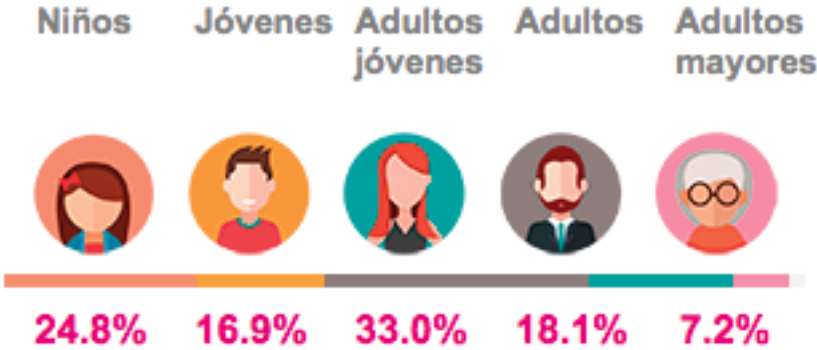
El indicador toma valores entre 0 y 1: de 0 a .69 se considera muy bajo, de .7 a .79 es bajo, de .8 a .89 es medio y de .9 a 1 es alto a medida de que el índice se acerca a 1 la zona de análisis presenta mayor nivel de bienestar.

**Ilustración 15: Índice de desarrollo social colonia los Picos VI-B**



Fuente: Ibíd.

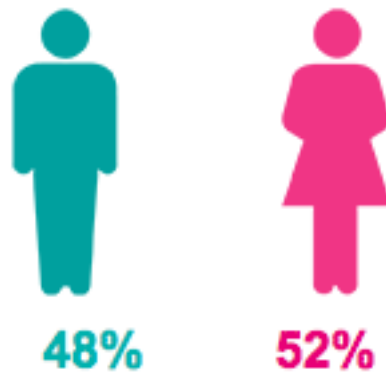
**Ilustración 16: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia los Picos VI-B**



Fuente: Ibíd.

En los grupos de edad el 33.0% lo ocupa la población de adultos jóvenes que de acuerdo a la OVIE el rango de edad de esta población es de los 25 a 44 años.

**Ilustración 17: Distribución por sexo en la colonia los Picos VI-B**

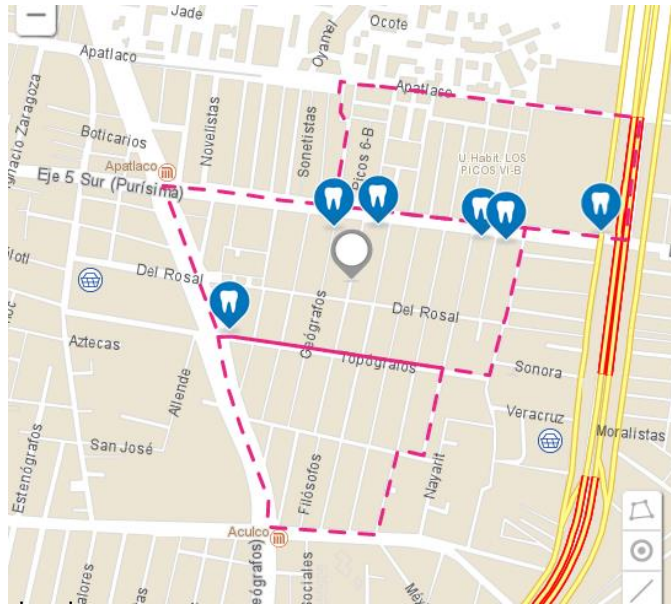


Fuente: *Ibíd.*

La distribución de la población es mayor en el sexo femenino por la mínima diferencia de cuatro puntos porcentuales.

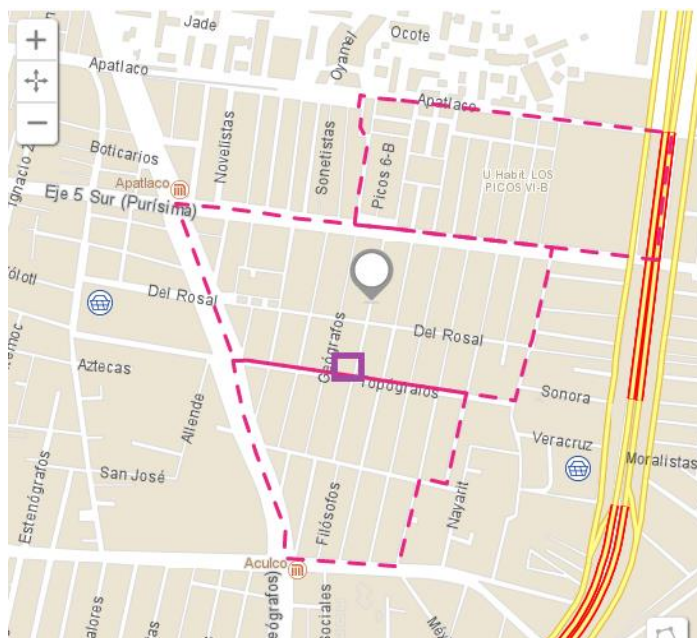
Una vez que se analizó el estudio sociodemográfico de la población que habita en las tres colonias (zonas de influencia), el siguiente paso fue identificar los consultorios dentales existentes, esto con la finalidad de saber la ubicación y distribución de los mismos. A continuación se muestran dos imágenes, la primera imagen es un mapa en donde se aprecian las tres colonias, la colonia Nueva Rosita es en donde se pondrá el nuevo consultorio dental es la colonia que se encuentra en medio, la colonia de abajo es la colonia Jardines de Churubusco y la colonia de arriba es la colonia Los Picos VI-B, en este mismo mapa se puede observar la ubicación de las clínicas y consultorios dentales de la zona. Y en la segunda imagen se muestra en un cuadro de color morado la Ubicación del nuevo consultorio dental el cual se ubicará entre la Colonia Nueva Rosita y la Colonia Jardines de Churubusco.

**Ilustración 18: Ubicación de los consultorios dentales y Clínicas en las Colonias Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los Picos VI-B**



Fuente: ídem

**Ilustración 19: Ubicación del nuevo consultorio dental**



Fuente: ídem

## **Capítulo 4. Metodología y Diseño de la Investigación**

La metodología de la investigación de este trabajo se sustenta en la teoría del Doctor Roberto Hernández Sampieri, en su libro “Metodología de la Investigación”, 6ª edición, 2017. Esta metodología contempla los siguientes elementos: Enfoque, tipo, alcance y metodología de la investigación

### **4.1 Enfoque de la investigación**

El enfoque de esta investigación es cuantitativo. Se busca determinar causalidad (Sampieri, 2016) en la relación de variables intrínsecas y extrínsecas, en la factibilidad de un consultorio dental .

### **4.2 Tipo de investigación**

El tipo de investigación en este trabajo se considera como no experimental, ya que no se realiza manipulación de variables. Así mismo la determinación de la información tiene un carácter “transeccional” es decir la obtención de los datos se obtuvieron en el momento de la observación y de la realización del estudio de campo.

### **4.3 Alcance**

El alcance del presente trabajo es exploratorio, descriptivo y explicativo, ya que se obtuvo información no conocida y comprobatoria a través del estudio de campo; por lo que se describen las variables obtenidas como intrínsecas y extrínsecas y se explican su interrelación.

### **4.4 Metodología**

La metodología de la presente investigación es inferencial, a través del análisis estadístico descriptivo, y aplicación de ecuaciones estructurales para determinar

correlaciones, asociaciones y predicciones de variables. Lo anterior, con el objeto de generar un modelo descriptivo que permita entender la interrelación de factores como variables intrínsecas y extrínsecas asociadas a la factibilidad de creación de un consultorio dental.

Se buscará conocer y determinar la probabilidad de aceptación de posibles clientes, como consumidores en un consultorio dental; desde el punto de vista de la segmentación y estrategias mercadológicas. Esta metodología, permitirá conocer y describir las características de los pacientes que ingresan a un consultorio dental, caracterizándolos como un perfil de paciente.

#### **4.5 Universo**

El universo de esta investigación está formado por todos los hombres y mujeres, y todos los consultorios dentales privados en México.

#### **4.6 Población**

Los consultorios dentales privados para la atención de adultos en las Colonias Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y los Picos VI- B, en la delegación Iztapalapa; así como los hombres y mujeres de 18 a 61 años de edad de la misma delegación.

#### **4.7 Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo que se realizó en esta investigación para el objeto de estudio fue aleatorio y estratificado. Esta interpretación se dio en función del número de consultorios existentes en la zona de investigación los cuales fueron 7, constituyendo las unidades muestrales para las variables intrínsecas. Los hombres y mujeres de la población, formaron las variables extrínsecas.

#### **4.8 Muestra**

La muestra para el objeto de estudio se realizó en función de los siguientes criterios de selección de la muestra:

A) Consultorios:

- 1.- Consultorios de atención a pacientes adultos.
- 2.- Un kilómetro y medio de distancia a la redonda de la ubicación del consultorio dental propuesto.
- 3.- Afluencia de pacientes al consultorio, 10 pacientes.
- 4.- Funcionamiento mínimo de dos años en el mercado.
- 5.- Aplicación tecnológica en la realización de tratamientos para la atención del paciente.

#### B) Personas

1. Hombres y mujeres que viven en las zona de influencia a las colonias citadas.
2. Población económicamente activa.
3. Población que hace uso de consultorios dentales privados.
4. Hombres y mujeres de 18 a 61 años de edad.
5. Hombres y mujeres con capacidad de pago.

#### **4.9 Unidad muestral**

Unidades muestrales para el objeto de estudio fueron: Los consultorios dentales privados, hombres y mujeres de 18 a 61 años de edad, que hacen uso de un consultorio dental en la zona de estudio.

#### **4.10 Fórmula para el tamaño de cálculo de la muestra**

Para poder calcular el tamaño de la muestra se tienen que considerar diversos factores. Por ejemplo, cuando el universo es muy heterogéneo y el tamaño de la muestra obtenida con la fórmula no logra abarcar las diferentes características existentes, es necesario aumentar el tamaño de aquellas, para lograr que sea representativa. Otras veces, el tamaño de la muestra es tan grande que el presupuesto destinado a la investigación resulta insuficiente, entonces se debe decidir si se reduce el tamaño de la muestra o se trata de conseguir un mayor presupuesto. También debe considerarse si se requiere mayor precisión en los resultados[.]. El cálculo del tamaño de la muestra se realiza mediante dos fórmulas

distintas, según se trate de una población finita o infinita. En cualquier caso los valores contenidos en ellas se obtienen a través de los siguientes pasos[.]<sup>63</sup>:

1. Se determina los valores Z, como el nivel de confianza con que se va a trabajar, la P y la Q ( Probabilidad de éxito o fracaso), la E (error de muestra), y la N el tamaño de la población segmentada). Para una Z (sigma), o nivel de confianza del 95% de los casos, ésta, equivale a un valor de 1.96 ( en la tabla de valores debajo del área de la curva normal).
2. La P y la Q, equivalen a la probabilidad de éxito (P) y la probabilidad de fracaso (Q), para obtener los valores de estos datos, es necesario evaluar la situación que guarda las características de las variables observadas cuando no e conocen, entonces, se dará el mismo valor a ambos, siendo un 50% y un 50% para cada una.
3. La E, o el error muestral, se obtienen de la diferencia del nivel de confianza con el que se defina la investigación, generalmente 95% o 99%; por lo que la diferencia respectiva como error muestral será del 5% o del 1%.
4. La N, o el tamaño de la población segmentada, se obtienen del tamaño de la población segmentada. Es decir con las características que se desean estudiar. A continuación se muestra la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra que, por cierto se utiliza para poblaciones finitas menores a 500,000 elementos de la población<sup>64</sup>.

$$n = (Z^2 \times N \times P \times Q) / (E^2) \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q$$

**N Población segmentada**

**Z Nivel de confianza**

**E Error muestral**

**P Probabilidad a favor**

---

<sup>63</sup>Olivares, A. (2019). *Creación de empresas*. 1st ed. México, pp.59-61. Disponible en : <<http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2012/administracion/5/1426.pdf>> Acceso 24-enero-2019

<sup>64</sup> *Ibíd.*



**Q Probabilidad en contra**

**n= tamaño de la muestra a calcular**

**A continuación se muestra el resultado del cálculo del tamaño de la muestra:**

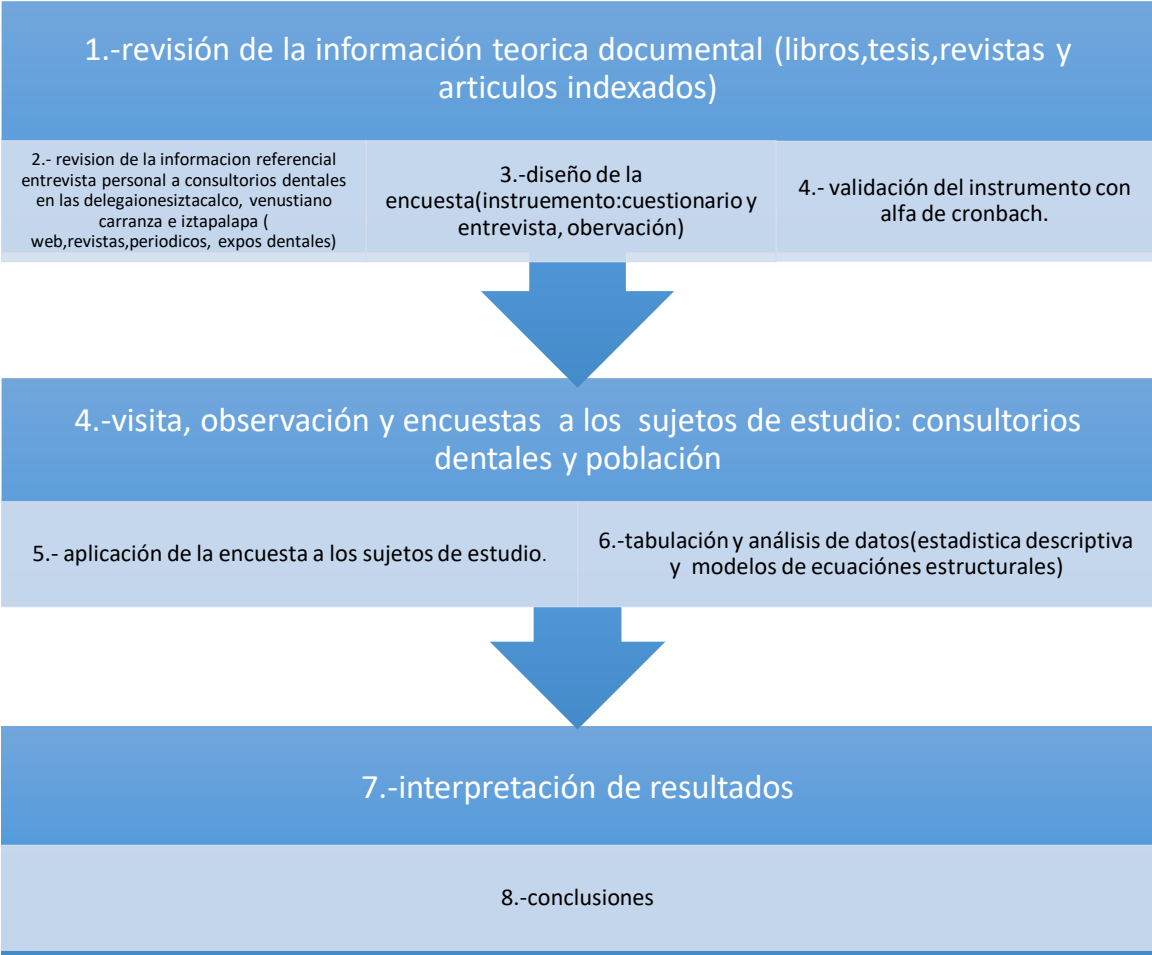
***Ecuación 1: Ecuación del tamaño de la muestra***

<b>Población</b>	<b>N</b>	<b>10,607</b>	
<b>Nivel de confianza</b>	<b>Z</b>	<b>1.96</b>	
<b>Error muestral</b>	<b>E</b>	<b>5%</b>	
<b>Probabilidad a favor</b>	<b>P</b>	<b>50%</b>	
<b>Probabilidad en contra</b>	<b>Q</b>	<b>50%</b>	
<b>Tamaño de la muestra</b>	<b>n =</b>	<b>10186.96</b>	
	<b>n =</b>	<b>27.48</b>	
	<b>n =</b>	<b>371</b>	

El cálculo del tamaño de la muestra arrojó 371 muestras estadísticas para la población descrita. 21 elementos en el trabajo de campo fueron descartados por errores en las respuestas finalizando el muestreo con 350 unidades. A continuación se presenta el diseño de la investigación.

#### **4.11 Diseño de la Investigación**

El diseño de la investigación se sustentó en el concepto teórico metodológico desarrollado según Sampieri, 2016. Este constituye la planeación de la investigación, la cual se muestra gráficamente a continuación:



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL EXPERTO

Considerando que José Luis Caballero Ramírez, elaboró los instrumentos de recolección de datos para el caso de la rentabilidad de un consultorio dental en la Delegación Iztapalapa y adaptó los instrumentos de recolección de datos para el caso de un consultorio dental en la Colonia Nueva Rosita, se presenta la siguiente validación del experto para la tesis “Factores intrínsecos y extrínsecos en la Factibilidad de creación de un consultorio dental: un estudio en la delegación Iztapalapa”

Apreciación del experto sobre el instrumento de recolección de datos:

El instrumento reúne criterios de validez y confiabilidad demostrada con:

**Tabla 25: Ficha de validación del contenido del instrumento**

Criterios de evaluación	Correcto	incorrecto
1. El instrumento tiene lógica	x	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima	x	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable	x	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles	x	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación	x	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación	x	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos	x	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación	x	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores	x	
10. Los ítems permiten contrastar la hipótesis	x	

Revisó: Dr. Ignacio Alejandro Olivares Chapa  
Nombre y Apellido del experto

**Ilustración 20: Cuestionario aplicado en las Colonias Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los Picos VI-B**

Cuestionario Aplicado a 371 personas que habitan en las Colonias Nueva Rosita, jardines de Churubusco y Los picos VI-B					
Indicador	Pregunta de investigación	Variables	Unidad de medida	Escala	Resultado
Sexo	1.- Indique su sexo	Femenino	Genero	1 Mujer	
		Masculino		2 Hombre	
Años de vida	2.-¿Cuál es su edad?	18- 28	Edad	1 18- 28	
		29- 39		2 29- 39	
		40- 50		3 40- 50	
		51- 61		4 51- 61	
Estilo de vida	3.-¿ Cuáles son sus actividades diarias?	Opiniones	Estilos de vida	1 Estudia	
		Creencias		2 Trabaja	
		Actividades		3 No estudia	
		Actividades		4 No trabaja	
		Actividades		5 No estudia ni trabaja	
Capacidad de gasto	4.-¿Cuál es su capacidad de gasto?	Mensual	Gasto	1 Tres mil pesos	
		Mensual		2 Seis mil pesos	
		Mensual		3 Más de seis mil peso	
Alcaldía	5.-¿ Vive cerca de la zona	Colonia	Colonia de habitación	1 Si	
		Colonia		2 No	
Odontológica	6.-¿Asiste al Odontólogo?	Preventiva	Asistencia	1 Si	
				2 No	
				3 Solo cuando lo necesita	
Frecuencia	7.-¿cuántas veces asiste al año al odontólogo?	Semestral	Frecuencia	1 Una vez al año	
		Anual		2 Dos veces al año	
		Otra		3 Más de dos veces al año	
		Otra		4 Solo cuando lo necesita	
Calida de vida bucal	8.-¿Cuál es su estado bucal ?	Sano	Enfermedad	1 Enfermo	
		Enfermo		2 Sano	
Asistencia al nuevo consultorio	9.-¿ Asistiría a un nuevo consultorio dental a tres cuadras de zentralia ?	Zona 1	Aceptación	1 Col.Nueva rosita	
		Zona 2		2 Col. Jardines de Churubusco	
		Zona 3		3 Col. Los picos VI-B	
Atención Odontológica	10.- ¿ Que le gustaria en un nuevo consultorio dental?	Tiempo de espera	Preferencias	1 No esperar más de 30 minutos	
		Tecnología Odontológica		2 Utilizar instrumental innovador	
Colores	11.-¿ Que color es más relajante para usted en un consultorio dental?	Música	Preferencias	Música de su prefercias durante la atención	
		Blanco		1 Blanco	
		Lila		2 Lila	
Importancia	¿Considera importante asistir al odontólogo?	Beige	Asistencia	3 Beige	
				1 Si	
				2 No	

Fuente: Adaptación de Olivares (2004)<sup>65</sup>

<sup>65</sup> Ignacio Alejandro Olivares Chapa,(200) Creación de empresas, pp150

## Ilustración 21 Cuestionario aplicado a 30 consultorios dentales en las delegaciones Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza

Construcción de Indicadores, Preguntas de Investigación y Escalas de Medición				Instrumento no. _____ Consult. Zona _____	
Cuestionario aplicado a 30 Consultorios Dentales en las Delegaciones Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza, y dos Responsables por turnos, con un total de 60 Odontólogos					
Indicador	Variable	Pregunta de investigación	Unidad de medida	RESPUESTAS	Resultado
Administrativos	Actividades generales	¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?	Manejo del instrumental	1	Revisa instrumental
			Manejo de expedientes	2	Revisa expedientes
			Conocimiento de la administración básica	3	Revisa diversas actividades
Administrativos	Actividades médicas	¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?	Atención al público	1	Atiende al paciente
			Diagnósticos	2	Realiza diagnóstico
			Opciones de tratamientos	3	Realiza plan de tratamiento
			Proyecciones presupuestales	4	Realiza presupuestos
Planeación	Programación	¿Qué proceso de atención al cliente aplica?	Atención pública	1	Atiende al paciente
			Programas	2	Sin calendarización
			Programas	3	Con calendarización
Organización	Estructuración del personal	¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?	Urgencias	4	Atiende urgencias
			Estado bucal	1	De acuerdo a su estado bucal
			Presupuestos de pacientes	2	De acuerdo al presupuesto del paciente
			Edad del paciente	3	De acuerdo a la edad del paciente
Dirección	Motivación al personal	¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?	Relaciones interpersonales	1	Excelente
			Relaciones interpersonales	2	Buena
			Relaciones interpersonales	3	Regular
			Relaciones interpersonales	4	Mala
			Relaciones interpersonales	5	Muy mala
Control	Financieros	¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?	Conocimiento de registros contables financieros	1	No se
			Conocimiento de registros contables financieros	2	Comparando con la competencia
			Conocimiento de registros contables financieros	3	Por intuición
			Conocimiento de registros contables financieros	4	Recibe asesoría
Control	Administrativos	¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?	Eficiencia	1	Desorganización de expedientes clínicos
			Eficacia	2	Desconocimiento de calendarios de atención a pacientes
			Eficiencia	3	Descontrol de tiempos de atención entre pacientes
			Eficacia	4	Descontento del paciente por tiempos de espera
			Eficiencia	5	Deficiente administración de las finanzas del consultorio
			Eficiencia	6	Desconocimiento de control de gastos
Administrativos	Efectividad	¿Cuál es el desempeño general de su Consultorio?	Eficiencia	1	Organización de expedientes clínicos
			Eficacia	2	Conocimiento de calendarios de atención a pacientes
			Eficiencia	3	Control de tiempos de atención entre pacientes
			Eficacia	4	Satisfacción del paciente por tiempos de espera
			Eficiencia	5	Efficiente administración de las finanzas del consultorio
			Eficiencia	6	Conocimiento de control de gastos

Fuente: Adaptación de Olivares <sup>66</sup>

<sup>66</sup> Ignacio Alejandro Olivares Chapa, (2000), Op. Cit, pp 150

#### **4.12 Fuentes de investigación primaria**

La fuente de investigación primaria estuvo constituida por el estudio de campo, tanto con los consultorios en las delegaciones Iztacalco, Venustiano Carranza e Iztapalapa, así como los habitantes de la Colonia Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y los Picos VI-B.

#### **4.13 Fuentes de investigación secundaria**

Las fuentes de investigación secundaria estuvieron constituidas por la revisión de la literatura teórica y referencial, es decir, textos, tesis, revistas y artículos indexados; así como la web, expos.

### **Capítulo 5. Un caso de estudio en la Delegación Iztapalapa**

#### **5.1 Enfoque de un plan de negocio para el análisis descriptivo de las variables intrínsecas y extrínsecas.**

En esta investigación se considera el enfoque de los elementos de un plan de negocio como son: producto, mercado, organización, producción y finanzas, para desarrollar la investigación de las variables intrínsecas y extrínsecas que inciden en la creación de un consultorio dental. Las variables intrínsecas se consideran las actividades decisionales de los odontólogos categorizadas en cada elemento del modelo de negocio. Las variables extrínsecas se consideran como: Género, edad, estilo de vida, capacidad de gasto, colonia de habitación, cultura de asistencia al odontólogo, asistencia al odontólogo, frecuencia de asistencia, preferencias técnicas en la atención dental y preferencias de color en el interior de los consultorios dentales. A continuación se presenta una matriz de variables categorizadas por cada elemento o etapa de un modelo de negocio.

**Tabla 26: Matriz validada por observación y entrevistas, de variables intrínsecas y extrínsecas que se asocian en un consultorio dental**

	Variable	Intrínseco	Extrínseco	Producto/ Servicio	Mercado	Organización	Producción	Finanzas
Consultorio: Odontólogo	Duplicidad de actividades generales	X				X		
	Falta de conocimiento administrativo	X		X		X		
	Desconocimiento de costos y gastos	X		X	X	X	X	X
	Ineficiencia del servicio al Cliente	X			X			X
Personas	Género		X		X			X
	Edad		X		X			X
	Estilo de vida		X		X			X
	Capacidad de gasto		X	X	X			X
	Colonia de Habitación		X		X			X
	Cultura de asistencia al odontólogo		X		X			
	Asistencia al odontólogo		X		X		X	X
	Frecuencia de asistencia		X				X	X
	Preferencias técnicas en la atención dental		X				X	X
	Preferencias de color en el interior del consultorio dental		X		X		X	X

Fuente: Propia<sup>67</sup>

<sup>67</sup> Esta tabla se elaboró con base en las variables observadas, tanto intrínsecas como extrínsecas que se asocian con creación de un nuevo consultorio dental.

Como es sabido, lograr una óptima rentabilidad no sólo en un consultorio dental sino en cualquier negocio, es fundamental considerar la teoría de elaboración de un plan de negocio antes de llevarlo a cabo. Por lo que, la utilización de dichos elementos, permitieron hacer una ordenación de las variables como indicadores intrínsecos o extrínsecos. Por lo anterior, se investigó la estructura de un plan de negocio para proyectar a partir del conocimiento de dichas variables intrínsecas y extrínsecas en la creación de un consultorio dental, la posible rentabilidad en la creación de un consultorio en la Delegación Iztapalapa.

De acuerdo con *Nacional Financiera*: El modelo de plan de negocios, consta de 13 pasos: la descripción del negocio, los nichos de mercado, la selección de la cobertura territorial del negocio, definición del posicionamiento de negocio deseado, la propuesta única de negocio, inversión básica para iniciar un negocio, metas financieras, que vender para alcanzar las metas financieras, la definición inicial de precios, los medios de marketing para el negocio, las metas de marketing, las metas para el desarrollo de nuevos productos y los materiales de promoción<sup>68</sup>.

NAFIN define que un plan de negocios debe perseguir la evaluación de la idea empresarial, conociendo las fuerzas, debilidades y oportunidades, con el fin de saber la viabilidad y factibilidad del proyecto.

Oscar Hugo Pedraza: Para éste autor, el concepto de un modelo de plan de negocios parte del enfoque “ contar con los detalles críticos de un negocio”<sup>69</sup> considera 10 partes elementales; la descripción del negocio, el portafolio de productos y servicios, el mercado, el análisis de la competencia, los procedimientos de operación, la organización y el personal estratégico, los aspectos económicos y

---

<sup>68</sup> Se puede consultar esta información en < [http://www.academia.edu/14196621/TRECE\\_PASOS\\_PARA\\_EMPRENDER\\_TU\\_PLAN\\_DE\\_NEGOCIOS](http://www.academia.edu/14196621/TRECE_PASOS_PARA_EMPRENDER_TU_PLAN_DE_NEGOCIOS) >

<sup>69</sup> Olivares Chapa, Ignacio Alejandro, *Medición de la sustentabilidad del proceso de producción artesanal del agave mezcalero, por medio de un modelo de negocio con redes neuronales artificiales: el caso de Santiago Matatlan Oaxaca*. Tesis doctoral en Ciencias de la administración, México, Posgrado de contaduría y administración, 2016, 361pp.



financieros, los principales riesgos y estrategias de salida, el sistema de seguimiento de la gestión y los documentos de apoyo y anexos<sup>70</sup>.

Esta postura teórica, considera el estudio desde la idea inicial del negocio, así como de los elementos que juegan un papel importante en el escenario de operación, así como de la viabilidad económico financiera. Pedraza explica que un negocio enfoca en los clientes que se atenderán y los productos o servicios que se les ofrecen.

Describe como tres los componentes que conforman el concepto de un negocio, tomando en cuenta la oferta ( las necesidades del consumidor), demanda( los grupos de consumidores) y las tecnologías y funciones que se utilizan como empresa.

Rodrigo Varela: Para este autor, un plan de negocios es un proceso de estudio integral de la oportunidad del negocio del cual puede realizarse la evaluación del proyecto, estudio de factibilidad o plan de Negocio. El autor menciona que son cinco las preguntas principales que un plan de negocios debe responder y que literal dicen;

- a) ¿ Qué es y en qué consiste el negocio?
- b) ¿Quién dirigirá el negocio?
- c) ¿ Cuáles son las causas y razones del éxito?
- d) ¿ Cuáles son los mecanismos y las estrategias que se van a utilizar para lograr las metas previstas?
- e) ¿ Qué recursos se requieren para llevar a cabo el negocio y que estrategias se usaran para conseguirlos?

El plan de negocios es un documento el cual le dará una identidad a la organización y una proyección de vida que consiste en pensar de qué manera sistémica, es un procedimiento para definir el concepto y las partes operativas, así como los resultados esperados,

---

<sup>70</sup> Oscar Hugo Pedraza, *Modelo del plan de negocios,[s.p]* citado por Ignacio Alejandro Olivares Chapa, Op.cit. P 103

El plan de negocios es un documento metodológico que se puede abordar en diferentes enfoques, esto dependerá de que tan complejo es el proyecto, adaptándose a las necesidades del negocio<sup>71</sup>.

Alejandro Lerma Kirchner: Define que un plan de negocios se asemeja a un mapa, en el cual la organización debe seguir para alcanzar el objetivo planteado. Sirve para contextualizar el entorno interno como el entorno externo de la organización que se va a emprender, transformar o consolidar. Es necesario considerar aspectos laborales, relacionados con el obrero-patrón, de producción, económicos, políticos, sociales, culturales, de mercado y financieros. Es un documento metodológico que da respuesta a una serie de preguntas como él; ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Dónde? , ¿Cuándo?, dando explicación a los pasos necesarios para lograr un negocio<sup>72</sup>.

Para este autor son tres los aspectos que están dentro de un plan de negocios estos son:

- a) ¿Dónde se encuentran la organización?
- b) ¿A dónde se pretende llegar ?
- c) ¿ Qué tiene que hacer para llegar a donde pretende?

Se refiere a que un plan de negocios debe potencializar las condiciones presentes para proyectarlas a futuro.

## **5.2 Modelo de negocio**

Diferentes autores definen sus conceptos de modelo de negocio. El modelo de negocio es una representación simplificada de cómo será el negocio, es decir, es la descripción de la forma como cada negocio ofrece sus productos y servicios a los clientes, como llega a éstos, su relación con ellos.

---

<sup>71</sup> Rodrigo Varela, *innovación empresarial*, [s.p] citado por por Ignacio Alejandro Olivares Chapa ,*Op .cit.*,p 104

<sup>72</sup> Alejandro Lerma, *Liderazgo emprendedor*, [s.p] citado por Ignacio Alejandro Olivares Chapa.*op.cit.*,p 104

De acuerdo con Osterwalder y Pigneur<sup>73</sup>, el modelo de negocio describe la racionalidad de cómo una organización crea, entrega y captura valor, el cual se genera a partir de una combinación única de recursos y capacidades. Para Chesbrough y Rosenbloom<sup>74</sup>, el papel de modelo de negocio es el de captar el valor agregado a partir de la innovación. En este sentido, un factor crítico en la creación del valor lo constituye el posicionamiento de la empresa, en la cual la organización debe establecer relaciones apropiadas con los proveedores, socios aliados y clientes. De acuerdo con lo anterior un modelo de negocio es un conjunto de variables, de decisiones interrelacionadas que integran consideraciones estratégicas, operacionales y económicas, permitiendo crear ventajas competitivas en mercados específicos.

Esta noción del modelo de negocios ha sido construida sobre los conceptos de cadena de valor de y las nociones de sistemas de valor y posicionamiento estratégico del mismo autor Porter<sup>75</sup>. Incorporando otros enfoques teóricos asociados con la estrategia del negocio como, por ejemplo, la teoría basada en los recursos, en la cual se percibe a la organización como un conjunto de recursos y capacidades donde las ventajas competitivas pueden emerger de la ejecución superior de algunas de ellas dentro de la cadena de valor y de una mayor coordinación entre sí o con otras organizaciones. en la red de valor y el enfoque de las capacidades dinámicas, entendidas como las capacidades de una organización para adaptarse en las nuevas oportunidades tecnológicas e innovar, de forma en que se pueda desarrollar nuevos productos y procesos, así como diseñar e implementar nuevos modelos de negocios.

---

<sup>73</sup> Alexander Osterwalder, Yves Pigneur. *Business model generation: A handbook for visionaries, game chenger and chalers*, [s.p], citado por Maria Antonia Cerville & Raquel Puente, *Modelo de negocio de emprendimiento por y para la base de la piramide*, pp 292-293.

<sup>74</sup> Henry Chesbrough, Richard Rosembloom. *The role of the bussines model capturing value from innovation: evidence from Xerox corporation´s technology spin-off*. pp 529-555. Citado por Maria antonia cerville & raquel puente, op.cit. p. 292.

<sup>75</sup> Michel Porter, *what is estrategy*, pp 61-78. Citado por Maria Antonia Cerville & Raquel Puente, op.cit. p. 293

Un recurso o conjunto de recursos puede ser utilizado por una empresa para crear una ventaja competitiva cuya sustentabilidad con el tiempo depende de la facilidad con las cuales estos pueden ser imitados o sustituidos. Así entonces, un modelo de negocio efectivo implica combinaciones únicas de recursos y capacidades que resulta en una mayor creación de valor. Mayo y Brow <sup>76</sup>, se refieren al modelo de negocio como el diseño de sistemas interdependientes, capaces de crear y sostener un negocio competitivo. Mitchel y Coles<sup>77</sup>, establecen que la innovación continua con el modelo de negocio es una forma de diferenciarse y destacarse de los competidores.

### **5.3 Variables intrínsecas del odontólogo**

Las variables intrínsecas son las actividades clínicas y administrativas que realiza el odontólogo dentro del consultorio dental. Las actividades diarias que realiza el odontólogo son; Atención de pacientes, uso de instrumental, manejo de expedientes, realización de diagnósticos, atención de urgencias, todas estas actividades son de la parte clínica, sin embargo también existe una parte administrativa y que la mayoría de los odontólogos desconoce o hace caso omiso. Dentro de estas actividades se encuentran; la Duplicidad de actividades generales, ineficiencia del servicio al cliente, mala implementación de precios a los tratamientos dentales, obteniendo como resultado que se realicen mal las actividades administrativas que corresponden a las variables intrínsecas.

### **5.4 Variables extrínsecas**

Las variables extrínsecas son todos los elementos que no pertenecen al odontólogo, es todo lo externo al consultorio dental, estos elementos son; género, edad, estilo de vida, capacidad de gasto, colonia de habitación, cultura de asistencia al odontólogo, asistencia al odontólogo, frecuencia de asistencia ,preferencias

---

<sup>76</sup> Michael Mayo & Gordon Brown. *Building a competitive bussines model*, Citado por Maria Antonia Cerville & Raquel Puente, op.cit. p. 293

<sup>77</sup> Donald Mitchell & Carol Coles. *Bussines model innovation breakthrough moves*. Citado por Maria Antonia Cerville & Raquel puente, op.cit. p. 293

técnicas en la atención dental y preferencias de color en el interior de los consultorios dentales.

#### **5.4 Propuesta de un modelo negocio en un consultorio dental**

El modelo de negocio para un consultorio dental consiste en ofrecer una solución eficiente y eficaz, en el control de tratamiento y prevención de enfermedades bucodentales existentes en la población, para esto se debe hacer una correcta segmentación de mercado a quienes estará dirigida con base al análisis del sector al que se enfoque, a su vez se les ofrecerá una propuesta de valor de acuerdo a las necesidades que los consumidores requieren brindando una experiencia superior, entregando una agradable y amistosa experiencia al paciente, disminuyendo el miedo, ansiedad o cualquier incomodidad propia de la atención odontológica, para poder lograr una adecuada relación con los clientes de forma que se genere un flujo de ingresos económicos a través de una optimización del factor de ocupación y adecuada estrategia competitiva en precios, obteniendo siempre clientes satisfechos permitiendo ganar la confianza de los pacientes, para que genere la referente de satisfacción total y recomendación para los nuevos pacientes y clientes potenciales.

De acuerdo con Alexander Osterwalder, Yves Pigneur un modelo de negocio se divide en nueve módulos básico que reflejan los ingresos que una empresa u organización quieren conseguir. estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio; clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio prácticamente es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicara en las estructuras , procesos y sistemas de una empresa. Los nueve módulos se describen son los siguientes (Osterwalder, 2011);

- **Segmento de mercado**

Este módulo definen los diferentes grupos de personas a los que se dirige una empresa. Es este el primer módulo, ya que los clientes son la pieza clave para cualquier negocio, ya que ninguna empresa puede sobrevivir con la ausencia de los

clientes, una vez realizada la segmentación de mercado se puede llevar a cabo la elaboración de un modelo de negocio. El mercado de masas ayudara a la distribución y la relación con los clientes ya que muchos de los pacientes presentan problemas similares.

- **Propuesta de valor**

La propuesta de valor es el factor que hace que un cliente se incline por una u otra empresas u organización, la finalidad es satisfacer una necesidad del cliente, las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado, en este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una organización ofrece a los clientes. Algunas propuestas de valor pueden ser innovadoras, mientras que otras pueden ser parecidas a ofertas, además de que pueden o incluir alguna característica o atributo adicional. Ofrecer una experiencia agradable y diferente al paciente, disminuyendo el miedo, la ansiedad, así como la excelencia y calidad en los diferentes tratamientos y servicios odontológicos.

- **Canales de distribución y comunicación**

Los canales de distribución y comunicación establecen el contacto entre la empresa u organización y los clientes, dado que se prestará atención odontológica, un punto clave consistirá ofrecer atención en instalaciones de primer nivel, especialmente diseñadas para satisfacer las expectativas y necesidades del paciente. Además de implementar un sistema de marketing para lograr la distribución de la información de los servicios odontológicos del consultorio mediante una página web y redes sociales.

- **Relación con los clientes**

El tipo de relación con el paciente debe lograr la empatía y la fidelización con base al trato y las experiencias, fomentando en todo momento la educación para la salud.

La relación con el paciente de acuerdo a al modelo del negocio planteado es de una forma personalizada

- **Fuente de ingresos**

Es el resultado de alcanzar el objetivo de la propuesta de valor ofrecida con éxito a los pacientes.

- **Recursos clave**

Todos los modelos de negocios requieren recursos que permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con los segmentos de mercado. Cada modelo de negocio requiere recursos clave diferentes. Para la aplicación en un consultorio dental el recurso clave estará conformado por odontólogos especialistas en las diferentes especialidades requeridas de acuerdo a la segmentación de mercado. Así como los proveedores de los insumos para llevar acabo los tratamientos dentales.

- **Actividades clave**

servicios odontológicos innovadores y técnicas de anestesia mejoradas.

- **Asociaciones clave**

En este módulo se describe la red de proveedores y socios que influyen al funcionamiento del modelo de negocio, las alianzas clave para llevar a cabo este modelo es mediante la negociación con los odontólogos especialistas que laboran en consultorio dental, así como con algunos promovedores de insumos para lograr una ventaja competitiva.

- **Estructura de costos**

En este último módulo se describen los principales costos en los que se incurren al trabajar con un modelo de negocio determinado, estos costos son relativamente fáciles de obtener una vez que se han definido los recursos clave.

## **5.5 Características de la infraestructura de un consultorio dental**

El desarrollo continuo de tecnología de diversos e innovadores materiales en la fabricación de equipos para la atención médico odontológica, ha logrado avances, gracias a ello; se han determinado la fabricación y disponibilidad de nuevos mobiliarios, equipos e instrumentos mejorando siempre los estándares de calidad y seguridad de todo el personal, tanto a los usuarios que reciben servicios, como el personal que trabaja dentro de la organización, en la que se atienden pacientes ambulatorios. Por esta razón en la norma NOM-005-SSA3-2010, se establecen los requerimientos mínimos indispensables de infraestructura y equipamiento para el funcionamiento de atención médica que proporcionan servicios a pacientes ambulatorios, dentro del sistema nacional de salud.

La infraestructura y equipamiento de los establecimientos, debe tener relación directa con el tipo de servicios que se ofrece, así como el personal profesional y operativo del área de la salud deberá contar con los conocimientos, habilidades y destrezas para que el servicio sea de manera adecuada, eficaz y eficiente.

## **5.6 Diseño de Negocio del consultorio dental**

El modelo de negocio mediante el cual se establecerá el nuevo consultorio dental es con base en la NOM 005-SSA3-2016 que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica ambulatoria, así como de la NOM-016-SSA3 que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada, estas normas nos servirán como guía para seguir los lineamientos básicos de acuerdo a la secretaria de salud.



El consultorio estará conformado con mobiliario innovador que cumplirá con los más altos estándares de calidad para proporcionar comodidad y confort al paciente durante su tratamiento.

El equipo dentro del consultorio dental brindará al paciente comodidad y seguridad antes, durante y post-tratamiento, además que se le ofrecerá un plus al paciente el cual consta de poner una lista de música de su agrado durante su tratamiento dental.

El instrumental con el que se realizarán los tratamientos brindará comodidad, y disminuirá el tiempo de trabajo y dolor en el tratamiento dental, ya que cuenta con tecnología de punta.

La atención se hará con un equipo multidisciplinario ya que contará con servicios de las diferentes especialidades odontológicas como son; Endodoncia, Periodoncia, Prótesis dental, Ortodoncia.

El diseño del consultorio se realizará mediante un software llamado AutoCAD el cual servirá para saber la distribución de los espacios del consultorio, de tal modo que se cuente con salidas de emergencia y fácil acceso a las personas que tienen una discapacidad física. La sala de espera tendrá las medidas adecuadas para brindar comodidad al paciente, así como las amenidades de tv y café o agua antes de su atención. Para llevar a cabo la estructura de modelo de negocios es necesario conocer el valor total del proyecto, para esto se realizaron tablas con los costos de mobiliario, equipo e instrumental mínimo para la atención médica de pacientes ambulatorios de acuerdo a la Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 y NOM-016-SSA3-2012 ya antes mencionadas. En las tablas se muestra el costo unitario y el tiempo de vida de cada artículo para saber el costo de la infraestructura mínima necesaria para la atención médica odontológica ambulatoria y especializada.

### **5.7. Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimiento para la atención médica de pacientes ambulatorios**

En la NOM-005-SSA3-2010 se muestra un listado de mobiliario y equipo base, partiendo de lo mínimo no limitativo que debe estar presente en establecimientos de atención médico odontológica de pacientes ambulatorios, a través de la incorporación y sustitución de mobiliario, equipos e instrumentos similares o equivalentes por su tecnología superior y de punta en las diversas áreas y servicios de la medicina.

Ambas normas establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento con los que deben cumplir los establecimientos que proporcionen servicios de atención médica a pacientes ambulatorios y de atención ambulatoria, así como las de atención especializada.

**Atención médica ambulatoria**, al conjunto de servicios que se proporcionan en establecimientos fijos o móviles, con el fin de proteger, promover o restaurar la salud de pacientes o usuarios que no requieren ser hospitalizados<sup>78</sup>.

**Consultorio de estomatología**, a todo establecimiento público, social o privado, ligado a un servicio hospitalario o dedicado al ejercicio profesional independiente, en el que se desarrollan actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, dirigidas a promover, mantener y restaurar la salud bucal de las personas<sup>79</sup>.

Esta norma es de carácter obligatorio para todos los establecimientos hospitalarios de los sectores públicos, sociales y privados, sin importar la denominación, que tenga como finalidad la atención de pacientes que se internen o se realice el

---

<sup>78</sup> Estas definiciones se pueden consultar en la norma oficial Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimiento para la atención médica de pacientes ambulatorios.

<sup>79</sup> *Ibíd.*

tratamiento médico, quirúrgico, rehabilitación; así como para los diagnósticos de atención médica especializada.

El consultorio dental debe cumplir el siguiente numeral como requisito mínimo para la atención bucodental a pacientes ambulatorios, que a continuación se mencionan:

- Contar con áreas para el sillón dental y sus accesorios, asegurando los espacios necesarios para circular con facilidad y seguridad, así como para la preparación y esterilización de materiales. Podrá contar con un área para entrevistas y aparato de Rayos X dental;
- La instalación eléctrica requiere contactos apropiadamente distribuidos y en número suficiente para los equipos instalados. Todos los contactos deben estar eléctricamente polarizados y aterrizados, no se deberán usar extensiones eléctricas o contactos múltiples en un solo contacto;
- La instalación hidráulica debe ser complementada con un sistema local de filtración del agua para aquella que se utiliza en la jeringa triple y en las piezas de mano;
- Compresora de aire libre de aceite, con filtros y purga de condensados;
- Contar con el mobiliario, equipo e instrumental descrito en el Apéndice Normativo "B". El croquis de un consultorio de estomatología se presenta como Apéndice Informativo "J".

### **5.7.1 Equipamiento mínimo para el consultorio dental**

#### **Mobiliario**

- Asiento para odontólogo;
- Asiento para pacientes y acompañantes;

- Cubeta o cesto para bolsa de basura municipal y bolsa de plástico color rojo para residuos peligrosos biológico infecciosos, así como contenedor rígido para residuos peligrosos punzo-cortantes, conforme lo establece la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, referida en el numeral 3.1. de esta norma;
- Guarda de materiales, instrumental o equipo;
- Mesa con tarja;
- Mueble para escribir;
- Mueble con cajonera;
- Sistema para guarda de expedientes clínicos.

### **Equipo**

- Autoclave, olla de presión o esterilizador eléctrico de operación manual;
- Compresora de aire para unidad dental, con arranque y paro automático de purga de condensados y filtros de aire;
- Sillón dental con plataforma y respaldo reclinable;
- Unidad dental con charola porta-instrumentos, lámpara y sistema flush abastecedor de agua para la pieza de mano y la jeringa triple.

### **Instrumental**

- Alveolo tomo, pinza gubia;
- Amalgamador de uso dental o mortero pistilo con capacidad para 125 ml;
- Arco de Young para dique de hule;
- Contrángulo;
- Cucharilla para cirugía;
- Cureta Mc Call, derecha e izquierda, juego (Cureta C K6);
- Dosificador amalgamador;
- Elevador recto acanalado, con mango metálico, 2 mm
- Elevador de bandera, izquierdo, con mango metálico, extremo en ángulo obtuso y hoja pequeña;
- Elevador con mango metálico, brazo angulado izquierdo o derecho, extremo fino y corto;

- Espátula de doble extremo;
- Espátula Estiques, doble punta de trabajo;
- Espátula para preparar alginato o yeso;
- Espejo dental con mango de rosca estándar, sin aumento No. 5;
- Excavador White No. 17, mínimo 10 piezas;
- Explorador de una pieza con doble extremo No. 5, mínimo 10 piezas;
- Fórceps, diferentes medidas y adecuados al operador;
- Grapas variadas para dique de hule;
- Jeringa Carpulle, con adaptador para aguja desechable, con entrada universal o estándar, hendidura para introducir cartucho de anestésico de 1.8 ml y con dos aletas en el cuerpo para apoyar los dedos índice y medio, mínimo 10 piezas;
- Juego de cucharillas para impresión total para pacientes dentados y desdentados;
- Juego de cucharillas para impresión parcial, taza de hule;
- Lima para hueso doble extremo con punta de trabajo rectangular y oval;
- Mortero provisto de mano con capacidad para 125 ml;
- Obturadores de los tipos y condiciones apropiadas al operador;
- Pieza de mano de alta velocidad esterilizable;
- Pieza de mano de baja velocidad esterilizable;
- Pinzas porta grapas;
- Pinza perforadora Ainsworth;
- Pinza para curaciones modelo Collage No. 18;
- Pinza de traslado con frasco refractario;
- Porta amalgama con puntas desmontables, doble extremo;
- Portavasos para escupidera;
- Recortador de amalgama;
- Tijera para encías, curvas, con hojas cortas, modelo Quimby;
- Tira puente Miller;
- Torundero con tapa.

**Ilustración 22: Croquis de infraestructura de un consultorio dental**



Fuente: Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010<sup>80</sup>

Es importante considerar Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1-2003, ya que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

**5.8 Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.**

En la NOM-005-SSA3-2010 se muestra un listado de mobiliario y equipo base, partiendo de lo mínimo no limitativo que debe estar presente en establecimientos

<sup>80</sup> Con base en la Norma oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimiento para la atención médica de pacientes ambulatorios. Se puede consultar en (Leal, 2016) <[www.diariooficial.gob.mx/normasOficiales.php?codp=6363&view=siz](http://www.diariooficial.gob.mx/normasOficiales.php?codp=6363&view=siz)>

de atención médico odontológica de pacientes ambulatorios, a través de la incorporación y sustitución de mobiliario, equipos e instrumentos similares o equivalentes por su tecnología superior y de punta en las diversas áreas y servicios de la medicina

En cambio en la atención médica odontológica especializada debe seguir diferentes criterios tal como lo establece la Norma NOM-016-SSA3-2012, dicha norma es pensada para hacer posible la homogenización de diversas características mínimas de organización, funcionamiento, infraestructura, recursos humanos y tecnológicos, así como mobiliario y equipo de los establecimientos de atención a la salud de la población en general.

De acuerdo con lo antes mencionado, se puede afirmar que la infraestructura física, mobiliario, instalaciones y equipo con los que cuentan los hospitales y consultorios para la atención médica especializada, a los que se refiere esta norma, se constituyen en elementos básicos para que los prestadores de servicios para la atención médica de los sectores público, social y privado.

Los consultorio de especialidades de estomatología debe seguir el numeral de acuerdo a la NOM-016-SSA3-2012 que a continuación se menciona:

- De acuerdo con el tipo de actividades que realice el establecimiento, debe contar con el instrumental que por subespecialidad se indica en el Apéndice AK (Normativo).
- Debe disponer de un espacio para preparación de materiales y otro para esterilización.

### **5.8.1 Equipamiento de Consultorios de especialidades de estomatología**

#### **Consultorio de Endodoncia**

##### **Equipo e instrumental**

- atacadores;
- espaciador para conductos D11;

- explorador endodóntico DG-16;
- lámpara de fotocurado
- limas diferentes tipos y medidas;
- pinzas de corte distal;
- recortador de Gutapercha;
- regla de anillo metálica para conductometría.

### **Consultorio de Periodoncia**

#### **Equipo e Instrumental**

- sonda periodontal Goldman Fox;
- mango de bisturí;
- excavador E2.

### **Consultorio de Ortodoncia**

#### **Equipo e Instrumental**

- arcos nitinol;
- empujador de bandas metálicas;
- estrella posicionadora de bandas;
- lápiz ligador;
- lima para bandas;
- luks MA 57;
- luks para sellar 1, 2 y 3;
- pinza "how" curva;
- pinza "how" recta;
- pinza de la rosa;
- pinza para abombar;
- pinza para hacer banda derecha;
- pinza para hacer banda izquierda;
- pinza pico de pájaro corta;
- pinza pico de pájaro larga;
- pinza tres picos;
- pinzas de corte alambre ligero;



- pinzas de corte alambre pesado;
- pinzas de mosco;
- pusher;
- soplete dental para soldar.

### **Consultorio de Odontopediatría**

#### **Equipo e Instrumental**

- abre bocas;
- pinza para abombar coronas.

### **Consultorio de Cirugía maxilofacial**

#### **Equipo e Instrumental**

- lápiz ligador;
- porta agujas;
- mango para bisturí;
- Retractor gingival.

### **Consultorio de Ortopedia maxilofacial**

#### **Equipo e Instrumental**

- arcos nitinol;
- lápiz ligador;
- pinza para hacer banda derecha;
- pinza para hacer banda izquierda.

### **Oclusión**

#### **Equipo e Instrumental**

- dontrix (medidor de fuerzas);
- mordedor.

### **Consultorio de Implantología dental**

#### **Equipo e Instrumental**

- equipo de Rayos X;
- negoscopio adecuado al consultorio.

## 5.9 Análisis financiero

Para la creación de un nuevo consultorio dental es de gran importancia considerar los estados financieros básicos, tales como; Balance general, Estado de resultados, flujo de efectivo, y razones financieras.

**Tabla 27: Costos de mobiliario de un consultorio dental**

Mobiliario	Costo
banco del odontólogo	\$4,500.00
banco del asistente	\$4,500.00
Cesto para residuos (RPBI)	\$220.00
Gabinete para guardar material odontológico	\$20,900.00
Escritorio	\$4,000.00
Archivero con gavetas	\$2,700.00
<b>Total</b>	<b>\$36,820.00</b>

Fuente: Propia<sup>81</sup>

**Tabla 28: Costos de equipo básico para un consultorio dental**

Equipo	Costo
Autoclave	\$15,600.00
Compresor de Aire libre de aceite	\$6,000.00
sillón dental	\$66,800.00
rayos x	\$34,199.00
equipo de revelado dental	\$3,000.00
<b>Total</b>	<b>\$125,599.00</b>

Fuente: Propia

---

<sup>81</sup> Precios actualizados de acuerdo a los depósitos dentales al año 2018

**Tabla 29: Costos de instrumental básico para un consultorio dental**

<b>Instrumental</b>	<b>Costo</b>
Alveolo tomo	\$245.00
Amalgamador	\$4,000.00
Arco de Young	\$68.00
Contra Angulo	\$550.00
Cucharilla para cirugía	\$290.00
Cureta Mc Call derecha e izquierda	\$2,436.00
Cápsulas de Amalgama 50 Caps	\$728.00
Elevador recto acanalado	\$1,100.00
Elevador de bandera izquierdo y derecho	\$2,200.00
Elevador angulado izquierdo y derecho	\$2,200.00
Espátula de doble extremo	\$720.00
Espátula para alginato	\$25.00
Espátula para yesos	\$70.00
1x4 básico mínimo debe haber 10 juegos	\$1,000.00
Fórceps diferentes medidas 10 fórceps	\$1,600.00
Grapas para dique de hule	\$2,199.00
Jeringa carpul Anestesia	\$1,390.00
Juego de cucharillas para impresión total	\$800.00
Juego de cucharillas para impresión parcial	\$800.00
taza de hule alginato y yeso	\$80.00
Lima para hueso	\$750.00
Obturador para amalgama	\$250.00
Pieza de mano de alta velocidad	\$2,990.00
pieza de mano de baja velocidad	\$980.00
Porta grapas	\$280.00
Perforadora de dique de hule	\$320.00
Pinza para curaciones	\$480.00
Porta vasos para escupidera	\$500.00
Recortador de amalgama	\$200.00
Tijeras para encía	\$1,350.00
Tira puente	\$350.00
Torundero limpio	\$120.00
Torundero sucio	\$120.00

Fuente: Propia.

**Tabla 30: Costos de instrumental básico para consultorio dental de endodoncia**

Consultorio Endodoncia	Costo
Atacadores	\$820.00
Espaciadores endodónticos D11	\$720.00
Exploradores endodónticos DG16	\$780.00
Lámpara de fotcurado	\$6,500.00
Limas de diferentes medidas y tipos	\$180.00
Pinzas de corte distal	\$595.00
recortador de gutapercha	\$320.00
Regla de anillo metálica para conductometría	\$380.00

Fuente: Propia.

**Tabla 31: Costos de instrumental básico para consultorio dental de periodoncia**

Consultorio Periodoncia	Costo
Sonda periodontal Golman Fox	\$450.00
Mango de bisturí	\$350.00
Excavador Ez	\$350.00

Fuente: Propia.

**Tabla 32: Costos de instrumental básico para consultorio dental de ortodoncia.**

Consultorio Ortodoncia	Costo
Arcos de nitinol	\$2,000.00
Asentador bandas metálicas	\$150.00
Estrella posicionadora de bandas	\$220.00
Lápiz ligador	\$580.00
Lucks MA 57	\$680.00
Lucks para sellar 1,2,3	\$2,040.00
Pinzas How curvas	\$980.00

Consultorio Ortodoncia	Costo
Pinzas How rectas	\$949.00
Pinzas de la Rosa	\$950.00
Pinzas para abombar	\$270.00
Pinzas Pico de pájaro corta	\$1,500.00
Pinzas Pico de pájaro larga	\$1,500.00
Pinzas tres picos	\$1,500.00
Pinzas de corte alambre ligero y pesado	\$2,500.00
Pinzas de mosco	\$273.00
Pusher	\$228.00
soplete dental	\$1,500.00

Fuente: Propia.

**Tabla 33: Costos de instrumental básico para consultorio dental Odontopediatría**

Consultorio Odontopediatría	Costo
abrebocas	\$350.00
Pinzas para abombar coronas	\$350.00

Fuente: Propia.

**Tabla 34: Costos de instrumental básico para consultorio dental C. Maxilofacial**

Consultorio de cirugía Maxilofacial	Costo
lápiz ligador	\$580.00
Porta agujas	\$1,500.00
Mango bisturí	\$350.00
Retractor gingival	\$600.00

Fuente: Propia.

**Tabla 35: Costos de material básico para la atención en un consultorio dental**

Material	Cantidad	Costo
Guantes	50 pares	\$110.00
Cubre bocas	50 piezas	\$80.00
Eyector	100 piezas	\$65.00
Campos	50 piezas	\$45.00
Rollos de algodón	50 piezas	\$20.00
Cepillo Profiláctico	100 piezas	\$500.00
Copa de Hule	100 piezas	\$600.00
Pasta abrasiva	1 frasco	\$70.00
Vasos	50 piezas	\$17.00
Anestésico	50 piezas	\$140.00
Aguja anestesia	100 piezas	\$80.00
Fresa de diamante	1 pieza	\$15.00
Fresa de carburo	1 pieza	\$18.00
Fresa para pulir	1 pieza	\$23.00

Fuente: Propia.

**Tabla 36: Precios de tratamientos en clínicas y consultorios en la zona donde se instalara el consultorio**

Clínica o Consultorio dental	Clínica 1	Clínica 2	Clínica 3
<b>Tratamiento adultos</b>	Precio	Precio	Precio
Limpieza	\$729.00	\$680.00	\$295.00
Resinas	\$829.00	\$735.00	\$395.00
Extracción de terceros molares	\$2,999.00	\$2,600.00	\$2,500.00
Blanqueamiento dental	\$2,209.00	\$2,209.00	\$1,995.00
Endodoncia	\$2,999.00	\$4,095.00	\$3,000.00
Periodoncia	\$2,529.00	\$2,405.00	\$2,200.00
Coronas	\$5,999.00	\$4,695.00	\$4,500.00
Carillas	\$6,059.00	\$5,800.00	\$5,000.00

Fuente: Propia

**Tabla 37: Precios de los tratamientos en las clínicas donde se instalará el consultorio**

Clínica o Consultorio dental	Clínica 4	Consultorio 1	Consultorio 2	consultorio 3
<b>Tratamiento adultos</b>	Precio	Precio	Precio	Precio
<b>Limpieza</b>	\$700.00	\$300.00	\$350.00	\$400.00
<b>Resinas</b>	\$650.00	\$350.00	\$350.00	\$400.00
<b>Extracción de terceros molares</b>	\$2,000.00	\$1,200.00	\$1,000.00	\$1,000.00
<b>Blanqueamiento dental</b>	\$2,000.00	\$1,500.00	\$1,200.00	N/R
<b>Endodoncia</b>	\$2,700.00	\$1,500.00	\$1,800.00	\$1,800.00
<b>Periodoncia</b>	\$2,500.00	\$1,800.00	\$1,800.00	\$1,800.00
<b>Coronas</b>	\$5,500.00	\$3,800.00	\$3,500.00	\$3,200.00
<b>Carillas</b>	\$5,500.00	N/R	N/R	N/R

Fuente: Propia<sup>82</sup>.

**Tabla 38: Gastos de la administración del consultorio dental**

<b>Teléfono</b>	\$589.00
<b>Renta</b>	\$8,000.00
<b>Mantenimiento</b>	\$500.00
<b>Gasolina</b>	\$2,000.00
<b>Luz</b>	\$1,200.00
<b>Agua</b>	\$500.00
<b>Desarrollo de sistemas</b>	\$5,000.00
<b>Total</b>	\$17,789.00

Fuente: Propia.

<sup>82</sup> N/R significa que no realizan ese tratamiento en los consultorios dentales consultados

**Tabla 39: Nómina**

<b>Odontólogo</b>	\$6,000.00
<b>Recepcionista</b>	\$ 5,000.00
<b>Asistente Dental</b>	\$2,400.00
<b>Total</b>	\$13,400.00

Fuente: Ibíd.

**Tabla 40: Costo equipo, instrumental y mobiliario**

<b>Equipo</b>	\$125,599.00
<b>Instrumental</b>	\$ 64,186.00
<b>Mobiliario</b>	\$ 36,820.00
<b>Costo total</b>	\$226,605.00

Fuente: Ibíd.

**Tabla 41: Número de pacientes atendidos durante la semana por consultorio**

Clínica	Lun es	Mart es	Miércoles	Juev es	Viern es	Sába do	Domin go	total semanal
<b>Clínica dental 1</b>	12	11	13	14	17	20	25	112
<b>Clínica dental 2</b>	12	10	9	13	14	18	16	92
<b>Consultorio dental 1</b>	6	9	9	9	12	10	11	66
<b>Consultorio dental 2</b>	10	7	8	11	11	4	0	51
<b>Consultorio dental 3</b>	9	8	8	10	13	3	0	51
<b>Consultorio dental 4</b>	11	9	9	13	9	5	0	53

Fuente: Propia.<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Durante una semana se observaron cada uno de los consultorios y clínicas dentales cercanos a la zona donde se va a instalar el consultorio dental desde la apertura de los consultorios hasta el horario de cierre.



En la tabla número 41 se muestra el número de pacientes atendidos semanalmente por consultorio dental observado. Para el nuevo consultorio dental, que cuenta con una infraestructura que se apega a la norma NOM-005-SSA3-2010, se decide sacar el promedio de pacientes atendidos observados, por consultorio existente en la zona de influencia, dando como resultado 55 pacientes semanales, además se obtuvo el promedio de los precios que muestra cada uno de los consultorios dentales y clínicas de cada uno de los tratamientos, los cuales se muestran en la tabla 36 y 37. Considerando que cada paciente que ingrese a la consulta dental, se le realice una limpieza dental y una resina dental, la cuenta de cada paciente sería de \$1,076 pesos, si semanalmente se atienden a 55 pacientes las ventas serían de \$ 59,180 pesos y mensualmente las ventas serían de \$236,720 pesos.

A continuación, se muestran el estado de resultados, balance general y razones financieras, donde nos indica la rentabilidad del proyecto.

**Tabla 42: Balance general<sup>84</sup>**

<b>Balance General</b>			
	Año 1	Año 2	Año 3
Activo circulante			
Bancos	\$ 1,254,261.00	\$ 2,617,155.00	\$ 4,490,098.00
Almacén	\$ 262,759.00	\$ 262,759.00	\$ 262,759.00
Deudores diversos	\$ 101,820.00	\$ 101,820.00	\$ 101,820.00
	<b>\$ 1,618,861.00</b>	<b>\$ 2,981,734.00</b>	<b>\$ 4,854,677.00</b>
<b>Propiedades planta y equipo</b>			
Equipo de oficina	\$ 54,973.00	\$ 36,832.00	\$ 24,677.00
Planta y maquinaria	\$ 162,160.00	\$ 106,647.00	\$ 72,794.00
Activos intangibles	\$ 10,734.00	\$ 7,192.00	\$ 4,819.00
Otros activos fijos	\$ 7,156.00	\$ 4,795.00	\$ 3,212.00
	<b>\$ 235,024.00</b>	<b>\$ 157,466.00</b>	<b>\$ 105,502.00</b>
Pasivo circulante			
Acreedores comerciales	\$ 696,576.00	\$ 696,576.00	\$ 696,576.00
	\$ 12,728.00		
	<b>\$ 709,304.00</b>	<b>\$ 696,576.00</b>	<b>\$ 695,576.00</b>
Activos netos corrientes	<b>\$ 909,557.00</b>	<b>\$ 2,285,185.00</b>	<b>\$ 4,185,101.00</b>
Activos totales menos pasivos circulantes	<b>\$ 1,144,580.00</b>	<b>\$ 2,442,624.00</b>	<b>\$ 4,263,603.00</b>
Activos netos	<b>\$ 1,144,580.00</b>	<b>\$ 2,442,624.00</b>	<b>\$ 4,263,603.00</b>

<sup>84</sup> Con base en el software de la M.F Blanca Estela Landeros Olascoaga.

**Tabla 43: Estado de resultados<sup>85</sup>**

<b>Estado de resultados</b>			
	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	\$ 2,840,640.00	\$ 3,124,704.00	\$ 4,062,115.00
Costo de ventas	\$ 852,192.00	\$ 937,411.00	\$ 1,218,635.00
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 1,988,448.00</b>	<b>\$ 2,187,293.00</b>	<b>\$ 2,843,481.00</b>
Gastos de administración	\$ 213,468.00	\$ 234,815.00	\$ 281,778.00
Salarios	\$ 160,800.00	\$ 176,880.00	\$ 212,256.00
Otros servicios	\$ 216,000.00	\$ 237,600.00	\$ 285,120.00
	<b>\$ 590,268.00</b>	<b>\$ 649,295.00</b>	<b>\$ 779,154.00</b>
Costos de ventas y distribución	\$ 170,438.00	\$ 187,482.00	\$ 243,727.00
Depreciación	\$ 93,401.00	\$ 77,558.00	\$ 51,964.00
<b>Utilidad de la operación</b>	<b>\$ 1,134,340.00</b>	<b>\$ 1,272,958.00</b>	<b>\$ 1,768,636.00</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 1,144,580.00</b>	<b>\$ 1,298,044.00</b>	<b>\$ 1,820,979.00</b>

**Tabla 44: Razones financieras<sup>86</sup>**

<b>Razones financieras</b>			
Razones de rendimiento operativo	Año 1	Año 2	Año 3
Margen de beneficio bruto %	70%	70%	70%
Costo de ventas %	30%	30%	30%
Ventas de distribución %	6%	6%	6%
Beneficio en ventas %	40%	41%	44%
<b>Retorno de activos</b>			
Retorno de activos netos	99%	52%	41%
<b>Coficiente de solvencia</b>			
Prueba del acido	\$ 807,737.00	\$ 2,183,338.00	\$ 4,056,281.00
	2.1	4.1	6.8

Además, se obtuvieron los indicadores VAI, VACF, RSI, IP, VPN. Para saber la rentabilidad del proyecto.

<sup>85</sup> *Ibíd.*

<sup>86</sup> *Ibíd.*

**Tabla 45: Valor de desecho, inversión inicial, tiempo y tasa de interés**

Valor de desecho	\$ 222,923.00
inversión inicial	\$ 656,850.00
N	3 años
Tasa de interés anual	11%

Fuente: Con base en los resultados obtenidos del software de la M.F Blanca Estela Landeros Olascoaga

**Tabla 46: Valor actual de la inversión**

Valor actual de la inversión	
II- $VD/(1+T)^n$	$656850-222,923/(1+.11)^3$
	$656850-222,923/1.36$
	\$ 319,063.00
VAI	\$ 319,063.00

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 47: Valor actual de flujo de caja**

Valor Actual de Flujo de Caja	Primer año	Segundo año	Tercer año
Beneficio Operativo	1,134,340	1,272,958	1,768,636
	$1,134,340/(1.11)^1$	$1,272,958/(1.11)^2$	$1,768,636/(1.11)^3$
	1,021,927	1,034,925	1,300,467
	$1,021,927+1,034,925+1,300,467$		
VACF	\$ 3,313,202.00		

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 48: Rendimiento sobre la inversión**

Rendimiento Sobre la inversión	$VACF-VAI/VACF$
	$3,313,202-319,063/3,313,202$
RSI	90%

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 49: índice de productividad**

Índice de productividad	VACF/VAI
	3,313,202/319,063
IP	10.00%

Fuente: *Ibíd.*

**Tabla 50: Valor presente neto**

Valor Presente Neto	VACF-II
	3,313,202-656,850
VPN	\$ 2,656,352.00

Fuente: *Ibíd.*

Interpretación:

De acuerdo con el análisis financiero, el proyecto es rentable, ya que, en el balance general, estado de resultados y razones financieras, los números son positivos, mostrando en el estado de resultados el beneficio de la operación, que en el primer año es de \$1,134,340, con este resultado, se trabajó para obtener el valor actual de flujo de caja, mostrando que es rentable el proyecto. En la razón financiera de solvencia, la prueba del ácido indicó que el primer año es de 2.1, mostrando que se le puede hacer frente a la deuda con facilidad.

## Capítulo 6 Resultados

### 6.2 Análisis e interpretación de los resultados

Para el análisis de resultados, se utilizó el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences, Versión 25 (SPSS25), con el cual se realizó la prueba de Alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad de los datos, generando de 0.23 a 0.95 de confiabilidad. Asimismo, se obtuvo la estadística descriptiva para la determinación de las medidas de tendencia central y el nivel de correlaciones entre variables, que permitieran caracterizar los perfiles de la población y del odontólogo. También se utilizó el programa Partial Least Square, Path Modeling (PLS), para determinar el grado de dependencia entre variables y de asociación como pronóstico de la variable explicada. El diseño de ecuaciones estructurales se llevó a cabo sólo con aquellas variables que demostraron tener una media y alta correlación. Éstas mostraron la dirección de las variables independientes, interpretándolas como pronóstico de causalidad hacia la variable dependiente. Sin embargo, la investigación de campo, arrojó un 70% de datos que no fueron consistentes en cuanto a la linealidad y colinealidad de las respuestas; por lo que se decidió utilizar y aplicar Redes Neuronales Artificiales (RNA) para pronosticar el grado de asociación entre las variables intrínsecas y extrínsecas por importancia normalizada, con salida binaria para la variable “asistiría al nuevo consultorio”. El diseño y construcción de la RNA, se hizo mediante el modelo Perceptrón Multicapa Backpropagation. La Red se entrenó y se probó con 252 encuestas y 5 Ítems seleccionados, manejando 1260 registros. A partir de las capas de entrada (variables independientes) y la capa de salida (variable dependiente) como lenguaje supervisado, se determinó la incidencia por importancia normalizada de las variables intrínsecas y extrínsecas, para la variable dependiente. Este análisis permite continuar con el aprendizaje de la Red, a partir de nuevas “experiencias” (entradas). A continuación, se presentan los resultados.

## Análisis variables extrínsecas

**Tabla 51: Estadística descriptiva de variables extrínsecas (población)**

Estadísticos						
		Indique su sexo	¿Cuál es su rango de edad?	¿Cuáles son sus actividades diarias?	¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?	¿Vive cerca de la zona?
N	Válido	350	350	350	350	350
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1.43	2.32	2.57	1.62	1.05
Mediana		1.00	2.00	2.00	1.00	1.00
Moda		1	2	2	1	1

**Tabla 52: Resumen de estadística descriptiva de variables extrínsecas**

Estadísticos						
		¿Asiste al Odontólogo?	¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?	¿Cuál es su estado bucal?	¿Asistiría al nuevo consultorio?	¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?
N	Válido	350	350	350	350	350
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1.80	2.32	1.40	1.99	1.87
Mediana		2.00	2.00	1.00	2.00	2.00
Moda		2	1	1	2	2

Estadísticos		
		¿Qué color en el interior prefiere?
N	Válido	350
	Perdidos	0
Media		1.60
Mediana		1.00
Moda		1

**Tabla 53: Resumen de estadística descriptiva de variables extrínsecas**

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza
Indique su sexo	350	1	2	1.43	.496	.246
¿Cuál es su rango de edad?	350	1	4	2.32	1.018	1.037
¿Cuáles son sus actividades diarias?	350	1	5	2.57	1.444	2.086
¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?	350	1	3	1.62	.708	.501
¿Vive cerca de la zona?	350	1	2	1.05	.221	.049
¿Asiste al Odontólogo?	350	1	3	1.80	.698	.487
¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?	350	1	4	2.32	1.249	1.559
¿Cuál es su estado bucal?	350	1	2	1.40	.491	.241
¿Asistiría al nuevo consultorio?	350	1	3	1.99	.814	.662
¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?	350	1	3	1.87	.758	.575
¿Qué color en el interior prefiere?	350	1	3	1.60	.801	.642
N válido (por lista)	350					

En la tabla anterior se muestran once ítems de los cuales se obtuvieron sus estadísticos descriptivos conformados por el número, mínimo, máximo, media, desviación estándar, y varianza.

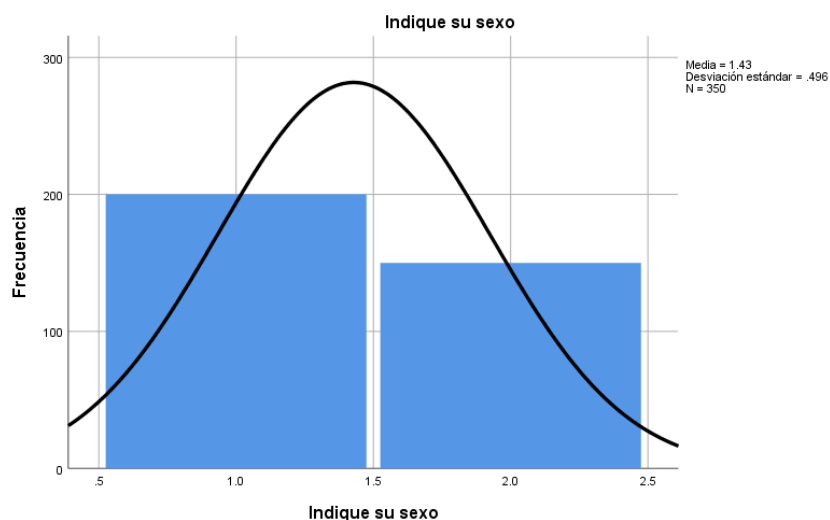
La desviación estándar y la varianza, analizada, en tres ítems son mayores comparadas con los demás, esto se debe a que en el instrumento de recolección de datos la escala de medición que se pondera es mayor que las demás escalas. El análisis de la moda es un estadístico que permitió observar cuál registro era el que mayormente se repetía, pudiendo discriminar interpretaciones de la media poblacional.

## Tablas de Frecuencias variables extrínsecas

**Tabla 54: Frecuencias de género**

Indique su sexo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	mujer	200	57.1	57.1	57.1
	hombre	150	42.9	42.9	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 23: Histograma estadístico de género**



### Interpretación

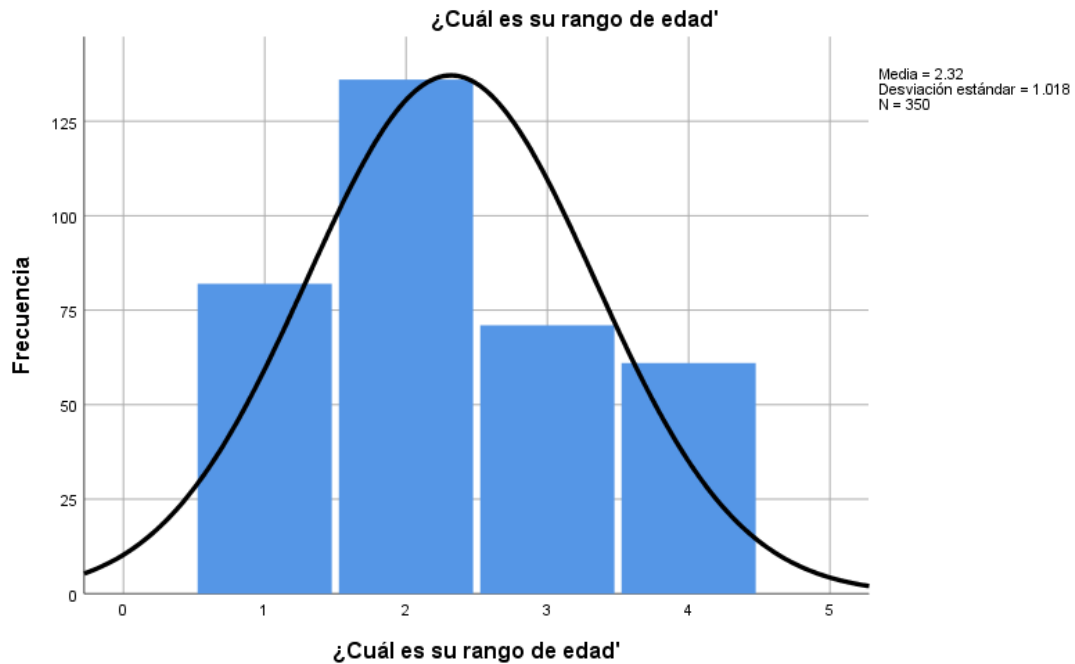
En la tabla de frecuencias se indica que de las 350 personas encuestadas, 200 corresponden al sexo femenino y está representado con un 57.1%, Mientras que 150 personas son del sexo masculino, y lo representa 42.9% del total. En el histograma se observa con una asimetría hacia la derecha, donde la media es de 1.43.



**Tabla 55: Frecuencias por rango de edad**

¿Cuál es su rango de edad?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18-28	82	23.4	23.4	23.4
	29-39	136	38.9	38.9	62.3
	40-50	71	20.3	20.3	82.6
	51-61	61	17.4	17.4	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 24: Histograma por rango de edad**



### Interpretación

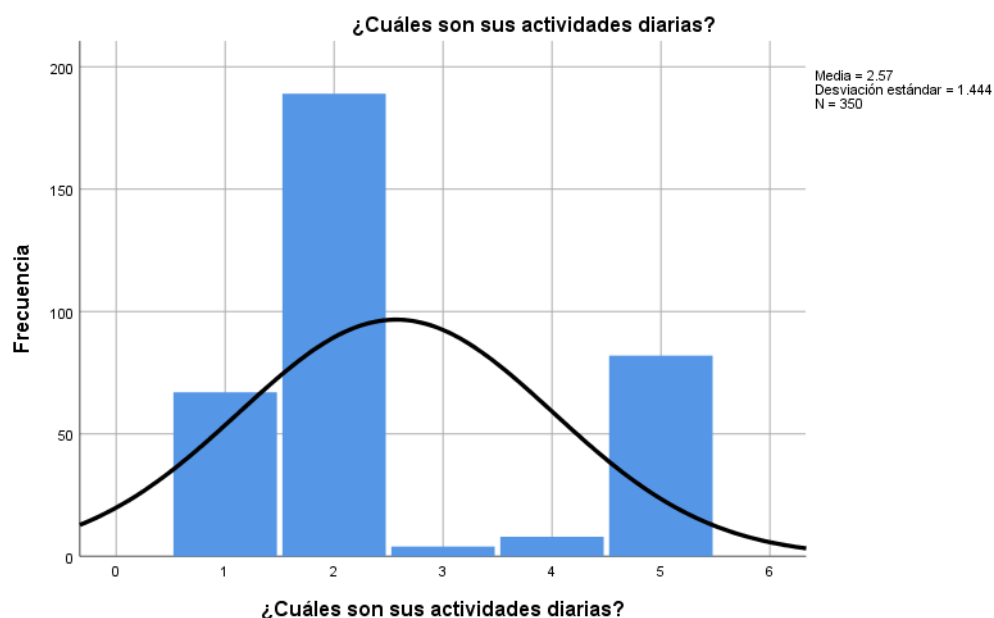
En los resultados de distribución de frecuencias, de 350 personas encuestadas por rangos de edad, el 23.4% de las personas representa el rango de edad de 18 a 28, el 38.9% representa el rango de 29 a 39 años, el 20.3% el rango de edad de 40 a 50 y el 17% el rango de edad es 51 a 61 años. En el histograma se observa la

media de 2.32 casi simétrica ya que son similares los datos de la media, moda y mediana.

**Tabla 56: Frecuencias de actividades diarias**

¿Cuáles son sus actividades diarias?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	estudia	67	19.1	19.1	19.1
	trabaja	189	54.0	54.0	73.1
	no estudia	4	1.1	1.1	74.3
	no trabaja	8	2.3	2.3	76.6
	no estudia ni trabaja	82	23.4	23.4	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 25: Histograma de actividades diarias**



### Interpretación

Los resultados de la tabla de frecuencias indican que de 350 personas entrevistadas. La frecuencia de actividades es; 67 personas estudia y es representada con el 19.1%, 189 personas trabaja y es representada con el 54%, 4 personas contestaron que no estudia y representa el 1.1%, 8 personas respondieron

que no trabaja y es representado con 2.3% y finalmente 82 personas contestaron que no estudia ni trabaja y lo representa el 23.4%. En el histograma se observa la media casi simétrica ya que la moda, media y mediana son casi iguales en valor.

**Tabla 57: Frecuencias de capacidad de gasto mensual**

¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3,000	180	51.4	51.4	51.4
	6,000	124	35.4	35.4	86.9
	más de 6,000	46	13.1	13.1	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 26: Histograma de capacidad de gasto mensual**



### Interpretación

Los resultados de la tabla de frecuencias indica que de las 350 personas encuestadas; 180 personas su capacidad de gasto es de 3000 pesos, siendo el 52% de las personas encuestadas, 124 su capacidad de gasto es de 6000 pesos, marcando el 35% de la muestra, mientras que 46 personas su capacidad de gasto

es más de 6000 pesos, que ocupa el 13%. En el histograma muestra una asimetría hacia la derecha con una media de 1.62.

**Tabla 58: Frecuencias de cercanía de la zona**

¿Vive cerca de la zona?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	332	94.9	94.9	94.9
	no	18	5.1	5.1	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 27: Histograma de cercanía de la zona**



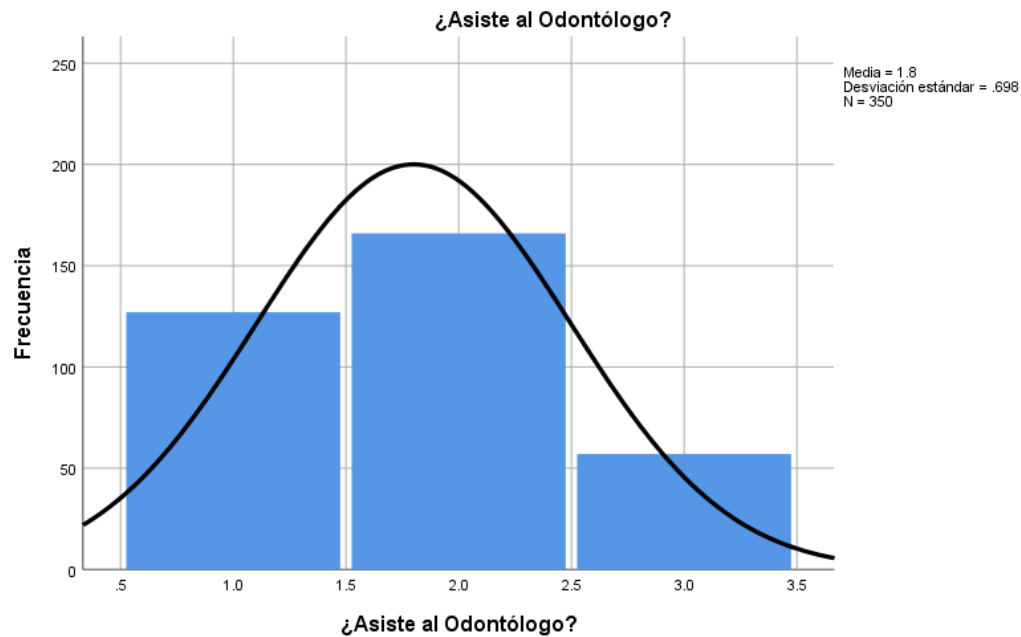
### Interpretación

En la tabla de frecuencias de las 350 personas entrevistadas, 332 personas dijeron que si viven cerca de la zona, siendo el 95%, mientras que 18 dijeron que no, siendo el 5%. En el histograma se observa casi simétrica, ya que la moda, media y mediana son casi iguales, donde la media es 1.05.

**Tabla 59: Frecuencias de asistencia al odontólogo**

¿Asiste al Odontólogo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	127	36.3	36.3	36.3
	no	166	47.4	47.4	83.7
	sólo cuando lo necesito	57	16.3	16.3	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 28: Histograma de asistencia al odontólogo**



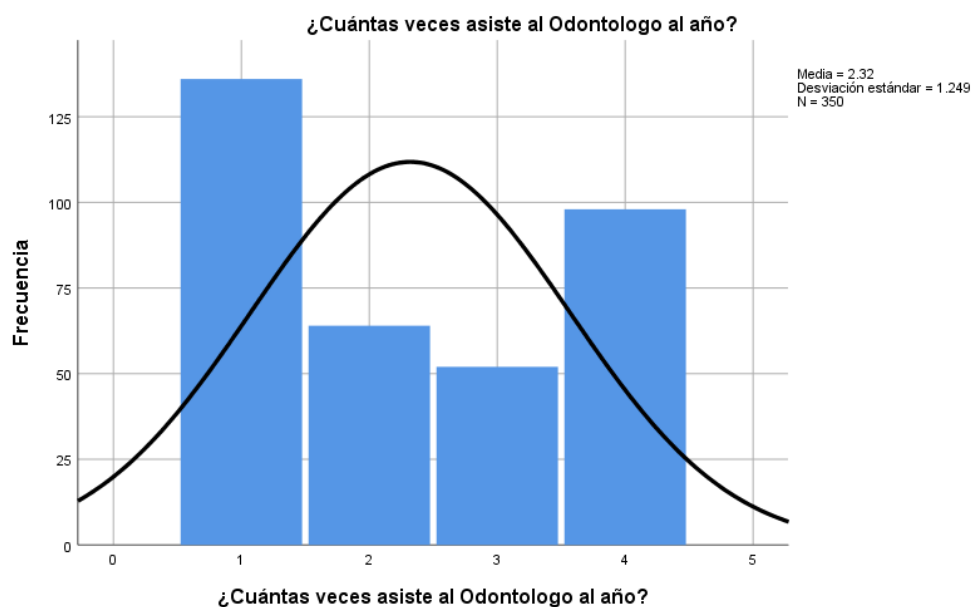
### Interpretación

En la tabla de frecuencias de asistencia al odontólogo, de 350 personas encuestadas, 127 personas si asisten al odontólogo que es el 36%. 166 personas respondieron que no, siendo 48%, y 57 personas respondieron solo cuando lo necesita que, que representa el 16% del total. En el histograma se muestra con una ligera asimetría a la derecha donde la media es de 1.8.

**Tabla 60: Frecuencias de asistencia al año al odontólogo**

¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	una vez al año	136	38.9	38.9	38.9
	dos veces al año	64	18.3	18.3	57.1
	más de dos veces al año	52	14.9	14.9	72.0
	sólo cuando lo necesito	98	28.0	28.0	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 29: Histograma de asistencia al año al odontólogo**



### Interpretación

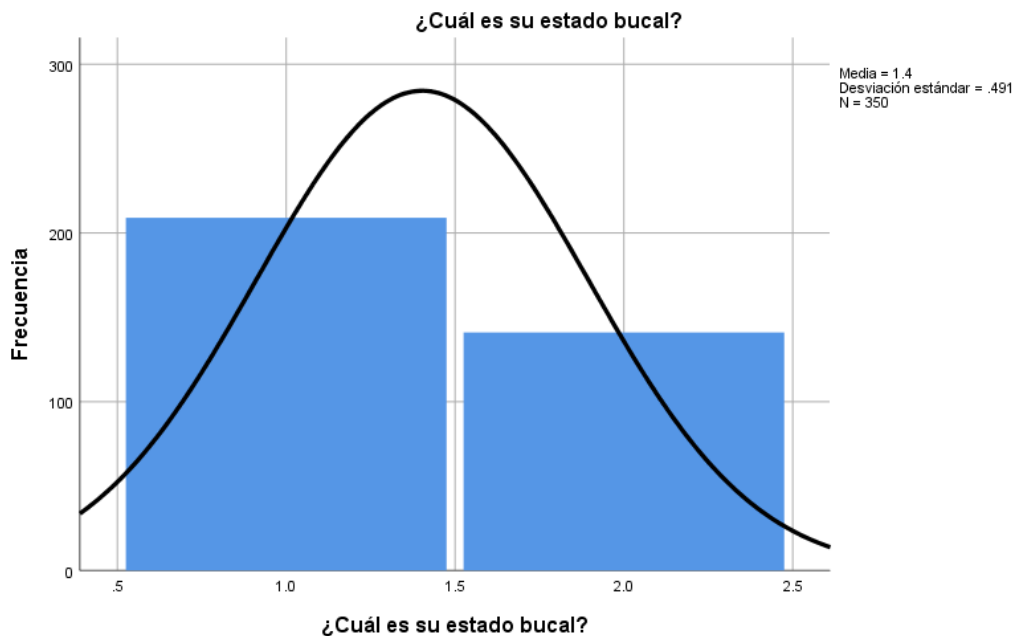
En la tabla de frecuencias de los 350 entrevistados, 136 personas asisten una vez al año, siendo 38% de la muestra, 64 personas asisten dos veces al año con un 18.3%, 52 personas asisten más de Dos veces al año marcando el 14% y 98

personas solo cuando lo necesita, ocupando el 27%. En el histograma se muestra con una pequeña asimetría a la derecha. Donde la media es de 2.32.

**Tabla 61: Frecuencias de estado bucal**

¿Cuál es su estado bucal?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	enfermo	209	59.7	59.7	59.7
	sano	141	40.3	40.3	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 30: Histograma de estado bucal**



### Interpretación

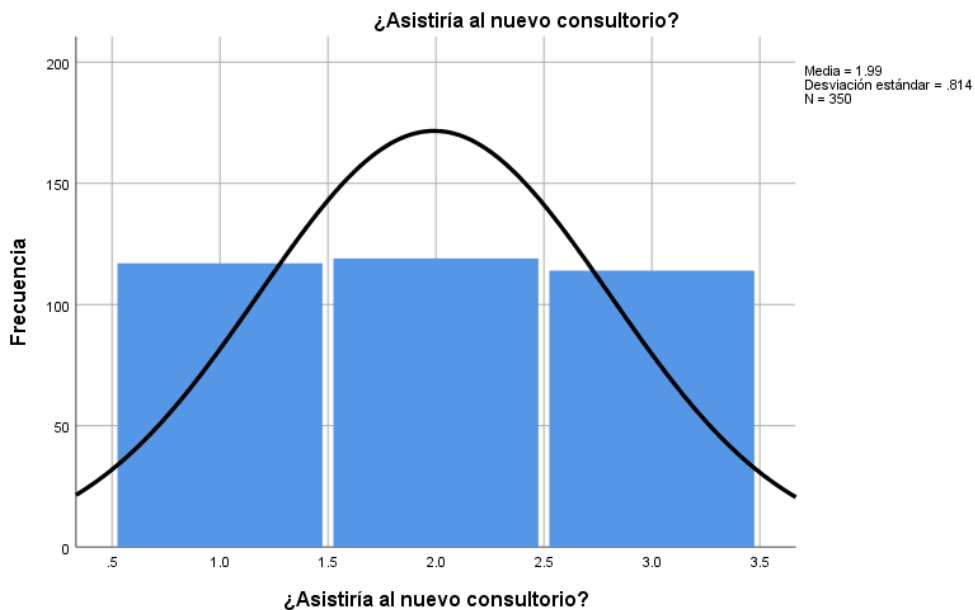
En la tabla de frecuencias de 350 personas encuestadas 209 personas respondieron enfermo, siendo el 59.7% de la muestra, mientras que 141 personas respondieron sano, siendo el 40.3% . En el histograma se muestra con una ligera

asimetría a la derecha de acuerdo a la distribución de valores, donde la media es de 1.4.

**Tabla 62: Frecuencias de asistencia al nuevo consultorio dental**

¿Asistiría al nuevo consultorio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Col nueva Rosita	117	33.4	33.4	33.4
	Jardines Churubusco	119	34.0	34.0	67.4
	Col Los Picos VIB	114	32.6	32.6	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 31: Histograma de asistencia a un nuevo consultorio dental**



### Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencias indica que de 350 personas entrevistadas, 117 son de la Colonia Nueva Rosita, que es el 33%. El segundo lugar lo ocupa la Colonia Jardines de Churubusco con 119 personas que es representado con el 34% y finalmente 114 personas son de la Colonia los Picos que ocupa el

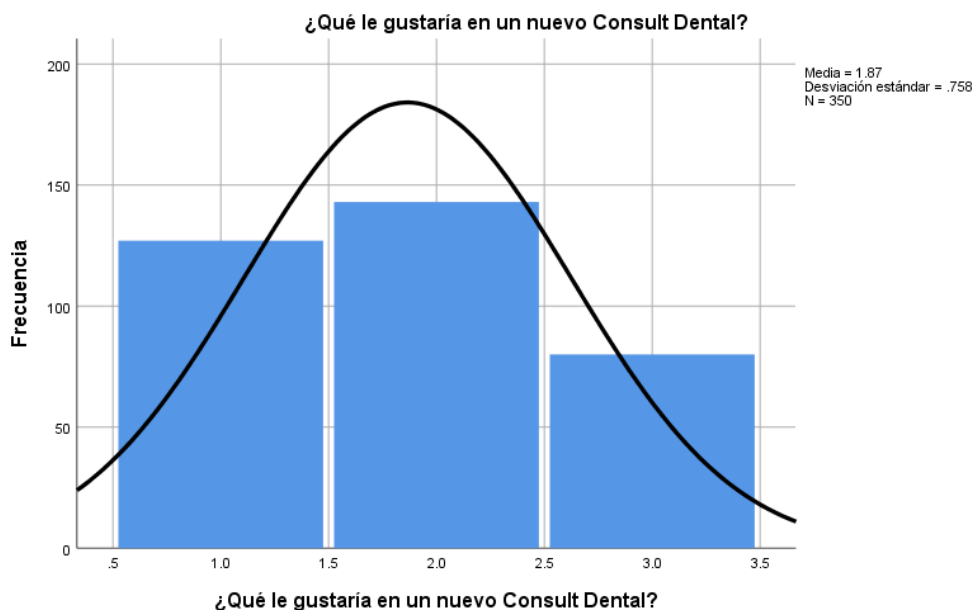


33%. En el histograma se observa una distribución simétrica ya que la media, mediana y moda son casi iguales, donde la media es de 1.99.

**Tabla 63: Frecuencias de preferencias en un nuevo consultorio dental**

¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No esperar más de 30 minutos	127	36.3	36.3	36.3
	Instrumental que no duela	143	40.9	40.9	77.1
	Con música	80	22.9	22.9	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 32: Histograma de preferencias en un nuevo consultorio dental**



### Interpretación

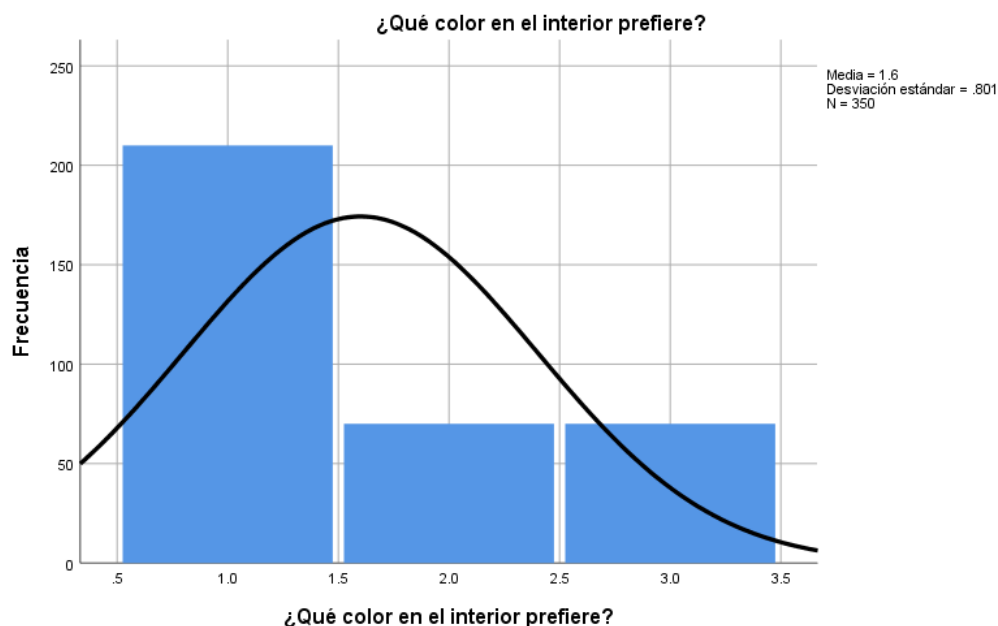
La distribución de las frecuencias en las preferencias dentro de un nuevo consultorio dental indica que de las 350 personas entrevistadas 127 personas contestaron; no esperar más de 30 minutos, ocupando el 38% del total. 143 personas contestaron que les gustaría instrumental innovador que disminuya el dolor, ocupando el 41% y

80 personas contestaron que les gustaría música de su preferencia representando el 21%. En el histograma se observa una distribución asimétrica a la derecha, con una media de 1.87

**Tabla 64: Frecuencias de preferencias de color del consultorio dental**

¿Qué color en el interior prefiere?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	blanco	210	60.0	60.0	60.0
	lila	70	20.0	20.0	80.0
	beige	70	20.0	20.0	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 33: Histograma de preferencias de color del consultorio dental**



### Interpretación

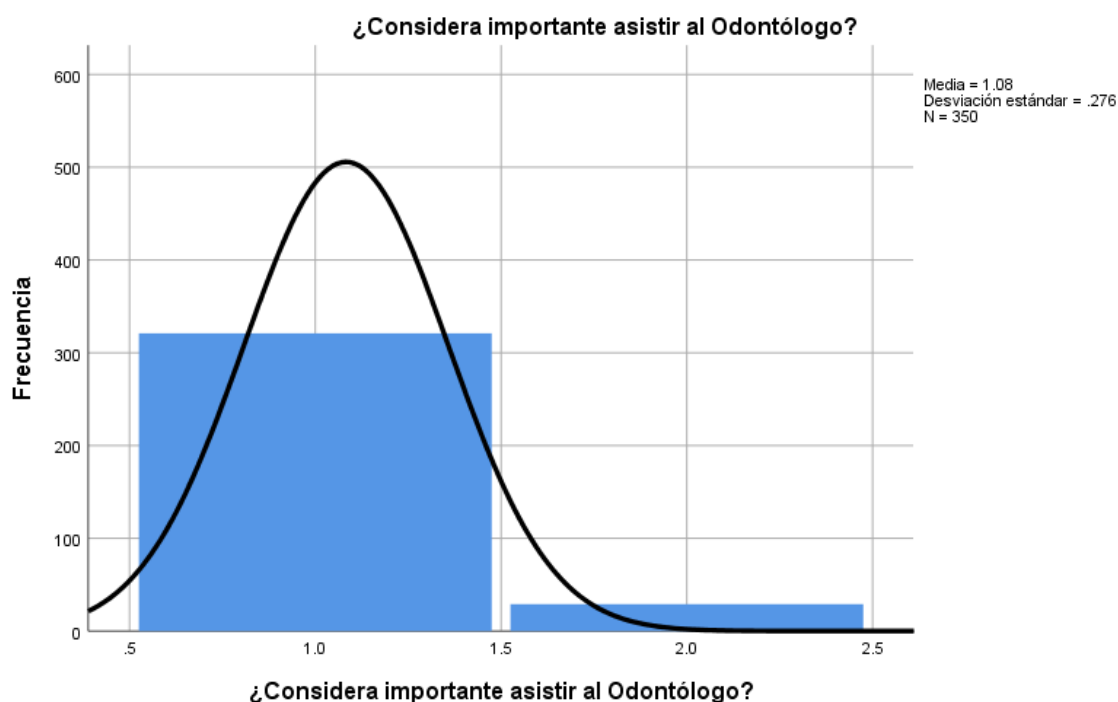
La distribución en la tabla de frecuencias de 350 personas encuestadas 210 personas entrevistadas respondieron color blanco que representa el 60%, 70 personas eligieron color lila que representa el 20% y 70 personas eligieron el color

beige, que es el 20% restante. En el histograma se observa una distribución asimétrica a la derecha, con una media de 1.6.

**Tabla 65: Frecuencias de importancia de asistencia al odontólogo**

¿Considera importante asistir al Odontólogo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	321	91.7	91.7	91.7
	no	29	8.3	8.3	100.0
	Total	350	100.0	100.0	

**Ilustración 34: Histograma de importancia de asistencia al odontólogo**



### Interpretación

La distribución en la tabla de frecuencias indica que de 350 personas encuestadas 321 personas contestaron que sí, ocupando el 91.7 % , mientras que 29 personas respondieron que no, ocupando el 8.3%.En el

histograma la distribución de los datos muestra una distribución asimétrica a la derecha con una media de .276

### Análisis de variables intrínsecas

**Tabla 66: Estadística descriptiva de variables intrínsecas (Consultorio)**

Estadísticos						
		¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?	¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?	¿Qué proceso de atención al cliente aplica?	¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?	¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?
N	Válido	60	60	60	60	60
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		1.80	2.18	2.15	2.25	2.93
Mediana		2.00	2.00	2.00	2.00	3.00
Moda		1	2	2	2	3
Desv. Desviación		.777	.892	.917	.704	1.300
Varianza		.603	.796	.842	.496	1.690

Estadísticos				
		¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?	¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?	Indique la zona del consultorio
N	Válido	60	60	60
	Perdidos	0	0	0
Media		3.00	3.18	2.00
Mediana		3.00	2.00	2.00
Moda		4	2	1
Desv. Desviación		1.025	1.882	.823
Varianza		1.051	3.542	.678

**Tabla 67: Estadística descriptiva de variables intrínsecas**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico
¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?	60	1	3	1.80	.777
¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?	60	1	4	2.18	.892
¿Qué proceso de atención al cliente aplica?	60	1	4	2.15	.917
¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?	60	1	3	2.25	.704
¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?	60	1	5	2.93	1.300
¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?	60	1	4	3.00	1.025
¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?	60	1	6	3.18	1.882
Indique la zona del consultorio	60	1	3	2.00	.823
N válido (por lista)	60				

En la tabla anterior se muestran ocho ítems de los cuales se obtuvieron sus estadísticos descriptivos conformados por el número, mínimo, máximo, media, desviación estándar.

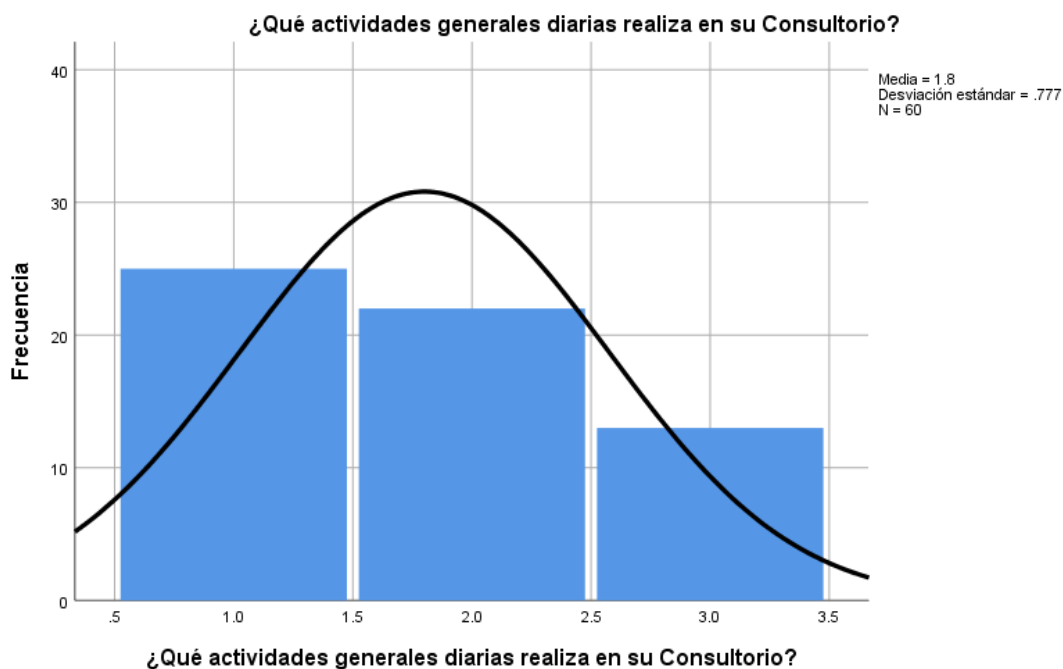
La desviación estándar analizada, en tres ítems son mayores comparadas con los demás, esto se debe a que en el instrumento de recolección de datos la escala de medición que se pondera es mayor que las demás escalas. En el análisis de la moda es un factor de gran importancia ya que con esta información se sabe a qué ítems darles mayor importancia para que el odontólogo y el personal mejorare las actividades dentro del consultorio

## Tabla de frecuencia variables intrínsecas

**Tabla 68: Frecuencias de actividades diarias realizadas en el consultorio**

¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Revisar instrumental	25	41.7	41.7	41.7
	Revisa expedientes	22	36.7	36.7	78.3
	Revisa diversas actividades	13	21.7	21.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 35: Histograma de actividades diarias realizadas en el consultorio**



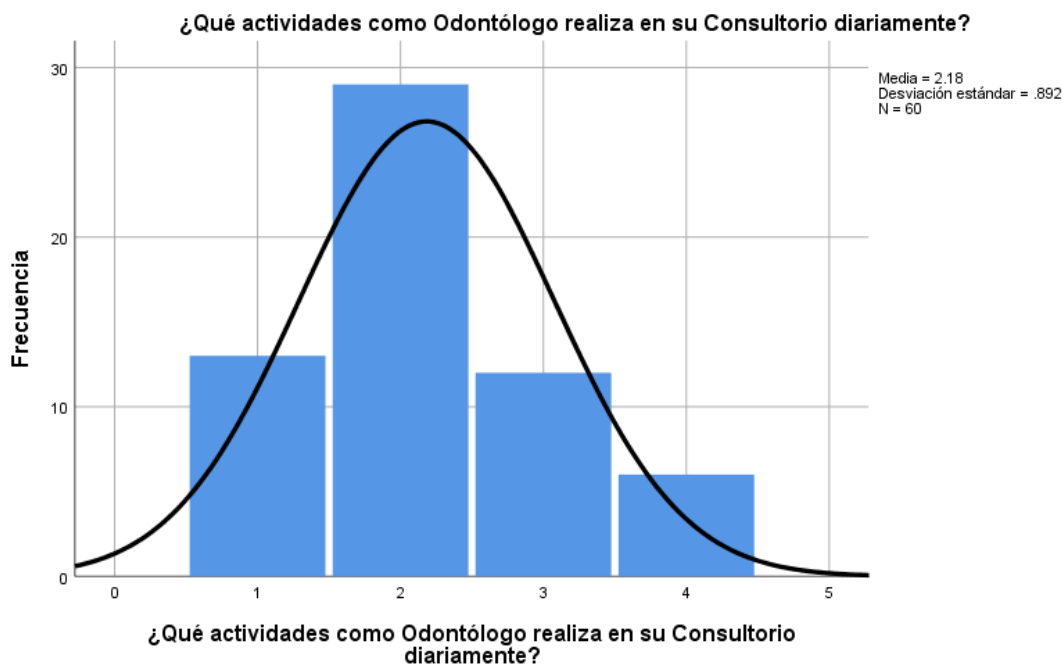
### Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencias indica que de los 60 odontólogos encuestados, 25 odontólogos revisan el instrumental, ocupando el 41.7%, 22 odontólogos revisan expedientes ocupando el 36.7%, mientras que 13 odontólogos realizan diversas actividades en el consultorio, ocupando el 21.7%. En el histograma se muestra una distribución asimétrica a la derecha con una media de 1.8.

**Tabla 69: Actividades que realiza el odontólogo en el consultorio diariamente**

¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Atienda el paciente	13	21.7	21.7	21.7
	Revisa diagnóstico	29	48.3	48.3	70.0
	Realiza plan de tratamiento	12	20.0	20.0	90.0
	Realiza presupuestos	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 36: Histograma de actividades que realiza el odontólogo en el consultorio diariamente**



### Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencia indica que de los 60 odontólogos encuestados, 29 odontólogos dan mayor importancia a revisar

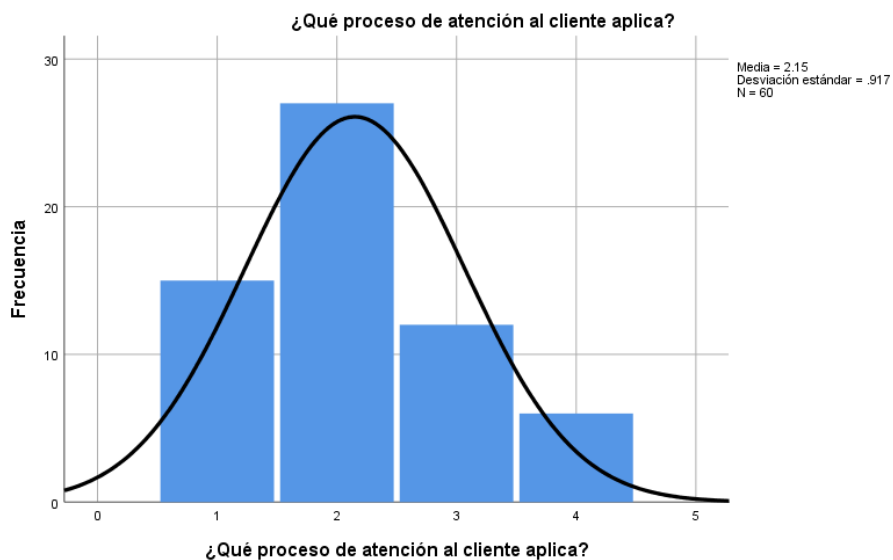


diagnósticos ocupando el 48.3%, 13 odontólogos le dan mayor importancia atender al paciente, representando el 21.7%, 12 odontólogos le dan mayor importancia a realizar el plan de tratamiento, ocupando el 20%, y 6 odontólogos le dan mayor importancia a realizar el presupuesto del paciente, siendo el 10% del total. En el histograma se muestra una distribución asimétrica a la izquierda con una media de 2.18.

**Tabla 70: Proceso de atención al cliente**

¿Qué proceso de atención al cliente aplica?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Atiende al paciente	15	25.0	25.0	25.0
	Sin calendarización	27	45.0	45.0	70.0
	Con calendarización	12	20.0	20.0	90.0
	Atiende urgencias	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 37: Histograma de proceso de atención al cliente**



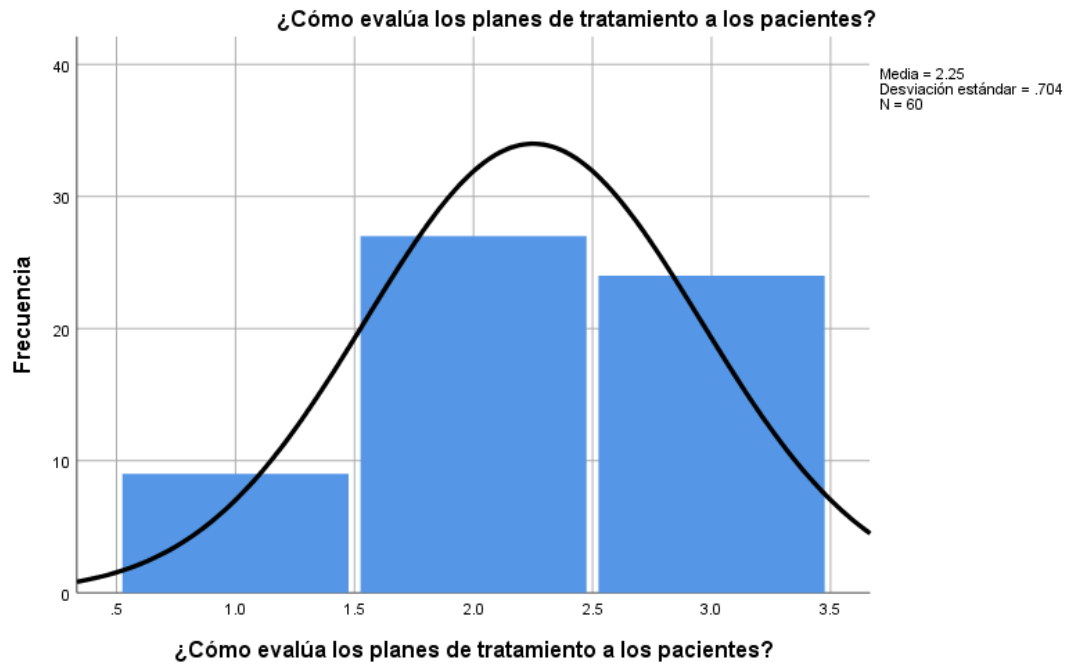
## Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencia, indica que de los 60 odontólogos encuestados, 15 odontólogo el proceso de atención al paciente es directo, esta cantidad representa al 25% del total de la muestra, 27 odontólogos la atención a los paciente es sin calendarización o cita previa, representando el 45% del total de la muestra, 12 odontólogos realizan el proceso de atención con calendarización llevando una mejor administración en la atención y es representado por el 20% de la muestra,6 odontólogos aplican el proceso de atención mediante urgencias representando el 10%. En el histograma se observa una distribución de los datos con una asimetría a la izquierda con una media de 2.15.

**Tabla 71: Evaluación de los planes de tratamiento de los pacientes**

<b>¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo a su estado bucal	9	15.0	15.0	15.0
	De acuerdo al presupuesto del paciente	27	45.0	45.0	60.0
	De acuerdo a la edad del paciente	24	40.0	40.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 38: Histograma de evaluación de los planes de tratamiento de los pacientes**



**Interpretación**

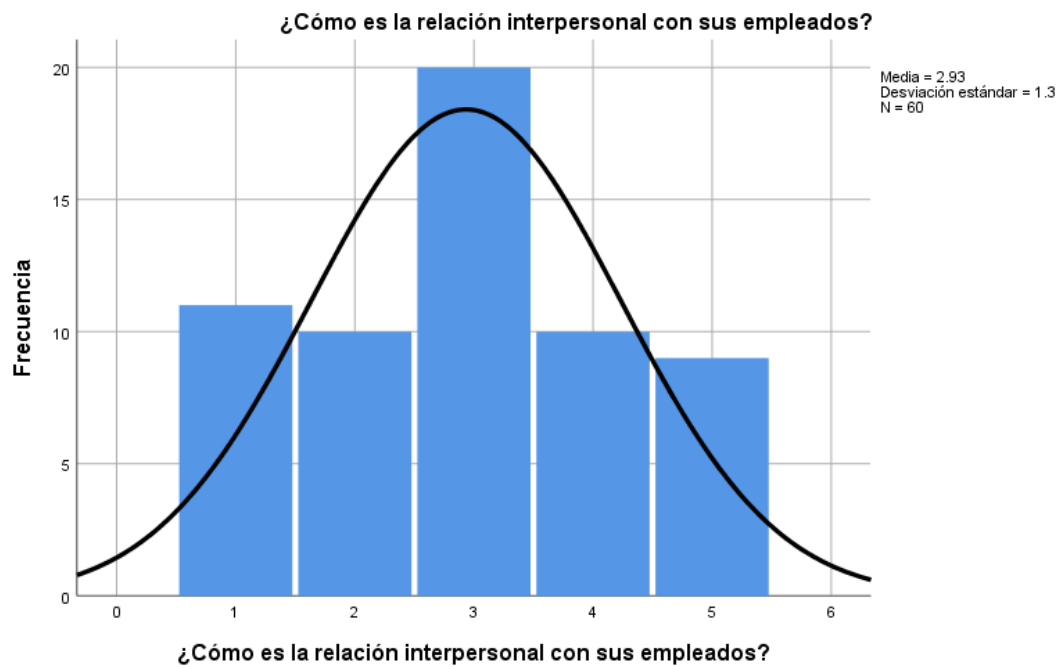
La distribución de los datos en la tabla de frecuencias indica que de los 60 odontólogos encuestados , 9 odontólogos evalúan los planes de tratamiento de los pacientes de acuerdo a su estado bucal, representando el 15%,, 27 odontólogos evalúan el plan de tratamiento de acuerdo al presupuesto del paciente representando el 45% del total de la muestra, 24 pacientes evalúan de acuerdo a la edad del paciente que representa el 40% del total. En el histograma se muestra una distribución de los datos asimétrica con una asimetría a la izquierda con una media de 2.25.

**Tabla 72: Relación interpersonal odontólogo con empleados**

¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente	11	18.3	18.3	18.3
	Buena	10	16.7	16.7	35.0
	Regular	20	33.3	33.3	68.3

	Mala	10	16.7	16.7	85.0
	Muy mala	9	15.0	15.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 39: Histograma relación interpersonal odontólogo con empleados**



### Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencia indica que de los 60 odontólogos encuestados, 11 odontólogos tienen una excelente relación con los empleados representado con 18.3% el total de la muestra, 10 odontólogos tienen una buena relación con el personal del área de trabajo y es representado por el 16.7% ,20 odontólogos tienen una regular relación con los empleados que es representado por el 33.3%, 10 odontólogos tienen una mala relación representado por el 16.7% y finalmente 9 odontólogos tienen una muy mala relación con los pacientes que es representado por el 15% del total de la muestra. En el histograma se muestra una distribución de los datos asimétrica hacia la derecha con una media de 2.93.

**Tabla 73: Manejo de control de costos y gastos en el consultorio dental**

¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No se	5	8.3	8.3	8.3
	Comparado con la competencia	16	26.7	26.7	35.0
	Por intuición	13	21.7	21.7	56.7
	Recibe asesoría	26	43.3	43.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 40: Histograma Manejo de control de costos y gastos en el consultorio dental**



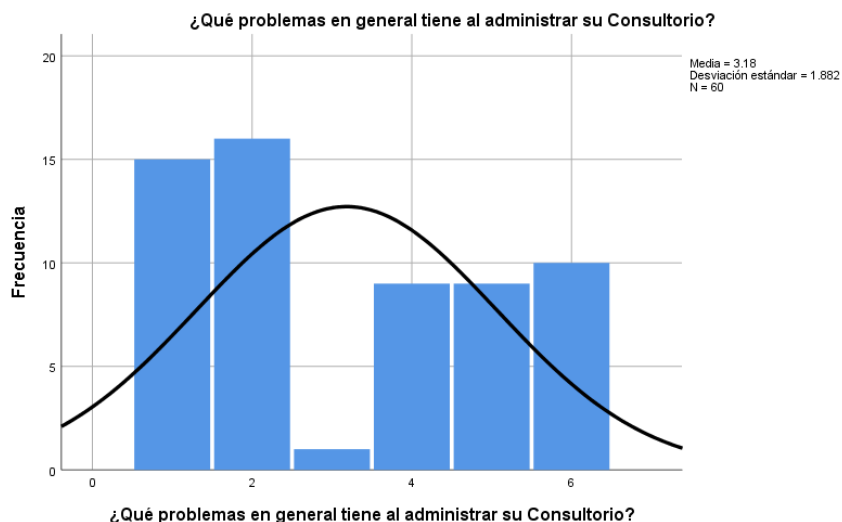
### Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencias indica que de los 60 odontólogos encuestados, 5 odontólogos respondieron que no saben cómo llevar el control de costos y gastos y es representado por el 8.3%, 16 odontólogos llevan sus costos y gastos comparándolos con la competencia representando el 26.7% del total, 13 odontólogos respondieron que llevan sus costos por intuición y es representado por el 21.7% de la muestra, 25 odontólogos llevan sus costos y sus gastos recibiendo asesoría y es representado por 43.3%. En el histograma se muestra la distribución de los datos con una asimetría a la izquierda con una media de 3.

**Tabla 74: Problemas generales al administrar un consultorio dental**

<b>¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desorganización de expedientes clínicos	15	25.0	25.0	25.0
	Desconocimiento de calendario de atención a pacientes	16	26.7	26.7	51.7
	Descontrol de tiempos de atención entre pacientes	1	1.7	1.7	53.3
	Descontento del paciente por tiempos de espera	9	15.0	15.0	68.3
	Deficiente administración de las finanzas del consultorio	9	15.0	15.0	83.3
	Desconocimiento de control de gastos	10	16.7	16.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

**Ilustración 41: Histograma Problemas generales al administrar un consultorio dental**



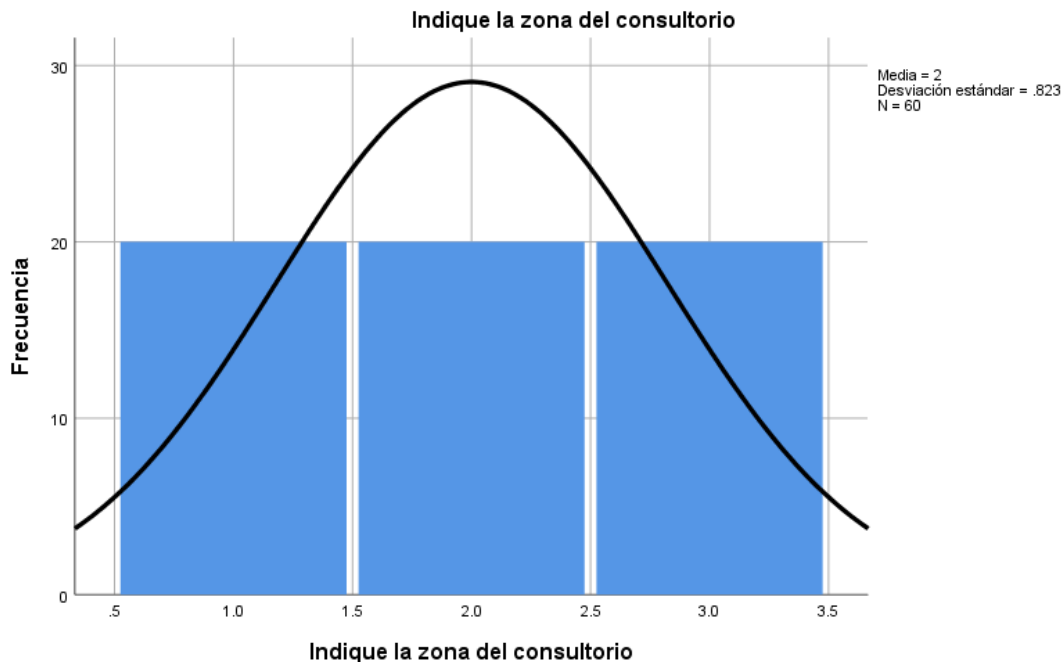
## Interpretación

La distribución de los datos en la tabla de frecuencia indica que de los 60 odontólogos encuestados, 15 odontólogos tienen problemas generales al administrar su consultorio dental y es representado por el 25% del total de la muestra, 16 odontólogos desconocen la calendarización de pacientes y es representado por el 26.7% del total, 1 odontólogo contestó que tiene descontrol de los tiempos de atención entre pacientes y está representado por el 1.7%, 9 odontólogos respondieron que sufren el descontento del paciente por tiempos de espera y es representado por el 15%, 9 odontólogos más respondieron que padecen una deficiente administración de las finanzas en el consultorio dental y es representado por el 15%, y finalmente 10 odontólogos respondieron que desconocen el control de gastos y es representado por el 16.7%. En el histograma se muestra la distribución de los datos con una asimetría a la derecha con una media de 3.18.

**Tabla 75: Zona del consultorio dental**

Indique la zona del consultorio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Col Nueva Rosita	20	33.3	33.3	33.3
	Col Jardines de Churubusco	20	33.3	33.3	66.7
	Col Los Picos VI-B	20	33.3	33.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

### Ilustración 42: Histograma zona del consultorio dental



### Descripción de resultados

La distribución de los datos en la tabla de frecuencia indica que de los 60 odontólogos encuestados, 20 odontólogos prefieren la zona para instalar el consultorio dental en la Colonia Nueva Rosita, representado por el 33.33%, 20 odontólogos prefieren la zona en la Colonia Jardines de Churubusco, representando el 33.33%, y finalmente 20 odontólogos prefieren la zona de la Colonia los Picos VI-B, representado por el 33.33% restante. En el histograma se muestra la distribución de los datos simétricamente con una media de 2.

### Tabla 76: Análisis de fiabilidad alfa de Cronbach de los 12 elementos

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.303	12

La interpretación general del alfa de Cronbach, determinó que existe relación media-baja entre variables, y a partir de este dato, se seleccionaron aquellas variables que se consideraron con mayor correlación, obteniendo un nuevo estadístico.



**Tabla 77: Estadística de alfa de Cronbach por cada variable**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Indique su sexo	19.62	10.781	.085	.293
¿Cuál es su rango de edad?	18.73	8.485	.301	.177
¿Cuáles son sus actividades diarias?	18.48	7.236	.255	.177
¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?	19.43	10.578	.049	.304
¿Vive cerca de la zona?	19.99	11.284	-.019	.309
¿Asiste al Odontólogo?	19.25	9.957	.195	.252
¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?	18.73	8.675	.145	.263
¿Cuál es su estado bucal?	19.64	11.720	-.195	.357
¿Asistiría al nuevo consultorio?	19.05	11.094	-.083	.357
¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?	19.18	10.538	.039	.308
¿Qué color en el interior prefiere?	19.45	9.474	.241	.227
¿Considera importante asistir al Odontólogo?	19.96	11.383	-.083	.319

## **Interpretación**

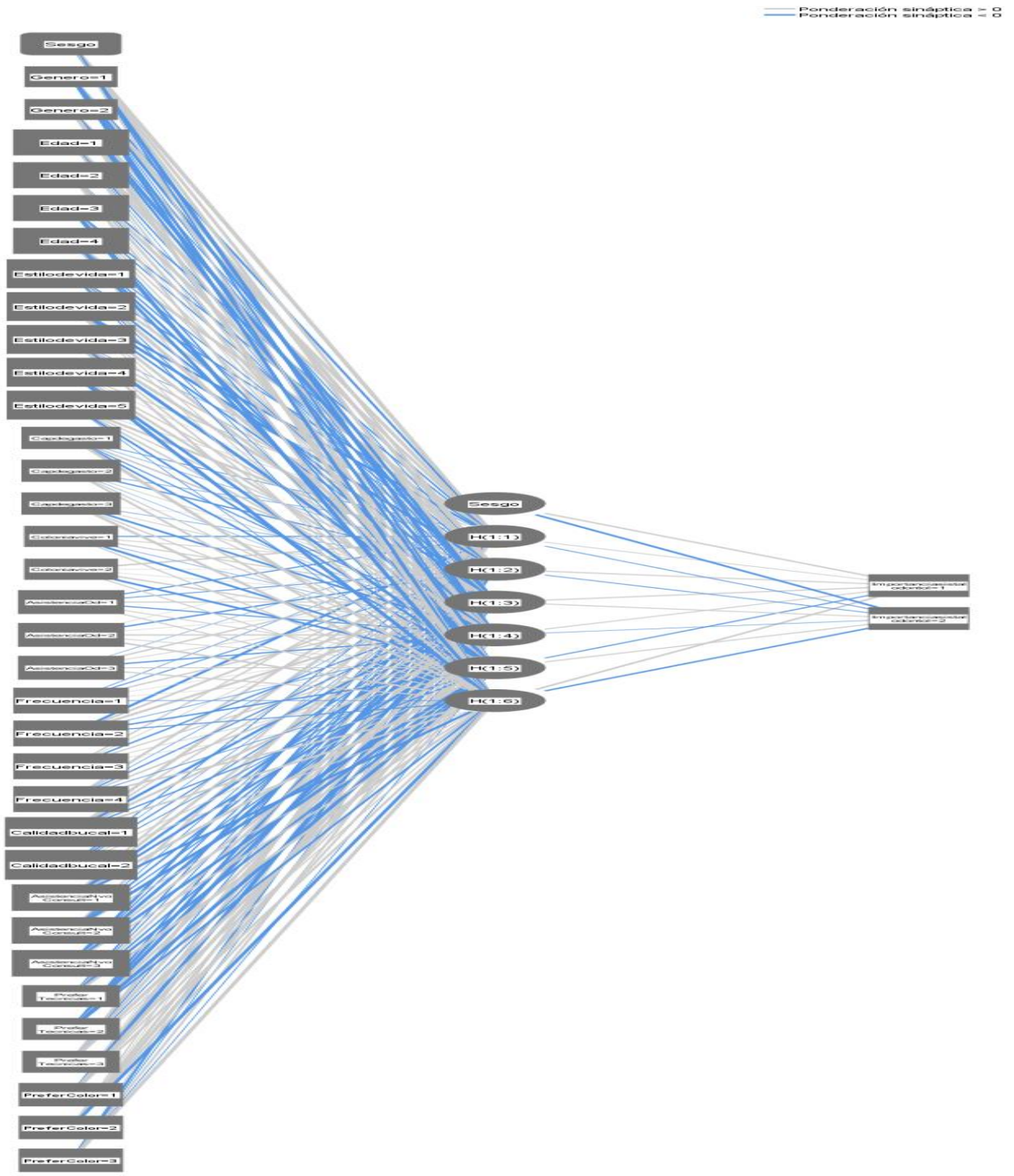
Los alfa de Cronbach continuaron bajos debido a que la respuesta de los sujetos de estudio (unidades muestrales) reportaron respuestas no lineales o colineales en sus decisiones y opiniones. Por lo que se decidió aplicar una herramienta de clasificación, análisis asociativo y predictivo, para estimación de modelos no lineales de variables que tienen esta característica, es decir, que presentan impredecibilidad en las respuestas. Este tipo de respuestas conforma las variables independientes conocidas en correlaciones y no conocidas con análisis de redes neuronales artificiales (RNA).

A continuación, se presenta el esquema de la red neuronal artificial que se obtuvo para el análisis de factores extrínsecos, con una capa de salida binaria.

**Tabla 78: Información de la Red Neuronal**

Información de red			
Capa de entrada	Factores	1	Indique su sexo
		2	¿Cuál es su rango de edad?
		3	¿Cuáles son sus actividades diarias?
		4	¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?
		5	¿Vive cerca de la zona?
		6	¿Asiste al Odontólogo?
		7	¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?
		8	¿Cuál es su estado bucal?
		9	¿Asistiría al nuevo consultorio?
		10	¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?
		11	¿Qué color en el interior prefiere?
Número de unidades		34	
Capas ocultas	Número de capas ocultas		1
	Número de unidades en la capa oculta 1ª		6
	Función de activación		Tangente hiperbólica
Capa de salida	Variables dependientes	1	¿Considera importante asistir al Odontólogo?
	Número de unidades		2
	Función de activación		Softmax
	Función de error		Entropía cruzada

**Ilustración 43: Modelo de Red Neuronal Artificial**



Función de activación de capa oculta: Tangente hiperbólica  
 Función de activación de capa de salida: Softmax

## Interpretación

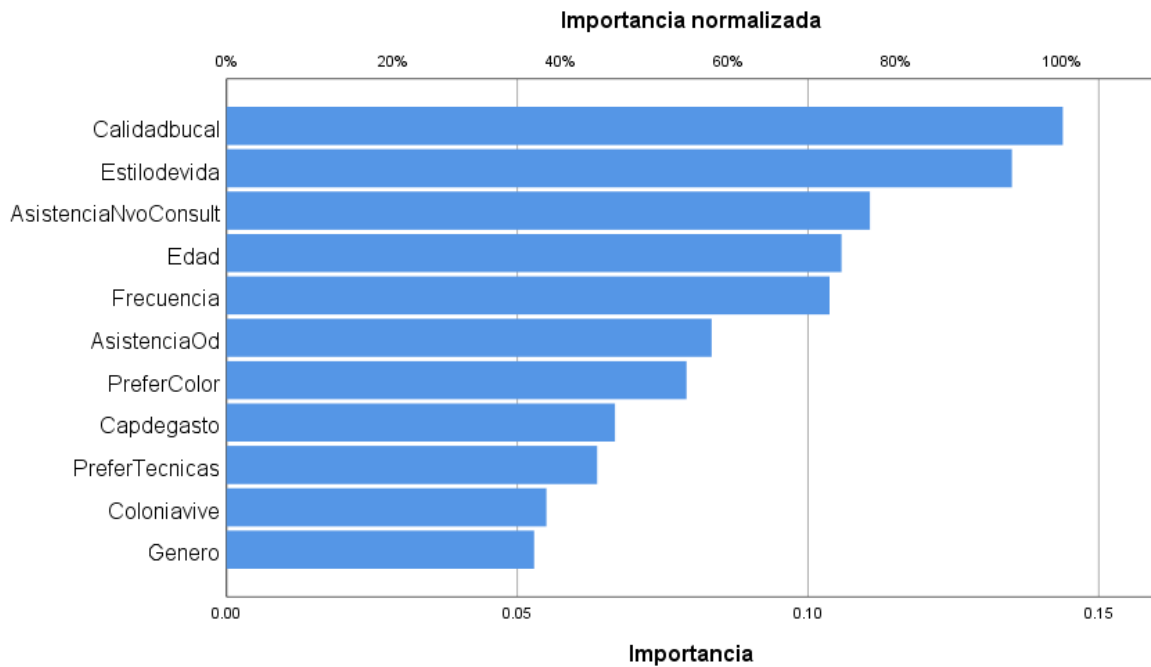
La grafica anterior muestra el modelo de Red Neuronal Artificial ( RNA) que se utilizó para analizar, discriminar y pronosticar el grado de importancia normalizada otorgado a la asistencia a un nuevo consultorio dental en la delegación Iztapalapa, a través de la inserción de una capa de entrada a la izquierda (11 variables) que constituyeron las respuestas de 350 entrevistados. Una capa oculta (al centro) que constituye la función de activación de la red; y una capa de salida a la derecha (una variable de salida).

La interpretación de esta red neuronal está dada por la normalización de las capas de entrada comparada con la capa de salida que representan la búsqueda de la importancia otorgada para la asistencia al nuevo consultorio. A continuación, se muestra la gráfica de las importancias normalizadas calculadas por la red constituyendo un pronóstico hipotético para cada variable.

**Tabla 79: Importancia de las variables independientes**

<b>Importancia de las variables independientes</b>		
	Importancia	Importancia normalizada
Indique su sexo	.053	36.8%
¿Cuál es su rango de edad?	.106	73.5%
¿Cuáles son sus actividades diarias?	.135	93.9%
¿Cuál es su capacidad de gasto mensual?	.067	46.4%
¿Vive cerca de la zona?	.055	38.3%
¿Asiste al Odontólogo?	.083	58.0%
¿Cuántas veces asiste al Odontólogo al año?	.104	72.1%
¿Cuál es su estado bucal?	.144	100.0%
¿Asistiría al nuevo consultorio?	.111	76.9%
¿Qué le gustaría en un nuevo Consultorio Dental?	.064	44.3%
¿Qué color en el interior prefiere?	.079	55.0%

**Ilustración 44: Importancia normalizada de variables extrínsecas**



**Interpretación**

La tabla anterior muestra el nivel de importancia que le dan las personas, a las 11 variables extrínsecas, el primer lugar es ocupado por la calidad bucal que representa el 100% de importancia, el segundo lugar por nivel de importancia es el estilo de vida (Trabajan) que es representado por el 93.9% , el tercer lugar es ocupado por la asistencia a un nuevo consultorio dental con el 76.9%, el cuatro lugar es ocupado por la variable de edad con un 73.5%, el quinto lugar es ocupado por la frecuencia de asistencia al odontólogo con un 72.1%, el sexto lugar es ocupado por asistencia al odontólogo con un 58% , el séptimo lugar es ocupado por la preferencia de color con un 55%, el octavo lugar es ocupado por capacidad de gasto con un 46.4%, el noveno lugar son las preferencias técnicas en el nuevo consultorio dental es ocupado con el 44.3%, el décimo lugar por nivel de importancia es la colonia de habitación siendo representado con un 38.3%, por último la posición décimo primera es ocupada por la variable de genero representada con un 36.8%.

**Tabla 80: Análisis de fiabilidad alfa de Cronbach de los 9 elementos**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.328	.322	9

**Tabla 81: Estadística de alfa de Cronbach por cada variable**

<b>Estadísticas de total de elemento</b>	
	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?	.312
¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?	.348
¿Qué proceso de atención al cliente aplica?	.393
¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?	.267
¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?	.317
¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?	.212
¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?	.292
Indique la zona del consultorio	.316
¿Cuál es el desempeño general de su Consultorio?	.226

## **Interpretación**

Los alfa de Cronbach salieron bajos debido a que la respuesta de los sujetos de estudio (unidades muestrales) reportaron datos no lineales o colineales, se decidió aplicar una herramienta de análisis estadístico predictivo para variables que tienen esta característica, es decir, que presentan impredecibilidad en las respuestas. Este tipo de respuestas conforma las variables independientes conocidas en correlaciones y no conocidas con análisis de redes neuronales artificiales.

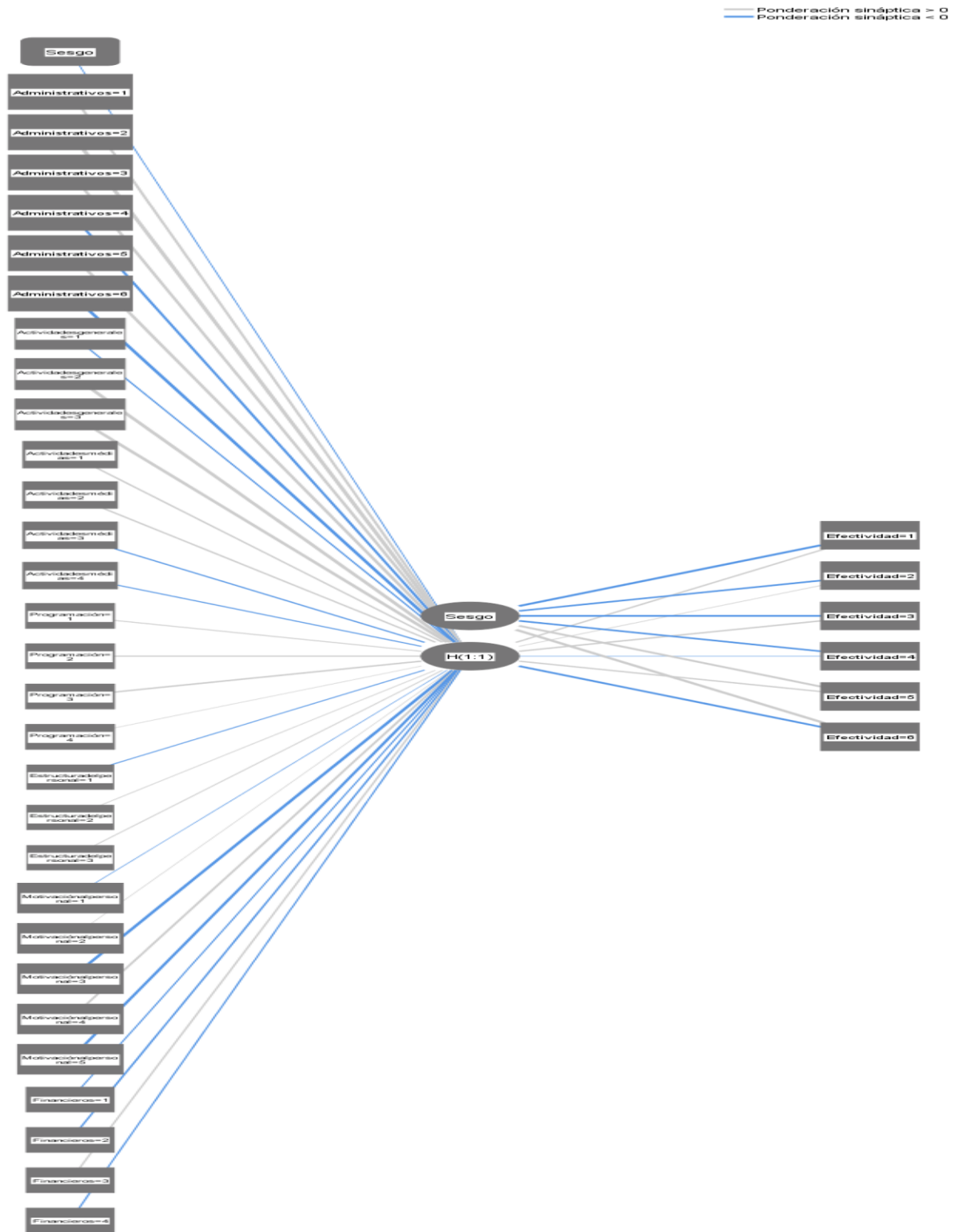
A continuación, se presenta el esquema de la red neuronal artificial de factores intrínsecos:



**Tabla 82: Información de la Red Neuronal**

Información de red			
Capa de entrada	Factores	1	¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?
		2	¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?
		3	¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?
		4	¿Qué proceso de atención al cliente aplica?
		5	¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?
		6	¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?
		7	¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?
		Número de unidades	
Capas ocultas	Número de capas ocultas		1
	Número de unidades en la capa oculta 1ª		1
	Función de activación		Tangente hiperbólica
Capa de salida	Variables dependientes	1	¿Cuál es el desempeño general de su Consultorio?
	Número de unidades		6
	Función de activación		Softmax
	Función de error		Entropía cruzada

**Ilustración 45: Modelo de Red Neuronal Artificial**



Función de activación de capa oculta: Tangente hiperbólica  
 Función de activación de capa de salida: Softmax

## Interpretación

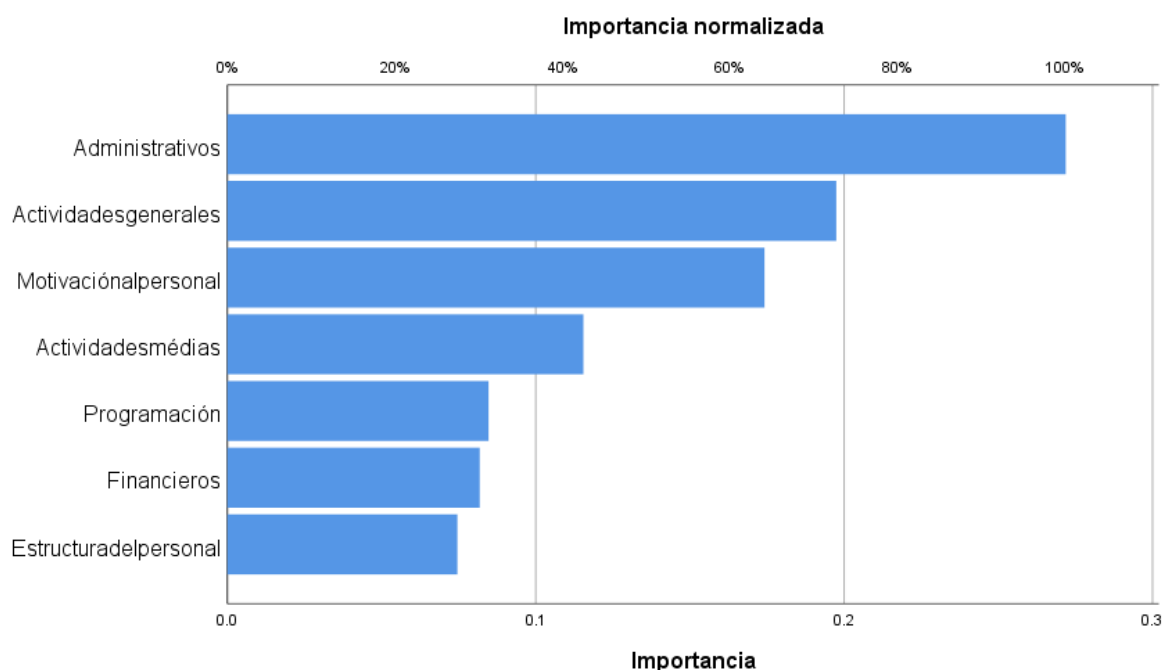
La grafica anterior muestra el modelo de Red Neuronal Artificial ( RNA) que se utilizó para clasificar, analizar, discriminar y pronosticar el grado de importancia otorgado al grado de desempeño general en el consultorio dental a través de la inserción de una capa de entrada a la izquierda (7 variables) que constituyeron las respuestas de 60 odontólogos entrevistados. Una capa oculta (al centro) que constituye la función de activación de la red; y una capa de salida a la derecha (una variable).

La interpretación de esta red neuronal está dada por la normalización de las capas de entrada comparada con la capa de salida que representan la búsqueda de la importancia otorgada para grado de desempeño general en el consultorio dental. A continuación, se muestra la gráfica de las importancias normalizada calculadas por la red constituyendo un pronóstico hipotético para cada variable.

**Tabla 83: Importancia de las variables independientes**

<b>Importancia de las variables independientes</b>		
	Importancia	Importancia normalizada
¿Qué problemas en general tiene al administrar su Consultorio?	.272	100.0%
¿Qué actividades generales diarias realiza en su Consultorio?	.197	72.6%
¿Qué actividades como Odontólogo realiza en su Consultorio diariamente?	.115	42.5%
¿Qué proceso de atención al cliente aplica?	.085	31.1%
¿Cómo evalúa los planes de tratamiento a los pacientes?	.075	27.4%
¿Cómo es la relación interpersonal con sus empleados?	.174	64.1%
¿Cómo lleva el control de los costos y gastos en su Consultorio?	.082	30.1%

**Ilustración 46: Importancia normalizada de variables intrínsecas**



### Interpretación

La tabla anterior muestra el grado de que todo lo malo influye en la eficiencia y eficacia del consultorio dental y se comprueba que la ausencia entre los factores intrínsecos está en el mal desempeño de la administración. El 100% lo ocupa los problemas generales en administrar el consultorio dental, después el 72.6% está relacionado con las actividades generales que diariamente realiza el odontólogo en el consultorio, el 64.1% lo ocupa la relación interpersonal del odontólogo con los empleados, 42.5% lo ocupa las actividades diarias que realiza como odontólogo, el 31.1% va en relación con proceso de atención al cliente, el 30.1% tiene este porcentaje por la relación de como controla los costos y gastos el odontólogo en el consultorio dental y finalmente el 24% es debido a cómo evalúa el plan de tratamiento de los pacientes.

El análisis con la Red Neuronal Artificial Perceptrón Multicapa Backpropagation, permitió seleccionar aquellas variables que tienen una asociación predictiva; por lo que se procedió a realizar el diseño del modelaje de ecuaciones estructurales de tipo formativo y reflectivo.

**Tabla 84: Claves asignadas y descripción de variables extrínsecas para la elaboración de los modelos de ecuaciones estructurales.**

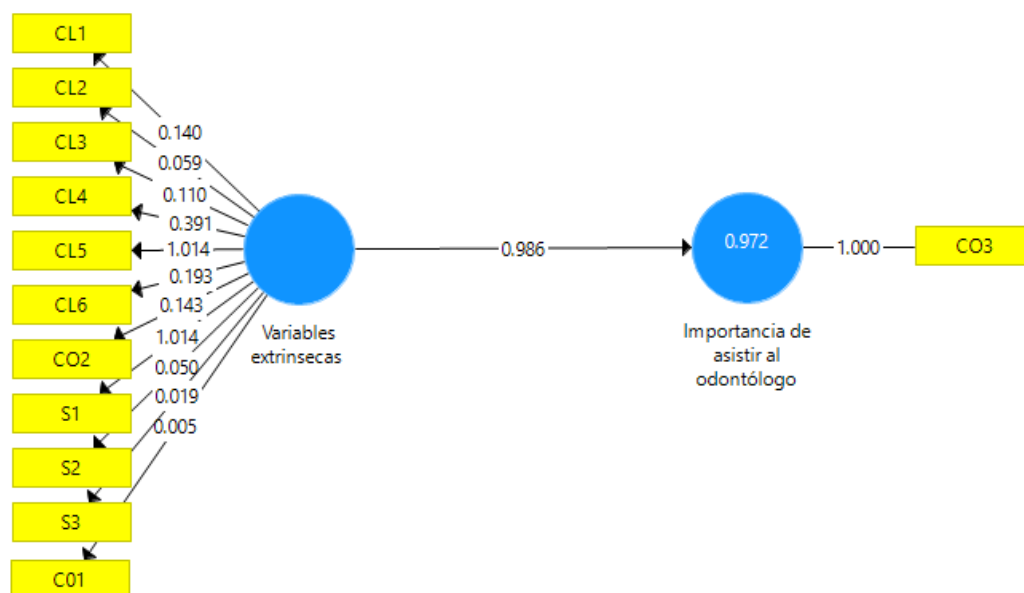
Clave	Variable	Descripción
CL1	Género	Es el Conjunto de personas que forma parte de la muestra, se consideran dos variantes género masculino y femenino
CL2	Edad	Son los rangos de edad que se eligieron para formar la muestra de la población que habita en la zona de influencia
CL3	Estilo de vida	Son las actividades que realizan cotidianamente tales como; Estudia, Trabaja o No estudia ni trabaja
CL4	Capacidad de gasto	Es la cantidad de dinero que emplean en gastos mensualmente
CL5	Colonia de Habitación	Es la zona de habitación a la que pertenecen si reside en la colonia que es zona de influencia del consultorio dental o en otra colonia diferente.
CL6	Estado de Salud bucal	Es el estado de salud bucal actual del paciente tomando como parámetro sano o enfermo
CO1	Asistencia al odontólogo	Es el grado de asistencia que tienen las personas de asistir al odontólogo de manera preventiva o correctiva
CO2	Frecuencia de asistencia al año	Es el número de veces que asiste un paciente al odontólogo durante el año
CO3	Asistencia	Es la importancia del paciente de asistir al odontólogo
S1	Aceptación de localización del consultorio	De acuerdo a la zona de habitación que está dividida en tres zonas es el grado de aceptación para asistir al nuevo consultorio dental
S2	Preferencias nuevo consultorio dental	Son tres opciones que se le dan a escoger a los futuros pacientes, para brindarle mayor comodidad a los pacientes
S3	Preferencias de color del consultorio	Son las preferencias de color se dieron a elegir tres colores que provocan mayor relajación a un paciente

**Tabla 85: Claves asignadas y descripción de variables intrínsecas para la elaboración de los modelos de ecuaciones estructurales**

<b>Clave</b>	<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>
AG1	Actividades generales	Son todas la actividades que realiza el odontólogo tanto en lo clínico como lo administrativo
AM2	Actividades medicas	Son un únicamente las actividades clínicas que realiza el odontólogo
AC3	Atención al cliente	Atención al paciente con previa cita o sin cita
PT4	Plan de tratamiento	Es un plan detallado con información sobre la enfermedad del paciente
RI5	Relaciones interpersonales	Es la relación que existe entre el odontólogo y todo el personal que labora en el consultorio
FI6	finanzas	Es el Control de costos y gastos en el consultorio dental
PA7	Problemas administrativos	Son los problema admirativos que se presentan en el consultorio dental
D8	Desempeño general del consultorio	Es la eficiencia y eficacia con la que se realizan todas las actividades dentro del consultorio

## Modelos reflectivo de ecuación estructural para las variables independientes seleccionadas y la variable dependiente

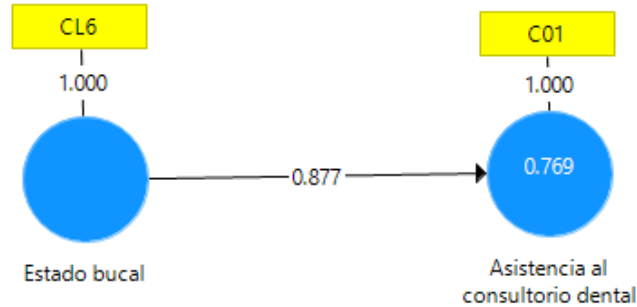
*Ilustración 47: Modelo de ecuación estructural con variables independientes y con la variable dependiente importancia de asistir al odontólogo*



### Interpretación

El grado de correlación entre las variables independientes con relación a la variable dependiente (CO3) muestra que el coeficiente de determinación es de .97%, mientras que el coeficiente de correlación es de .98%, lo cual indica que la correlación es fuerte o estrecha.

**Ilustración 48: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente asistencia al odontólogo en correlación estado bucal variable independiente**



**Interpretación**

El grado de correlación entre la variable dependiente (CL6) en relación con la asistencia al consultorio dental (C01), muestra que el coeficiente de determinación es de .76%, mientras que el coeficiente de correlación es de .87% que demuestra que la correlación es fuerte o estrecha.

**Ilustración 49: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente género en correlación de preferencias de color del consultorio dental variable independiente**



**Interpretación**

El grado de correlación entre variables dependiente (CL1) en relación con la variable independiente (S3), indica que el coeficiente de determinación es de .58%, y el coeficiente de correlación es de .76% lo que muestra que el grado de correlación es fuerte o estrecho.



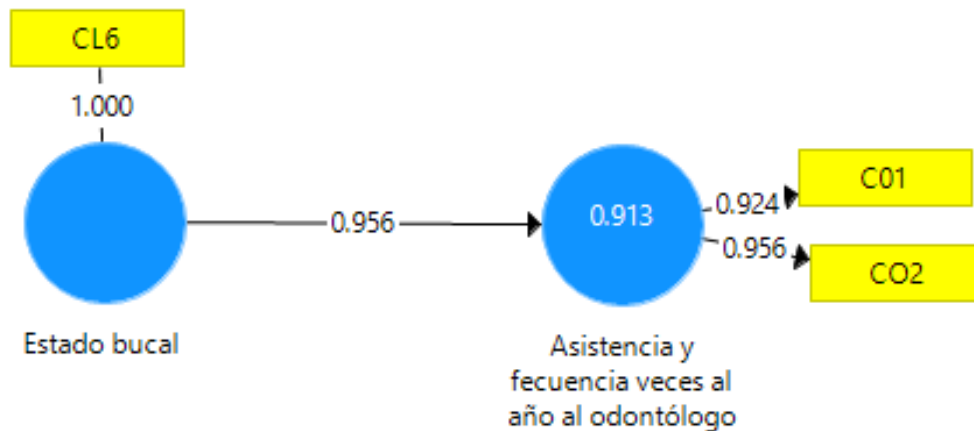
**Ilustración 50: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente capacidad de gasto en correlación de estilo de vida variable independiente**



**Interpretación**

El grado de correlación entre variable dependientes (CL4) en relación con la variable independiente (CL3), muestra un coeficiente de determinación de .87% y el coeficiente de correlación de .93% que indica que es fuerte o estrecho.

**Ilustración 51: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente estado bucal en correlación de variables independientes asistencia al odontólogo y frecuencias de asistencia al odontólogo de veces al año.**

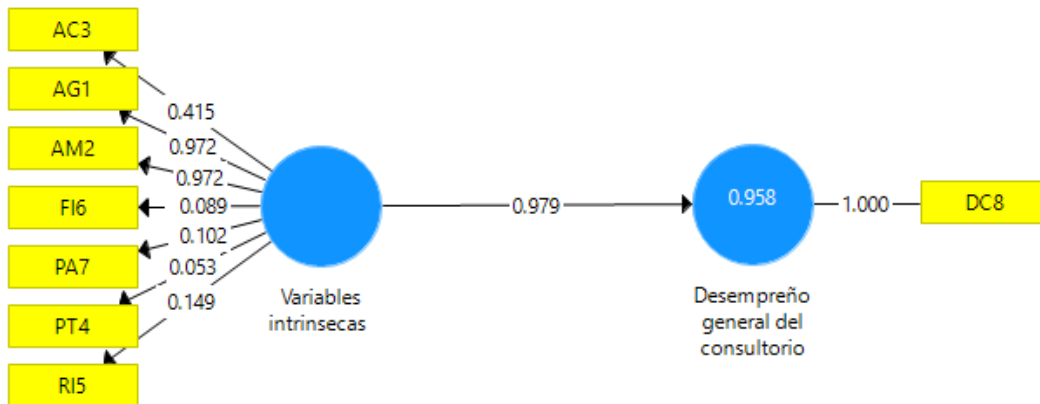


## Descripción de resultados

El grado de correlación entre variable dependiente (CL6), en relación con variables independientes (CO1) Y (CO2) tienen un coeficiente de determinación de .93%, mientras que el coeficiente de correlación es de .95% que indica que es fuerte o estrecho.

A continuación, se presentan con ecuaciones estructurales, un modelo de pronóstico constituido por dependencia y asociación entre las variables; derivado de los análisis descriptivos y de red neuronal artificial anteriores.

**Ilustración 52: Modelo de ecuaciones estructurales, variables independientes en correlación de la variable dependiente, desempeño general del consultorio**



## Interpretación

El grado de correlación entre la variable dependiente (DC8), en relación con las variables independientes, indica un coeficiente de determinación de .95%, mientras el coeficiente de correlación es de .97%, que indica que es fuerte o estrecho.

De tal modo el modelo estructural reflectivo anterior sustenta la teoría de que un mal manejo de la administración en el consultorio dental tiene como resultado una alta correlación.

## **Capítulo 7: Conclusiones y comentarios**

I.- De acuerdo con el planteamiento del problema descrito en el capítulo 1, el cual se resume en:

- a) Dentistas y personal operativo en México presentan carencias de conocimiento la administración eficiente y eficaz.
- b) Diversos consultorios presentan inexistencia de un esquema o modelo de trabajo.
- c) Existencia de una elevada rotación del personal tanto de odontología como operativo.
- d) Incumplimiento de expectativas de pacientes.
- e) Falta de recursos financieros en la instalación o mejora de un consultorio dental.
- f) Falta de conocimiento de cómo localizar una planta para un negocio (consultorio dental).
- g) Factores culturales en los pacientes como la religión, creencias, opiniones, actitudes, entre otros, limitan su trato en el consultorio.

II.- Asimismo en el planteamiento de la hipótesis descrita como:

Existen variables intrínsecas y extrínsecas que se asocian a la factibilidad de creación de un consultorio dental en la delegación Iztapalapa, y se pueden conocer, definir y describir por medio de un modelo de negocio, así como aplicar ecuaciones estructurales para analizar y pronosticar la causalidad en la correlación de variables, para lograr una mejor toma de decisiones en la óptima eficiencia y eficacia de la administración de un consultorio dental.

III.- En relación con la pregunta de investigación planteada:

¿Qué variables se asocian como factores intrínsecos y extrínsecos en el pronóstico de factibilidad de un consultorio dental, en la delegación Iztapalapa, CDMEX?.

IV.- Por último, se planteó en esta investigación la factibilidad de creación de un consultorio dental asociada a la relación con factores intrínsecos y extrínsecos.

Por lo anteriormente expuesto se concluye lo siguiente:

1.- Es necesario que en México los odontólogos cuenten con conocimientos de administración. Esto con la finalidad de que realicen las actividades clínicas y administrativas con eficiencia y eficacia. Ya que con las Redes Neuronales Artificiales se analizó el grado de asociación con resultado positivo de cómo afectan los problemas de una mala administración de un consultorio dental.

2.-Es de gran importancia que los odontólogos implementen la administración en su consultorio y apliquen el modelo del proceso administrativo para que puedan llevar a cabo un modelo de trabajo.

3.- El buen clima laboral dentro del consultorio dental es una pieza clave para disminuir la rotación del personal.

4.- El mal desempeño de las actividades que realiza el odontólogo tiene como consecuencia no cumplir con las expectativas del paciente.

5.- La falta de recursos financieros puede afectar en la creación de un nuevo consultorio dental.

6.-La falta de conocimientos en el área de plan de negocios, puede afectar la rentabilidad de un consultorio dental.

7.- Ciertos pensamientos o creencias puede afectar limitando el trato y la atención del paciente.

8.-Asimismo, la hipótesis de esta investigación fue comprobada, ya que se pudieron conocer, definir y describir las variables intrínsecas y extrínsecas que se asocian con la factibilidad para la creación de un consultorio dental, así como aplicar modelos estructurales para pronosticar la causalidad en la correlación de variables.

9.- Se generaron dos cuestionarios uno para las variables intrínsecas y otro para las variable extrínsecas, estos cuestionarios sirvieron como herramienta de recolección

de datos de la unidad muestral poblacional, de los factores extrínsecos, así como de la unidad muestral de los consultorios dentales, en los factores intrínsecos, obteniendo como resultado positivo la asociación de causalidad en la correlación de variables que hacen factible un consultorio dental en la delegación Iztapalapa.

10.-El estudio financiero reflejó una tasa interna de retorno al quinto año de 81.83% con una inversión de \$226,605 pesos, por lo cual se concluye la creación de un consultorio dental sustentada en el pronóstico de aceptación reflejado en el modelo estructural de factores intrínsecos y extrínsecos asociados a dicha factibilidad con un porcentaje de 98% mayor a 75%.

#### Comentarios

Los resultados de esta investigación muestran evidencia del comportamiento de variables en el fenómeno de estudio compuesto por las características de acciones y decisiones que se encuentran en el quehacer diario en un consultorio dental y en la decisiones de la población al asistir a un consultorio.

Estos resultados propician continuar con estudios de mayor profundidad en los patrones de comportamiento que se presentan en los consultorios dentales por parte de los odontólogos, así como realizar investigaciones comprobatorias respecto del perfil del paciente en un consultorio dental.

El conocimiento mayormente profundo al respecto, permitirá hacer generalizaciones para la proyección de creación de consultorios dentales considerando su factibilidad.

## *Bibliografía*

- Abadía, C. (enero de 2006). *Pobreza y desigualdades sociales: un debate obligatorio en salud oral*. *Acta bioetica*, 12(1), 9-22.
- Alchian, A. (junio de 1950). *Uncertainty, evolution and economics theory*. *Journal of political economy*, 58(3), 211-221.
- Ayala, J. . (2011). *Administre su consultorio como una empresa de servicio (2a edición ed.)*. México, México: Amolca.
- Baca, U. (2010). *Evaluación de Proyectos (6ª edición ed.)*. México, México: McGraw-Hill.
- Barquin, M. (1985). *Dirección de Hospitales (5a edición ed.)*. México, México: Interamericana.
- Brickle, C. M., M.Beatty, S., & Jo Thoele, M. (junio de 2016). *Minnesota Extends Oral Healthcare Delivery to Impact Population Health*. *The Journal of Evidence- Based Dental practice*, 16, 68-76.
- Cervilla, M., & Puente, R. (abril de 2013). *Modelo de negocio de emprendimiento por y para la base de la piramide*. *Revista de ciencias sociales*, XIX(2), 289-308.
- Cupani, M. (2012). *Análisis de Ecuaciones estructurales:conceptos,estapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación*. Tesis , 186-199.
- Ellsworth, F. e. (1988). *Administración en las organizaciones: un enfoque de sistemas*. (M. A. Martinez, Trad.) México, México: McGraw-Hill.
- estomatológico., A. y. (2006 de 2006). *Scielo*. Recuperado el 12 de febrero de 2018, de Scielo : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202006000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202006000100007)
- Fremont, E. K., & James, E. R. (1983). *administración de las Organizaciones*. Mexico: Mc Graw hill.
- Hernandez y Rodriguez, S. e. (2012). *Administración,teoría,procesos,áreas funcionales y estrategias para la competitividad (3ª Edición ed.)*. México, México: Mc Graw- Hill.
- Hernandez, S. C. (2014). *Metodología de la investigación*. En S. Hernandez. México: Mc Graw Hill.
- Ibarra, D. (Agosto de 2012). *Scielo*. Recuperado el 9 de 2 de 2018, de Scielo.org: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2012000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2012000200005&lng=es&tlng=es).
- Jameson, C. (diciembre de 1996). *Scheduling for productivity, profitability and stress*. *The Journal of the American Dental Association*, 127(12), 1777-1782.

- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.
- Lara, N. (2000). *satisfacción de usuarios de los servicios de salud odontológicos en tlahuac*. *Asociación dental Mexicana*, LVII(2), 45-49.
- Lara, N. (2000). *Satisfacción de usuarios de los servicios odontológicos en tlahuac, Distrito federal*. *Asociación dental Mexicana*, LVIII(2), 45-49.
- Lara, N. (Mayo-junio de 2002). *Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos*. *Revista ADM*, LIX(3), 100-109.
- Leal, A. M. (12 de septiembre de 2016). *Evolución de la Odontología*. *Oral*, 17, 1418-1426.
- Levin, R. P. (2004). *Collections and Financial controls*. *The Journal American Dental Association*, 7, 1019-1020.
- Levin, R. P. (junio de 2011). *Making the right investment decision for the practice*. *The Journal of the American Dental Association*, 142(6), 672-673.
- Lima Álvarez, M. R. (2006 de 2006). *Atención primaria en Estomatología, su articulación con el médico de la familia*. *Atención primaria en Estomatología, su articulación con el médico de la familia*, 6(1). Camaguey, Cuba : *Revista Humana Medica*. Recuperado el 8 de febrero de 2018, de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75071997000100006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071997000100006&lng=es&tlng=es).
- Lima, M. (abril de 2006). *Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico*. *Humanidades Médicas*, 6(1).
- Lind, D. M. (2015). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía (decima edición ed.)*. (R. M. Ruiz, Trad.) Estados Unidos : Mc Graw- Hill.
- Lizcano Alvarez, J., & Castello, E. (2004). *Rentabilidad empresarial, propuesta práctica de análisis y evolución*. Madrid : *Camaras de comercio y servicio de estudio*.
- Mankiw, N. (2012). *Principio de economía*. (G. M. Carril, Trad.) Estados Unidos : *Cenare learning*.
- Molina, F. (Enero de 2004). *Consumo de productos azucarados y caries dental en escolares*. *Revista Mexicana de Pediatría*, 71(1), 14-16.
- Molina, N. (Enero-Febrero de 2004). *Consumo de productos azucarados y caries dental en escolares*. *Revista Mexicana de Pediatría*, 14-16.
- Montegro, G. A. (julio de 2013). *La educación como determinante de la salud oral*. *Univ Odontol*(32(69)), 115-121.

- Olivares, A. (2016). *Medición de la sustentabilidad del proceso de producción Artesanal del Agave mezcalero, Por medio de un modelo de negocios con redes neuronales artificiales: El caso de Santiago Matatlan, Oaxaca*. UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, México.
- Ortega, C. (2008). *Introducción a las Finanzas (2ª edición ed.)*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Osterwalder, A., .. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Estados Unidos: Deusto.
- P. Levin, R. (Diciembre de 2009). *The Benefit of Delegation*. *The Journal American Dental Association*, 140(12), 1541-1542.
- P. Levin, R. (2004). *The correlation between dental practice management and clinical*. *The Journal of the American Dental Association*, 135(3), 345-346.
- P. Levin, R. (Febrero de 2014). *Setting fees in the new dental economy*. *The Journal of the American Dental Association*, 145(2), 195-196.
- Reyes, A. (1982). *Administración de empresas, teoría y práctica*. México, México: Limusa.
- Ricart, J. E. (16 de julio de 2009). *Modelo de negocio: El eslabón perdido de la dirección estratégica*. *Universia Business Review*(23).
- Rodríguez Almaraz, K. M. (2014). *Guía para la elaboración de un plan de negocios en odontología*. Universidad Nacional Autónoma de México, FES Zaragoza, México.
- Rodríguez C., A. e. (enero de 1997). *Atención primaria en Estomatología, su articulación con el médico de la familia*. *Revista Cubana de Estomatología*, 34(1), 28-39.
- Rolden, H. J., & Van Boldegom, D. (Noviembre de 2014). *Variation in the costs of dying and the role of different health services, socio-demographic characteristics, and preceding health care expenses*. *Social Science and Medicine*, 120, 110-117.
- Sampieri, H. R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, 6a ed., 589 pp.
- Sanchez, R. M. (29 de junio de 2009). *Un análisis transnivel de las relaciones de la calidad de servicio y la confirmación de las expectativas con la satisfacción de los usuarios*. *Psicothema*, 21(3), 421-426.
- usuarios, U. a. (2006 de 2006). *Revista médica electrónica*. Recuperado el 7 de Noviembre de 2017, de *Revista médica electrónica*:



[http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/rt/printerFriendly/2029/html\\_180](http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/rt/printerFriendly/2029/html_180)

Weintraub, A. M. (julio de 1996). *Continuos Quality Improvement and Dental practice: a marriage of necessity. The Journal of the American Dental Association* , 127(7), 1099-1106.

## Índice de tablas

<i>Tabla 1: Cobertura tratamientos odontológicos del seguro popular .....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2: Distribución porcentual de la Población usuaria de servicios de Salud....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 3: Población según condiciones de afiliación a servicios de salud .....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 4: Número de consultorios dentales registrados en CDMX .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 5: Número de consultorios en CDMX por tamaño de establecimiento .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 6: Número de consultorios del sector público y privado en CDMX .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 7: Consultorios dentales en la Delegación Álvaro Obregón.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 8: Consultorios dentales en la Delegación Azcapotzalco.....</i>	<i>53</i>
<i>.Tabla 9: Consultorios dentales en la Delegación Benito Juárez.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10: Consultorios dentales en la Delegación Coyoacán.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 11: Consultorios dentales en la Delegación Cuauhtémoc.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 12: Consultorios dentales en la Delegación Cuajimalpa .....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 13: Consultorios Dentales en la Delegación Gustavo A. Madero.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 14: Consultorios Dentales en la Delegación Iztacalco.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 15: Consultorios dentales en la Delegación Iztapalapa.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 16: Consultorios Dentales en la Delegación Magdalena Contreras.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 17: Consultorios Dentales en la Delegación Miguel Hidalgo .....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 18: Consultorios Dentales en la Delegación Milpa Alta.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 19: Consultorios Dentales en la Delegación Tlalpan .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 20: Consultorios Dentales en la Delegación Tlalpan .....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 21: Consultorios Dentales en la Delegación Venustiano Carranza.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 22: Número de habitantes en la Ciudad de México .....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 23: Distribución de la población de hombres por rango de edad en Iztapalapa.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 24: Distribución de la población de mujeres en la delegación Iztapalapa ....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 25: Ficha de validación del contenido del instrumento.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 26: Matriz validada por observación y entrevistas, .....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 27: Costos de mobiliario de un consultorio dental .....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 28: Costos de equipo básico para un consultorio dental.....</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 29: Costos de instrumental básico para un consultorio dental .....</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 30: Costos de instrumental básico para consultorio dental de endodoncia</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 31: Costos de instrumental básico para consultorio dental de periodoncia</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 32: Costos de instrumental básico para consultorio dental de ortodoncia.</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 33: Costos de instrumental básico para consultorio dental Odontopediatría .....</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 34: Costos de instrumental básico para consultorio dental C. Maxilofacial</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 35: Costos de material básico para la atención en un consultorio dental...</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 36: Precios de tratamientos en clínicas y consultorios en la zona donde se instalara el consultorio .....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 37: Precios de los tratamientos en las clínicas donde se instalará el consultorio.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 38: Gastos de la administración del consultorio dental .....</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 39: Nómina.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 40: Costo equipo, instrumental y mobiliario.....</i>	<i>107</i>

Tabla 41: Número de pacientes atendidos durante la semana por consultorio....	107
Tabla 42: Balance general.....	108
Tabla 43: Estado de resultados.....	108
Tabla 44: Razones financieras.....	109
Tabla 45: Valor de desecho, inversión inicial, tiempo y tasa de interés.....	109
Tabla 46: Valor actual de la inversión.....	110
Tabla 47: Valor actual de flujo de caja.....	110
Tabla 48: Rendimiento sobre la inversión.....	110
Tabla 49: Índice de productividad.....	110
Tabla 50: Valor presente neto.....	111
Tabla 51: Estadística descriptiva de variables extrínsecas (población).....	113
Tabla 52: Resumen de estadística descriptiva de variables extrínsecas.....	113
Tabla 53: Resumen de estadística descriptiva de variables extrínsecas.....	114
Tabla 54: Frecuencias de género.....	115
Tabla 55: Frecuencias por rango de edad.....	116
Tabla 56: Frecuencias de actividades diarias.....	117
Tabla 57: Frecuencias de capacidad de gasto mensual.....	118
Tabla 58: Frecuencias de cercanía de la zona.....	119
Tabla 59: Frecuencias de asistencia al odontólogo.....	120
Tabla 60: Frecuencias de asistencia al año al odontólogo.....	121
Tabla 61: Frecuencias de estado bucal.....	122
Tabla 62: Frecuencias de asistencia al nuevo consultorio dental.....	123
Tabla 63: Frecuencias de preferencias en un nuevo consultorio dental.....	124
Tabla 64: Frecuencias de preferencias de color del consultorio dental.....	125
Tabla 65: Frecuencias de importancia de asistencia al odontólogo.....	126
Tabla 66: Estadística descriptiva de variables intrínsecas (Consultorio).....	127
Tabla 67: Estadística descriptiva de variables intrínsecas.....	127
Tabla 68: Frecuencias de actividades diarias realizadas en el consultorio.....	129
Tabla 69: Actividades que realiza el odontólogo en el consultorio diariamente ...	130
Tabla 70: Proceso de atención al cliente.....	132
Tabla 71: Evaluación de los planes de tratamiento de los pacientes.....	133
Tabla 72: Relación interpersonal odontólogo con empleados.....	134
Tabla 73: Manejo de control de costos y gastos en el consultorio dental.....	135
Tabla 74: Problemas generales al administrar un consultorio dental.....	136
Tabla 75: Zona del consultorio dental.....	138
Tabla 76: Análisis de fiabilidad alfa de Cronbach de los 12 elementos.....	139
Tabla 77: Estadística de alfa de Cronbach por cada variable.....	139
Tabla 78: Información de la Red Neuronal.....	141
Tabla 79: Importancia de las variables independientes.....	144
Tabla 80: Análisis de fiabilidad alfa de Cronbach de los 9 elementos.....	146
Tabla 81: Estadística de alfa de Cronbach por cada variable.....	146
Tabla 82: Información de la Red Neuronal.....	147
Tabla 83: Importancia de las variables independientes.....	150
Tabla 84: Claves asignadas y descripción de variables extrínsecas para la elaboración de los modelos de ecuaciones estructurales.....	152

Tabla 85: Claves asignadas y descripción de variables intrínsecas para la elaboración de los modelos de ecuaciones estructurales..... 153

### Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Modelo de ecuaciones estructurales.....	18
Ilustración 2 : Presupuesto Público federal en México para la función salud .....	26
Ilustración 3: Población total 2015.....	28
Ilustración 4: Delegaciones políticas de la Ciudad de México .....	46
Ilustración 5: Población total por delegaciones junio 2015.....	47
Ilustración 6: Población total Según Condiciones de derechohabiencia .....	49
Ilustración 7: Número de habitantes en la Ciudad de México.....	61
Ilustración 8: Porcentaje de la Población de la Ciudad de México entre hombres y mujeres .....	61
Ilustración 9: Índice de desarrollo social.....	65
Ilustración 10: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia nueva rosita .....	66
Ilustración 11: Distribución por sexo en la colonia nueva rosita .....	67
Ilustración 12: Índice de desarrollo social.....	67
Ilustración 13: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia jardines de Churubusco.....	68
Ilustración 14: Distribución por sexo en la colonia jardines de Churubusco.....	68
Ilustración 15: Índice de desarrollo social colonia los Picos VI-B.....	69
Ilustración 16: Distribución de la población por grupos de edad en la colonia los Picos VI-B .....	69
Ilustración 17: Distribución por sexo en la colonia los Picos VI-B .....	70
Ilustración 18: Ubicación de los consultorios dentales y Clínicas en las Colonias Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los Picos VI-B.....	71
Ilustración 19: Ubicación del nuevo consultorio dental.....	71
Ilustración 20: Cuestionario aplicado en las Colonias Nueva Rosita, Jardines de Churubusco y Los Picos VI-B.....	79
Ilustración 21 Cuestionario aplicado a 30 consultorios dentales en las delegaciones Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza .....	80
Ilustración 22: Croquis de infraestructura de un consultorio dental .....	97
Ilustración 23: Balance general del nuevo consultorio dental; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Ilustración 24: Estado de resultados del nuevo consultorio dental; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Ilustración 25: Flujo de efectivo del nuevo consultorio dental; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Ilustración 26: Razones financieras del nuevo consultorio dental; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Ilustración 27: Histograma estadístico de género.....	115
Ilustración 28: Histograma por rango de edad.....	116
Ilustración 29: Histograma de actividades diarias .....	117
Ilustración 30: Histograma de capacidad de gasto mensual .....	118

<i>Ilustración 31: Histograma de cercanía de la zona.....</i>	<i>119</i>
<i>Ilustración 32: Histograma de asistencia al odontólogo .....</i>	<i>120</i>
<i>Ilustración 33: Histograma de asistencia al año al odontólogo.....</i>	<i>121</i>
<i>Ilustración 34: Histograma de estado bucal.....</i>	<i>122</i>
<i>Ilustración 35: Histograma de asistencia a un nuevo consultorio dental .....</i>	<i>123</i>
<i>Ilustración 36: Histograma de preferencias en un nuevo consultorio dental.....</i>	<i>124</i>
<i>Ilustración 37: Histograma de preferencias de color del consultorio dental.....</i>	<i>125</i>
<i>Ilustración 38: Histograma de importancia de asistencia al odontólogo .....</i>	<i>126</i>
<i>Ilustración 39: Histograma de actividades diarias realizadas en el consultorio ...</i>	<i>130</i>
<i>Ilustración 40: Histograma de actividades que realiza el odontólogo en el consultorio diariamente .....</i>	<i>131</i>
<i>Ilustración 41: Histograma de proceso de atención al cliente.....</i>	<i>132</i>
<i>Ilustración 42: Histograma de evaluación de los planes de tratamiento de los pacientes.....</i>	<i>133</i>
<i>Ilustración 43: Histograma relación interpersonal odontólogo con empleados....</i>	<i>135</i>
<i>Ilustración 44: Histograma Manejo de control de costos y gastos en el consultorio dental .....</i>	<i>136</i>
<i>Ilustración 45: Histograma Problemas generales al administrar un consultorio dental .....</i>	<i>137</i>
<i>Ilustración 46: Histograma zona del consultorio dental .....</i>	<i>138</i>
<i>Ilustración 47: Modelo de Red Neuronal Artificial.....</i>	<i>142</i>
<i>Ilustración 48: Importancia normalizada de variables extrínsecas .....</i>	<i>145</i>
<i>Ilustración 49: Modelo de Red Neuronal Artificial.....</i>	<i>148</i>
<i>Ilustración 50: Importancia normalizada de variables intrínsecas .....</i>	<i>151</i>
<i>Ilustración 51: Modelo de ecuación estructural con variables independientes y con la variable dependiente importancia de asistir al odontólogo .....</i>	<i>154</i>
<i>Ilustración 52: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente asistencia al odontólogo en correlación estado bucal variable independiente .....</i>	<i>155</i>
<i>Ilustración 53: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente género en correlación de preferencias de color del consultorio dental variable independiente.....</i>	<i>155</i>
<i>Ilustración 54: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente capacidad de gasto en correlación de estilo de vida variable independiente</i>	<i>156</i>
<i>Ilustración 55: Modelo formativo de ecuación estructural con variable dependiente estado bucal en correlación de variables independientes asistencia al odontólogo y frecuencias de asistencia al odontólogo de veces al año. ....</i>	<i>156</i>
<i>Ilustración 56: Modelo de ecuaciones estructurales, variables independientes en correlación de la variable dependiente, desempeño general del consultorio .....</i>	<i>157</i>

## **Índice de ecuaciones**

<i>Ecuación 1: Ecuación del tamaño de la muestra.....</i>	<i>76</i>
---	-----------