



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

ESTUDIO DE LOS FACTORES CRÍTICOS QUE INFLUYEN EN LA
DECISIÓN DE COMPRA DE AUTOCLAVES, EN EL MERCADO
DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE QUITO.

CHRISTIAN EDUARDO MUÑOZ JARAMILLO

Tesis presentada como requisito previo a la obtención del grado de:

INGENIERO EN MERCADOTECNIA

AÑO 2012

ESTUDIO DE LOS FACTORES CRÍTICOS QUE INFLUYEN EN
LA DECISIÓN DE COMPRA DE AUTOCLAVES, EN EL
MERCADO DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE QUITO.

Christian Eduardo Muñoz Jaramillo

Trabajo de Conclusión de Carrera
presentado como requisito parcial para la
obtención del título de Ingeniería en
Mercadotecnia del Departamento de
Ciencias Económicas Administrativas y de
Comercio.

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

Director: Ing. Edison Pozo

Codirector: Ing. Karla Benavides

Sangolquí, Julio 2012

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

Christian Eduardo Muñoz Jaramillo

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado *Estudio de los factores críticos que influyen en la decisión de compra de Autoclaves, en el mercado de odontólogos de la Ciudad de Quito*, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 5 de julio de 2012

Christian Eduardo Muñoz Jaramillo

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

CERTIFICADO

Ing. Edison Pozo & Ing. Karla Benavides
CERTIFICAN

Que el trabajo titulado *Estudio del comportamiento del consumidor en el proceso de compra de autoclaves en la ciudad de Quito* realizado por *Christian Eduardo Muñoz Jaramillo*, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a la importancia que su contenido investigativo representa para lograr, el entendimiento del comportamiento del consumidor y, cumpliendo con las diferentes actividades que se desarrollan en las tesis de investigación, así como, la capacidad demostrada por el autor, se recomienda su aplicación.

El mencionado trabajo consta de *un* documento empastado y *un* disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (PDF). Autorizan a *Christian Eduardo Muñoz Jaramillo* que lo entregue a *Dr. Marco Soasti*, en su calidad de Director de la Carrera.

Sangolquí, 5 de julio de 2012

Ing. Edison Pozo
DIRECTOR

Ing. Karla Benavides
CODIRECTOR

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERÍA EN MERCADOTECNIA

AUTORIZACIÓN
Yo, Christian Eduardo Muñoz Jaramillo

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación en la biblioteca virtual de la Institución, el trabajo denominado “Estudio del comportamiento del consumidor en el proceso de compra de autoclaves en la ciudad de Quito”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 5 de julio de 2012

Christian Eduardo Muñoz Jaramillo

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis está enteramente dedicado a Edison, Karla y Gabriela. Las incontables horas de arduo trabajo, hubiesen sido infructuosas sin su apoyo

¡Grandes amigos que confiaron en mí!

AGRADECIMIENTO

A ti Dios Padre, que con tus bendiciones me diste la esperanza, la salud y la fortaleza para terminar esta etapa de mi vida, hoy más que nunca creo ser tu predilecto.

A mis padres, Jaime M. y Yolanda J. quienes con su esfuerzo, amor y entrega, me brindaron la oportunidad a lo largo de mi vida de ¡Ser más para servir mejor!

A mi querida hermana, Cristina M. y mi hermano de otros padres Diego C. (QEPD), porque han sido quienes han llevado la luz a mi camino, los admiro por su determinación y constancia.

A mis compinches primos, Lalita, Pauly, Sarita, Marcelo, Andresaun, Davicho, Solcito, Marcelito, Luchin, Dany, Pablito, Camila, El Alex y Kevin; porque son el motor que impulsa mi corazón.

A quienes nunca dudaron que alcanzaría mi meta; mis abuelitos Eduardo y Laura, Mamá Duita, mis tíos y tías; Patricio y Soily, Susana, Pablo y María Esther, Segundo y Gladys, Marcelo y Carmen, Marcelo y Hayde, Cristobal e Irmy, German y Susy; nos han querido como hijos a todos. ¡Gracias!

A mis maestros en 5 años, Cecil Aguirre, Guido Crespo, Juan Carlos Velasco, Marco Soasti, Marcelo Vega, Segundo Cargua, Giovanni Herrera, Telmo Hinojosa, por ser panas.

Tabla de contenido

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO INTRODUCTORIO.....	3
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. EL MÉTODO CIENTÍFICO.....	6
2.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	7
2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	8
2.4. HIPÓTESIS.....	9
2.5. MARCO TEÓRICO	9
2.6. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	10
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
3.1. GENERAL.....	12
3.2. ESPECÍFICOS	12
4. HIPÓTESIS.....	12
5. FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA	12
5.1. ORGANISMOS INTERNACIONALES.....	12
5.2. ORGANISMOS NACIONALES	13
CAPÍTULO I.....	14
MARCO TEÓRICO.....	14
1.1 APROXIMACIÓN AL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS ODONTÓLOGOS	14
1.2 CARACTERÍSTICAS QUE AFECTAN EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR	16
1.2.1 FACTORES CULTURALES.....	16
1.2.2 FACTORES SOCIALES	19
1.2.3 FACTORES PERSONALES.....	20
1.2.4 FACTORES PSICOLÓGICOS	21
1.3 MODELO DE DECISIÓN DE COMPRA DE LOS ODONTÓLOGOS.....	22
1.4 MODELOS DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	28
1.5 MÉTODOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS EN EL ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO	30
1.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	31
1.7 EXPOSICIÓN CONCEPTUAL DE LAS TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	36
1.7.1 DELIMITACIÓN DEL UNIVERSO DE ESTUDIO.....	36
1.7.2 TÉCNICAS DE MUESTREO	37
1.7.3 CÁLCULO DE LA MUESTRA	40
1.8 TÉCNICAS DE PRONÓSTICOS APLICADOS A LA DEMANDA	40
1.9 ESTUDIOS RELEVANTES DE COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE ODONTÓLOGOS.....	41
2.0 ANÁLISIS DE MERCADO	46
2.1 MERCADO OBJETIVO Y VENTAJA COMPETITIVA.....	47
2.2 EVALUACIÓN DE LOS SEGMENTOS DE MERCADO	48
2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA	49
CAPÍTULO II	50
MARCO METODOLÓGICO.....	50
2.1. ESTRUCTURA DEL MERCADO	50
2.2. DEFINICIÓN DEL MERCADO RELEVANTE	52
2.2.1 DETERMINACIÓN DEL MERCADO RELEVANTE EN TÉRMINOS GEOGRÁFICOS	55

2.3	ANÁLISIS DE MERCADO.....	57
2.3.1	DEMANDA PRIMARIA.....	57
2.3.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS CLIENTES.....	58
2.3.3	EL CENTRO DE COMPRAS.....	63
2.3.4	DISPOSICIÓN DE COMPRA.....	67
2.3.5	ANÁLISIS DE LA DEMANDA PRIMARIA.....	68
2.3.6	DEMANDA SELECTIVA.....	68
2.3.7	PROCESOS DE DECISIÓN.....	70
2.3.8	ATRIBUTOS DETERMINANTES.....	73
2.3.9	CATEGORIZACIÓN DE BENEFICIOS ESPERADOS.....	76
2.3.10	ANÁLISIS DE LA DEMANDA SELECTIVA.....	77
2.4	MERCADO OBJETIVO Y VENTAJA COMPETITIVA.....	77
2.4.1	SEGMENTACIÓN DE MERCADOS.....	77
2.4.2	EVALUACIÓN DE LOS SEGMENTOS DE MERCADO.....	82
2.5	FUERZAS COMPETITIVAS DE MERCADO APLICADAS A AUTOCLAVES.....	84
2.5.1	TAMAÑO Y TASA DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA.....	84
2.5.2	PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	85
2.5.3	PROVEEDORES DE LA INDUSTRIA.....	87
2.5.4	CLIENTES PRINCIPALES.....	90
2.5.5	PROMOCIÓN.....	91
2.5.6	BARRERAS DE INGRESO.....	92
2.5.6.1	GASTO DE INVERSIÓN.....	92
2.5.6.2	REGULACIÓN DE MERCADO.....	93
2.5.6.3	PUBLICIDAD.....	93
2.5.7	PERFIL DEL COMPETIDOR.....	94
2.5.8	ANÁLISIS PERCEPTUAL.....	95
2.5.9	MAPA PERCEPTUAL.....	96
2.6	POTENCIAL DEL MERCADO.....	97
2.6.1	POTENCIAL DEL MERCADO TOTAL.....	97
2.6.2	ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE MERCADO.....	99
2.6.3	DEMANDA INSATISFECHA AUTOCLAVES.....	100
2.6.4	POTENCIAL DEL MERCADO RELATIVO (SEGMENTACIÓN).....	102
2.6.5	DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO.....	103
2.6.6	PRONÓSTICO DE VENTAS.....	104
	CAPÍTULO III.....	107
	MARCO EMPÍRICO.....	107
3.1	VARIABLES SOCIOECONÓMICAS, DEMOGRÁFICAS Y SOCIALES Y SU INFLUENCIA EN EL CONSUMO.....	107
3.1.1	VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.....	107
3.1.1.1	ARANCELES.....	107
3.1.1.2	BALANZA COMERCIAL.....	109
3.1.1.3	INFLACIÓN.....	110
3.1.1.4	TASAS DE INTERÉS ACTIVA.....	111
3.1.1.5	ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS ODONTÓLOGOS DE QUITO.....	112
3.1.1.6	INGRESOS SEMANALES PROMEDIO DE LOS ODONTÓLOGOS DE QUITO.....	114
3.1.1.7	GASTO EN SALUD COMO % DEL PIB.....	116
3.1.2	VARIABLES DEMOGRÁFICAS.....	117
3.1.2.1	POBLACIÓN.....	117
3.1.2.2	DENSIDAD POBLACIONAL DE ODONTÓLOGOS.....	118
3.1.2.3	TASA DE ESPECIALISTAS ODONTÓLOGOS EN QUITO.....	119

3.1.2.4 TASA DE ESTADO CIVIL DE LOS ODONTÓLOGOS DE QUITO.....	120
3.1.2.5 FICHA DE OBSERVACIÓN.....	121
3.1.2.6 TASA UNIVERSIDADES Y USO DE AUTOCLAVE.....	123
3.1.2.7 TASA DE GÉNERO Y USO DE AUTOCLAVE.....	123
3.1.3 VARIABLES SOCIALES.....	124
3.1.3.1 DESEMPLEO, SUB-EMPLEO Y OCUPACIÓN.....	124
3.1.3.2 GASTO PER CÁPITA EN SALUD EN ECUADOR.....	126
3.2 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONDUCTA DEL CONSUMIDOR.....	127
3.2.1 CULTURA DE BIO-SEGURIDAD.....	127
3.2.2.1 FACTORES SUB-CULTURALES DEL CONSUMO.....	128
3.2.2.1.1 SUBCULTURA EDUCACIÓN POR USO DE AUTOCLAVE.....	128
3.2.2.1.2 SUBCULTURA LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	130
3.2.2 FACTORES SOCIALES DEL CONSUMO.....	132
3.2.2.1 GRUPO SECUNDARIO DE INFLUENCIA.....	132
3.2.2.2 GRUPO DE REFERENCIA.....	133
3.2.3 FACTORES PERSONALES DEL CONSUMO.....	137
3.2.3.1 AÑOS DE GRADUADO.....	137
3.2.3.2 ETAPAS DEL CICLO DE VIDA.....	146
3.2.3.3 OCUPACIÓN.....	148
3.2.3.4 PRESENCIA (IMAGEN) POR USO DE AUTOCLAVE.....	157
3.2.3.5 PREFERENCIA.....	158
3.2.3.6 ESTILOS DE PROFESIONALES.....	158
3.2.4 FACTORES PSICOLÓGICOS.....	163
3.2.4.1 MOTIVACIÓN.....	163
3.3 ANÁLISIS DEL PROCESO DE DECISIÓN DE COMPRA.....	166
3.3.1 FUNCIONES EN LA COMPRA.....	166
3.3.2 TIPOS DE CONDUCTA DE COMPRA.....	169
3.3.3 INFLUENCIAS EN EL PROCESO DE COMPRA.....	171
3.3.4 ETAPAS EN EL PROCESO DE COMPRA.....	172
3.3.4.1 RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD.....	172
3.3.4.2 BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.....	173
3.3.4.3 EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	174
3.3.4.4 DECISIÓN DE COMPRA.....	175
CONCLUSIONES.....	176
RECOMENDACIONES.....	179
ANEXO A1.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ANEXO A2.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INFORME INVESTIGACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ANEXO A3.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
MATRIZ RESUMEN AÑOS DE GRADUADO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
MATRIZ RESULTADOS UNIVARIADOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
BIBLIOGRAFÍA.....	181

Índice de Figuras

Introducción

Figura 1 Método Científico	6
Figura 2 Criterios de Evaluación.....	11

Capítulo I

Figura 1.1 Modelo de Decisión de Compra.....	23
Figura 1.2 Principales Influencias sobre los compradores	24
Figura 1.3 Etapas del Proceso de Compra	25
Figura 1.4 Oferta de Tuttnauer.....	27
Figura 1.5 Pasos para el Análisis Cualitativo.....	35
Figura 1.6 Principales Técnicas Estadísticas de Análisis	36
Figura 1.8 Cuadro Resumen.....	45

Capítulo II

Figura 2.1 Estructura del Mercado de autoclaves.....	51
Figura 2.2 Partida Arancelaria.....	51
Figura 2.3 Preferencia de marca.....	52
Figura 2.4 Factores	53
Figura 2.5 Normas.....	54
Figura 2.6 Lugar de compra.....	55
Figura 2.7 Sectores Quito.....	56
Figura 2.8 No poseer Autoclave	58
Figura 2.9 Sector	59
Figura 2.10 Género	60
Figura 2.11 Años de Graduado	61
Figura 2.12 Universidad	63
Figura 2.13 Motivo de Compra	64
Figura 2.14 Referencia	65
Figura 2.15 Influencia en decisión de compra.....	66
Figura 2.16 Información.....	69
Figura 2.17 Fuente	70
Figura 2.18 Recompra	71
Figura 2.19 Años de reposición.....	72
Figura 2.20 Años primera compra	73
Figura 2.21 Importancia.....	74
Figura 2.22 Capacidad.....	75
Figura 2.23 Sistema	76
Figura 2.24 Características.....	78
Figura 2.25 Necesidades y beneficios.....	79
Figura 2.26 Comportamiento	80
Figura 2.27 Valores y estilos de profesionales	81

Figura 2.28 Segmentación	83
Figura 2.29 Importaciones de Autoclaves	85
Figura 2.30 Convección Esterilizadores	87
Figura 2.31 Mapa Perceptual	96
Figura 2.32 Tamaño de la Industria	97
Figura 2.33 Odontólogos	98
Figura 2.34 Porcentaje de odontólogos con autoclave.	99
Figura 2.35 Demanda Insatisfecha.....	101
Figura 2.36 Tiempo de primera compra	101
Figura 2.37 Segmentación	102
Figura 2.38 Resumen Ubicaciones	104
Figura 2.39 Regiones.....	105
Figura 2.40 Pronóstico de Ventas.....	106

Capítulo III

Figura 3.1 Aranceles.....	108
Figura 3.2 Histórico aranceles	108
Figura 3.3 Inflación.....	110
Figura 3.4 Tasas de Interés	112
Figura 3.5 Estratificación	113
Figura 3.6 Pacientes por semana.....	115
Figura 3.7 Inversión Salud.....	116
Figura 3.8 Población odontólogos Quito	117
Figura 3.9 Densidad Poblacional	118
Figura 3.10 Tasa especialistas	120
Figura 3.11 Tasa Estado Civil	121
Figura 3.12 Ficha Observación	122
Figura 3.13 Tasa Universidad y uso de autoclave.....	123
Figura 3.14 Tasa de Género y uso de autoclave	124
Figura 3.15 Desempleo	125
Figura 3.16 Subempleo	126
Figura 3.17 Gasto Per cápita en Salud	127
Figura 3.18 Educación por uso de autoclave.....	129
Figura 3.19 Grupos de Educación.....	129
Figura 3.20 Localización uso autoclave.....	130
Figura 3.21 Factores por Localización	131
Figura 3.22 Grupo Secundario	132
Figura 3.23 Influencia y motivo.	133
Figura 3.24 Grupo Referencia FOE	134
Figura 3.25 Postgrado por Factor	135
Figura 3.26 FOE por Factor.....	136
Figura 3.27 Grupo Colegas por Factor.....	137
Figura 3.28 Graduados menos de 5 años	138
Figura 3.29 Años por influencia FOE	139
Figura 3.30 Graduados de 6 a 10 años	140
Figura 3.31 Años por Experiencia Colega.....	141

Figura 3.32 Graduados de 11 a 15 años	142
Figura 3.33 Años por Congresos.....	143
Figura 3.34 Graduados 16 a 20 años.....	144
Figura 3.35 Graduados más de 20 años.....	145
Figura 3.36 Años por Postgrado	146
Figura 3.37 Años de Graduado y etapas del ciclo de vida.....	147
Figura 3.38 Estética	148
Figura 3.39 Prótesis dental	149
Figura 3.40 Implantología	150
Figura 3.41 Cirugía Maxilofacial	151
Figura 3.42 Periodoncia	152
Figura 3.43 Endodoncia.....	153
Figura 3.44 Odontopediatría	154
Figura 3.45 Ortodoncia	155
Figura 3.46 Odontogeriatría	156
Figura 3.47 Presencia por uso de autoclave	157
Figura 3.48 Preferencias	158
Figura 3.49 Estilos de Profesionales Apreciadores	159
Figura 3.50 Estilos de profesionales Trabajadores	161
Figura 3.51 Estilos de profesionales Ajustados.....	163
Figura 3.52 Pirámide de las necesidades de Maslow.....	164
Figura 3.53 Motivación Externa.....	166
Figura 3.54 Influencia de compra.....	168
Figura 3.55 Tipos de Conducta de Compra	169
Figura 3.56 Conductas de Compra Apreciadores	170
Figura 3.57 Conductas de Compra Ajustados	171
Figura 3.58 Proceso de Compra	172
Figura 3.59 Búsqueda de Información	173
Figura 3.60 Recompra	175

Índice de Tablas

Tabla 1 Autoclave vs. Esterilizador	5
---	---

Capítulo I

Tabla 1.1 Diferencias	30
-----------------------------	----

Capítulo II

Tabla 2.1 Número de titulados Universitarios.....	61
Tabla 2.2 Segmentación.....	82
Tabla 2.3 Matriz de fortalezas.....	94
Tabla 2.4 Perfil genérico del competidor.....	95
Tabla 2.5 Análisis perceptual	95
Tabla 2.6 Pronóstico de ventas.....	105

Capítulo III

Tabla 3.1 Escala de Estratificación Propuesta	114
Tabla 3.2 Ingresos por semana promedio	115
Tabla 3.3 Incremento de Odontólogos	118
Tabla 3.4 Evaluación Alternativas Segmento A.....	174
Tabla 3.5 Evaluación Alternativas Segmento B.....	174

Resumen

El estudio de los factores críticos que influyen en la decisión de compra de autoclaves, en el mercado de odontólogos de la ciudad de Quito, tiene por objetivo, definir los factores críticos en la decisión de compra de autoclaves, en el mercado de odontólogos para definir los perfiles conductuales de la ciudad de Quito, por medio del análisis de la información obtenida de una muestra representativa de 291 odontólogos, repartidos homogéneamente en 8 sectores a lo largo de la ciudad de Quito.

Determinando, de entre algunas de las características de los odontólogos, y en base a un estudio del Impuesto a la renta causado, su estratificación social; A(0,35%), B(0,90%), C+(7,92%), C-(21%) y D(69%), por su parte los ingresos promedio mensuales son de USD 1.331,20. Además se han establecido dos segmentos de mercado diferenciables: “Duración del Equipo” buscan un producto de alta calidad; y, “Precio” fijan sus expectativas de compra guiados por el precio, así como los siguientes estilos de profesionales: “Apreciadores” su principal motivación es el éxito, “Trabajadores” su principal motivación es el afecto de sus colegas y “Ajustados” su principal motivación es la seguridad de empleo, se detalla a profundidad el comportamiento de cada uno de ellos.

Por último, el comportamiento de los odontólogos de Quito depende estrictamente de Factores Culturales, Bioseguridad, sub-culturales de Educación; Factores Sociales, Grupos Secundarios y de Referencia; Factores Personales, Años de graduado, Etapas del Ciclo de Vida, Ocupación y Estilos de profesionales; y Factores Psicológicos, Motivación propia y de factores externos.

Abstract

The research of the critical factors influencing the purchase decision of autoclaves in the dental market in the city of Quito, aims to define the critical factors in the decision to purchase autoclaves in the dental market to define behavioral profiles of the city of Quito, by analysis of information obtained from a representative sample of 291 dentists, divided evenly into 8 sectors across the city of Quito.

Determining, from among some of the characteristics of dentists, and based on a study of Income Tax Caused, social stratification, A (0.35%), B (0.90%), C + (7.92%), C-(21%) and D (69%), meanwhile the average monthly income is USD 1,331.20. We have also established two distinguishable market segments: "Time Team" looking for a high quality product; and, "Price" set their expectations led by the purchase price, and the following lifestyle: "Ambitions" his main motivation is the success, "Workers" his main motivation is the partner's affection and "Adapted" his main motivation is job security, is detailed in depth the behavior of each one of them.

Finally, the behavior of dentists is strictly dependent Quito Cultural Factors, Biosecurity, sub-cultural Education, Social Factors, Secondary and Reference Groups, Personal Factors, years since graduation, Life Cycle Stages, Employment and Life Styles, and Psychological Factors, Motivation own and external factors.

CAPÍTULO INTRODUCTORIO

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Introducción

Presentada por medio de la recopilación de artículos, conceptos y comentarios, con el fin de esclarecer los motivos por los cuales el tema propuesto contribuye a la sociedad.

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado.- Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes. (Constituyente, 2008)

Art. 88.- la autoridad sanitaria nacional (Ministerio de Salud Pública) regulará y vigilará que los servicios de salud públicos y privados apliquen las normas de prevención y control de las infecciones nosocomiales. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006). El autoclave previene las infecciones nosocomiales, la (OMS, 2002) define la infección nosocomial como, una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección. Una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del internado. Comprende las infecciones contraídas en

el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento. Estarían incluidas las infecciones que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación, es decir, se adquieren durante su estancia y no son la causa del ingreso; también entrarían en esta categoría las que contraen los trabajadores del centro debido a su ocupación. En cuanto a los neonatos (recién nacidos), se define como infección nosocomial cuando nace un niño, y aparece infectado 48-72 h más tarde, de una madre no infectada al ingreso. (Martí Ibañez, 2007)

En un extracto de eldiario.ec, el asambleísta Leonardo Viteri, dice que el sistema nacional de salud está colapsado, (eldiario.ec, 2011) evidenciando un grave problema administrativo y operativo, no se están cumpliendo con las normas de bioseguridad. La población en general puede dar cuenta de estos casos presentados en los medios de comunicación donde muchos neonatos han fallecido y sin que para estas defunciones haya existido una explicación por parte de la casa asistencial y menos de las autoridades competentes, dejando entrever las fallas de bioseguridad presentes en las instituciones de salud, tanto en sus procedimientos como en los métodos utilizados para la prevención de infecciones. La Organización Panamericana de la Salud ha aportado un manual de bioseguridad bastante completo donde queda expuesta la superioridad de la esterilización por medios físicos húmedos (autoclave) frente a los medios físicos secos (esterilizador), sin mencionar que además su operación y funcionamiento (autoclave) es más eficiente y menos costoso. (Véase Tabla 1)

Tabla 1 Autoclave vs. Esterilizador

	Ventajas	Desventajas
Autoclave	Es considerado el método más económico, rápido y sin efectos adversos por no dejar residuos del agente esterilizante.	No es apto para aplicar en materiales que no soporten las condiciones del proceso.
Esterilizador	Permite esterilizar vaselinas, grasas y polvos resistentes al calor, que no pueden ser procesados por calor húmedo.	Requiere largos períodos de exposición es un proceso dificultoso de certificar o validar, acelera el proceso de destrucción del instrumental.

Fuente: (Organización Panamericana de la Salud, 2008)
 Elaborado: Christian Muñoz

A la fecha de realización de este proyecto no existe una ley, reglamento u ordenanza municipal que exija el uso de autoclaves a todos aquellos especialistas que presenten un riesgo de infección nosocomial en los procesos de esterilización. Teniendo en cuenta que somos un poco más de 14,3 millones (INEC, 2012) de ecuatorianos, en promedio cada uno de nosotros asistió a 2,07 consultas de morbilidad al año, presentando en cada una de estas oportunidades un riesgo de contraer una infección nosocomial. En conversaciones mantenidas con empresas sus gerentes regionales expusieron la dificultad de comercializar autoclaves a gran escala en el Distrito Metropolitano de Quito, tanto en el sector público y de igual manera en el sector privado. Si bien sus ventas totales de autoclaves han incrementado en el último año las ventas totales de esterilizadores las superan 10 a 1. Por otro lado es indispensable identificar los factores que inciden en la compra de autoclaves en el Distrito Metropolitano de Quito, y de esta forma masificar el uso obligatorio de autoclaves en el proceso de esterilización.

Por tales motivos la investigación es relevante para todos los individuos de la sociedad, en especial los habitantes de la ciudad de Quito, busca contribuir con una fuente de información de los factores críticos en la compra de autoclaves, que a su vez servirá para el desarrollo de nuevas investigaciones y la implementación de estrategias de mercado para las empresas comercializadoras. Cabe dejar constancia que la investigación fue realizada a odontólogos de la ciudad de Quito, con un enfoque, a profesionales con un mercado objetivo de estrato medio.

2. El método Científico

El método científico fue desarrollado por Galileo en el renacimiento, Darwin lo aplicó directamente haciendo una combinación de los procesos lógicos de inducción y deducción (D'Ary, Jacobs y Razavieh, 1982). En la Figura 1 se muestra el proceso del método científico.

Figura 1 Método Científico



Fuente: (Biologiacellular)
Elaborado por: (Vara Horna A. A., 2010)

2.1. Tema de Investigación.

(Vara Horna A. A., 2010) Si no se censura y deja fluir su creatividad e intuición, es probable que tenga más de una idea de investigación. En este caso, es necesario elegir alguna de ellas. Para saber qué idea elegir, utilice estos criterios:

Que la idea le apasione, le interese, le guste, te motive. Hacer una investigación implica dedicación y esfuerzo. Si elige un tema que no le gusta, que no le apasiona, entonces lo abandonará, así como se abandona a la persona que no se ama. Que el tema tenga que ver con su especialidad o con sus planes de ejercicio profesional futuro. Toda nuestra vida planificamos, tenemos metas y perspectivas. Es mejor que el tema que elija para su investigación le prepare en un área del conocimiento al cual se dedicará en el futuro próximo; así será un especialista en esa materia.

Que el tema tenga que ver con su formación profesional. Muchos temas nos interesan, pero debemos elegir el que más se relacione con nuestra formación. Si es estudiante de Administración de Negocios Internacionales, entonces significa que quiere trabajar en una empresa global. Que tenga acceso a la información. Es importante que pueda acceder a la información para realizar su investigación. De repente le interesa un tema, pero se da con la sorpresa que todo el material desarrollado está en idioma ruso. En otro caso, quieres investigar el tema de la exportación de un producto de los Aymaras, pero no puede viajar a Puno o hay muchas reticencias y limitaciones para entablar contacto con ellos. Tenga cuidado. En todo momento evalúe sus recursos y disponibilidad para acceder a la información.

Para el presente plan de tesis el tema es el estudio de los Factores Críticos que Influyen en la Decisión de Compra de Autoclaves, en el mercado de Odontólogos la Ciudad de Quito.

2.2.Planteamiento del Problema.

(Vara Horna A. A., 2010) El problema de investigación es el porqué de su investigación, es la razón de ser, el motivo de su investigación. Si hace una investigación es porque quiere resolver un problema, sea teórico o práctico. Su investigación, justamente, es una solución fundamentada, razonada y contundente ante los ojos de los demás. Por eso, la primera parte de su investigación siempre será el planteamiento del problema, y es importante que ese planteamiento sea sustancial.

Plantear el problema de investigación significa delimitar la idea inicial e introducirlo en el contexto científico. En otros términos, consiste en delinear las interrogantes específicas de la investigación mediante su argumentación científica. Y la argumentación científica no es otra cosa que la presentación lógica de una idea basada en hechos o en conocimientos ya aceptados. Por eso, plantar el problema implica ubicar la idea inicial dentro del mundo de los conocimientos científicos ya aceptados sobre el tema, de tal forma que se alineen con ellos y se evite contradicciones innecesarias. En el presente estudio es: ¿A qué factores críticos se debe que los odontólogos de Quito no compren autoclaves?

2.3.Objetivos del Estudio

(Vara Horna A. , 2010) El problema de investigación responde el ¿por qué? de su investigación. Ahora es tiempo de responder una nueva pregunta: el ¿qué hacer?

en su investigación. Como la coherencia es una propiedad clave en la tesis, existe una relación funcional entre la formulación del problema, los objetivos y las hipótesis. Por tanto, si ya tiene formulado el problema, entonces los objetivos surgirán por sí solos. Los objetivos son acciones propuestas para la investigación. Indican las metas de su estudio y marcan el final de tu investigación. En efecto, la investigación termina cuando ha cumplido los objetivos. El objetivo, entonces, es el indicador-meta de su investigación. Indica cuando ha acabado.

2.4.Hipótesis

(Vara Horna A. , 2010) Se investiga para probar ideas, para verificar propuestas, para encontrar algunas respuestas sobre problemas interesantes de su profesión. Esas respuestas. En un principio, siempre son preliminares, tentativas, supuestas, estas son las famosas “hipótesis”. Véase la Figura 2. Las hipótesis son explicaciones tentativas a las preguntas de investigación. Son oraciones afirmativas que responden a los objetivos y preguntas de investigación. Las hipótesis proponen “tentativamente” las respuestas a las preguntas del problema. La relación entre ambas (preguntas-hipótesis) es directa e íntima. Nuevamente el “principio de coherencia” exige que no existan contradicciones entre las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis planteadas. Las hipótesis son necesarias por muchas razones. Las hipótesis son herramientas muy útiles en la investigación.

2.5.Marco Teórico

(Vara Horna A. , 2010) Es una parte medular en la investigación. La fundamentación teórica se elabora desde las primeras ideas iniciales y no termina sino hasta un día antes de sustentar su investigación. Durante ese lapso, de casi un

año, tiene tiempo para buscar y analizar información, escribiendo y reescribiendo una síntesis teórica sobre el tema que investiga. A medida que pasan los meses, su fundamentación teórica se va enriqueciendo, ampliando, corrigiendo y perfeccionando. Una tesis sin fundamentación teórica es una tesis sin sustento. No sirve porque no da garantías de basarse en el conocimiento previo, no se sabe qué fundamentan las hipótesis ni si el problema de investigación es original. La fundamentación teórica tiene tres partes interrelacionadas: antecedentes, bases teóricas e hipótesis. Los antecedentes de la investigación contienen el diagnóstico de la originalidad del tema. Sirve para saber qué tanto se ha investigado sobre el tema y qué se ha encontrado y dejado de investigar.

Las bases teóricas contienen los fundamentos bibliográficos para entender el tema a profundidad. Desarrollan y fundamentan la definición y comprensión de las variables de investigación. Estos dos elementos son clave para formular una buena hipótesis científica. La hipótesis es una respuesta tentativa a su problema de investigación, la cual le guiará en todo el trabajo de campo.

2.6.Fuentes de Información.

Datos primarios.- son aquellos que el investigador obtiene con herramientas tales como encuestas y que buscan cumplir los objetivos de la investigación.

Datos secundarios.- son datos reunidos con otros fines a la investigación actual, pero que aportan datos capaces de vislumbrar el panorama de un problema, o:

- Identificar el problema
- Definir mejor el problema
- Desarrollar un enfoque sobre el problema

- Elaborar el diseño de investigación
- Interpretar datos primarios para obtener más conocimientos.

Además según (Malhotra, 2008), se debe tener en consideración los siguientes criterios para evaluar datos secundarios. (Véase la Figura 3) En el país existe poca información actualizada sobre autoclaves, algunas de las fuentes de consulta serán la Organización Mundial de la Salud, documentos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Consejo Nacional de Salud(CONASA), Ley Orgánica del sistema de nacional de salud, Constitución, páginas web de los fabricantes de autoclaves como Tuttnauer, Gnatus, etc.

Figura 2 Criterios de Evaluación

Criterios	Temas	Observaciones
Especificaciones/ Metodología	Método de recolección de Tasa de Respuesta Calidad de datos Técnica de muestreo Tamaño de la muestra	Los datos deben ser confiables, válidos y generalizables al problema en cuestión
Error/ Exactitud	Examinar errores en enfoque, diseño de investigación, etc.	Evaluar la exactitud
Actualidad	Lapso entre la recolección y la publicación Frecuencia de actualizaciones	Actualizaciones periódicas
Objetivo	¿Porqué se recolectó la información?	Relevancia de datos
Naturaleza	Definición de unidades importantes Unidades de medición Categorías Utilizadas	Reconfigurar los datos
Confiabilidad	Experiencia, credibilidad, reputación y confiabilidad de la fuente	Fuente original

Fuente: (Malhotra, 2008)
Elaborado por: Christian Muñoz

3. Objetivos de la Investigación

3.1. General

Realizar un estudio de los factores críticos en la decisión de compra de autoclaves, en el mercado de odontólogos para definir los perfiles conductuales de la ciudad de Quito.

3.2. Específicos

- Determinar la demanda de compra de autoclaves analizando el mercado de la ciudad de Quito para establecer los diferentes segmentos de mercado.
- Identificar los factores críticos en la decisión de compra de autoclaves en el mercado de odontólogos de la ciudad de Quito.
- Modelar los perfiles conductuales en el proceso de compra de los odontólogos de los diferentes segmentos de mercado.

4. Hipótesis

- Los odontólogos de la ciudad de Quito que no utilizan autoclave utilizan principalmente esterilizadores al seco.
- Todos los odontólogos, de al menos una especialidad, utilizan autoclave en la ciudad de Quito.
- La ubicación geográfica de los odontólogos de la ciudad de Quito incide en el uso de autoclave.

5. Fuentes de información Secundaria

5.1. Organismos Internacionales

- (OMS, 2002)
- (Organización Mundial de la Salud, 2005)

- (Organización Panamericana de la Salud, 2003)
- (Organización Panamericana de la Salud, 2007)
- (Organización Panamericana de la Salud, 2008)
- (Banco Mundial, 1994)
- (Colombia, 2002)
- (Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 2002)

5.2. Organismos Nacionales

- (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006)
- (INEC, 2011)
- (Constituyente, 2008)
- (Universidad Central del Ecuador, 2004)
- (Universidad de Guayaquil, 2010)
- (ecuadorencifras, 2011)
- (Secretaria de territorio, habitat y vivienda, 2001)

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Aproximación al comportamiento de compra de los Odontólogos

Según (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007) el comportamiento de compra de negocios, es la conducta por la cual las organizaciones adquieren bienes y servicios para utilizarlos en la producción de otros bienes y servicios, o con la finalidad de revenderlos o alquilarlos a otros por una ganancia.

Es este momento es imprescindible para el proyecto especificar que el sector salud, consultorios médicos, hospitales, centros de salud y clínicas ya sean públicas o privadas, pertenecen a un mercado industrial y no precisamente de consumo. Así, 3166 es el número total de establecimientos de salud sin internación hospitalaria y 728 establecimientos de salud con internación hospitalaria a nivel nacional para el año 2009 (ecuadorencifras, 2011).

Los establecimientos de salud Públicos, Privados y Seguro Social, reportaron en conjunto, un total de 29'758.573 consultas de morbilidad realizadas; 10'881.203 consultas de prevención y 6'837.470 consultas de estomatología. En las Regiones Sierra y Costa se realizaron el 94,1% del total de consultas de morbilidad, el 93.6%

de consultas de prevención y el 90.3% de consultas de estomatología. (INEC, 2011) Teniendo en cuenta que somos un poco más de 14,3 millones (INEC, 2011) de ecuatorianos, en promedio cada uno de nosotros asistió a 2,07 consultas de morbilidad, presentando en cada una de estas oportunidades un riesgo de contraer una infección nosocomial por fallas de bioseguridad en los procesos de esterilización. Estos datos exponen la realidad de un problema latente y potencial, que necesita ser estudiado y analizado en profundidad.

Según (Banco Mundial, 1994), ¿hasta qué punto los gobiernos de los países tercermundistas han logrado ampliar los servicios de salud o mejorar el bienestar social de sus poblaciones? La respuesta es evidente y por ende contraria a lo expresado en el párrafo anterior. Es cierto que las condiciones de salud mejoraron, como ejemplo tenemos la erradicación de ciertas enfermedades por medio de la inmunización, pero este progreso obviamente ha sido desigual entre las economías de estilo liberal y los países en vías de desarrollo. Es así, que a pesar de haber transcurrido 17 años desde la publicación del banco mundial hasta el día de hoy no existe una legislación clara y menos un organismo habilitante, sobre el control y prevención de infecciones nosocomiales en el Ecuador, no así en su contraparte (Colombia, 2002) Por el cual se define el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud, quién controla todos los aspectos básicos para habilitar a los prestadores de servicios de salud. En conversaciones mantenidas con empresas sus gerentes regionales expusieron la dificultad de comercializar autoclaves a gran escala en la ciudad de Quito, tanto en el sector público y de igual manera en el sector privado. Si bien sus

ventas totales de autoclaves han incrementado en el último año las ventas totales de esterilizadores las superan 3 a 1.

Según (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007) en las características de los mercados de negocios, en la compras industriales los compradores y los vendedores trabajan más de cerca y construyen relaciones cercanas a largo plazo. Sin embargo en la industria de la salud es de conocimiento público el estrecho vínculo entre los médicos y los visitantes médicos, según (eluniversal, 2009) Seducen a médicos A cambio de promover sus productos, farmacéuticas ofrecen a los profesionales de la salud viajes pagados y otros “regalos”, lo que crea una relación que causa daños económicos al sistema de sanidad, afecta a pacientes y compromete la ética.

1.2 Características que Afectan el Comportamiento del Consumidor

1.2.1 Factores Culturales

1.2.1.1 Cultura

(Kotler, Dirección de Marketing, 2001) La cultura es la suma de creencias, valores y costumbres adquiridas y transmitidas de generación en generación, que sirven para regular el comportamiento de una determinada sociedad. El impacto de la cultura en la sociedad es tan natural y tan enraizado que su influencia en el comportamiento es notable. Ofreciendo orden, dirección y guía a los miembros de una sociedad en todas las fases de su resolución de problemas humanos. Además es dinámica y gradual, y continuamente se transforma para adecuarse a las necesidades de la sociedad.

Algunas manifestaciones de la cultura:

- Carácter nacional.
- Subcultura.
- Lenguaje no verbal: posturas, gestos, preferencia alimenticias.
- Importancia de los símbolos, tabúes, prohibiciones, actitudes rituales (ritos de transición: la graduación, el matrimonio, la jubilación y la muerte).

1.2.1.2 Sub-Cultura

(Kotler, Dirección de Marketing, 2001) Una subcultura es un grupo cultural distinguible que existe como un sector identificable dentro de una sociedad más grande y compleja. Sus miembros poseen creencias, valores y costumbres que los apartan de otros miembros de la misma sociedad.

- Subcultura de los niños. El mercado de los niños es un mercado en el que ellos ejercen un papel de influenciadores ante los adultos; ya que influyen en la mayoría de las decisiones de consumo familiares. Las corporaciones aprovechan la tendencia persistente de los niños en la búsqueda de un nuevo producto.

- Subcultura de los jóvenes. El mercado del adolescente no sólo gasta mucho dinero propio, sino que hacen gastar a sus familiares también. Cuando se diseñan mensajes para el mercado de jóvenes se debe tener en cuenta las siguientes pautas:
 - Nunca menospreciar a los jóvenes.
 - Ser total, absolutamente e incondicionalmente sincero.
 - Reconocer a los jóvenes el mérito de estar motivados por valores racionales.
 - Ser lo más personal posible.
- Subcultura de los adultos. La subcultura de los adultos posee ciertas características como lo son:
 - Poseen la mayor parte del ingreso de toda la población.
 - Sus facultades mentales como físicas se encuentran estables.
 - Tienen carácter de decisión y su personalidad está totalmente definida.
 - La mayoría de las veces interactúan con su entorno y no se aíslan de éste.
- Subcultura de las personas de edad avanzada. Es necesario reconocer ciertas características:
 - Son conservadores.
 - Poseen menos de la mitad del ingreso de toda la población.
 - Sus facultades mentales pueden estar alteradas.
 - Tienen mala salud.
 - Suelen aislarse de la gente.

1.2.1.3 Clase Social

(Kotler, Dirección de Marketing, 2001, p. 140) Divisiones relativamente permanentes y ordenadas de una sociedad, dichos miembros comparten valores, intereses y conductas similares. Al referirse a clase social esto no significa que se esté determinando únicamente por el factor ingreso, sino que se refiere también a la combinación de ocupación, ingreso, riqueza y otros factores. Por ejemplo en Guatemala, las líneas que dividen las clases sociales no son fijas ni rígidas; la gente puede subir a una clase social más alta o caer a una más baja.

1.2.2 Factores Sociales

1.2.2.1 Grupos

(Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007) En el comportamiento de una persona influyen muchos grupos de dos o más personas que interactúan para alcanzar metas individuales o colectivas. Y por esta razón los grupos se subdividen en:

- Grupo Primario. Es aquél en que las relaciones personales son cara a cara con cierta frecuencia ejerciendo un control informal y no institucionalizado pero no por ello menos eficaz. Sobre sus miembros, entre éstos se encuentran: La familia, los grupos de trabajo, los amigos, vecinos son ejemplos de tales grupos.
- Grupo secundario. Estos grupos son más formales y con los que la interacción es menos regular. Éstos incluyen todos aquellos grupos que no son primarios, tales como las agrupaciones políticas, las asociaciones de ayuda, comisiones vecinales, etc.

- Grupos de referencia. Es el grupo al cual uno quiere pertenecer, puede definirse como un grupo de personas que influyen en las actividades, valores, conductas y pueden influir en la compra de un producto y /o en la elección de la marca.

1.2.2.2 Familia

Los miembros de la familia pueden influir mucho en el comportamiento del comprador. La familia es la organización de compra de consumo más importante de la sociedad, ya que ésta desempeña directamente la función de consumo final operando como unidad económica, ganando y gastando dinero.

1.2.2.3 Papeles y Estatus

Una persona pertenece a muchos grupos: familias, clubes, organizaciones. Y por esta razón se podría decir que la posición de la persona en cada grupo se puede definir en términos tanto de papel como de status.

1.2.3 Factores Personales

1.2.3.1 Edad y Etapas del Ciclo de Vida

Los bienes y servicios que la gente compra cambian a lo largo de su vida. Los gustos en cuanto a comida, ropa, muebles y recreación a menudo están relacionados con la edad.

1.2.3.2 Ocupación

La ocupación de una persona afecta los bienes y servicios que compra. Los obreros tienden a comprar ropa de trabajo más resistente, mientras que los trabajadores de oficina compran más trajes.

1.2.3.3 Situación Económica

La situación económica de una persona afecta su elección de productos. Por ejemplo, se puede pensar en comprar una costosa cámara Cannon si se dispone de suficientes ingresos de los que se pueda disponer, con ahorros o a través de un préstamo.

1.2.3.4 Estilo de profesional

(Kotler, 2007) El estilo de vida es el patrón de vida de una persona. Siendo necesario medir las principales dimensiones AIO de los consumidores: actitudes (trabajo, pasatiempos, compras, deportes, eventos sociales), intereses (alimentos, moda, familia, recreación) y opiniones (acerca de sí mismos, problemas sociales, negocios, productos).

1.2.3.5 Personalidad y Auto-Concepto

La personalidad se define como el patrón de rasgos de un individuo que dependen de las respuestas conductuales. Estas se han empleado para estudiar el comportamiento del consumidor y explicar la totalidad organizada de su conducta.

Y el auto concepto, es la percepción de sí mismo por el sujeto. Y a la vez es la imagen que pensamos que los demás tienen sobre nosotros mismos.

1.2.4 Factores Psicológicos

1.2.4.1. Motivación

Para entender por qué los consumidores observan determinada conducta, es preciso preguntar primero qué es lo que impulsa a una persona a obrar. Toda conducta se inicia con la motivación, el motivo (o impulso) es una necesidad estimulada que la persona trata de satisfacer.

1.2.4.2. Percepción

Es el proceso por el cual el individuo selecciona, organiza e interpreta estímulos para construir una pintura significativa y coherente del mundo. El consumidor toma decisiones basadas en lo que percibe más que en la realidad objetiva. Las personas usualmente perciben las cosas que necesita o desea y bloquea la percepción de estímulos desfavorables.

1.2.4.3. Aprendizaje, Retención y Memorización

El primero es el proceso por el cual el individuo adquiere el conocimiento y la experiencia de compra y consumo que aplicará en su comportamiento futuro. Parte del aprendizaje es intencional pero buena parte es casual. El manejo del tiempo en el proceso de aprendizaje, influye en la duración de la retención de lo aprendido. El aprendizaje masivo provoca mayor captación inicial, en cambio el aprendizaje gradual consigue mayor persistencia temporal. La manera más típica del aprendizaje humano es mediante la resolución de problemas, lo que implica un proceso mental. El proceso de memoria abarca el ensayo, codificación, almacenamiento y recuperación de información.

1.2.4.4. Creencias y Actitudes

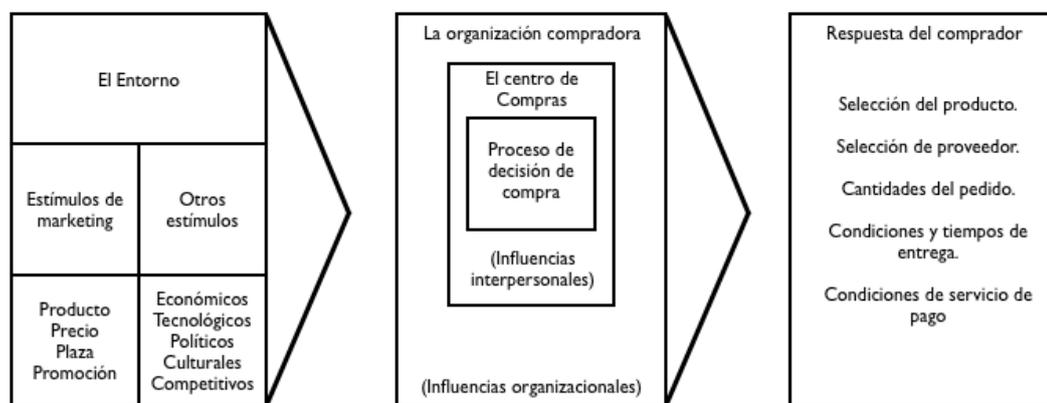
Creencia es la idea descriptiva que una persona tiene acerca de algo. Y actitudes son evaluaciones, sentimientos y tendencias consistentemente favorables o desfavorables de una persona hacia un objeto o idea.

1.3 Modelo de Decisión de Compra de los Odontólogos

En el libro (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007) se expone que, en el nivel más básico, los mercadólogos desean saber la manera en que los compradores industriales responderán a diversos estímulos de marketing. La figura

presenta un modelo de comportamiento de compra de negocios. En este modelo, el marketing y otros estímulos influyen en la organización que compra y producen ciertas respuestas de compra.(Véase Figura 1.1)

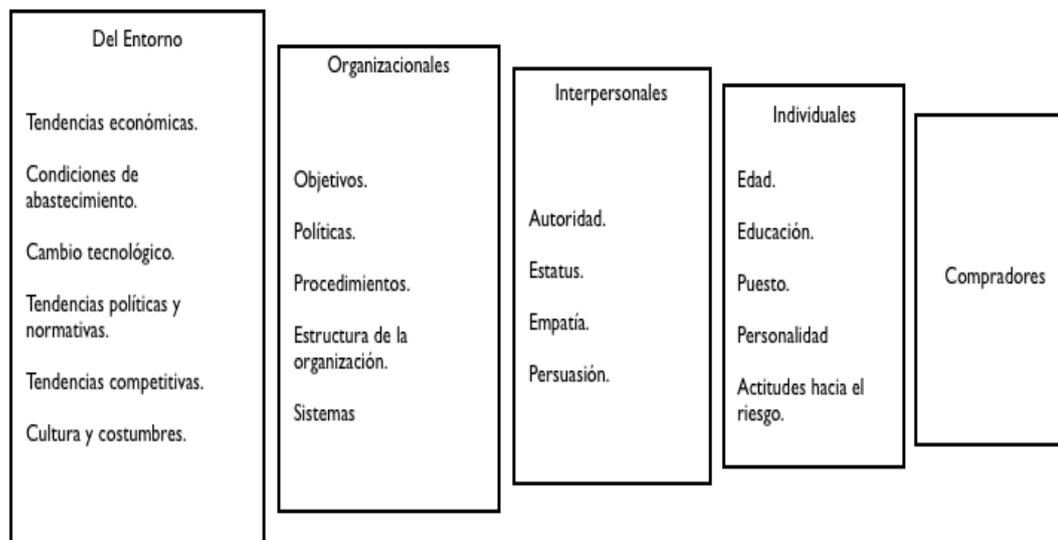
Figura 1.1 Modelo de Decisión de Compra



Fuente: (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)
 Elaborado por: Christian Muñoz

Todo esto determinará una guía en la mezcla de productos, comunicación y estrategias de ventas, además nos brinda una idea de cómo las fuerzas internas y externas interactúan para modificar la forma en que los compradores industriales actúan. Se puede identificar las principales influencias sobre los compradores industriales. (Véase Figura 1.2)

Figura 1.2 Principales Influencias sobre los compradores



Fuente: (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

Elaborado por: Christian Muñoz

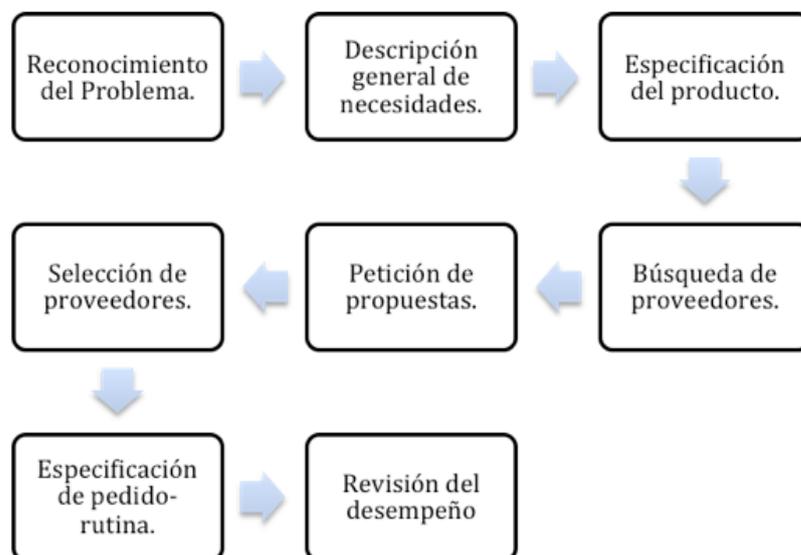
Entorno.- Son determinadas por el mercado industrial y la situación externa a las organizaciones, el principal objetivo es divisar estos factores a tiempo, con el fin de abordarlos como oportunidades y no como amenazas.

Organizaciones.- Todos los aspectos que involucran decisiones internas y sobre las cuales la organización tiene control, tales como; identificar los responsables de la decisión de compra, sus criterios de valoración, políticas y límites.

Interpersonales.- Las relaciones que ocurren dentro del “grupo” de compras, identificar el empowerment de los integrantes y como este influencia en la decisiones de compra.

Individuales.- Constituyen todos los factores de los diferentes individuos en el “grupo” de compra, donde sus opiniones, percepciones y gustos personales afectan a las diferentes decisiones de compra. En la Figura 1.3 se aprecia el proceso de compra de negocios; donde se identifican 8 etapas.

Figura 1.3 Etapas del Proceso de Compra



Fuente: (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)
Elaborado por: Christian Muñoz

Reconocimiento del problema.- Viene dado por el reconocimiento de estímulos internos o externos, donde uno de los participantes de la empresa reconoció un problema que se podría solucionar con la adquisición de un producto o servicio. En tal virtud es necesario que el costo de adquirir el producto sea menor al costo que nos genera esa necesidad.

Para el presente proyecto se ha identificado que en la ciudad de Quito así como en muchas otras ciudades del país existe un problema de bioseguridad de alto riesgo; es así que se evidenció en algunos de los tan sonados casos de muertes en neonatos.

Descripción general de necesidades.- Describe a detalle sus requisiciones, puede recibir ayuda de otras personas o empresas. Según (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007) en su obra nos dice; en esta fase, el mercadólogo industrial que está alerta ayudará a los compradores a definir sus necesidades y a brindarles información sobre el valor de las distintas características del producto.

Para el proyecto, todo dependerá del flujo de trabajo del odontólogo; y en qué medida somete a sus pacientes al contacto con instrumental obligado a ser esterilizado primero, pero básicamente un médico necesitará un autoclave de 25 a 35 litros de capacidad, de operación manual, conexión 110v y ciclo de esterilización ajustable, para su trabajo cotidiano.

Especificaciones del producto.- Identifica y enumera las características que debería poseer el producto requerido. Mientras más específico sea este análisis se obtendrá un producto que pueda cubrir de mejor forma las necesidades del párrafo anterior. Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2008) las especificaciones de un autoclave pueden ser, cámara del autoclave, deflectores, aislamiento de anaqueles, armazón, puertas, sellos de las puertas, detectores y sondas de temperatura (RTDs), registro de gráfico de temperatura, válvulas de seguridad, bomba de vacío, motor de la puerta lateral, carrito de esterilización, transmisores y medidores de presión, control mediante microcomputadora, sensor del nivel alto de agua en la cámara”.

Búsqueda de proveedores.- Consiste en elaborar una lista de proveedores, con los cuales se busca identificar la mejor opción. Para esto puede poner en contacto con el distribuidores locales autorizados del producto o marca. Existen casos en los cuales se dificulta el hallar al distribuidor local, en tal caso conviene usar medios electrónicos(internet) para identificar y comunicarse con empresas internacionales para requerirle información de sus representantes en el país.

Como aporte al proyecto Figura 1.4, se presenta la información obtenida de una marca internacional de autoclaves con presencia en el país, donde nos permite

contactarlos y obtener información de las casas comerciales autorizadas a distribuir sus productos.

Figura 1.4 Oferta de Tuttnauer

Tuttnauer Europe B.V. Paardeweide 36 4824 EH Breda The Netherlands Tel: (31) 76 5423510 Fax: (31) 76 5423540 E-mail: info@tuttnauer.nl	Tuttnauer USA Co. Ltd. 25 Power Drive Hauppauge NY, 11788, USA Tel: (631) 737 48 50 (800) 624 5836 Fax: (631) 737 07 20 E-mail: info@tuttnauer.com	Tuttnauer India Ltd. 7/103 - Sapphire Court Azad Nagar, J.P. Road, Andheri West Mumbai, 400 053. Tel: +91-22-3297-4416 Fax: +91-22-26731661 Mobile: +91-932307-1977 kumanan@tuttnauer-hq.com
--	--	---

Comercialización y ventas por región
Para comercialización y ventas, por favor contacte a nuestro gerente de ventas regional:

 América Latina y Caribe mario@tuttnauer-hq.com	 ASIA-PACIFICO sam@tuttnauer-hq.com
 CEE, CIS & CERCANO ORIENTE ibenbail@tuttnauer-hq.com	 MEDIO ORIENTE, GOLFO Y AFRICA henk.ras@tuttnauer.nl

Fuente: (Tuttnauer, 2010)
Elaborado por: Christian Muñoz

Petición de propuestas.- A la lista depurada y calificada de proveedores extenderles invitaciones para presentar sus propuestas de productos según las necesidades de la organización. Phillip Kotler en su libro Marketing versión para Latinoamérica nos dice a su vez que, los mercadólogos de negocios deben ser hábiles para investigar, redactar y presentar propuestas en respuesta a la petición del comprador. (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

Selección de proveedores.- Del punto anterior se realiza la selección y aprobación de uno o varios proveedores, identificando los atributos más

característicos, esperados y relevantes. Es decir la justificación correspondiente para elegir su producto.

Especificación de pedido-rutina.- Es el preciso instante donde el comprador comunica el pedido final a su o sus proveedores elegidos, este incluirá información técnica, cantidad, fecha de entrega esperada y garantías.

Revisión del desempeño.- En la retroalimentación obtenida del trabajo realizado entre el comprador y sus proveedores, este necesita valorar los resultados alcanzados y redefinir su permanencia con dicho proveedor o la posibilidad de realizar una nueva búsqueda de proveedores.

1.4 Modelos de Evaluación de Alternativas

Modelos Institucionales por (Gámez Gastélum, 2007) donde aporta los siguientes modelos de evaluación:

- Modelo burocrático

Considera que los problemas a los que se ve enfrentada una organización son demasiado complejos para ser atendidos como un todo, debido a esto los problemas se dividen en sus componentes y son asignados a diversos grupos especializados. Cada subunidad organizacional tiene una cantidad de procedimientos estándar de operación (PEO), a los que recurre para dar solución al problema.

- Modelo político:

En este modelo las decisiones son el resultado de la competencia y la negociación entre los grupos de interés de la institución y los líderes claves de esta. Las acciones no son necesariamente racionales y el resultado no es lo que una persona necesariamente quiera. Las instituciones generalmente generan compromisos

que reflejan los conflictos, los principales detentadores del poder, los distintos intereses, el poder desigual y la confusión que constituye la política.

- Modelo del bote de basura:

Considera que la mayoría de las instituciones no se adaptan, son temporales y desaparecen con el tiempo. La toma de decisiones es en gran medida accidental y es el producto de un flujo de soluciones problemas y situaciones que se asocian aleatoriamente. Las soluciones quedan ligadas a los problemas a causa de razones accidentales. Las instituciones están llenas de soluciones que están esperando a los problemas y que quienes toman las decisiones se pongan a trabajar. La investigación en la toma de decisiones sugiere que deben tenerse en cuenta las siguientes características:

- Ser flexibles y proporcionar múltiples opciones para el manejo de información y su evaluación.
- Ser capaces de dar apoyo a una gran variedad de estilos, habilidades y conocimientos.
- Ser capaces de cambiar a medida que las personas aprenden y aclaran sus valores.
- Contar con modelos múltiples de tipo analítico e intuitivo para la evaluación de la información y para la capacidad de poder seguir muchas alternativas y consecuencias.

1.5 Métodos Cualitativos y Cuantitativos en el Análisis de Comportamiento

(Yepes Londoño, LA INVESTIGACIÓN EN LA ECONOMÍA , 2002) dice que, la Metodología Cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística. Para que exista Metodología Cuantitativa se requiere que, entre los elementos del problema de investigación, exista una relación cuya naturaleza sea lineal. Entonces, la metodología cuantitativa busca determinar la fuerza de correlación entre variables, con el fin de generalizar los resultados e inferirlos a una población.

Para (Yepes Londoño, LA INVESTIGACIÓN EN LA ECONOMÍA , 2002), la metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tiene como objetivo, la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible. Es decir, que ofrece al investigador la oportunidad de obtener un entendimiento intenso del entorno del problema.

Tabla 1.1 Diferencias

	Inv. Cualitativa	Inv. Cuantitativa
Objetivo	Lograr un entendimiento cualitativo de las razones.	Cuantificar datos y generalizar resultados.
Muestra	Número pequeño	Número grande
Recolección de datos	No estructurada	Estructurada
Análisis de datos	No estadístico	Estadístico

Fuente: (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

Elaborado por: Christian Muñoz

Para el proyecto presentado será de suma necesidad constituir ambos métodos durante todo el estudio, de esta forma el método cualitativo nos permitirá comprender mejor el problema, describir cualidades esenciales y perfeccionar el cuestionario; mientras que el método cuantitativo para cálculo de la muestra, correlaciones entre variables y demás estadísticos.

1.6 Métodos y Técnicas de Análisis de Datos

(Vara Horna A. , 2010) Las técnicas de análisis de datos son herramientas útiles para obtener información científica. Después de organizar los datos, es necesario analizarlos cualitativa o cuantitativamente, dependiendo de la naturaleza de los datos. Para obtener los resultados de la investigación, es necesario primero analizar la data.

Las técnicas de análisis de datos se clasifican en dos tipos: a) Técnicas de análisis cuantitativo y b) técnicas de análisis cualitativo. En general, los datos cualitativos tienen una serie de cualidades que carecen los datos cuantitativos:

- Son más interesantes e informativos que sólo números (dan más detalle que datos numéricos puros).
- Le da a los participantes una mayor voz (permite a los participantes contestar con sus propias palabras).
- Permite conocer mejor a los participantes (el proceso de recolección es más informal y conversacional).
- Permite conectar las estadísticas con experiencias de la vida real (le da información que le ayuda a suplementar o contextualizar sus datos numéricos).

En la investigación cualitativa, el investigador es el instrumento primario de recolección de datos y análisis. Los investigadores están interesados en comprender el significado que las personas construyen. Están centrados en procesos, significados y comprensión, el producto de un estudio cualitativo Es ricamente descriptivo y denso.

Las técnicas de análisis cualitativo son aquellas que se emplean para resumir, analizar e interpretar la información obtenida mediante métodos cualitativos. Las principales técnicas son dos:

- Las técnicas de categorización y
- Las técnicas de análisis de contenido.

Las técnicas de categorización son técnicas de reducción y organización de datos cualitativos. Los datos se revisan rigurosamente y se reducen a unidades llamadas categorías. El investigador cualitativo no categoriza para contar hechos. Por el contrario, categoriza para analizar y comparar los diversos significados producidos en cualquier categoría.

Si haces una investigación cualitativa, tendrás archivos de documentos textuales, que son transcripciones de tus registros de audio, entrevistas y observaciones. Conforme leas y releas estos textos, empezarás a agrupar sus elementos en categorías. El análisis de contenido es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa de los archivos de documento textual. Es una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información acumulada en categorías de variables.

El análisis de contenido, permite reducir y sistematizar cualquier tipo de información cualitativa acumulada (documentos escritos, filmes, grabaciones, etc.)

en datos, respuestas o valores correspondientes a variables que investigan en función de un problema.

Es una técnica de codificación, donde se reducen grandes datos textuales a categorías que pueden representar numérica o gráficamente. Tal es el caso de la información recogida en entrevistas a profundidad, que puede ser sistematizada en un conjunto de indicadores con categorías codificadas y luego pueden graficarse. En la investigación cuantitativa Figura 1.5, se usan tablas y gráficos estadísticos o financieros para mostrar los principales resultados de la investigación. Pues, en la investigación cualitativa, también es posible y deseable usar gráficos y tablas.

Las tablas y gráficas cualitativas son muy útiles, pero suelen ser del tipo descriptivos, como mapas conceptuales, esquemas, diagramas de flujo, etc. En general, estos gráficos sirven para:

- Presentar información descriptiva.
- Resumir tendencias en las categorías según se crucen con algunas variables.
- Describir u explicar procesos.
- Organizar variables según su dinámica causal-temporal.
- Describir procesos de varias vías.
- Presentar esquemas teóricos explicativos.

Las entrevistas, la observación y la revisión de documentos son la materia prima para realizar análisis cualitativo. Por eso estas deben estar debidamente registradas (filmadas, grabadas, tipeadas, etc.) y luego organizadas. Una vez organizados los datos primarios, es hora de categorizarlos en tablas comparativas o

tablas resumen. En el caso de las entrevistas, por ejemplo, lo usual es agruparlas en tablas comparativas resumen para poder analizarlas. En estas tablas, cada columna es un entrevistado y cada fila una pregunta o categoría de interés.

Con estas tablas resumen podrá encontrar:

- Patrones o criterios comunes (acuerdo mayoritario sobre un tema, si lees horizontalmente, entre entrevistados).
- Discrepancias en función a otras variables (algunos entrevistados tendrán opiniones o información diferente según algunas características propias).
- Coherencia de contenido o “dobles discursos” (cuando se lee verticalmente la tabla, comparando la información entre categorías).

Figura 1.5 Pasos para el Análisis Cualitativo

Paso	Regla
Transcribir la información proveniente de entrevistas, observación o revisión de documentos	<ul style="list-style-type: none"> • Usar el organizador cualitativo por cada unidad (por cada entrevistado, observación o documento).
Identificar categorías	<ul style="list-style-type: none"> • Unir las preguntas de entrevista, o los datos en función de sus semejanzas. • Identificar cuantas categorías sean necesarias.
Elaborar tablas resumen por categorías	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar tablas donde cada fila sea una categoría y cada columna una unidad de análisis. • Elaborar tablas separadas por cada tipo de unidad (una para observación, otra para entrevista, otra para revisión. Si son varios tipos de entrevistados, una tabla por cada tipo).
Analizar el contenido de las tablas en función de los patrones de semejanza/desemejanza, coherencia y fiabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Patrones o criterios comunes (acuerdo mayoritario sobre un tema). • Discrepancias en función a otras variables (algunos entrevistados tendrán opiniones o información diferente según algunas características propias). • Coherencia de contenido o “dobles discursos” (comparando la información entre categorías).
Elaborar gráficos o mapas conceptuales o esquemas explicativos para resumir o presentar los resultados del análisis de contenido de las tablas anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden elaborar muchas gráficas de una sola tabla. Lo importante es que en la presentación de los resultados, se use la información triangulada, es decir, reforzada y complementada.

Fuente: (Vara Horna A. A., 2010)

Elaborado por: (Vara Horna A. A., 2010)

Luego de este resumen, se suele confeccionar tablas, mapas conceptuales, esquemas o gráficos explicativos de las principales tendencias coincidentes.

Las técnicas de análisis cuantitativo (Véase Figura 1.6), son aquellas que se basan en las estadísticas o en las finanzas. Estas sirven para describir, graficar, analizar, comparar, relacionar y resumir los datos obtenidos con los instrumentos cuantitativos. El uso apropiado de los métodos estadísticos o financieros es muy importante. Por eso, cuando debas emplearlas, asesórate con un especialista o estúdialas detenidamente. Recuerda que para aplicar las técnicas cuantitativas de análisis, se necesita que la información esté organizada en una “matriz de tabulación”. (Vara Horna A. , 2010)

Figura 1.6 Principales Técnicas Estadísticas de Análisis

Usos	Descripción	Técnicas estadísticas
Describir variables	Se usa para caracterizar a una muestra, variable por variable.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de frecuencias. • Porcentajes (%) • Promedios, desviación estándar. • Gráficos de barras, de sectores, histogramas.
Comparar grupos	Se compara la diferencia entre grupos de la muestra (Ej. hombres, mujeres) según las variables seleccionadas.	<ul style="list-style-type: none"> • t de student • Análisis de varianza • Kruskal-Wallis • Gráfico de barras múltiples
Analizar la relación entre variables	Sirven para determinar la relación entre dos o más variables.	<ul style="list-style-type: none"> • r de Pearson • r de Spearman • Chi-cuadrado • Análisis de regresión • Análisis de correspondencia • Gráfico de dispersión
Analizar fiabilidad	Sirven para determinar el coeficiente de fiabilidad de los instrumentos de medición.	<ul style="list-style-type: none"> • Alfa de Cronbach • Correlación ítem-total de la prueba (r pearson, r tetracórica)
Analizar la validez	Sirven para analizar la validez de constructo de los instrumentos de medición.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis factorial o de Componentes principales • Análisis cluster o de conglomerados • Escalamiento multidimensional

Fuente: (Vara Horna A. A., 2010)

Elaborado por: (Vara Horna A. A., 2010)

1.7 Exposición conceptual de las técnicas estadísticas de Análisis de Datos

1.7.1 Delimitación del Universo de Estudio

Población o universo es el total del conjunto de elementos u objetos de los cuales se quiere obtener información. Los pasos para determinar el universo son:

- Definir la unidad de análisis (qué o quiénes van a ser medidos, es decir, los sujetos u objetos de estudio).
- Delimitar la población, tomando solamente los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

Existen características de la población que deben considerarse:

- Homogeneidad: que todos los miembros de la población tengan las mismas características según las variables que se vayan a considerar en el estudio o investigación.
- Tiempo: se refiere al periodo de tiempo donde se ubicaría la población de interés.
- Espacio: hace referencia al lugar donde se ubica la población de interés.
- Cantidad: se refiere al tamaño de la población.

Las poblaciones pueden subdividirse en finitas o infinitas. Una población finita es aquella que indica que es posible alcanzarse o sobrepasarse al contar, por ejemplo, el número de estudiantes de una universidad. Una población infinita es aquella en la que sus elementos o unidades de análisis son infinitas o hipotéticamente imposibles de contar, por ejemplo, el número de productos que hay en los supermercados del mundo (pues hay demasiados productos de diferentes marcas, tipos de producto, etc., de manera que se puede considerar una población imposible de contar), o si se tomara el conjunto de los números positivos como población, pues hay una cantidad infinita de números positivos.

1.7.2 Técnicas de Muestreo

(Vara Horna A. , 2010) Al respecto, existen dos tipos generales de muestreo: a) el probabilístico y b) el no probabilístico. En las **muestras probabilísticas**, todo integrante de la población tiene una probabilidad determinada y conocida de conformar la muestra, y esa probabilidad puede ser calculada con precisión estadística. Los muestreos probabilísticos son los muestreos más confiables pero los más complicados y caros.

Hay varios tipos de muestreo probabilístico, dependiendo de la complejidad de la población:

- **Muestreo aleatorio simple.**

Se selecciona una muestra de tamaño n de una población de N unidades, cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual y conocida de n/N .

Ventajas

Sencillo, rápido y de fácil comprensión. Se basa en la teoría estadística. Requiere siempre cálculo de tamaño de muestra.

Inconvenientes

Se necesita un listado completo de toda la población (marco poblacional). No se aplica para poblaciones estratificadas.

- **Muestreo estratificado.**

Se utiliza cuando la población está constituida en estratos o subgrupos (conjuntos homogéneos con respecto a la característica que se estudia). Dentro de cada estrato se puede aplicar el muestreo aleatorio simple o sistemático. El muestreo estratificado consiste en sub-dividir la población en subgrupos o estratos según las características que se consideren y en elegir la muestra de modo que estén representados los diferentes estratos.

- Ventajas

Se obtienen estimaciones más precisas. Consigue una muestra lo más semejante posible a la población en lo que a las variables estratificadoras se refiere.

- Inconvenientes

Se ha de conocer la distribución en la población de las variables utilizadas para estratificar.

La probabilidad de cometer errores es mayor. El cálculo del error es más complejo.

En las **muestras no probabilísticas** ocurre lo contrario, todo integrante de la población no tiene una probabilidad determinada, tampoco es conocida, de conformar la muestra. Los criterios para seleccionar la muestra no son estadísticos, son racionales, por eso el investigador no tiene idea del error que puede estar introduciendo en su muestra. Las muestras no probabilísticas son las menos confiables, pero las más frecuentes, por ser más económicas y, algunas veces, más convenientes. Existen diferentes muestreos no probabilístico. Los más usados son:

- **Muestreo por cuotas**

Se calcula el tamaño de la muestra dependiendo de la distribución de la población. Por ejemplo, en una población de 1,000 estudiantes, donde el 40% son mujeres, puedes asignar una cuota de 60 hombres y 40 mujeres a una muestra de 100 individuos. Por más que esa presunción llegue a ser válida, no deja de existir cierta arbitrariedad en este modo de proceder, por lo que la rigurosidad estadística de las muestras por cuotas se reduce considerablemente.

- **Muestreo intencional**

Este es el mejor tipo de muestreo no probabilístico. El muestreo se realiza sobre la base del conocimiento y criterios del investigador. Se basa, primordialmente, en la experiencia con la población. En algunas oportunidades se usan como guía o muestra tentativa para decidir cómo tomar una muestra aleatoria más adelante.

1.7.3 Cálculo de la Muestra

Para calcular el tamaño de las muestras cuantitativas se emplean fórmulas estadísticas. Para ello se necesita algunos valores, como son:

- Universo
- El nivel de confianza: 95%.
- El tamaño aproximado de la proporción (p, q): prueba piloto, o 50/50
- El error máximo admisible: error máximo del 5%

1.8 Técnicas de pronósticos aplicados a la demanda

En su libro (Santillán & Otros, 2009) Investigación en el ámbito empresarial "Pronósticos, supervisión e indicadores financieros" cita a Hanke y Reitsch (1996) los pronósticos se pueden clasificar en tres principales criterios.

El primer criterio es el tiempo, es decir, existen pronósticos a corto y a largo plazo. Estos últimos ayudan a establecer el curso general de la organización en un plazo largo de tiempo, mientras que los primeros se utilizan para diseñar las estrategias que se utilizarán inmediatamente y serán ejecutadas por niveles medios en la organización.

El siguiente tipo de criterio se relaciona directamente con la posición en cuanto al entorno micro y macro, y cómo es que aquí se generan diferente tipos de detalles en una organización. Estos tipos de detalles son el micro pronóstico y el macro pronóstico. Un ejemplo de micro pronóstico es que el gerente de producción sepa cuánto se necesitará para la producción anual de un producto determinado, mientras que un macro detalle sería conocer el incremento en la carga tributaria (impuestos) que el gobierno aplicará en el siguiente año fiscal.

El tercer tipo de criterio clasifica los pronósticos en cualitativos y cuantitativos, el primero se aplica cuando se emite el juicio de una persona, mientras que los cuantitativos se refieren a procesos mecánicos que dan como resultado datos matemáticos.

Chase, Aquilano y Jacobs (2001) hacen una clasificación de los pronósticos en base a lo que consideran importante de analizar. Para ellos, hay cuatro tipos de pronósticos, los cuales son: cualitativos, de análisis de series de tiempo, causales y modelos de simulación.

Los pronósticos basados en el análisis de series de tiempo incluyen:

- Promedios móviles
- Promedio móvil ponderado Suavización exponencial

1.9 Estudios relevantes de comportamiento de compra de odontólogos.

(elsevier, 2011) La atención de los médicos hacia el cuidado de su propia salud. Resultados de una encuesta postal.

Objetivo: Examinar las actitudes de los médicos en relación al cuidado de su salud, tanto en el campo de las medidas preventivas como en caso de enfermedad.

Participantes y método: Se envió un cuestionario postal estructurado a una muestra representativa de los médicos colegiados en la provincia de Barcelona seleccionada aleatoriamente por grupos de edad, género, residencia y forma de ejercicio (n = 795).

Resultados: Contestó la encuesta el 34% de los médicos seleccionados. La mitad de los encuestados (49%) reconoce no tener médico de cabecera y sólo el 33% utiliza el que le corresponde en la Seguridad Social. El 48% carece de historia

clínica. Es frecuente (52%) consultar a distintos compañeros ante cualquier problema de salud. Solo el 48% sigue las indicaciones del médico que ha consultado y el 82% se auto medica de modo habitual. En relación con las actitudes preventivas, el 47% no efectúa los exámenes de salud que ofrece el centro de trabajo y el 19,5% de los que sí se someten a ellos no sigue las propuestas.

Conclusiones: Una elevada proporción de médicos adopta actitudes inadecuadas en relación con el cuidado de su salud, lo que hace recomendable una reflexión en la propia profesión sobre la necesidad de cambiar estos comportamientos.

(elsevier, 2009) ¿Por qué algunos médicos se vuelven poco éticos (¿malvados?) con sus pacientes? El deterioro del comportamiento profesional de los médicos Hay datos que indican que los comportamientos profesionalmente incorrectos de los médicos no son algo anecdótico¹. Este hecho afecta negativamente a la calidad de la atención que proporcionan e incluso daña la autoestima del paciente². La cuestión central es por qué muchos médicos atentan contra los fundamentos de lo que es una relación de ayuda e incluso llegan a mantener actitudes deshumanizadas o se encuentran cerca de hacerlo. Como ya se preguntaban Bellet y Maloney en 1991, ¿por qué, si la empatía y la compasión son tan necesarias para cubrir las necesidades del paciente, los médicos adoptan un estilo distante y neutro?. Las causas que pueden estar influyendo en este fenómeno son múltiples y operan a diferentes niveles.

En Cuba se publicó un estudio (Revista Cubana de Higiene y Epidemiología, 2002) Tendencias y pronósticos de las infecciones nosocomiales en la provincia de Cienfuegos Según los estudios realizados, el número total de casos sépticos

descenderán gradualmente en el próximo trienio. Se pronostican 842 casos para el 1999, 760 para el 2000 y 677 para el 2001, descenso que se observó para todos los hospitales.

Según los pronósticos, sólo el Hospital Clínico-Quirúrgico se encontró dentro de los esperados para el año 1999, el resto de los hospitales incrementó el número de casos por encima del 100 % y se destacó el de Maternidad con el 116,5 % de incremento. La tendencia de las infecciones nosocomiales en la provincia fue francamente descendente en el decenio estudiado a expensas del Clínico-Quirúrgico fundamentalmente. Se ha observado el descenso de las tasas de sepsis posquirúrgicas en la provincia, indicador que se comportó de forma similar en todos los hospitales y sólo en el Hospital Materno tiende al incremento.

Se observó que la prevención y el control de las infecciones nosocomiales en la provincia de Cienfuegos se ha estabilizado con la creación de los departamentos de epidemiología clínica, fundamentalmente en el Hospital Clínico-Quirúrgico, lo que explica que el comportamiento del número de casos infectados según los pronósticos presentados pueden estar relacionados con el incremento en la calidad del programa que se va observando en la provincia, sobre todo en el último trienio. La evolución favorable observada en el estudio puede estar en relación con el incremento paulatino de la vigilancia epidemiológica y el fortalecimiento de los equipos de las instituciones hospitalarias provinciales.

(Universidad Central del Ecuador, 2004) Frecuencia de infección nosocomial en terapia intensiva: datos del proyecto PIN-FCM, El proyecto "Infecciones nosocomiales", de la Universidad Central, es el primero que se realiza en Ecuador para estudiar, mediante una metodología uniforme, la prevalencia de la infección

nosocomial (IN) en los servicios de 3 hospitales con distinta dependencia administrativa. Se exponen los hallazgos correspondientes a las unidades de cuidado intensivo (UCI). El objetivo es describir la frecuencia y las características de la IN en las UCI, y el diseño utilizado es el estudio puntual de prevalencia. Todos los pacientes se encontraban ingresados en las UCI de los hospitales del Seguro Social, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Gobierno, de la ciudad de Quito.

De ellos, fueron estudiados 16 (edad $49 \pm 19,7$ años) de los cuales 9 presentaban una infección intrahospitalaria (prevalencia 56,25%, IC 95%: 29,8-80,2) localizada en vías respiratorias bajas (neumonía 6); sistema nervioso central 1; piel y tejidos blandos 1 y osteoarticular 1. El tiempo de estancia (mediana: pectil 25-75%) en las UCI fue superior en los pacientes con IN (9: 4-76 días) que en los que no presentaban ningún proceso infeccioso (5: 3-6 días). El 81,2% de los sujetos poseían al menos un factor de riesgo intrínseco. En los casos de IN los más frecuentes fueron obesidad y úlceras por decúbito (33%). Todos los sujetos tenían factores de riesgo extrínseco; los más frecuentes fueron catéter venoso periférico (12) y central (8), sonda vesical (12) y ventilación mecánica (9). Al comparar los casos de IN con el grupo sin IN, se encontró que en los primeros predominó la ventilación mecánica (77,7 vs. 28,6%) y la nutrición enteral (55,5 vs. 14,3%). Los microorganismos causales de IN más frecuentes fueron estafilococo aureus y pseudomona aeuroginosa. Se concluye que los hallazgos sugieren una alta frecuencia de IN en UCI. Se requieren estudios prospectivos para determinar la incidencia de IN en estas unidades. Nuestros hallazgos sugieren una alta frecuencia de IN, pero como en este tipo de estudios una sola medición puntual resulta limitada para reflejar la realidad

de este problema sanitario, es necesario conducir una investigación prospectiva con el objetivo de medir la incidencia.

(Organización Panamericana de la Salud, 2003) Costo de Tres Tipos de Infección Nosocomial en un Hospital Militar de Quito, Ecuador

Se obtuvieron diez casos y diez controles para cada una de las infecciones estudiadas. El porcentaje de pareo para cada variable se indica en el Cuadro 1 para los tres tipos de infección. El más bajo fue de 60% y se obtuvo respecto a la edad de los pacientes con infección del torrente sanguíneo, pero la diferencia entre casos y controles no fue significativa. Todos los controles cumplieron los criterios obligatorios de selección (procedimiento invasivo y diagnóstico principal). (Véase Figura 1.8)

Figura 1.8 Cuadro Resumen

Variable	ITU (n=10)	ITS (n=10)	ISNC (n=10)
Edad(+/-10)	70	60	80
Sexo	90	100	90
Servicio	100	100	100
Diagnóstico Principal	100	100	100
Procedimiento invasivo	100	100	100
Número de diagnósticos	90	100	90

Fuente: (Organización Panamericana de la Salud, 2003)
Elaborado por: Christian Muñoz

La prevención de las infecciones intrahospitalarias es de gran importancia, puesto que tienen consecuencias graves en la salud de los pacientes y además elevan

considerablemente los costos de hospitalización en las instituciones de salud. Por ello, en el año 2001 nuestro hospital dio gran importancia al control de estas infecciones y se asignó un médico y una enfermera, de forma permanente, al Comité de Infectología. Este comité tendrá la responsabilidad de llevar la vigilancia de las infecciones nosocomiales y la capacitación y educación del personal de salud en normas de prevención, con miras a reducir la incidencia de estas infecciones.

2.0 Análisis de mercado

- Definir mercado relevante.- para analizar un mercado, los gerentes deben definirlo. Con frecuencia, existe una variedad de productos y servicios disponibles a fin de satisfacer necesidades y gustos. Es importante recordar que la manera como se defina el mercado, tendrá un impacto significativo en los resultados específicos que se esperan hallar en los pasos subsiguientes.
- Analizar la demanda primaria.- la demanda primaria implica demanda en el nivel de clase de producto, se habrá identificado el conjunto de productos y servicios relevantes dentro de los cuales se deberá analizar el proceso de compra.
- Analizar la demanda selectiva.- en este paso se estudia el proceso mediante el cual los compradores seleccionan marcas, alternativas o proveedores específicos, dentro del límite del mercado relevante. (Guiltinan)
- Definir segmentos del mercado.- Es importante destacar que el análisis del mercado puede identificar segmentos que no han sido atendidos eficazmente por los competidores. Puede haber oportunidades de explotar nuevas áreas de valor y crear un espacio único en el mercado. (Cravens & Piercy, 2007)

- Evaluar la competencia.- el análisis de la competencia tiene en cuenta a las empresas y marcas que compiten en el mercado de productos de referencia. Primero se define el espacio competitivo y sus características, luego se identifican, describen y evalúan a los competidores clave de la organización y por último se anticipan acciones futuras de los competidores e identifican a nuevos competidores potenciales que puedan entrar en el mercado. (Cravens & Piercy, 2007)
- Identificar mercados objetivo potenciales.- en definitiva, la meta del análisis de mercados es identificar las mejores oportunidades para crear clientes. Este paso final demuestra cómo se puede utilizar la información recopilada en los pasos anteriores, para identificar los mercados específicos que los gerentes deberán considerar como objetivos cuando seleccionen las estrategias de marketing.

2.1 Mercado Objetivo y Ventaja Competitiva

La decisión de cuáles van a ser los compradores objetivo, y cómo se van a posicionar los productos de la empresa en cada mercado objetivo son los elementos centrales de la estrategia impulsada por el mercad, que guían a toda la organización en sus esfuerzos para ofrecer un valor superior para el consumidor. Es esencial tener estrategias eficaces de posicionamiento y definición de mercados objetivo para lograr y mantener un rendimiento superior de la organización. (Cravens & Piercy, 2007)

- Segmentación de mercados.- No existe una forma única para segmentar un mercado. El mercadólogo debe probar distintas variables de segmentación, solas y en combinación, para determinar la mejor forma de conocer la estructura de mercado. (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

- **Búsqueda de Necesidades/Beneficios.-** son las características o atributos de un producto que los clientes buscan o consideran importantes. Este enfoque para la formación de segmentos del mercado se conoce, en ocasiones, como segmentación por beneficios. (Guiltinan)
- **Medidas de valores/estilo de vida.-** se utilizan para determinar qué les gusta y qué nos les gusta a los consumidores. (Guiltinan)

2.2 Evaluación de los segmentos de mercado

Para evaluar distintos segmentos de mercado, una empresa tiene que considerar tres factores: el tamaño y crecimiento del segmento, el atractivo estructural del segmento, y los objetivos y recursos de la empresa. Primero deben reunir y analizar datos sobre las ventas actuales a los segmentos, sus tasas de crecimiento y las utilidades esperadas de varios segmentos. (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

- **Medibles.-** que sea posible medir el tamaño, el poder adquisitivo y los perfiles de los segmentos. Ciertas variables de segmentación son difíciles de medir. Por ejemplo, existen muchos millones de zurdos en todo el mundo. Sin embargo, pocos productos se dirigen hacia este segmento de individuos zurdos.
- **Accesibles.-** los segmentos de mercado deberían abordarse y atenderse de manera efectiva. Suponga que una empresa de perfumes descubre que los usuarios intensivos de su marca son hombres y mujeres solteros que permanecen fuera de casa hasta muy tarde y que son muy sociables. A menos de que este grupo viva o compre en ciertos lugares y que esté expuesto a ciertos medios, será muy difícil llegar a él.

- Sustanciales.- los segmentos de mercados son grandes o lo suficientemente redituables.
- Diferenciables.- los segmentos son conceptualmente distinguibles y responden de forma distinta a elementos y programas de mezcla de marketing diferentes.
- Aplicables.- es posible diseñar programas efectivos para atraer y atender a los segmentos. (Kotler, Marketing Versión para Latinoamérica, 2007)

2.3 Características de la Industria

- Tamaño y tasa de crecimiento de la industria.
- Productos sustitutos.
- Proveedores de la industria.
- Clientes principales.
- Fabricación y distribución.
- Condiciones sociales y económicas que afectan a la industria.
- Barreras para ingresar. (Guiltinan)

Pronóstico de ventas

Indica las ventas esperadas para determinado producto-mercado durante determinado período de tiempo. La previsión de la ventas de la industria es el volumen total de ventas esperado por todas las empresas que atienden al producto-mercado. La previsión de la ventas no puede ser superior al potencial del mercado y suele estar por debajo del potencial por lo dicho anteriormente. Se puede hacer una previsión de las ventas totales para cualquier nivel del producto-mercado y para subconjuntos específicos del producto-mercado. También se puede hacer una previsión de las ventas de determinada empresa. (Cravens & Piercy, 2007)

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

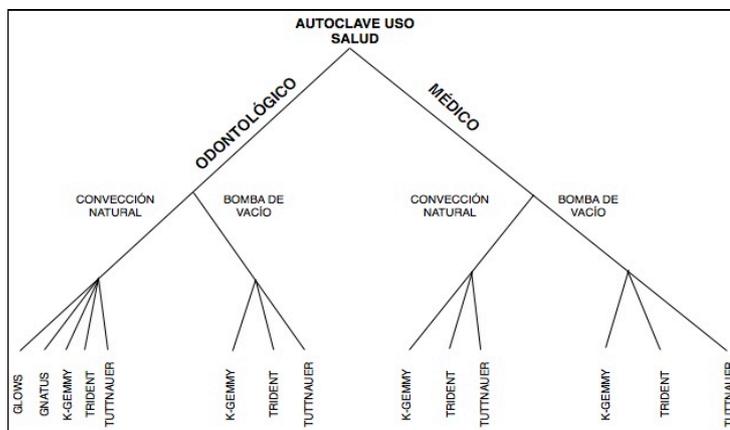
2.1. Estructura del mercado

Según la (CIU) (Clasificación Internacional Industrial Uniforme) se clasifica a las actividades de Médicos y Odontólogos con el código 8513, dentro de las Actividades de Servicios Sociales y de Salud. Las normas europeas de seguridad exigen que todo equipo médico de esterilización se someta a pruebas de validación con el fin de obtener la distinción de Clase B o Clase S, sin estas certificaciones no es permitida su venta en Europa.

- Clase B – Esterilización de cargas empacadas o no, sólidas, huecas o porosas.
- Clase S – Esterilización de instrumental conforme a las especificaciones del fabricante y por lo menos uno de los objetos de la clase B.

Especificaciones que en la mayoría de los casos no se encuentran estipuladas en la legislación ecuatoriana o simplemente no se tiene conocimiento. La Figura 2.1 indica la estructura del mercado de autoclaves para el presente trabajo.

Figura 2.1 Estructura del Mercado de autoclaves



Fuente: (Guiltinan)
 Elaborado por: Christian Muñoz

La Aduana del Ecuador clasifica a los Autoclaves como “Aparatos y Dispositivos, aunque se calienten eléctricamente para el tratamiento de materias mediante operaciones que impliquen un cambio de temperatura, tales como calentamiento, cocción, torrefa” y le otorgan la Partida arancelaria 8419891000. (Véase la Figura 2.2)

Figura 2.2 Partida Arancelaria

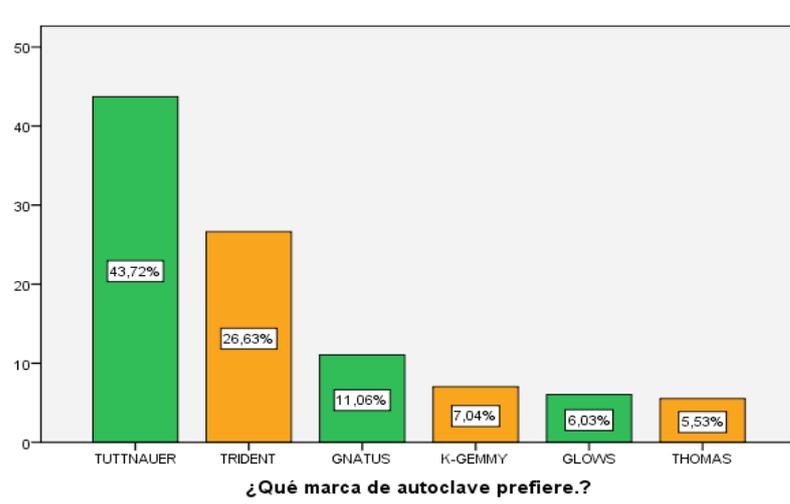
Fuente: (Todo Comercio Exterior, 2011)
 Elaborado por: Christian Muñoz

2.2. Definición del mercado relevante

Para el análisis de la sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda se analizará la información obtenida de la investigación de mercados. (Comisión de Promoción y Defensa de la Promoción) A efectos de evaluar si una práctica afecta las condiciones de competencia, deberá determinarse cuál es el mercado relevante en el que la misma se desarrolla. Esto implica analizar, entre otros factores, la existencia de productos o servicios sustitutos, así como el ámbito geográfico comprendido por el mercado, definiendo el espacio de competencia efectiva que corresponda. El órgano de aplicación establecerá los criterios generales para la determinación del mercado relevante.

- Marca

Figura 2.3 Preferencia de marca



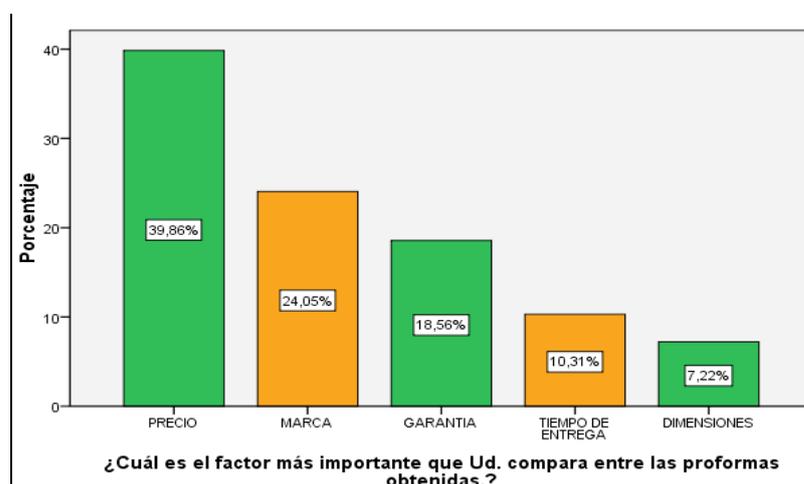
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 2.3 indica que en el mercado de Quito existen 6 marcas reconocidas principalmente, entre ellas se tiene; Tuttnauer 43% quien lidera el mercado, Trident

26,63%, Gnatus 11%, K-Gemmy 7%, Glows 6% y Thomas 5,53%. Esta información queda como registro a la fecha de dichas participaciones de mercado de cada Marca, futuras investigaciones pueden comparar y analizar la evolución de dichas cuotas de mercado, con el fin de determinar la mezcla de marketing utilizada por cada una de ellas.

- Factores de comparación

Figura 2.4 Factores

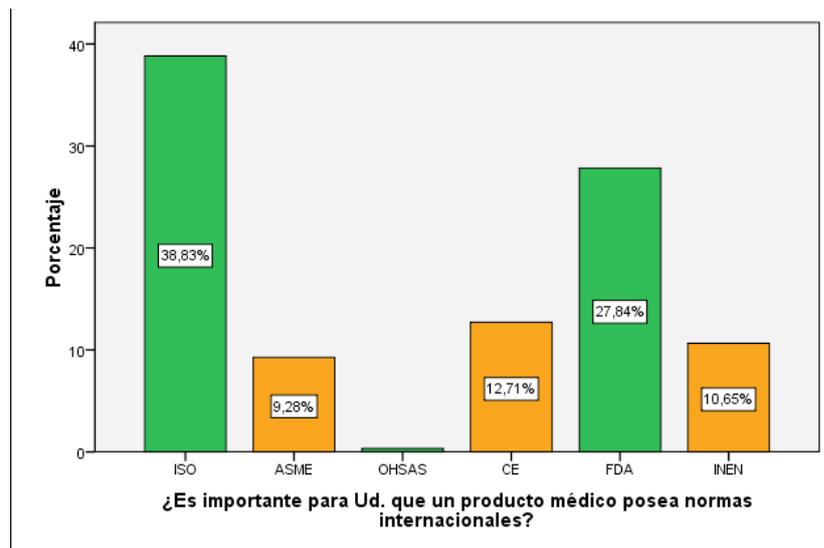


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Cuando los odontólogos comparan entre proformas obtenidas de autoclaves, el factor primordial de comparación es el precio seguido de la marca. No necesariamente significa que el precio, sea esencial para este segmento del mercado. (Véase Figura 2.4) Existen casos en los que los odontólogos ligaban o asociaban como igual el factor marca con el factor garantía, por lo que es probable que exista esta confusión.

- Normas

Figura 2.5 Normas



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

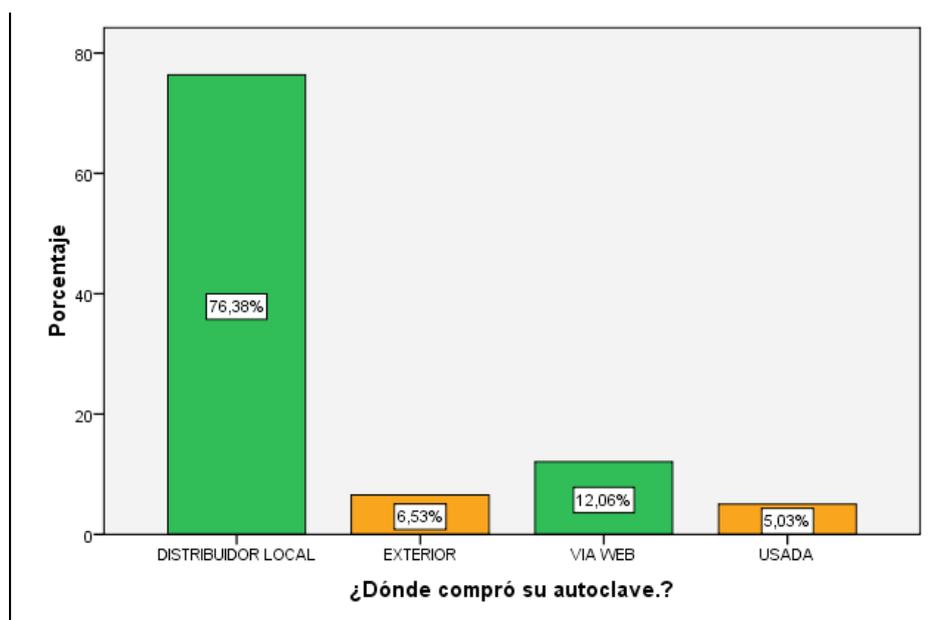
Las normas FDA son bastante aceptadas en el entorno odontológico con un 27% de aceptación, así como las europeas (12,71%). A pesar de ello es necesario comunicar de mejor forma que las normas aplicables a este tipo de productos son las ASME(Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos, por sus siglas en inglés), donde se somete al equipo a rigurosas pruebas al doble de su capacidad de trabajo para certificarlo como funcional. Por su parte las normas ISO, tienen gran aceptación a pesar de que no son estrictamente aplicables a equipos médicos, sino procesos administrativos, los odontólogos tienen la concepción de que son importantes. (Véase Figura 2.5)

2.2.1 Determinación del mercado relevante en términos geográficos

Los resultados de la investigación de mercados determinaron que un porcentaje aunque reducido había adquirido su equipo en el exterior, evidenciando la actual globalización de la que el Ecuador es parte, en algunos años será común adquirir directamente al fabricante y así eliminar intermediarios. (Comisión de Promoción y Defensa de la Promoción) La sustituibilidad de los bienes o servicios debe analizarse tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta. Se deberá responder a las preguntas: ¿Qué conjuntos de variedades o marcas de bienes o servicios presentan un potencialmente alto grado de sustituibilidad entre sí para una proporción significativa de compradores, usuarios o consumidores? Y ¿existen otros productores dispuestos a comercializar el bien o servicio?

- Lugar de Compra

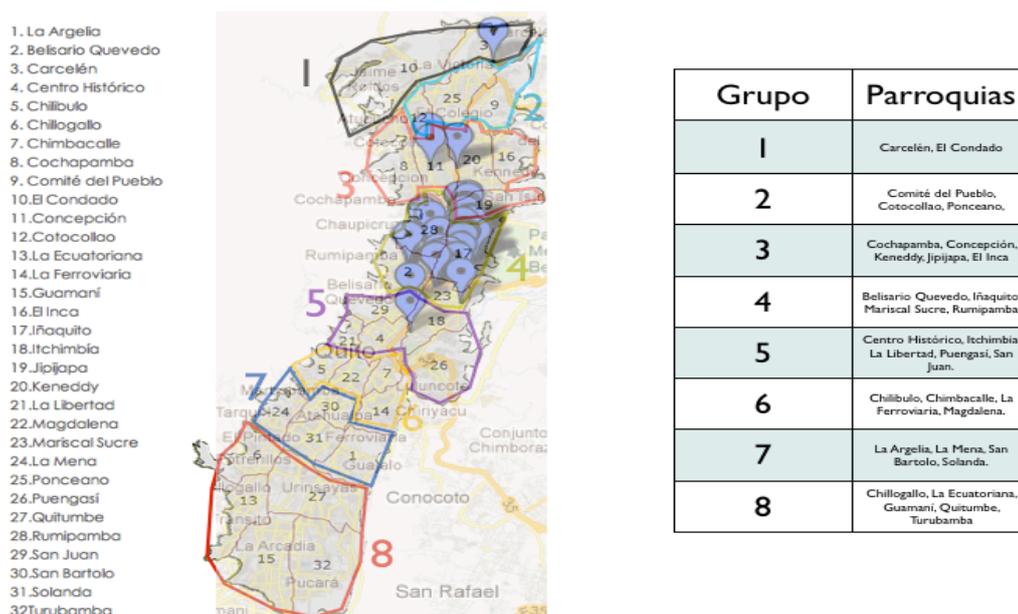
Figura 2.6 Lugar de compra



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 2.6 se representa que el principal canal de distribución son las empresas locales, quizá porque a su vez pueden ofrecer servicios postventa, con ánimos de fidelizar clientes. Los resultados además indican que las compras en el exterior (6,53%) demuestran que cada vez más los odontólogos de Quito recurren a nuevos niveles en la cadena de distribución con el fin de obtener mejores precios y aminorar los intermediarios, o que evidentemente se están globalizando cada vez más las empresas de venta de equipos médicos.

Figura 2.7 Sectores Quito.



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Existe una alta concentración de odontólogos en el sector 4 de la ciudad, indistintamente de su especialidad, género u otra variable de estudio. Lo que comprende las parroquias Belisario Quevedo, Iñaquito, Mariscal Sucre y Rumipamba. (Véase Figura 2.7)

2.3 Análisis de Mercado

2.3.1 Demanda Primaria

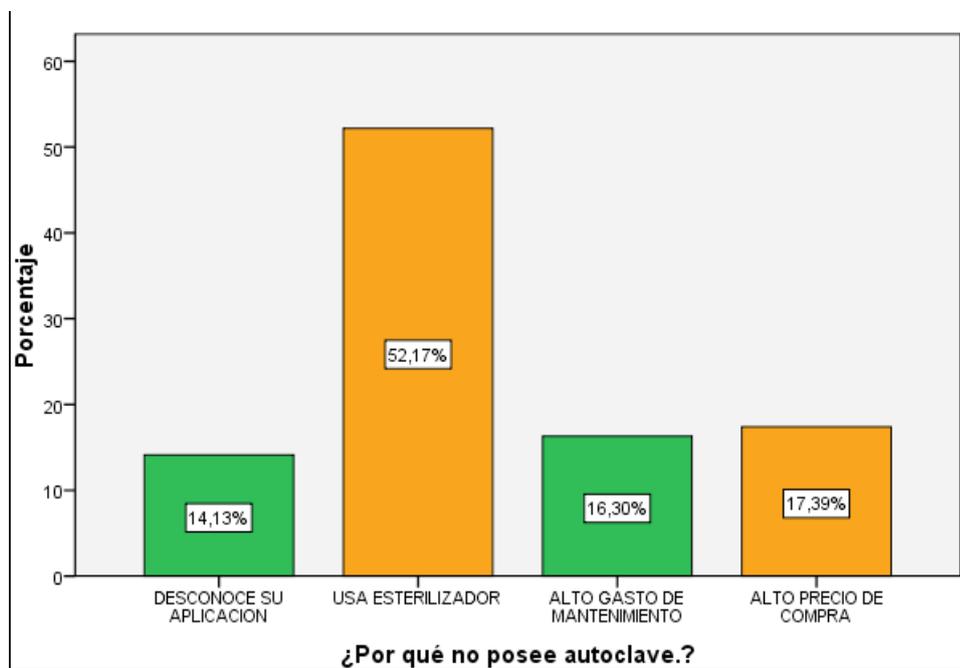
La esterilización es un proceso obligatorio de bioseguridad, para evitar las infecciones nosocomiales; por ende concierne a todos los odontólogos, para realizar los procesos de esterilización se deben tomar en cuenta factores como el producto a esterilizar y el factor de esterilización dependiendo de este se seleccionará el método más adecuado.

Dentro de los métodos de esterilización están:

- Métodos físicos: calor seco y calor húmedo, esterilizadores y autoclaves.
- Métodos químicos: líquidos y gaseosos (óxido de etileno).
- Métodos físico-químicos: vapor a baja temperatura (formaldehído) y gas plasma (peróxido de hidrógeno).

En Quito los métodos más ampliamente usados son el de calor seco y calor húmedo, siendo el primero de estos el que durante muchos años ha gobernado en nuestro mercado, a nivel internacional por su parte se ha demostrado científicamente que este método de calor seco no desactiva todos los tipos conocidos de microorganismos hasta el momento; por esta razón la OMS (Organización Panamericana de la Salud) recomienda el uso de autoclave (calor húmedo) por ser el método que cubre un espectro mayor de desactivación de microorganismos garantizando una esterilización, además este método cubre de igual forma la mayor cantidad de productos que soportan este proceso y por último es considerado el método que posee los gastos de operación y mantenimiento más bajos de entre todos los anteriores.

Figura 2.8 No poseer Autoclave



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 2.8 muestra las razones o motivos de quienes no utilizan autoclave según su percepción, información fundamental para el desarrollo de campañas de comunicación por parte de las autoridades de Ecuador y de estrategias de comercialización por parte de la empresa privada.

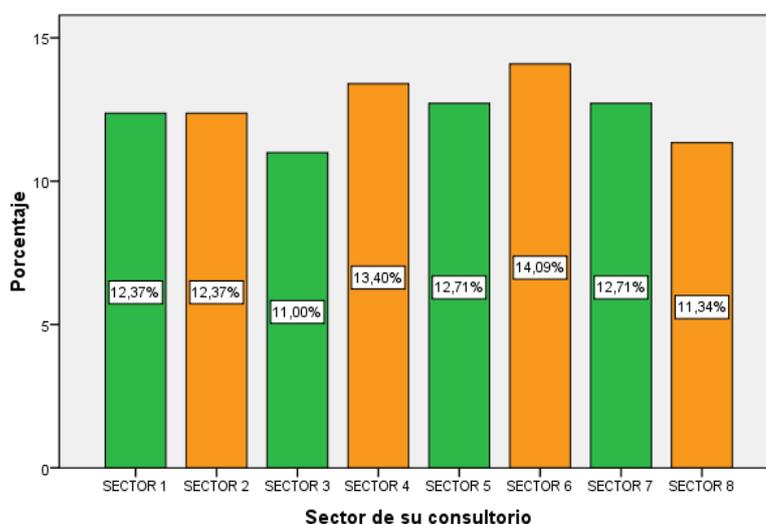
2.3.2 Características de los Clientes.

Existe una serie patrones que pueden identificar a los posibles compradores, determinando factores comunes que podrían tomarse en cuenta para motivar en ellos la "aceptación y decisión" (Marketing de servicios y supervisión, 2006) Los clientes son los consumidores o usuarios de los productos o servicios que la empresa coloca en el mercado. Son las entidades que adquieren los resultados (ya sean

productos o servicios) de las operaciones de la empresa y que, por lo tanto, aseguran el éxito de ésta.

- Ubicación

Figura 2.9 Sector

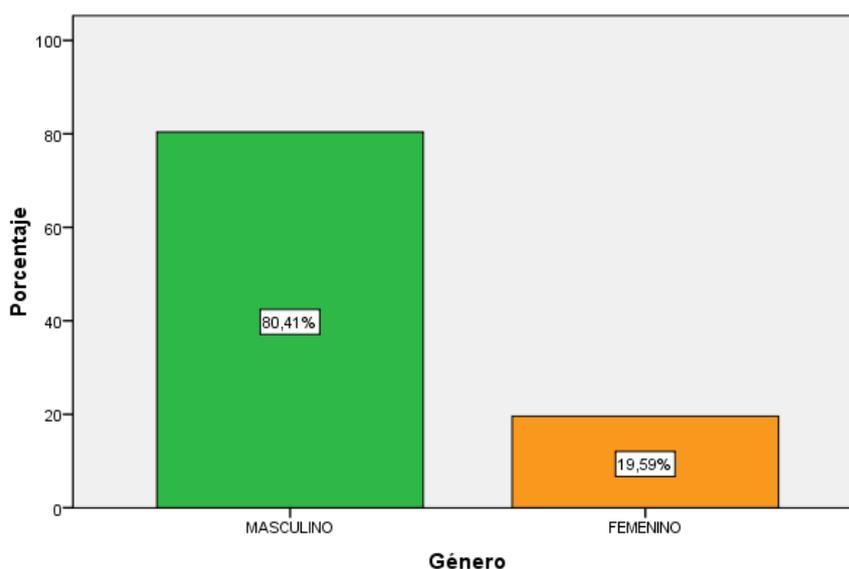


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Como se puede observar en la Figura 2.9 los datos recopilados sobre ubicación de los odontólogos evidencia una uniformidad relativa, pese a este resultado es importante mencionar que el sector 4 es la ubicación donde los odontólogos se encontraban menos dispersos, facilitando la recolección de los datos pero a su vez despertando un sentimiento de inquietud sobre aquel comportamiento. Véase la Figura 2.7 donde se indica la división propuesta de la ciudad de Quito.

- Género

Figura 2.10 Género



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

No es posible concluir si la especialidad de odontología es una profesión donde el género masculino posee una mayor participación, puede ser un efecto de la técnica de muestreo. Pese a estos existen 80,41% profesionales del género masculino y 19,59% del género femenino. (Véase Figura 2.10). A continuación la Tabla 2.1 presenta un dato del 2008 obtenido en un proyecto de investigación realizado por Eco. Alcides Aranda para la ESPOL, (Aranda, 2009) sobre el Aseguramiento de la Calidad de la Educación;

Tabla 2.1 Número de titulados Universitarios

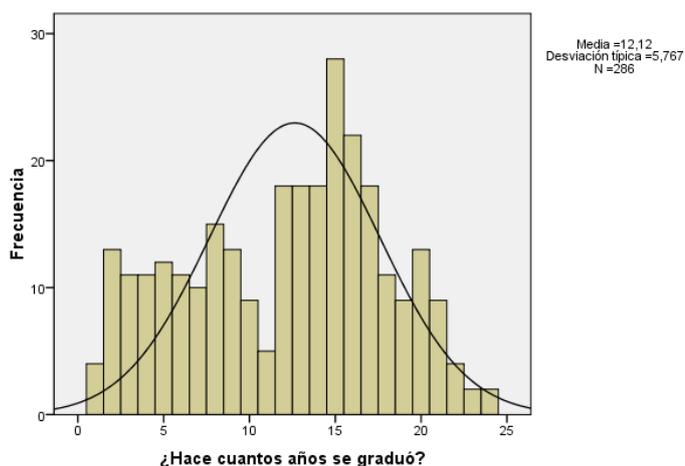
Área de Estudio	2005		2006		2007		2008	
	F	M	F	M	F	M	F	M
Ciencias de la Salud	2590	1425	2982	1354	3431	1509	1598	829
TOTAL	4015		4336		4940		2427	
TASA	64,51 %	35,49 %	68,77 %	31,23 %	69,45 %	30,55 %	65,84 %	34,16 %

Fuente: (Aranda, 2009) (Extinto CONESUP)
 Elaborado por: Christian Muñoz

Según esta información para el año 2008 según Género y Área de Estudio en las Ciencias de la Salud, el país graduó más profesionales de la salud de género Femenino (65%), lamentablemente no es posible obtener un dato más reciente, ni específicamente de odontólogos, futuras investigaciones tienen la responsabilidad de proporcionar esos datos específicos de los odontólogos de Quito.

- Años de Graduado

Figura 2.11 Años de Graduado



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

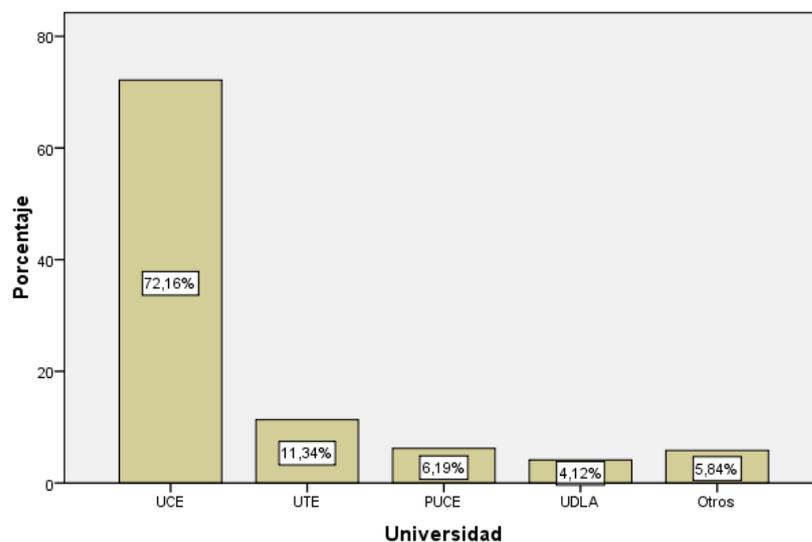
La media de años de graduado de los odontólogos encuestados es 12,12 años. Según la media los encuestados ya poseen algunos años ejerciendo su profesión es decir que poseen experiencia. En algunos casos será probable que hayan optado por maestrías o especializaciones más específicas de la profesión donde su comportamiento u opinión hacia los autoclaves puede cambiar. (Véase Figura 2.11) Más adelante se analiza el comportamiento de cada uno de los grupos de edad propuestos, con el fin de especificar variaciones en su comportamiento de compra

- Educación

La mayor parte de odontólogos encuestados proviene de la Universidad Central de Ecuador sin poseer más datos de análisis es imposible determinar si existe una subcultura donde ciertamente los profesionales de esta institución gobiernen el mercado quiteño, lo que si podemos concluir es que una de las principales, más populares y tradicionales escuelas de odontología de la ciudad y el Ecuador; esta saturación de odontólogos de esta institución puede además obedecer o ser fruto de la técnica de muestreo.

Según, Ing. Cristina Muñoz, Asesora de Marketing para Recor Dental & Quimedic, la Universidad de las Américas (UDLA) está ganando mucho terreno en la carrera de odontología en la ciudad de Quito, acaban de incorporar modernos consultorios donde los estudiantes tienen de primera mano prácticas profesionales. (Véase Figura 2.12)

Figura 2.12 Universidad



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

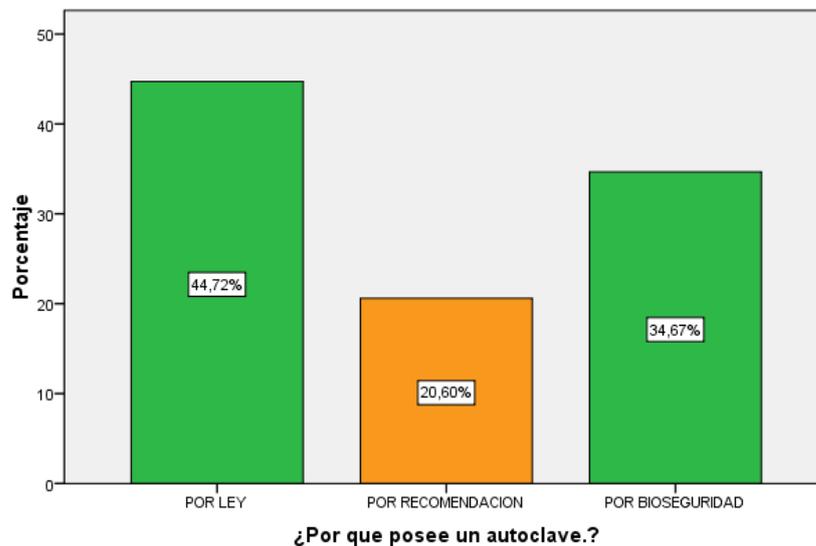
- UCE = Universidad Central del Ecuador
- UTE = Universidad Tecnológica Equinoccial
- UDLA = Universidad de la Américas

2.3.3 El Centro de Compras

El proceso de decisión de compra es algo bastante complejo y está influenciado por numerosos factores tanto internos como externos. En este sentido, existe en la organización un grupo de personas perteneciente a distintos departamentos, con motivaciones y objetivos diferentes y que forman parte del centro de compra, y son los que toman las decisiones acerca del proceso de compra. Por lo tanto, el centro de compra puede ser definido como unidad informal e interdepartamental, donde su objetivo básico consiste en la adquisición, aplicación y procesamiento de la información relativa a la toma de decisión de compra en la organización. (Guiltinan)

- Estímulos externos

Figura 2.13 Motivo de Compra



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

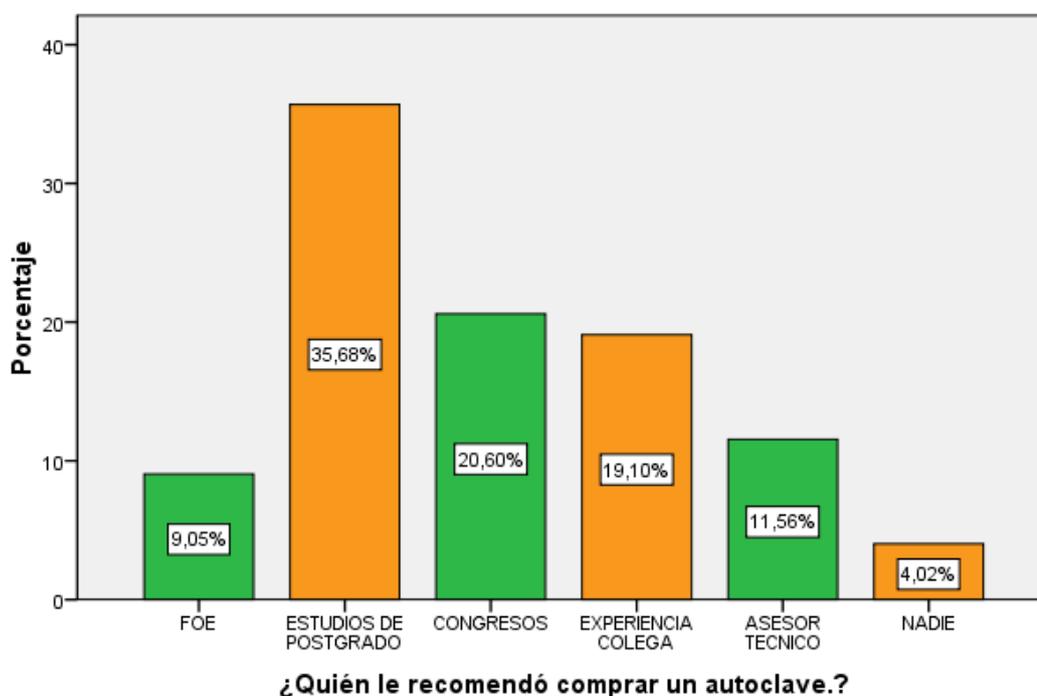
El 44% de encuestados del mercado de odontólogos de la ciudad de Quito considera como primer motivo de compra cumplir con la ley vigente sobre el uso de autoclave, además de esto existe un 30% de encuestados que lo hace por la bioseguridad. (Véase Figura 2.13)

Como se analizará más adelante es importante definir si para quienes su motivo de compra es la bioseguridad tienen un comportamiento de compra que difiere de aquellos que su motivación es cumplir con la legislación ecuatoriana vigente. Hasta el día de hoy no existe una entidad de control que avale el cumplimiento de la ley sobre el uso de autoclaves, para los nuevos consultorios y menos para los ya existentes; esto constituye un riesgo tanto para los odontólogos como para los pacientes.

- Referencia

La Figura 2.14 obtenida a partir de los resultados de la investigación de mercados demuestran que los estudios de postgrado (35,68%) son los grupos de referencia que ejercen mayor presión entre los odontólogos de Quito. Si bien es cierto estos grupos de referencia cuentan con profesionales respetados en el medio para dictar en muchos casos las cátedras y de quienes una recomendación es bien recibida por parte de los Post-gradistas. La Federación Odontológica Ecuatoriana posee tan solo un 9%, dejando un mal sabor de boca de aquel organismo que debería estar destinado a fomentar y comunicar el uso de los autoclaves.

Figura 2.14 Referencia



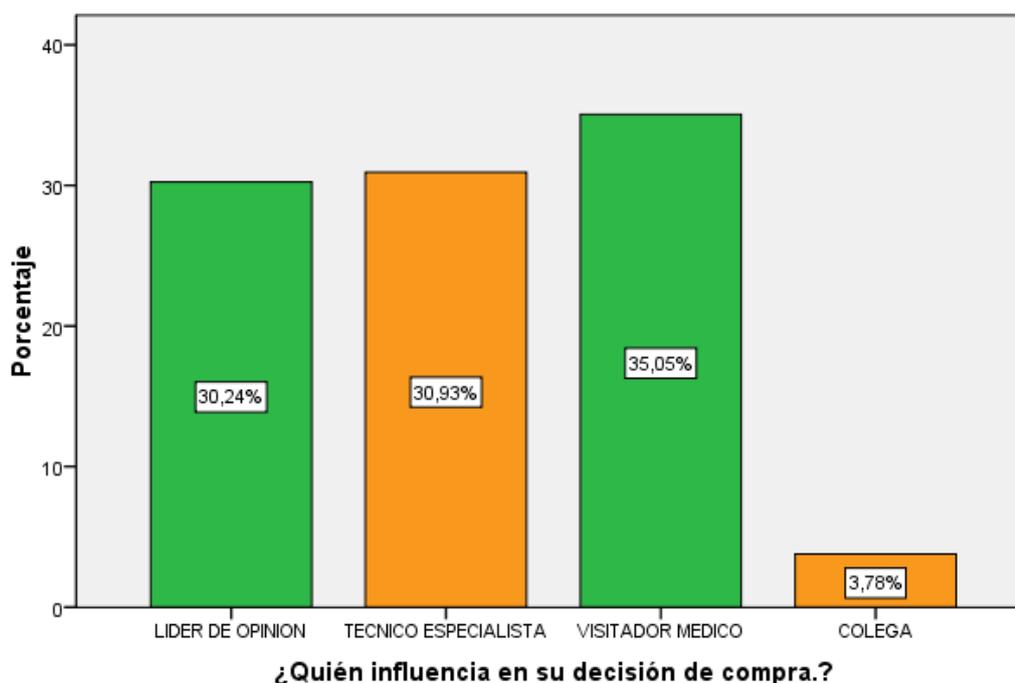
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Influencia**

A pesar que los visitantes médicos (35,95%) poseen el mayor porcentaje de influencia con los odontólogos del mercado de Quito; podemos considerar además igual de significativos los líderes opinión(30,24%) y técnicos especialistas(30,93%). (Véase Figura 2.15)

Hoy por hoy en el sector salud se sabe que las farmacéuticas y otras empresas destinadas a la rama de salud se valen de visitantes médicos quienes realmente logran entablar una buena relación comercial con los profesionales. Es por ello que se puede explicar que los resultados de la investigación apunten directamente a este grupo como uno de los más influyentes pero no el único.

Figura 2.15 Influencia en decisión de compra



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

2.3.4 Disposición de Compra

Un mercado está compuesto por personas que se encuentran en diferentes etapas de disposición para comprar un producto. Algunas personas, no tienen conocimiento del producto, otras sí lo tienen, algunas están informadas, otras están interesadas, algunas quieren el producto y otras tienen la intención de comprarlo. (Guiltinan)

- Productos y servicios relacionados.- los autoclaves necesitan de agua destilada para su correcto funcionamiento, así como la instalación desde el medidor de energía eléctrica (110v, 50Hz o 220v, 60Hz). Existe una empresa embotelladora de agua destilada que ofrece el producto por galones y con distribución a domicilio. La instalación eléctrica que en muchos casos es necesaria es cubierta por los odontólogos.
- Problemas de uso.- es importante señalar que estos equipos trabajan con barómetros con el fin de cumplir con las normas internacionales de seguridad, el cliente debe tener en cuenta que particularmente la ciudad de Quito se encuentra a 2800msnm por lo que los equipos en muchos casos son configurados especialmente para su uso a esta altura sobre el nivel del mar. Han existido clientes que se desasen de sus autoclaves pensando que estos están dañados cuando los llevan a trabajar a zonas al nivel del mar, cuando consiste solamente en la re-calibración del equipo.
- Riesgo percibido
 - Riesgos económicos.- los odontólogos consideran, en su mayor parte por mala información, que los costos de mantenimiento son altos.

- Riesgos físicos.- existe el mito que un autoclave puede explotar por sobre temperatura, pero realmente poseen varios sistemas de seguridad para evitar tan siquiera llegar a altas presiones (bares).

2.3.5 Análisis de la demanda primaria

El demanda primaria es la esterilización,

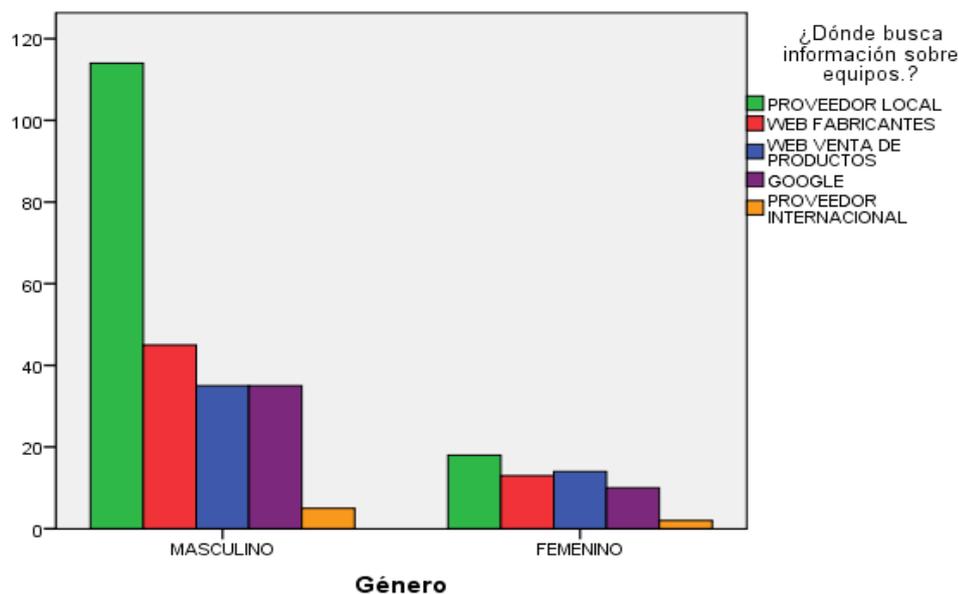
- Comprador: odontólogos de Quito sin discriminación de género, estudios, edad, estado civil y sector del consultorio; influenciados por un líder de opinión, técnico especialista y/o visitador médico; a su vez motivados por la ley, la bioseguridad y/o recomendaciones de colegas. Informados sobre los beneficios, costos de mantenimiento y que desestiman los mitos sobre los riesgos percibidos.
- No Comprador: odontólogos de Quito sin discriminación de género, estudios, edad, estado civil y sector del consultorio; influenciados o no por un líder de opinión, técnico especialista y/o visitador médico; sin ánimos de cumplir con la ley, la bioseguridad y/o recomendaciones de colegas. Faltos de información sobre los beneficios, costos de mantenimiento y creedores acérrimos de los mitos sobre los riesgos percibidos.

2.3.6 Demanda Selectiva

- Información

Los odontólogos de género masculino principalmente buscan información con su proveedor local seguido de las páginas web de los fabricantes, por su lado los odontólogos de género femenino buscan información con su proveedor local seguido de sitios web de venta de productos. (Véase Figura 2.16)

Figura 2.16 Información



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Sería interesante desarrollar una investigación a profundidad sobre los canales informativos que los odontólogos en Quito prefieren, con el fin de definir estrategias enfocadas a satisfacer las necesidades de los clientes.

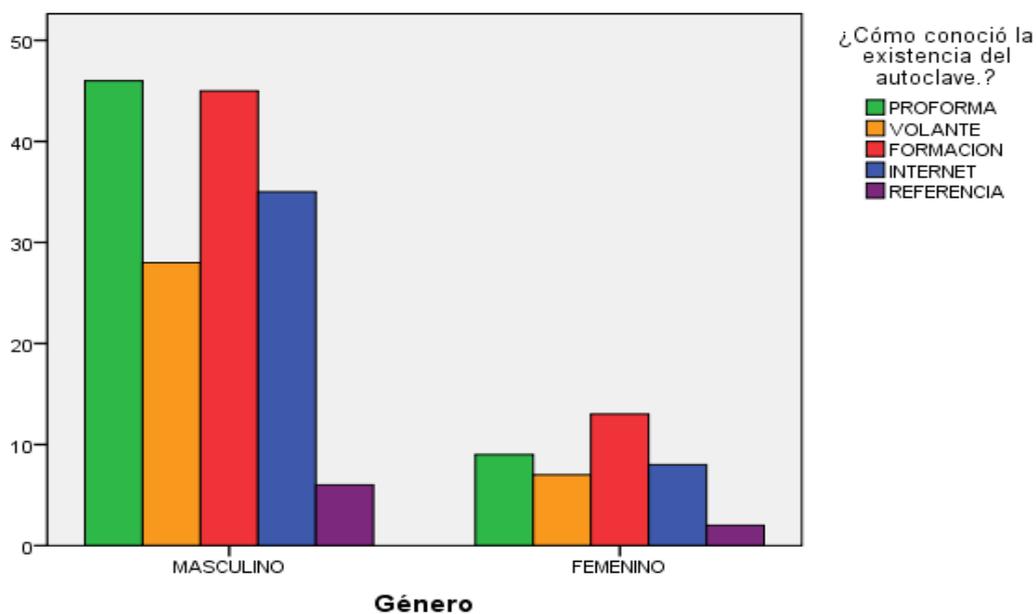
- Fuente

La fuente de información personal predilecta por los odontólogos de género masculino es la proforma y la formación; para los odontólogos de género femenino su formación es la principal fuente de información seguida de las proformas. (Véase Figura 2.17). Es interesante haber identificado estas divergencias de género, las empresas podrían utilizar esta información para mejorar su cuota de ventas con solo enfocarse en uno de ellos.

Además estudios a profundidad son necesarios en el futuro de tal forma se podrían definir los parámetros de información que los odontólogos esperan obtener

de cada uno de estos. Si bien el presente trabajo busca develar los principales motivos de compra del mercado de odontólogos es necesario a su vez identificar que formatos de presentación esperan los odontólogos.

Figura 2.17 Fuente



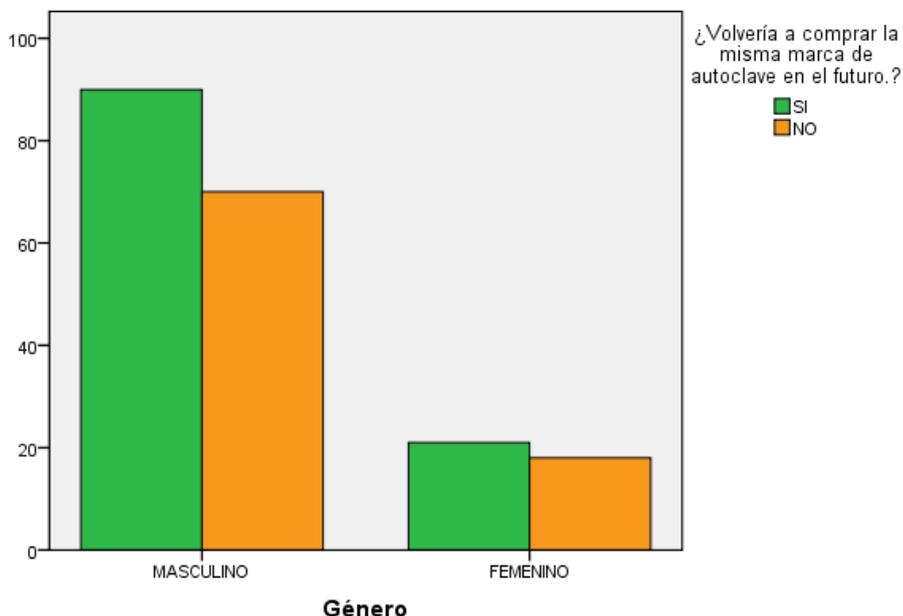
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

2.3.7 Procesos de decisión

- Recompra

En la Figura 2.18 se determina que, al menos el 55,8% de los odontólogos encuestados considerarían realizar una recompra de la misma marca de autoclave que ya poseen, tanto de género masculino como de género femenino. Se identificará que marcas consiguen el mayor índice de recompra.

Figura 2.18 Recompra



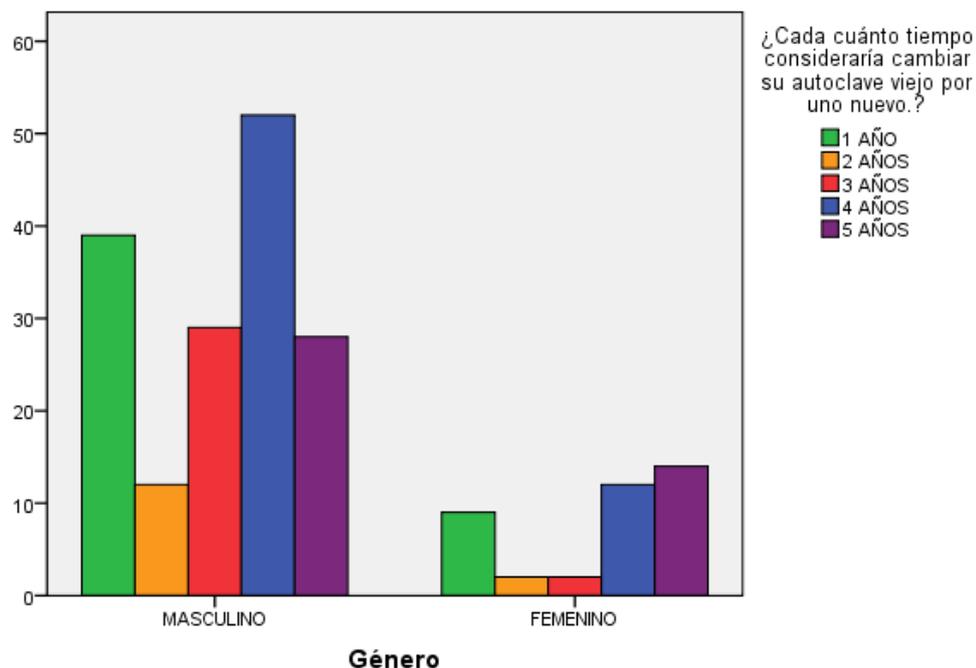
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

De los odontólogos encuestados es posible definir que sienten cierta satisfacción con la marca y el funcionamiento de sus actuales autoclaves, en el mercado ecuatoriano los autoclaves tienen pocos años por lo que sería difícil el hablar de una fidelización total a cualesquier marca, por esto los ofertantes deben enfocar sus esfuerzos a posicionarse en el mercado que aun está en crecimiento si de autoclaves se hablan.

- Reposición

En promedio los odontólogos de la ciudad de Quito esperan reemplazar su equipo cada 3 años. (Véase Figura 2.19) Específicamente los odontólogos de género masculino considerarían cambiar su antiguo autoclave cada 4 años y los odontólogos de género femenino cada 5 años.

Figura 2.19 Años de reposición



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

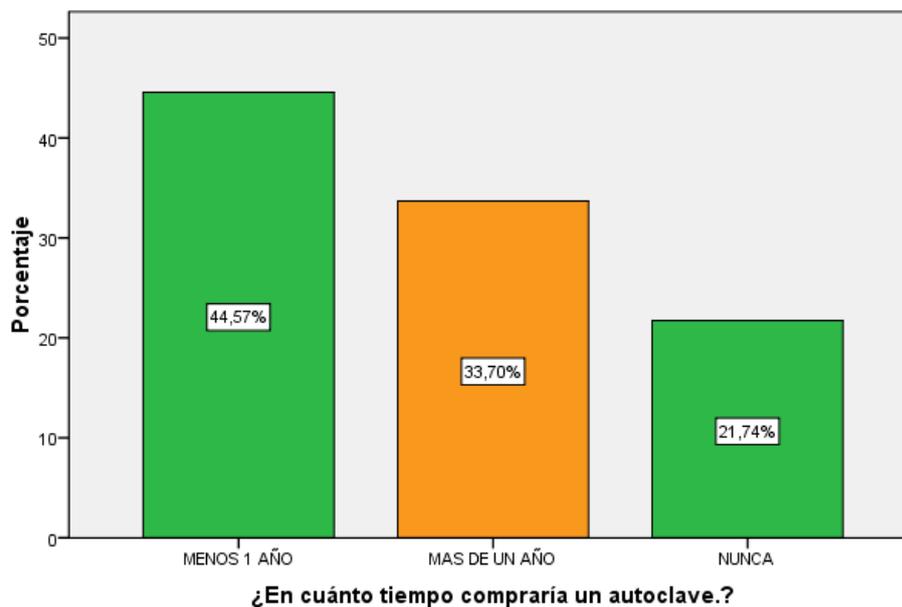
Vemos un comportamiento diferente entre hombres y mujeres, donde ellas apuntan por equipos de mayor duración. En el mercado actual existen equipos donde las garantías van desde 1 año hasta 15 años* (*para la cámara de presurización).

- Primera Compra

La Figura 2.20 es producto del análisis de los datos obtenidos en la investigación de mercados y determina que igual de importante es reconocer el tiempo en el cual los odontólogos que no poseen autoclave consideran que comprarían uno.

Esta información será utilizada más adelante con el fin de determinar una demanda de autoclaves específicamente de este sector que aún no posee y no a nivel de recompra.

Figura 2.20 Años primera compra



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

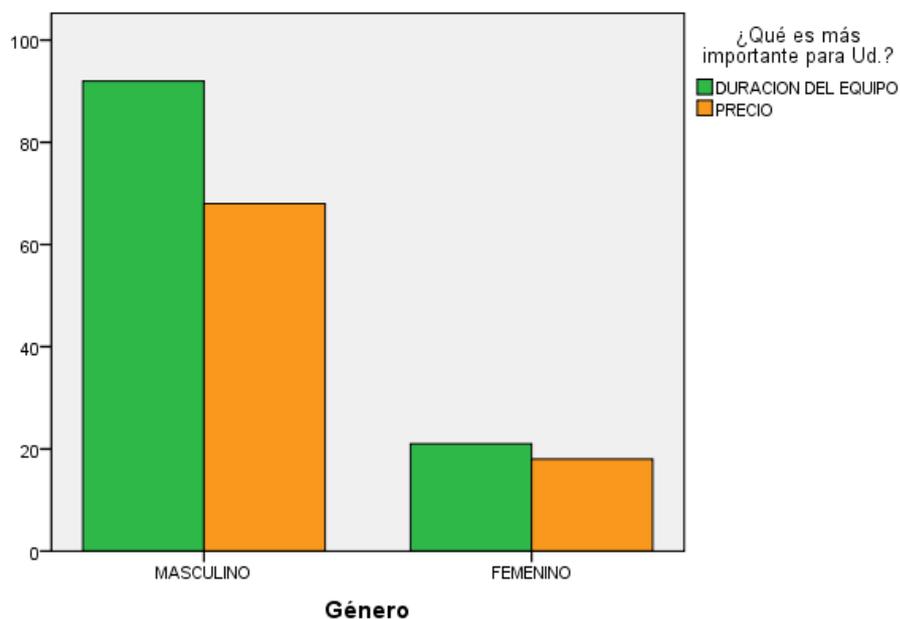
Por estos motivos se considera que el proceso de compra se puede identificar como una solución de problemas complejos, donde el odontólogo se encuentra ante una decisión radicalmente nueva, tanto por los cambios tecnológicos y las legislaciones. Además el autoclave dentro del mercado ecuatoriano y quiteño es relativamente nuevo sin mencionar que se trata de una compra de especialidad es por todo esto que el proceso de compra se identifica como solución de problemas complejos.

2.3.8 Atributos determinantes

- Importancia

Por medio de la Figura 2.21 realizada a partir de los datos obtenidos se tiene que frente al precio los odontólogos de Quito consideran como atributo más importante la duración del equipo (56,78%) esto ocurre para ambos géneros.

Figura 2.21 Importancia



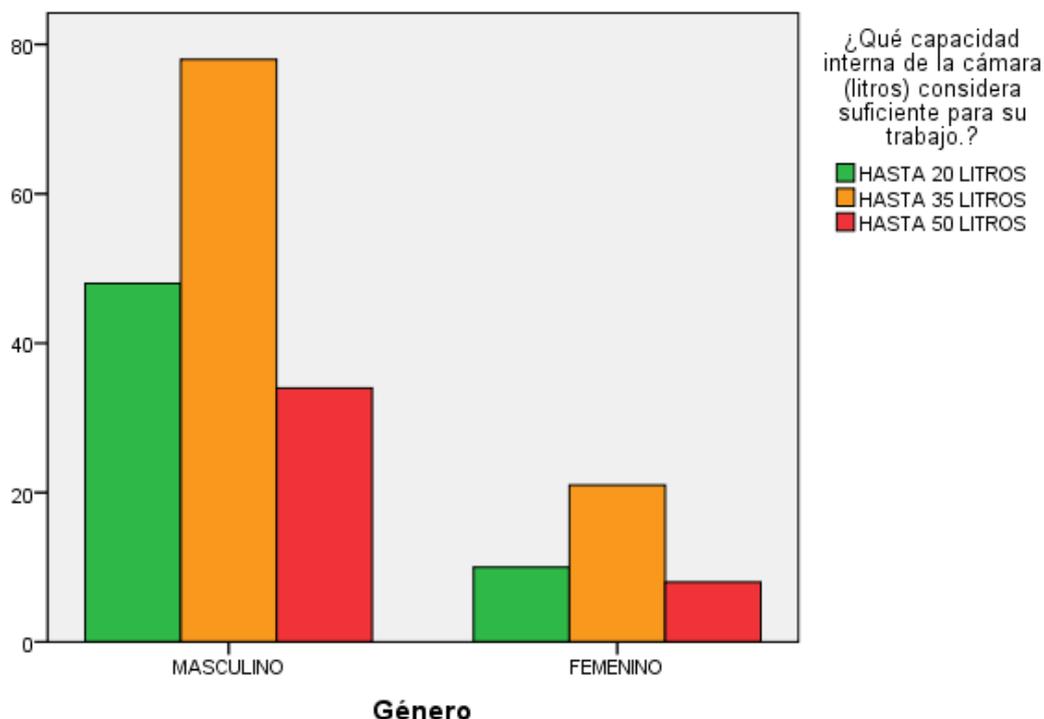
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

El segmento con mayor participación del mercado identificable es por la duración del equipo como se puede apreciar en capítulos más adelante, pero además evidencia la preocupación de los odontólogos en el dotarse de las herramientas necesarias para desempeñar sus labores conforme lo estipulan las leyes ecuatorianas y recomendaciones internacionales.

- Capacidad Interna

Para los odontólogos de la ciudad de Quito de ambos géneros, 35 litros(49,75%) es suficiente para su ritmo de trabajo y además como factor importante para la toma de decisiones. (Véase Figura 2.22)

Figura 2.22 Capacidad



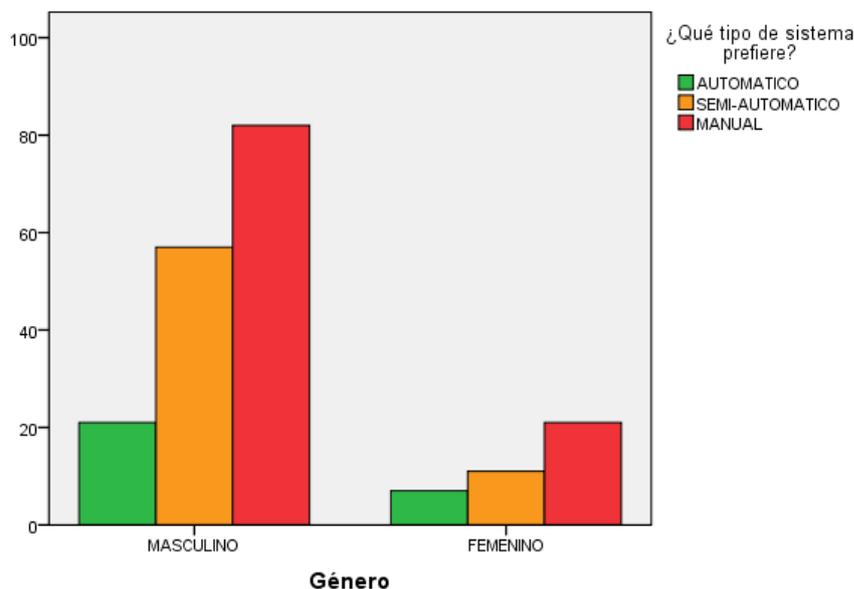
Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

Los resultados determinan que existe de igual forma un grupo de odontólogos que considera que hasta los 20 litros como capacidad interna es suficiente, habilitando a las empresas el ofrecer estos modelos de igual forma.

- Sistema

La Figura 2.23 resumen de la información obtenida de la investigación concluye que los profesionales odontólogos de Quito de ambos géneros consideran que el sistema de funcionamiento para su autoclave debe ser manual(51,8%). Esto supone un reto para aquellas marca que solo disponen de modelos automáticos.

Figura 2.23 Sistema



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Gracias al aporte del Ing. Robert Maldonado, técnico especialista de la compañía Recor Dental & Quimedic, se conoce que los sistemas automáticos son más propensos a sufrir des-calibraciones o funcionamiento dificultoso en la altura de Quito (2800msnm), por lo que se explica la preferencia de los odontólogos hacia los sistemas semi-automáticos y manuales. Aun así el Ing. Robert Maldonado, resalta los beneficios que por su lado los sistemas automáticos ofrecen, la ventaja de conectar al computador con el fin de controlar los ciclos de esterilización y a su vez, diagnosticar y recalibrar los sensores.

2.3.9 Categorización de beneficios esperados

La investigación de mercados permite definir los beneficios esperados para los autoclaves, por parte de los odontólogos de Quito;

- Acero inoxidable para la puerta y cámara del equipo.
- Sensores de seguridad, sobre-presión y sobre-temperatura.
- Bajo costo de mantenimiento.
- Durabilidad promedio de 3 años.

2.3.10 Análisis de la demanda selectiva

Después de analizar los resultados obtenidos y producto de la obtención de datos secundarios es posible concluir que la demanda primaria es la esterilización y la demanda selectiva es autoclaves de uso médico, principalmente por odontólogos.

2.4 Mercado objetivo y ventaja competitiva

2.4.1 Segmentación de mercados

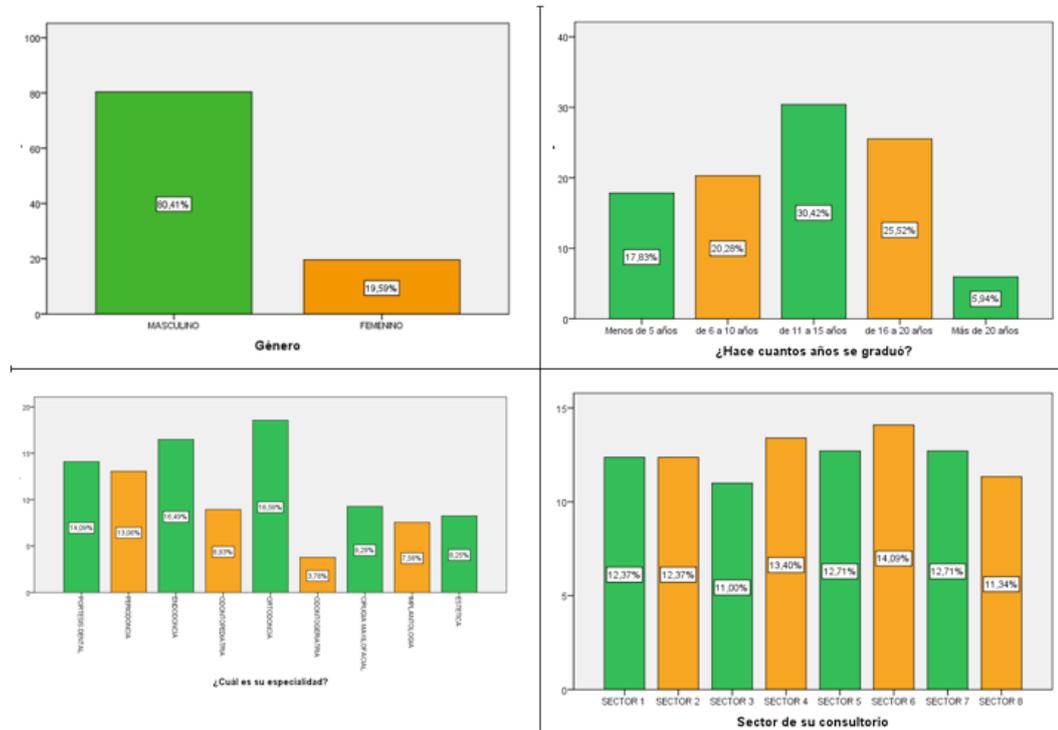
La segmentación del mercado es el proceso de identificar grupos de clientes con necesidades y motivos de compra altamente similares dentro del mercado relevante. Puesto que estos grupos (o segmentos) son similares, los gerentes pueden elegir refinar las ofertas de mercado de la firma para satisfacer de manera más precisa las necesidades de uno o más segmentos objetivos. (ADMINISTRACIÓN DE MARKETING (Guiltinan)

La segmentación de mercados según William Schoell es “el proceso de identificación de pequeños mercados (grupos u organizaciones) que existen dentro de un mercado mayor ” (Schoell, W.; Guiltinan, J., Mercadotecnia Conceptos y Prácticas Modernas, Prentice – Hall Hispanoamericana, México, 1991)

Para definir la segmentación de mercados en el presente trabajo, primero se contará con los respectivos datos que lo apoyen, Características, Necesidades y Beneficios, Comportamiento de compra y Estilos de profesionales.

- **Características**

Figura 2.24 Características

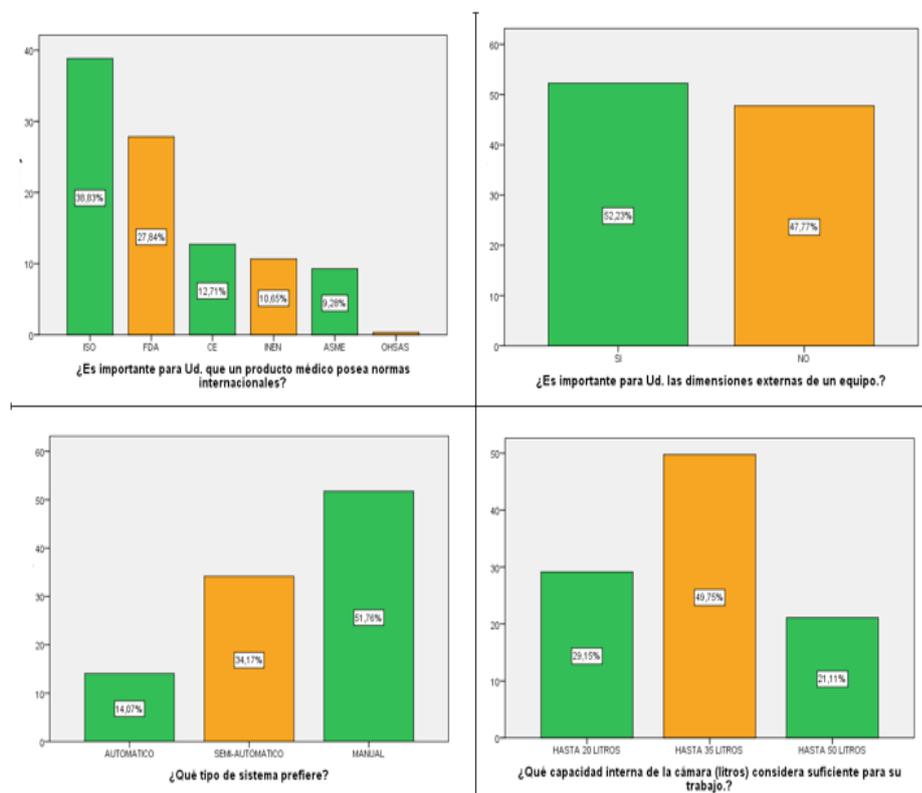


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Se toma en cuenta variables que permitan enumerar las características de los encuestados tales como; Género, Años de graduado, Sector de Consultorio, Especialidad. A pesar de no existir bases solventes sobre la superioridad del género masculino(80%) en esta área de estudio se deja constancia de ello, profesionales en el rango de edad “11 a 15 años” (30%), Odontólogos de la especialidad de ortodoncia(16%) tienen mayor frecuencia en el mercado de Quito y de los datos analizados todos los sectores poseen porcentajes de Odontólogos similares, dejando constancia eso sí, que el sector 4 es el que mayor concentración posee, los odontólogos en este sector tienen poca distancia el uno del otro. (Véase Figura 2.24)

- **Necesidades y beneficios**

Figura 2.25 Necesidades y beneficios

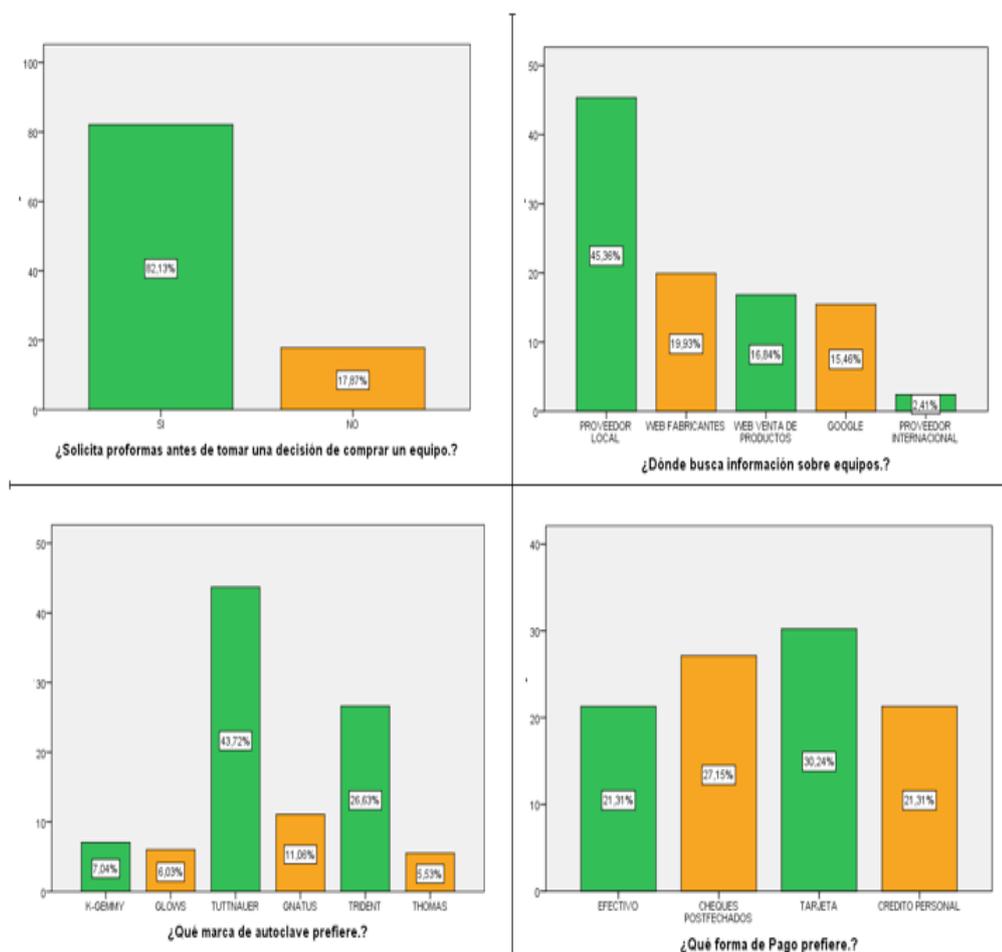


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Dentro de las necesidades de beneficios se ha considerado el análisis de preguntas de la investigación de mercados tales como; Sistema, Capacidad de la cámara, Dimensiones externas, Normas Internacionales. Se determinó que al menos el 52% considera importante las dimensiones del equipo, 51% prefieren sistema manuales, 50% de los odontólogos encuestados prefieren normas ISO, y el 49% estima que la capacidad interna de la cámara suficiente para su trabajo es de 35litros. Información muy valiosa al momento de definir los atributos del producto esperados en el mercado de odontólogos de la ciudad de Quito. (Véase Figura 2.25)

- **Comportamiento de compra**

Figura 2.26 Comportamiento

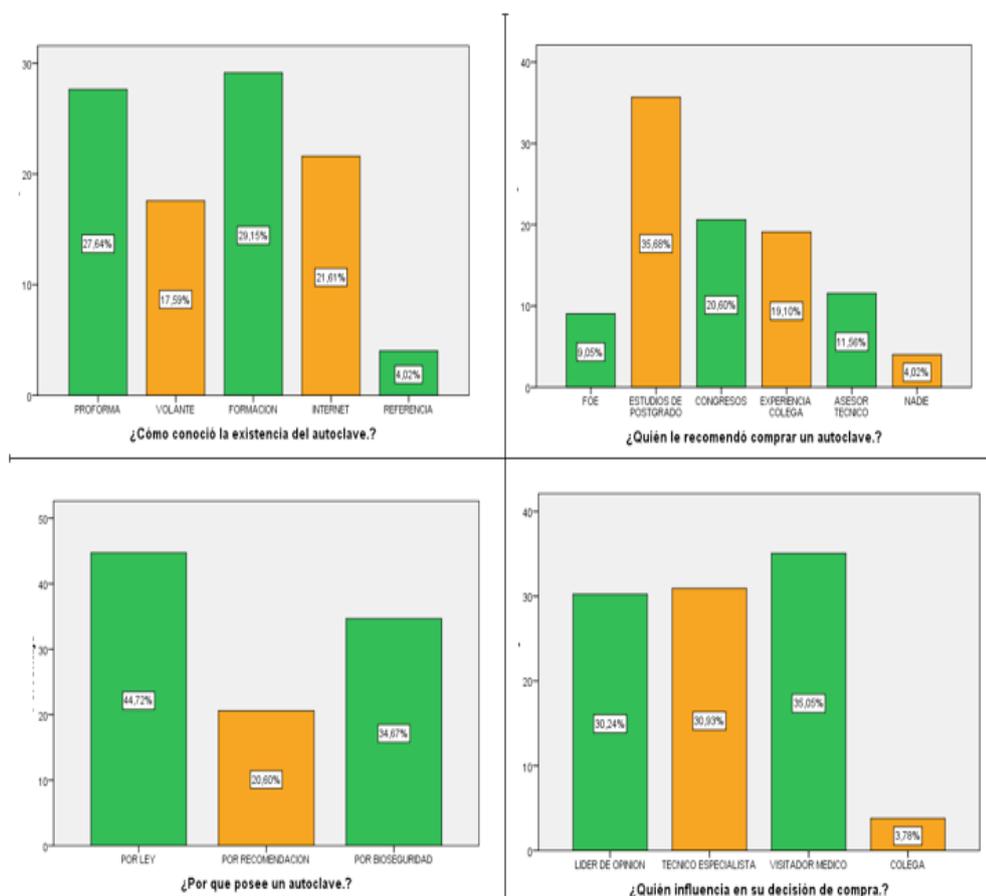


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Dentro del comportamiento de compra se encuentran variables como; Forma de pago, Marca de preferencia, entre otras que se consideran directamente relacionadas al comportamiento de los odontólogos de Quito. De ello se obtiene que al menos el 82% solicita más de una proforma para comparar, el 45% busca información directamente en su proveedor local, Tuttnauer(45%) es la marca de preferencia y la tarjeta de crédito(30%) es la de mayor uso. (Véase Figura 2.26)

- **Valores / estilos de profesionales**

Figura 2.27 Valores y estilos de profesionales



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

Se ha considerado variables tales como; Motivos de compra, Factores externos, Influencia entre otras. Con la selección de estas variables se espera realizar la segmentación de tal forma que sea posible determinar segmentos diferenciables entre ellos, homogéneos y rentables dentro de la ciudad de Quito. Se obtuvo, que el 29% de odontólogos conoce de la existencia del autoclave por su formación, 35% de los encuestados fueron influenciados por el postgrado, para el 64% la principal

motivación externa es cumplir con la ley y que el visitador médico(35%) es quien mayor influencia ejerce. (Véase Figura 2.27)

- Segmentación

Tabla 2.2 Segmentación

Segmentación	Variable de Segmentación		Segmento A	Segmento B
			Por Duración	Por precio
Características	Geográfica	Sector	1,2,3,4 y 5	6,7 y 8
	Demográfica	Género	Masculino	Masculino
			Femenino	Femenino
		Años de graduado	Menos de 5 años De 16 a 20 años Más de 20 años	De 6 a 10 años de 11 a 15 años
	Especialidad	Prótesis Dental Estética Implantología Cirugía Maxilofacial	Endodoncia Ortodoncia	
Necesidades y beneficios	Beneficios	Búsqueda	Proveedor local	Proveedor local
		Dimensiones Externas	No importa	Si importa
		Sistema	Manual	Manual
		Capacidad	35 litros	35 litros
Comportamiento de compra	Psicográfico	Cuándo	Cada 4 años	Cada 1 año
		Dónde	Distribuidor Local	Distribuidor Local
		Motivo	Bioseguridad	Por ley
		Existencia	Formación	Internet
		Marca	Tuttinauer	Gnatus
Valores / Estilo de vida	Gustos y Preferencias	Pago	Tarjeta	Tarjeta
		Importancia	Garantía	Precio
		Normas	FDA	ISO

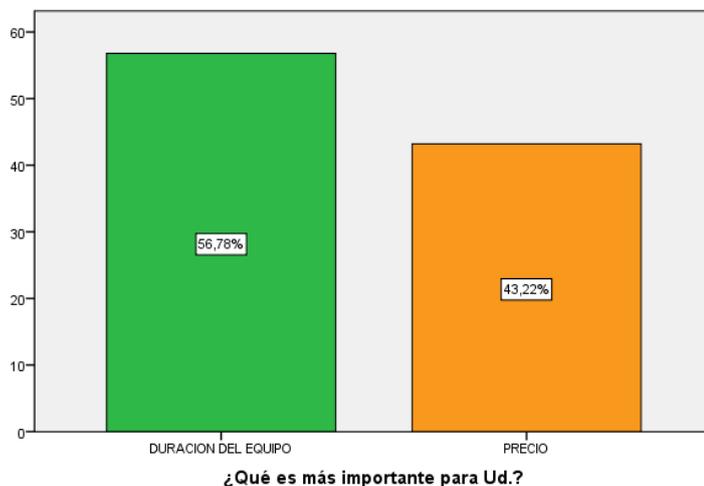
Fuente: (Guiltinan)
Elaborado por: Christian Muñoz

2.4.2 Evaluación de los segmentos de mercado

- Unicidad

Por medio de la Figura 2.28 se ha identificado los segmentos “Por precio” y “Por Duración”; ambos presentan diferencias significativas de comportamiento llevando a segmentos que son únicos.

Figura 2.28 Segmentación



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Sensibilidad

Solo un segmento de los dos definidos con anterioridad es sensible al precio, evidenciando una disminución de la demanda si su precio aumenta.

- Rentabilidad

Si tomamos como precio promedio del autoclave 1501 dólares, se tiene una industria de alrededor de 1 millón de dólares para la ciudad de Quito; el segmento “Por precio” constituye el 43% de ese mercado, según datos de la investigación de mercados. Por su parte el segmento “Por duración” es del 56%. Tomando en cuenta estas cifras la empresa privada ataca los segmentos con equipos de precios y calidades que se ajustan a estos segmentos sin la necesidad de limitarse a elegir solo uno de ellos.

- Segmento Meta

A pesar de haber identificado dos segmentos (A y B) y que estos sean económicamente rentables, diferenciables el uno del otro y accesibles, es necesario

analizar el mercado como uno solo; pues las empresas comercializadoras de equipos médicos pueden abastecer de marcas y productos para los dos mercados; las empresas en Quito no se pueden cerrar en específico a un solo segmento.

Además la segmentación propuesta queda como referente, donde se evidencia patrones de conducta diferenciables, estos ayudarán al desarrollo de nuevas investigaciones y fomentarán el avance de las estrategias de marketing con el fin de satisfacer las necesidades de los odontólogos de Quito.

2.5 Fuerzas competitivas de mercado aplicadas a autoclaves

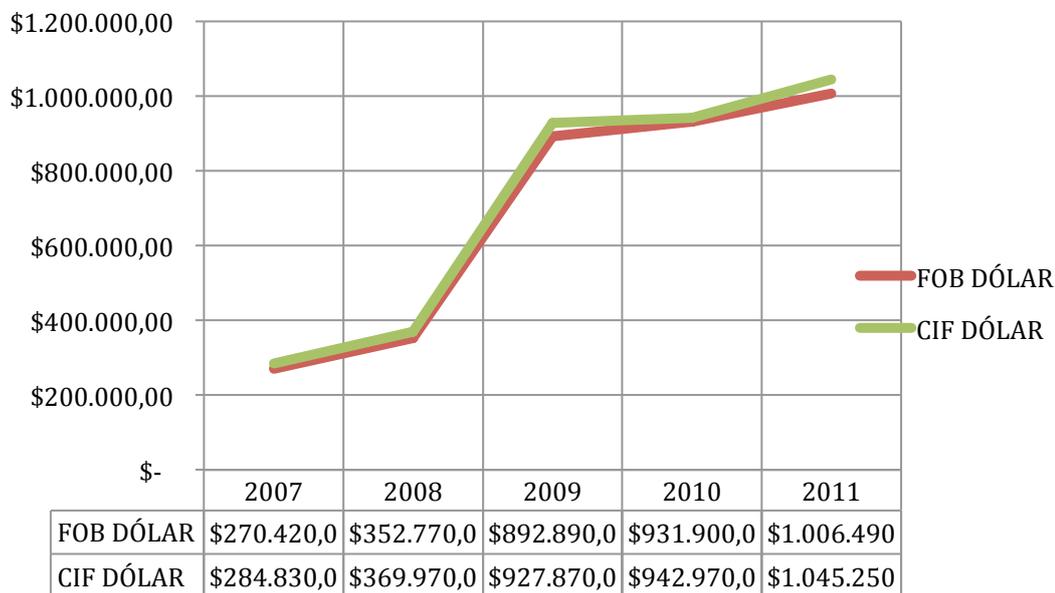
2.5.1 Tamaño y tasa de crecimiento de la industria

Hasta a fecha de realización de este trabajo no existe información sobre las ventas de autoclaves en el Ecuador, por lo que se presenta los últimos 5 años de las importaciones del total de empresas comercializadoras de autoclaves en el Ecuador con fines de esterilización. Además se conoce por el INEC que la región sierra representa al menos el 50% de las compras totales de autoclaves. (Véase Figura 2.29)

FOB Dólar: Abreviatura empleada en el comercio para indicar la locución inglesa *free on board* (franco a bordo) de uso universal y que significa que la mercancía es puesta a bordo por el expedidor, libre de todo gasto, siendo de cuenta del destinatario los fletes, aduanas, etc.

CIF Dólar: es una cláusula de compraventa que incluye el valor de las mercancías en el país de origen, el flete y seguro hasta el punto de destino.

Figura 2.29 Importaciones de Autoclaves



Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2011)
Elaborado por: Christian Muñoz

La tasa de crecimiento de la industria es:

$$\text{Tasa} = (\text{año 2011} - \text{año 2010}) / (\text{año 2010}) * 100$$

$$\text{Tasa} = 8\% \text{ sobre FOB Dólar}$$

2.5.2 Productos Sustitutos

Los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad. Con el avance tecnológico el sustituto se va posicionando sobre el otro hasta sacar al producto original del mercado. (Santillán M. , 2008)

Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2003) en su publicación “Manual de esterilización para centros de Salud” se tiene que:

- Calor seco

Es importante tener siempre en cuenta que la acción microbicida del calor, está condicionada por la presencia de materia orgánica o suciedad en los materiales. Por ejemplo, aceite o grasa en casos en los que los microorganismos son protegidos de la acción del calor.

El calor seco penetra lentamente en los materiales por lo que se requieren largos períodos de exposición. El aire caliente no es corrosivo pero el proceso es lento. Se usa generalmente a 170°C durante 60 minutos o a 150°C por 150 minutos.

Este sistema elimina microorganismos por coagulación de las proteínas de los microorganismos. Su efectividad depende de la difusión del calor, la cantidad de calor disponible y los niveles de pérdida de calor.

- Tipos de estufas o Poupinell

Existen dos tipos de estufas que comúnmente se utilizan: la estufa de convección por gravedad y la estufa de convección mecánica (circulación de aire forzado). (Véase Figura 2.30)

- Estufa de convección por gravedad

Está compuesta por una cámara revestida de resistencia eléctrica en su pared interior y posee un canal u orificio de drenaje de aire en la pared superior. La circulación depende de las corrientes producidas por la subida de la temperatura y el choque con las diferencias de temperaturas. Por ello su proceso es más lento y menos uniforme.

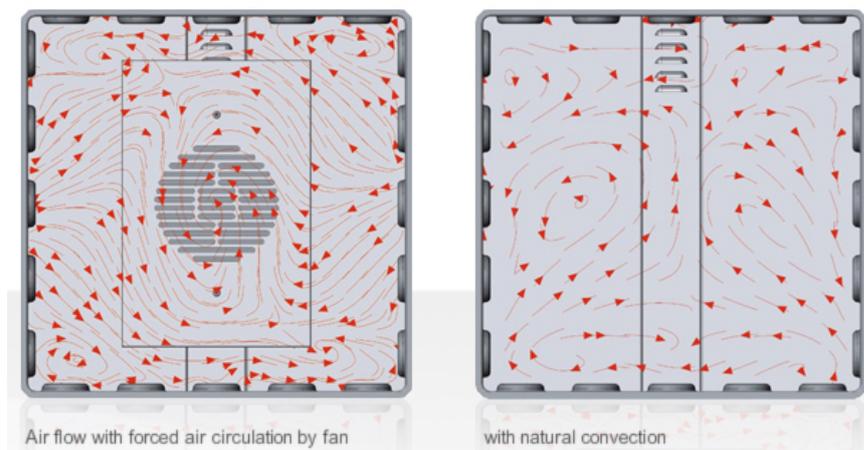
- Estufa de convección mecánica

Este equipo posee un dispositivo que produce el rápido movimiento de un volumen grande de aire caliente, facilitando la transmisión del calor directamente a la carga o paquete. Se utiliza menos tiempo y ofrece un equilibrio térmico.

- Equipos:

Estufas esterilizadoras que cumplan con las normas de organización y funcionamiento de centrales de esterilización y procesamiento de productos de uso médico en los establecimientos de salud, correspondientes al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

Figura 2.30 Convección Esterilizadores



Fuente: Memmert
Elaborado por: Christian Muñoz

2.5.3 Proveedores de la Industria

En el Ecuador los autoclaves son producto de importaciones de casas comerciales, las mismas que los distribuyen en el territorio nacional y hacen presencia de marca de sus respectivos productos.

Entre algunos de estos distribuidores tenemos:

- **Recor Dental & Quimedic**, constituida el 28 de Octubre de 1980 con un perfil especializado en el área de la salud, para la importación y comercialización de equipos y productos odontológicos, médicos, hospitalarios y laboratorios en general.

Misión.- Proveer productos con altos estándares de calidad y tecnología en el área odontológica, médica y laboratorio, con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, distribuidores y público en general.

Visión.- Mantenernos en el mercado nacional con liderazgo, introduciendo nuevos productos con tecnología de punta, brindando a nuestros clientes un renovado stock y atención en el área de post venta, mantenimiento y repuestos.

- **Dental Cerda**, se funda en el año de 1987 en la Ciudad de Quito Ecuador, su fundador el Lic. JOSE CERDA C. y la Lic. CECILIA ALTAMIRANO constituyen lo que ahora es una empresa dinámica y siempre innovando para poder brindar soluciones de alta calidad que se condicionen a la realidad del mercado ecuatoriano.

Es una empresa dedicada a la comercialización de biomateriales instrumental y Equipos dentales de las más prestigiosas casas Fabricantes a nivel mundial. A lo largo de nuestros años hemos podido satisfacer las necesidades del mercado odontológico ecuatoriano, ahora que contamos con la dirección de la segunda generación de sus visionarios principales, renovamos esfuerzos para seguir brindando Calidez y Ayuda a la Clase Odontológica del Ecuador.

Nos innovamos para servirle!!!

- **Prodentec**, empresa dedicada al cuidado y la salud dental desde hace más de 40 años, fabricante, ensambladora e importadora de equipos dentales, materiales odontológicos y todo lo relacionado al equipamiento de consultorios dentales y cuartos de recuperación hospitalarios, públicos y privados.

La visión de Prodentec es convertirse en la empresa número uno, a nivel nacional que pueda proveer con eficiencia equipos y suministros odontológicos y hospitalarios a la sociedad ecuatoriana, excediendo sus expectativas de calidad, precio y buen servicio en pre y post venta, manteniendo siempre el mejor equipo humano, al igual que el más oportuno servicio técnico y stock de repuestos

Misión.- Nuestra misión es importar, ensamblar y comercializar equipos y productos de la más alta calidad con el precio justo para toda la comunidad, dedicada al cuidado de la salud bucodental, esto lograremos mediante una selección apropiada de proveedores, colaboradores y administradores de la empresa, estando todos comprometidos a: Ser flexibles a los nuevos requerimientos y tendencias cambiantes de nuestros clientes. Reconocer los logros de nuestros colaboradores de manera pública, de igual manera fomentar la superación de nuestros empleados. Lograr un crecimiento de la empresa para revertir los recursos en capacitaciones y tecnologías que permitan a la empresa enfrentar nuevos retos.

- **Dentales Pablo Herman**, En la república del Ecuador, en un sitio privilegiado de Sudamérica hace, 55 años, nació la compañía Dentales Pablo Herman S.A., su trayectoria comercial, se ha basado en el principio de que “no hay tiempo para cometer errores” y que el cliente es el aliado estratégico más importante

en la estructura empresarial”, con lo que hemos logrado capitalizar errores y consolidar marcas de todos los países del mundo en el mercado nacional, del que se han beneficiado miles de clínicas, hospitales. Consultorios privados a nivel nacional, en el campo de equipos médicos y odontológicos, biomateriales, instrumental entre otros.

A continuación se encuentra la lista de otros proveedores de la industria.

- Cardental Ecuador
- Dental Cerda A.Cia.Ltda.
- Dental Vargas Arboleda
- Dentalecsa
- Dyadent Deposito Dental
- M.i.v. Hugo Ochoa

Evidentemente en el mercado ecuatoriano de equipos para odontólogos existen una gran cantidad de empresas compitiendo por una cuota de mercado, en muchos de los casos estas empresas venden equipos de las misma marcas y especificaciones; haciendo fundamental el servicio y promociones brindadas a los odontólogos.

2.5.4 Clientes Principales

Es posible identificar a los principales clientes como; hospitales, áreas de salud, centros de salud, centros ambulatorios, hospitales privados, clínicas privadas y consultorios privados.

- Públicos
- Hospitales y Áreas de salud del IESS
- Hospitales y Áreas de salud Militar y Policial

- Hospital de Niños Baca Ortiz
- Privados
- Hospital Vozandes Quito
- Red de Clínicas Pichincha
- Novaclínica.

Cabe destacar que la lista anterior obedece a los clientes principales por volúmenes de compra, sin embargo en el mercado de odontólogos es posible identificar un segmento de 50 especialistas quienes son los mejores compradores a nivel de consultorios privados; y en mucho de los casos referentes para otros más.

2.5.5 Promoción

En la industria odontológica de Quito, se realiza una feria anual donde se concentran 30 de los más grandes distribuidores de productos odontológicos de la ciudad con fines de promocionar sus marcas y ofrecer descuentos atractivos para el sector.

Además de este evento, las casas comerciales suelen participar de congresos organizados para el adiestramiento de los profesionales en nuevas técnicas o tratamientos.

A continuación nos comenta Jaime Muñoz Gerente Regional de la Empresa Recor Dental & Quimedic, quienes a lo largo del año organizan de 4 a 10 casas abiertas de sus productos donde concentran a un selecto grupo de odontólogos a veces con el único fin de comunicar los beneficios de un solo tipo de producto o línea de productos. Por otro lado suelen contar a su vez con odontólogos reconocidos

a nivel internacional para brindar charlas a forma de congreso, pero donde solo participa una empresa.

Así como las empresas están prestos a comunicar los beneficios de sus productos a los profesionales existe una clase de promoción donde, si este importador hace las veces de distribuidor local y mayorista a su vez organiza la misma clase de congresos y casas abiertas para sus distribuidores.

2.5.6 Barreras de ingreso.

No existen barreras de ingreso que se puedan considerar en el mercado de comercializadoras de equipos odontológicos para el área de Quito, por lo que las siguientes son consideraciones que sustentan la inexistencia de dichas barreras.

2.5.6.1 Gasto de inversión

Evidentemente es necesaria una inversión para arrancar, dicha inversión deberá ser proporcional al tipo de distribuidor que se pretende llegar a ser. Para importadores la inversión es considerablemente más alta pero no inalcanzable, pues deben realizar contactos con las empresas en el exterior y negociar la representación de esa marca para el mercado ecuatoriano. De esta forma son ellos quienes fijarían los precios de los productos en este mercado tanto para el odontólogo como para los distribuidores locales.

Para distribuidores locales es menor si estos cuentan con los contactos de los importadores, en dicho caso sería necesario negociar las condiciones de distribuidor, bajo este método el precio de distribuidor versus el precio de venta al público no dejan mayores márgenes de utilidad. Usualmente existe una diferencia de 10% entre el precio de distribuidor y el PVP.

2.5.6.2 Regulación de Mercado

Hoy por hoy el gobierno del Ecuador utiliza el sistema en línea de compras públicas (INCOP) por medio del cual se realizan mediante subasta inversa la adjudicación de obras y compras del gobierno; donde las empresas reciben calificaciones de acuerdo a su tamaño y tipo de empresa, el reglamento estipula que las PYMES obtendrán un porcentaje de calificación mayor que las grandes compañías. Beneficiando la participación de pequeñas y medianas empresas.

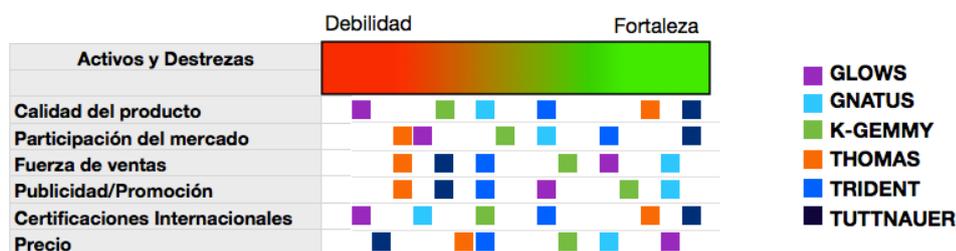
2.5.6.3 Publicidad

Las nuevas empresas deberán afrontar un gasto fuerte en publicitar sus productos y sobre todo en ganar una cuota de mercado ocupada por los actuales competidores. El gasto en publicidad además es alto puesto que los actuales competidores no dejarán de hacer su parte en lo que a publicidad respecta con el fin de mantener su jerarquía en el mercado. Una tarea difícil para los nuevos competidores pero no necesariamente imposible de lograrse posicionarse con la mezcla adecuada de marketing.

2.5.7 Perfil del competidor

Se propone la Tabla 2.2 que ilustra la posición en el mercado de los principales competidores según sus fortalezas y debilidades.

Tabla 2.3 Matriz de fortalezas



Fuente: (Guiltinan)
 Elaborado por: Christian Muñoz

Netamente en un mercado con preferencia a precios bajos la marca Glows posee la mayor fortaleza; mientras que en el segmento de los que prefieren calidad la marca Tuttnauer y Thomas son la elección por excelencia. A su vez la marca Gnatus posee una fortaleza importante en su fuerza de ventas así como en su publicidad; además esta marca es también conocida en el mercado de odontólogos por la gran calidad de su otra línea de productos (sillones odontológicos) lo que en muchos casos pesa en los momentos de verdad que enfrentan los profesionales, dicha fama la ostenta desde hace varios años en el mercado ecuatoriano. (Véase Tabla 2.3 y Figura 2.32)

Tabla 2.4 Perfil genérico del competidor

Tabla del Perfil	Valores genéricos
Calidad del producto	3 *
Participación del mercado	25%
Fuerza de ventas	3,5 *
Publicidad/Promoción	2,5 *
Certificaciones Internacionales	3 *
Precio	entre 1000 a 2000 USD **
Rango de acción	Nacional
* Siendo 1 lo peor y 5 lo mejor	
** Precio sin IVA	
*** Ver mapa de Quito (Véase Figura 2.31)	

Fuente: (Guiltinan)
Elaborado por: Christian Muñoz

2.5.8 Análisis Perceptual

Tomando como base la segmentación realizada anteriormente y las marcas resultantes de la investigación de mercados tenemos que:

Tabla 2.5 Análisis perceptual

Segmento	Marca
Precio	Glows
	Gnatus
	K-Gemmy
Duración	Trident
	Thomas
	Tuttnauer

Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

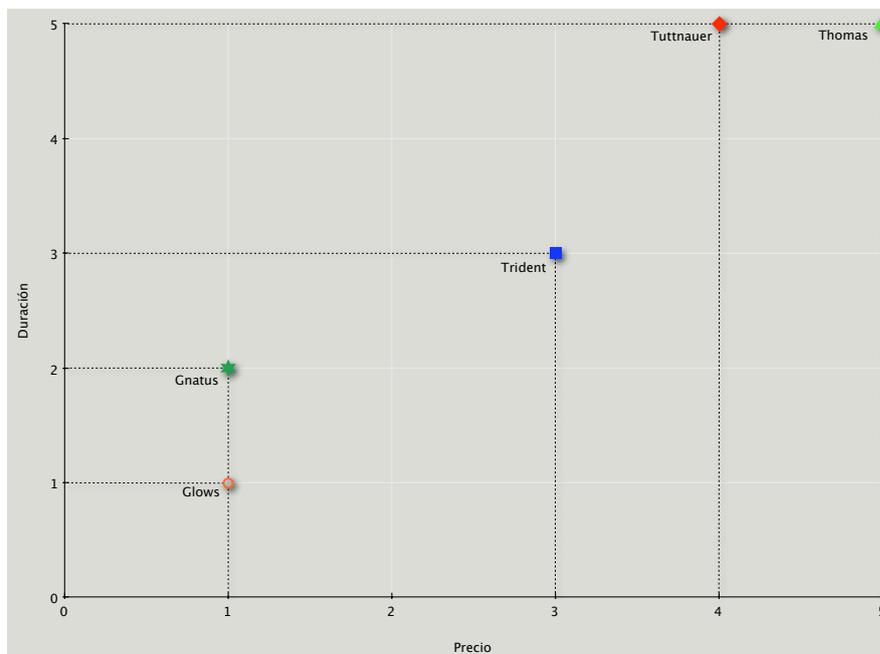
Donde la variable precio será ubicada en el eje de las “X” y la variable duración en el eje de las “Y”.

2.5.9 Mapa Perceptual

En la Figura 2.31 se aprecia que las marcas Tuttnauer y Thomas se perciben como dos de las marcas con mayor duración y precio, superior a los 2000 dólares; las marcas Glows y Gnatus por su parte como las más económicas y de menor duración, por último la marca Trident se sitúa en medio de estos dos grupos donde es de precio y duración promedios

Evidentemente el mapa perceptual ha sido desarrollado en base a las variables de segmentación previamente expuestas, la posición de las marcas cambiarían según la visión del investigador o variables a considerar.

Figura 2.31 Mapa Perceptual



Fuente: (Guiltinan)
Elaborado por: Christian Muñoz

2.6 Potencial del Mercado

2.6.1 Potencial del mercado Total

Según (Instituto nacional de estadísticas y censos), en su publicación sobre el número del personal que trabaja en establecimientos de salud en el año 2000 existían 2062 odontólogos en todo el Ecuador mientras que para el año 2009 eran 3363. (Véase Figura 2.32)

Figura 2.32 Tamaño de la Industria

REGIONES Y PROVINCIAS	POBLACIÓN 30-VI 1/	MÉDICOS 3/		ODONTÓLOGOS		PSICÓLOGOS		ENFERMERAS	
		NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/
TOTAL REPÚBLICA	14.005.449	23.614	16,9	3.363	2,4	528	0,4	10.757	7,7
REGIÓN SIERRA	6.294.076	12.734	20,2	1.732	2,8	330	0,5	6.323	10,0
AZUAY	702.994	1.847	26,3	212	3,0	39	0,6	712	10,1
BOLÍVAR	183.193	189	10,3	74	4,0	5	0,3	210	11,5
CAÑAR	231.528	297	12,8	90	3,9	4	0,2	138	6,0
CARCHI	169.877	141	8,3	75	4,4	4	0,2	147	8,7
COTOPAXI	416.167	438	10,5	89	2,1	10	0,2	192	4,6
CHIMBORAZO	455.212	623	13,7	135	3,0	17	0,4	378	8,3
IMBABURA	414.451	402	9,7	91	2,2	12	0,3	329	7,9
LOJA	442.011	931	21,1	134	3,0	21	0,5	388	8,8
PICHINCHA	2.427.503	6.285	25,9	680	2,8	193	0,8	3.409	14,0
TUNGURAHUA	520.014	1.018	19,6	119	2,3	16	0,3	327	6,3
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	331.126	563	17,0	33	1,0	9	0,3	93	2,8

Fuente: (Instituto nacional de estadísticas y censos)

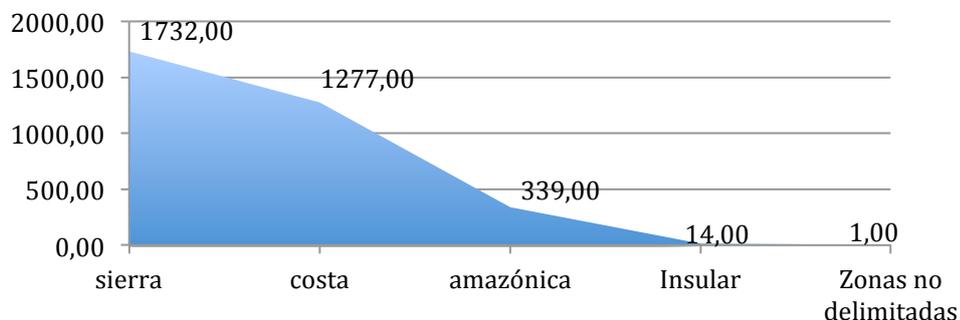
Elaborado por: Christian Muñoz

La tasa de crecimiento anual según datos del INEC es de 2,8 odontólogos por cada 10.000 habitantes para la provincia de Pichincha.

- Cantidad de Odontólogos Pichincha

En la Figura 2.33 se expone la información obtenida de odontólogos por regiones del Ecuador.

Figura 2.33 Odontólogos



Fuente: (Instituto nacional de estadísticas y censos)

Elaborado por: Christian Muñoz

La fórmula generalmente utilizada para calcular este potencial es la siguiente:

$$Q = n * q * p \quad \text{donde,}$$

Q = Potencial del mercado total

n = Número de compradores en el mercado según hipótesis

q = Cantidad adquirida por un comprador promedio

p = Precio de la unidad promedio

$$Q = 1732 \text{ (odontólogos)} * 1 \text{ (autoclave)} * 1.500,00 \text{ (dólares promedio)}$$

$$Q = 2'598.000,00 \text{ dólares región Sierra}$$

El cálculo de este potencial de mercado es a nivel de la región sierra, y considerando a su vez al sector público como privado, para el año 2009

El mercado de odontólogos exclusivamente de Quito es:

$$Q = 680 \text{ (odontólogos)} * 1 \text{ (autoclave)} * 1.500,00 \text{ (dólares promedio)}$$

$$Q = 1'020.000,00 \text{ dólares Quito}$$

Cabe destacar que se encuentran considerados únicamente los profesionales del sector privado.

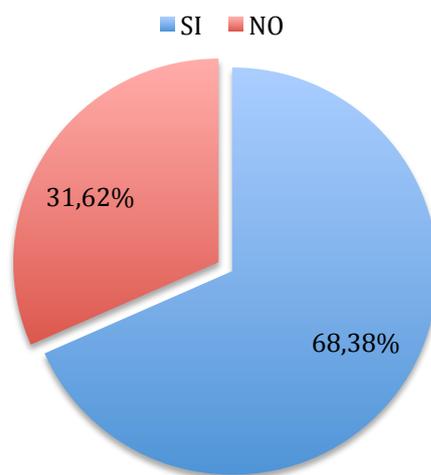
2.6.2 Análisis del potencial de mercado

El mercado de Quito con 680 odontólogos constituye cerca del 50% del total de la región sierra, eso sin contar con los odontólogos del sector público; con quienes seguramente superaría el 50%. Considerando a su vez la obligatoriedad del uso de autoclave por parte de los odontólogos según la ley (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2006), estas cifras seguramente subirán si es claro que al menos el 30% del mercado actual no posee autoclave.

	Odontólogos	Porcentaje
Región Sierra	1732	49%
Región Costa	1385	39%
Región Amazónica	385	11%
Región Insular	18	1%

Fuente: INEC
Elaborado por: Christian Muñoz

Figura 2.34 Porcentaje de odontólogos con autoclave.



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 2.34 se aprecia el porcentaje de odontólogos en la ciudad de Quito que posee actualmente 1 autoclave.

2.6.3 Demanda Insatisfecha Autoclaves

Demanda de espacio que el mercado no puede satisfacer por razones diversas, como problemas de precio, disponibilidad del espacio suficiente para cubrir necesidades, localización no adecuada. En la Figura 2.35 se aprecia con claridad la diferencia que existe entre la Oferta y la Demanda; evidenciando la demanda insatisfecha que actualmente existe en el mercado de odontólogos de Quito.

La oferta se obtuvo de las importaciones de autoclaves con fines médicos, datos proporcionados por el banco central según partida arancelaria 8419891000.

La demanda por su parte, es producto del siguiente cálculo;

$\text{Demanda Año} = \text{Cantidad de odontólogos} * \text{precio promedio}$

$\text{Demanda Año 2009} = 680 * 1.500,00 = \$1.020.000,00$

$\text{Odontólogos Año 2010} = ((680 * 2,8) + 680) = 699,04$

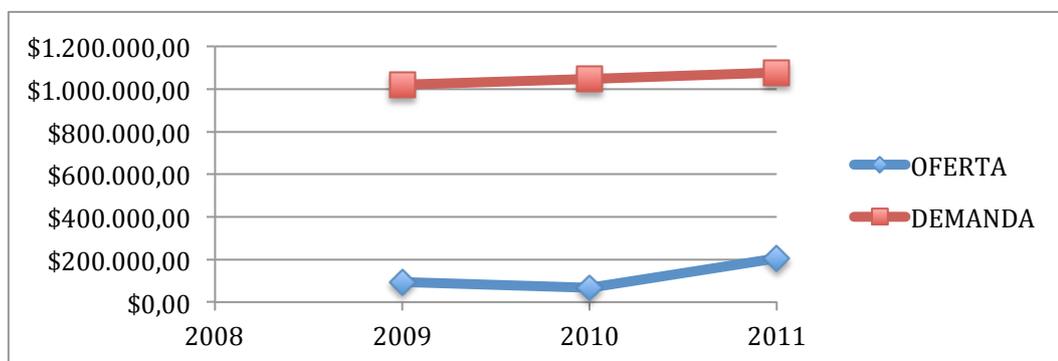
$\text{Demanda Año 2010} = 699,04 * 1.500,00 = \$1.048.560,00$

$\text{Odontólogos Año 2011} = ((699,04 * 2,8) + 699,04) = 718,61$

$\text{Demanda Año 2011} = 718,61 * 1.500,00 = \$1.077.919,68$

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DI
2009	\$94.094,89	\$1.020.000,00	\$925.905,11
2010	\$66.885,46	\$1.048.560,00	\$981.674,54
2011	\$203.842,98	\$1.077.919,68	\$874.076,70

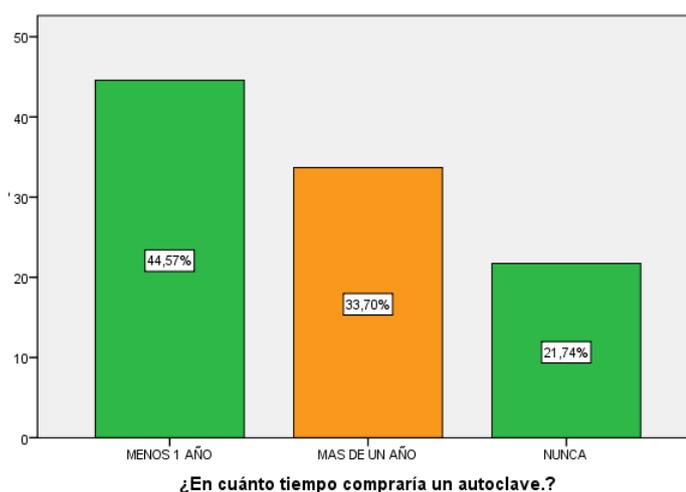
Figura 2.35 Demanda Insatisfecha



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

Por el momento no existen autoridades específicamente dedicadas a controlar el cumplimiento de la Ley de obligatoriedad del uso de autoclaves por ende no significa que todos la estén cumpliendo. Por ello se presenta a continuación la Figura 2.36 donde apreciamos el tiempo en el cual los odontólogos que no poseen autoclave consideran que podrían adquirir uno.

Figura 2.36 Tiempo de primera compra.



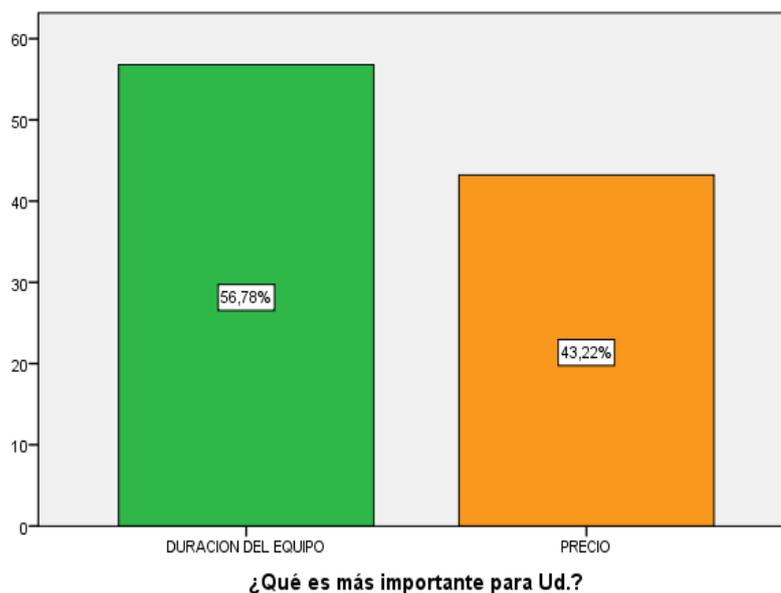
Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 2.36 es una representación de los Odontólogos que NO poseen 1 autoclave y además el tiempo que consideran que comprarían uno. El 44% consideran que lo adquirirían en menos de 1 año, el 33% en más de un año y un 21% cree que nunca, evidentemente este último es posible no esté al tanto de la legislación vigente. Porcentajes que serán tomados en cuenta para el cálculo de la demanda más adelante.

2.6.4 Potencial del mercado Relativo (Segmentación)

En la Figura 2.37 se puede apreciar que al 56% de los encuestados les importa más la duración del equipo frente al 43% de a los que les importa el precio del equipo.

Figura 2.37 Segmentación



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Llevando estos porcentajes a cifras se obtiene:

- Segmento duración del equipo

Quito = 1.020.000,00 * 56% = 571.200,00 dólares

Región Sierra = 2'598.000,00* 56% = 1'454.880,00 dólares

- Segmento por precio

Quito = 1'020.000,00 * 44% = 448.800,00 dólares

Región Sierra = 2'598.000,00* 44% = 1'117.140,00 dólares

2.6.5 Distribución del Mercado

Para la distribución del mercado se sitúa en un mapa las observaciones realizadas, es así que:

- Odontólogos

Se ha colocado los datos de odontólogos en el mapa(Véase Figura 2.40) donde es posible advertir de una concentración de ellos en el sector 4. No existe un patrón de especialistas en específico, es decir que es posible encontrar odontólogos de cualquier especialidad.

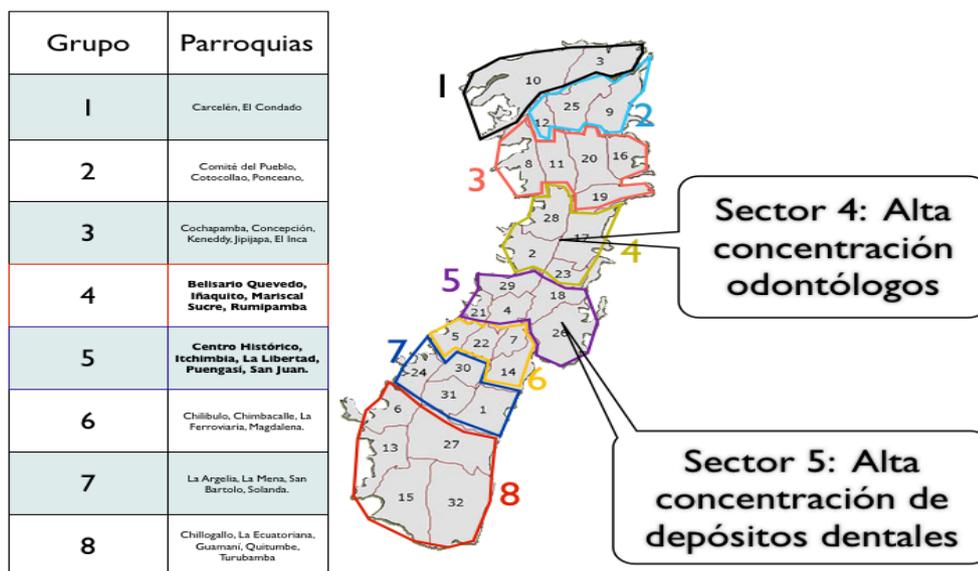
Los odontólogos que se aprecian proceden de una base de datos catalogada como “Los mejores odontólogos de Quito”. Fuente: DML Sobre el comportamiento de compra se puede mencionar que todos los profesionales odontólogos de este sector poseen autoclave.

- Depósitos Dentales

Por su parte colocando los puntos geográficos de 30 principales distribuidores dentales(Véase Figura 2.38), se evidencia una mayor concentración en el sector 5. Dicha concentración podría explicarse según nos comenta Jaime Muñoz, Gerente Regional de Recor Dental & Quimedic; “la universidad Central se encuentra en esta

zona por lo que quienes serán odontólogos están aquí y necesitamos que nos conozcan”. Dicha apreciación es interesante puesto que Recor Dental & Quimedic sitió una sucursal en esta zona enfocada exclusivamente al sector dental, mientras que su oficina principal(área médica y de laboratorio) de Quito está en el sector 4. Se presume que el sector 5 para los depósitos dentales y el sector 4 para los odontólogos son estratégicos para cada uno, en su giro de negocio.

Figura 2.38 Resumen Ubicaciones

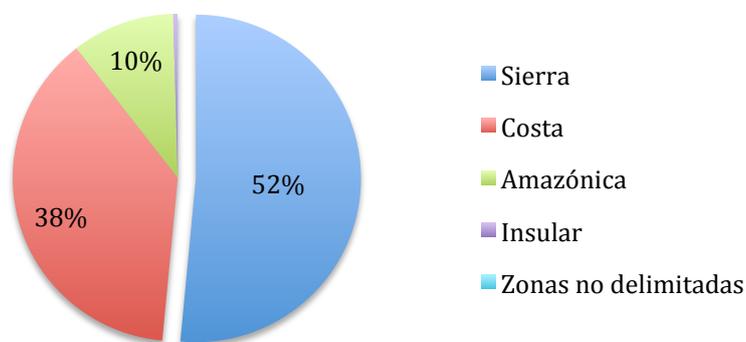


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

2.6.6 Pronóstico de Ventas

La figura 2.39 resume la participación por regiones de los Odontólogos, para el pronóstico de ventas se utilizará el histórico de importaciones globales (años 2001 a 2011) multiplicados por el porcentaje de distribución de odontólogos en la región sierra(52%); para luego aplicar el método de medias móviles.

Figura 2.39 Regiones



Fuente: (Instituto nacional de estadísticas y censos)
Elaborado por: Christian Muñoz

La Tabla 2.6 se presenta los datos obtenidos de las importaciones de autoclaves, la línea de tendencia por el método de medias móviles es la que ajusta de mejor forma al comportamiento de la curva, ofreciendo una mejor alternativa para el pronóstico de ventas de autoclaves de la provincia de Pichincha.

Tabla 2.6 Pronóstico de ventas

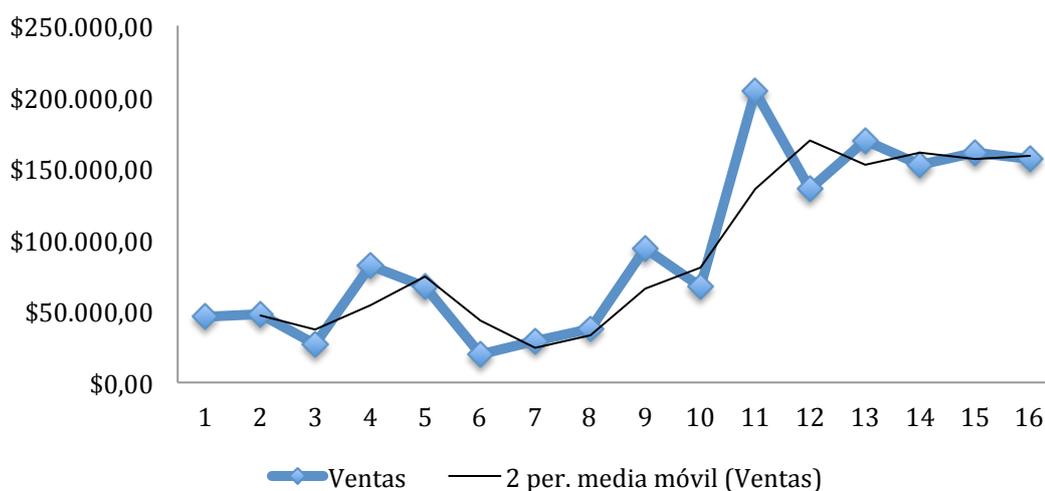
AÑO	VENTAS
2007	\$28.884,49
2008	\$37.518,50
2009	\$94.094,89
2010	\$66.885,46
2011	\$203.842,98
2012	\$135.364,22
2013	\$169.603,60
2014	\$152.483,91
2015	\$161.043,76
2016	\$156.763,84

Pronóstico
Pichincha

Fuente: (Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica, 2012)
Elaborado por: Christian Muñoz

Otro motivo para utilizar el método de medias móviles es que los datos proporcionados de las importaciones sufren incrementos y caídas drásticas, impidiendo así utilizar el método lineal.

Figura 2.40 Pronóstico de Ventas



Fuente: (Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica, 2012)
 Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 2.40 es el resultado de la proyección de los datos de la Tabla 2.6, por el método de medias móviles, junto con la línea de tendencia que de igual forma confirma que es el método más adecuado, por que se ajusta al comportamiento de la curva con los datos obtenidos.

CAPÍTULO III

MARCO EMPÍRICO

3.1 Variables socioeconómicas, demográficas y sociales y su influencia en el consumo.

3.1.1 Variables Socioeconómicas.

3.1.1.1 Aranceles.

En la Figura 3.1 se presenta la información de la sub-partida arancelaria para los autoclaves, 8419891000. Por el cual es posible acceder a información sobre tasas arancelarias, totales en importaciones y exportaciones del Ecuador. Cabe resaltar que las cifras presentadas no han sufrido cambios significativos en los últimos 10 años.

Análisis

El advalorem es del 15%, el cual es el porcentaje de arancel sobre el monto del producto, mientras mayor sea, aumenta el precio final del producto dentro del mercado. Además los autoclaves tasan IVA del 12% y 0,5 el FDI (Foreign Direct Investment) que es la tasa por colocar capitales a largo plazo en un país extranjero, de igual forma se reduce la capacidad adquisitiva de los profesionales si este porcentaje se incrementa, el último incremento a la salida de capitales de este tipo fue realizada en el año 2008. Y el respectivo 5% a la salida de capitales.

Figura 3.1 Aranceles

Código de Producto (TNAN)	0000
Antidumping	0 %
Advalorem	15 %
FDI	0.5 %
ICE	0 %
IVA	12 %
Salvaguardia por Porcentaje	0 %
Salvaguardia por Valor	
Aplicación Salvaguardia por Valor	
Techo Consolidado	0 %
Incremento ICE	0 %
Afecto a Derecho Especifico	
Unidad de Medida	Unidades (UN)
Observaciones	
Es Producto Perecible	NO

Fuente: (Aduana del Ecuador)

Esta variable afecta directamente a los autoclaves porque incrementa en 32% el precio sin contar con el porcentaje de utilidad esperado por las empresas, éstas tasas dependen de las políticas del gobierno sobre las importaciones. La Figura 3.2 además presenta el histórico de las variaciones que ha sufrido esta partida arancelaria.

Figura 3.2 Histórico aranceles

Historial de Tasas perteneciente a la Partida : " 8419891000 "

Fecha de Vigencia	Advalorem	IVA	ICE	FDI	SAL
01/06/2001 - 31/08/2001	15 %	14 %	0 %	0.5 %	0 %
30/01/2001 - 31/05/2001	15 %	12 %	0 %	0.5 %	0 %
01/01/2000 - 29/01/2001	15 %	12 %	0 %	0.5 %	0 %
23/02/1999 - 31/12/1999	15 %	10 %	0 %	0.5 %	0 %
05/01/1999 - 22/02/1999	15 %	10 %	0 %	0.5 %	0 %
28/03/1998 - 04/01/1999	15 %	10 %	0 %	0.5 %	0 %
01/01/1998 - 27/03/1998	15 %	10 %	0 %	0.5 %	0 %

Fuente: (Aduana del Ecuador)

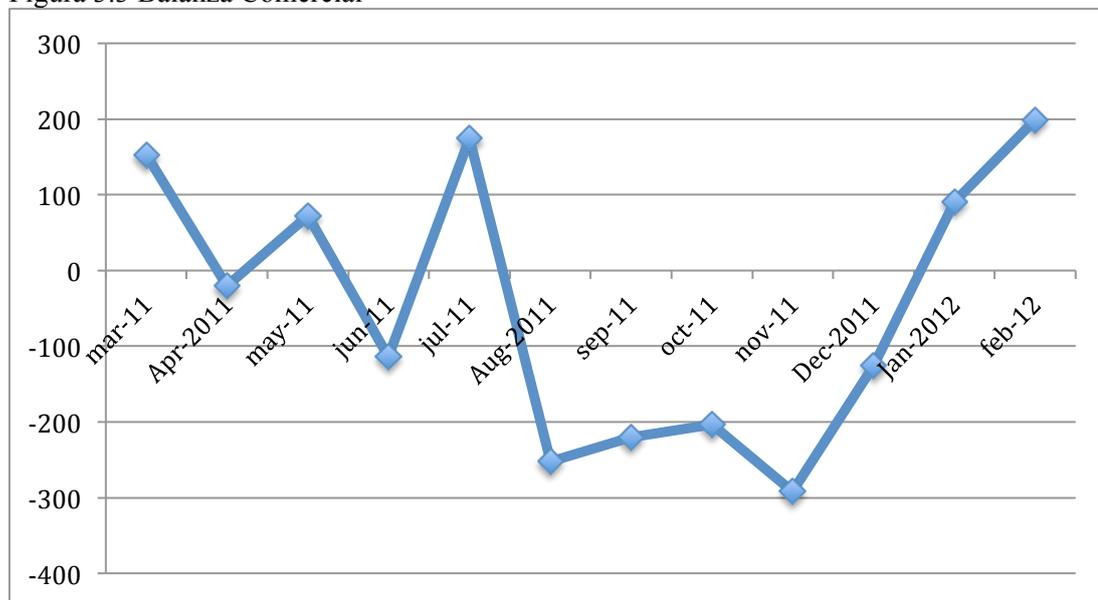
Fecha de Vigencia	Advalorem	IVA	ICE	FDI	SAL
21/05/12	15%	12%	0%	0,50%	5%

3.1.1.2 Balanza Comercial

Ecuador no posee industria que fabrique autoclaves, haciendo imperiosa la necesidad de comprarlos a empresas domiciliadas en el extranjero, contribuyendo al incremento de la balanza comercial de las importaciones. La Figura 3.3 presenta las variaciones que ha sufrido la balanza comercial en el Ecuador para el mes de enero desde el año 2009 a 2012.

Cuando un producto aporta al incremento de la balanza comercial de importaciones significa que incrementa el déficit o disminuye el superávit de un país, por ello los mandatarios pueden tomar medidas a fin de reducir las importaciones y así esas industrias se creen en el país, para ello castigan con aranceles a los productos de importación, mermando la capacidad de compra del mercado local y obligando a las empresas a producir internamente.

Figura 3.3 Balanza Comercial



Fuente: (Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica, 2012)

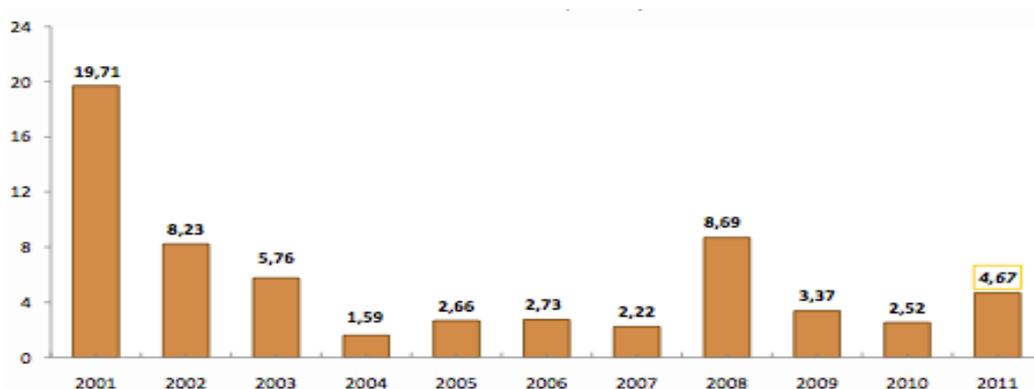
Los autoclaves son importados en su totalidad por lo que contribuyen al incremento de la balanza comercial de importaciones, por lo que es un producto que podría verse afectado si el gobierno decide tomar acciones para frenar o reducir la balanza comercial de importaciones de autoclaves, al momento existe una medida regulatoria que exige que las casas comercializadoras de vehículos deban contar con el permiso previo para la importación, evidentemente esto ha frenado y retrasado la entrega de vehículos en el país pues cada mes se cuenta con cierto número de cupos por marca.

3.1.1.3 Inflación.

La inflación afecta a los autoclaves porque si bien en 10 años no ha existido un incremento en las tasas arancelarias de este producto los precios mantienen una tendencia a la alza con cada importación, según Recor Dental & Quimedic.

Durante el año 2011 el Ecuador ha experimentado un leve pero constante aumento en la inflación, si se compara febrero 2011 con el mismo mes de 2012 se percibe el crecimiento.(Véase Figura 3.3)

Figura 3.3 Inflación



Fuente: (Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica, 2012)
 Elaborado por: Christian Muñoz

La inflación refleja la disminución de la capacidad de compra de los habitantes, es decir que por la misma cantidad de dólares se compra menos. Es por esto que se considera que la inflación es una variable que modifica el comportamiento de compra de los consumidores. El impacto de la inflación en el comportamiento de compra de los profesionales odontólogos en Quito se evidencia en el incremento del precio de los autoclaves, por ejemplo; MD Pablo Jaramillo comenta que su primer autoclave lo compró en el 2007 aproximadamente a USD 2.500,00 y en el año 2011 decidió reponer su autoclave y el precio de compra fue USD3.500,00.

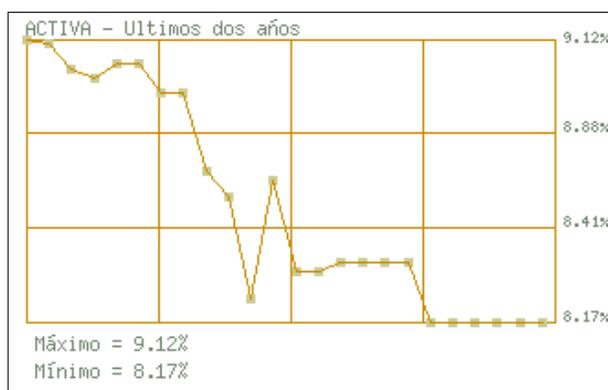
3.1.1.4 Tasas de Interés activa.

En la Figura 3.4 se exponen las tasas actuales de interés en el Ecuador tanto para créditos corporativos, Empresariales, PYMES, de consumo y Vivienda; así como un gráfico de la evolución de los últimos 2 años de este indicador financiero. Normalmente los odontólogos se valen de créditos por parte del sector financiero para la compra de este tipo de equipos (autoclaves), por ende es necesario el análisis de las tasas de interés.

El precio del dinero en el mercado financiero ecuatoriano es de 8,17%, ahora es necesario dejar constancia que la tasa de consumo se ubica alrededor del 15,91%, en muchos casos los odontólogos solicitan préstamos con esta tasa, así como con el uso directo de sus tarjetas de crédito que de igual forma posee una tasa de consumo. La tasa de interés activa influye en el comportamiento de los consumidores más sensibles al precio.

Figura 3.4 Tasas de Interés

Tasas de Interés			
MARZO 2012 (*)			
1. TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento:	% anual	Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento:	% anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50



Fuente: (Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica, 2012)

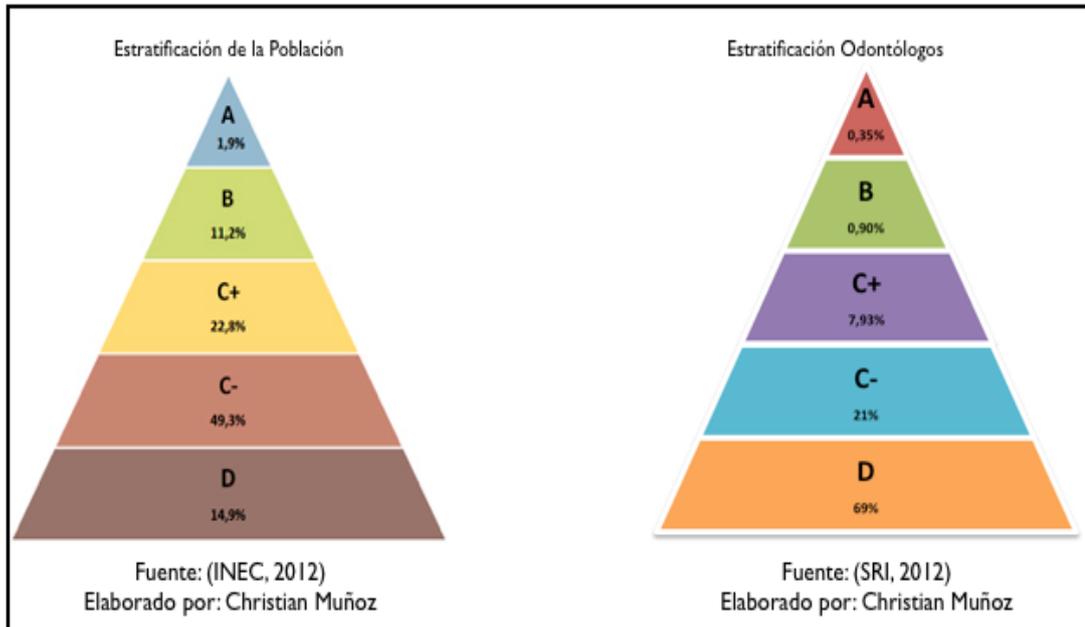
La tasa de interés activa máxima alcanzada en el 2007 fue de 8,99%, a la fecha si bien se ha mantenido sin mayores variaciones, con excepción del 2011 que superó el 9%. Esta constante en las tasas de interés incide en el comportamiento de compra de los profesionales odontólogos por que beneficia a quienes son sujeto de crédito, les brinda la oportunidad de endeudarse y adquirir un equipo de mejores características.

3.1.1.5 Estratificación Socioeconómica de los Odontólogos de Quito

Es fundamental conocer que esta estratificación no tiene nada que ver ni guarda relación con indicadores de pobreza o desigualdad. Son dos mecanismos, dos

objetivos y dos metodologías distintas para clasificar a los hogares. (INEC, 2012)(Véase Figura 3.5)

Figura 3.5 Estratificación



La estratificación poblacional presentada por el INEC ayuda comparar y entender de mejor forma la situación de los odontólogos en Quito. En base a un análisis del impuesto a la renta causado de los profesionales obtenido del SRI se determinó una escala, gracias a ésta se procedió a estratificar el segmento de los odontólogos de Quito, así según el análisis y comparación entre ambas escalas de estratificación se determina que al menos el 69% de odontólogos pertenecen a clase D, mientras que la concentración poblacional es C-. Esto crea una diferencia entre los beneficios esperados de la población y los que beneficios entregados por lo odontólogos. (Véase Tabla 3.1)

Tabla 3.1 Escala de Estratificación Propuesta

	DE	HASTA	Estratificación	Porcentaje
Más de	\$9.350,00	-	A	0,35%
Entre	\$5.516,00	\$9.349,00	B	0,90%
Entre	\$1.010,00	\$5.515,00	C+	7,93%
Entre	\$100,00	\$1.009,00	C-	21,00%
Menos de	\$100,00	-	D	69,82%

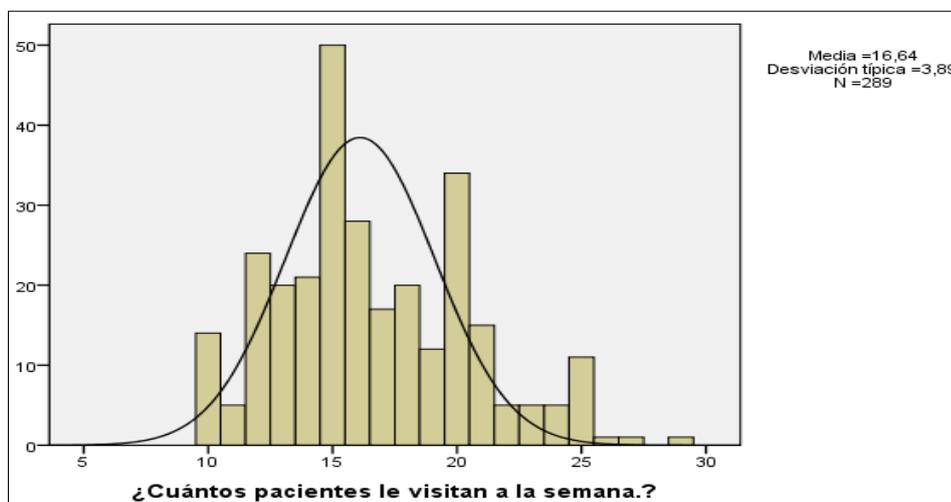
Fuente: (SRI, 2012)
 Elaborado por: Christian Muñoz

Incide en el comportamiento de compra de los profesionales odontólogos, porque según el nivel de estrato social de los profesionales y a su vez del mercado objetivo de ellos, éstos poseen equipos de mayor o mejor calidad.

3.1.1.6 Ingresos semanales promedio de los odontólogos de Quito

Se sondeó a un grupo de 20 odontólogos con características de estrato de nivel medio, con el fin de obtener el precio que cobran por una tratamiento simple(calza de una primer molar), consideran que por aquel trabajo lo más barato en el mercado serían USD15 y lo más costoso USD25, promedio del precio de calzar un primer molar es USD20. Utilizando esta información y multiplicando por la media de pacientes de la Figura 3.6 obtenida en la investigación de mercados se obtiene el promedio semanal de ingresos de los odontólogos en Quito; (Véase Tabla 3.3)

Figura 3.6 Pacientes por semana



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Evidentemente el cálculo es en base a que todos los pacientes reciben el mismo tratamiento y se les cobra lo mismo.

Tabla 3.2 Ingresos por semana promedio

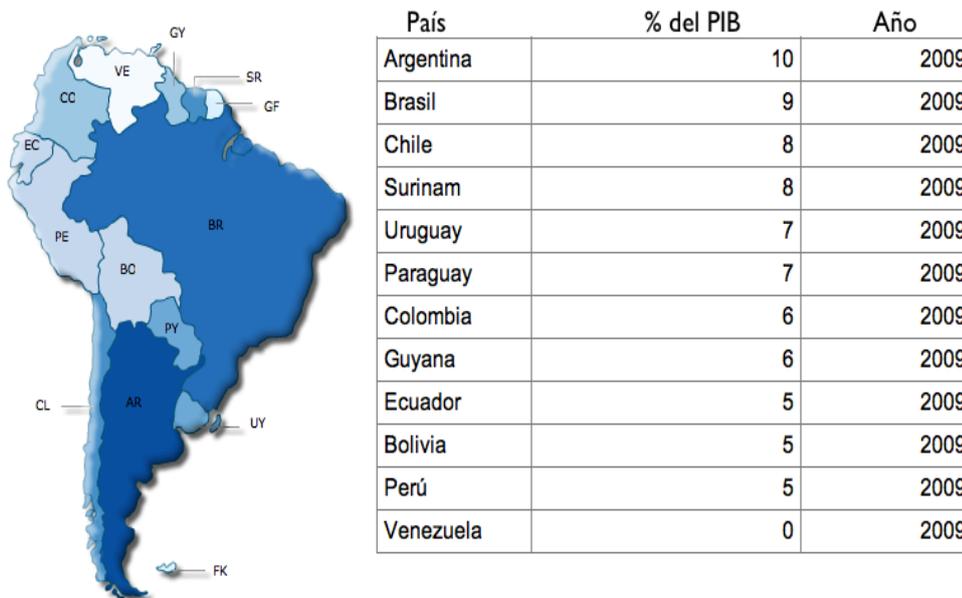
	Pacientes	Precio	Semanal	Mes
Media	17	\$20,00	\$332,80	\$1.331,20

Fuente: Investigación.
Elaborado por: Christian Muñoz

Tomando en cuenta que para el año 2012 el salario mínimo vital en el Ecuador se encuentra en \$292,00 mensuales. Los odontólogos perciben un ingreso 4,5 veces superior. Pese a ello su capacidad de compra no es muy elevada, ni su capacidad de endeudamiento si consideramos otros gastos que deben enfrentar, lo que interfiere en su comportamiento de compra.

3.1.1.7 Gasto en Salud como % del PIB

Figura 3.7 Inversión Salud



Fuente: (Banco Mundial, 2009)

La Figura 3.7 presenta un dato del Banco Mundial donde se especifica que el Ecuador destina el 5% del PIB para salud, que es de 2,6 billones de dólares. Ésta es una cifra importante si lo comparamos con otros años; a pesar de ello tampoco es posible hablar de que el gasto en salud sea el adecuado.

El gobierno actualmente hace un gasto considerable en el sector salud, en el caso de equipos médicos se ha podido observar que en muchos de los casos y gracias también a su sistema de compra públicas(INCOP) el gobierno está vinculado directamente a productos de precios bajos, que no siempre cumplen con las especificaciones técnicas o que no están diseñados para ser utilizados en el sector público. Incide en el comportamiento de compra de los odontólogos por que eleva los estándares y requisiciones básicas en el sector salud.

3.1.2 Variables Demográficas

3.1.2.1 Población

La Figura 3.8 presenta el dato que el INEC posee sobre el número de odontólogos en la provincia de Pichincha, éste se ha considerado referencial a lo largo de toda la investigación, al tratarse de la principal entidad en materia de estadística en el Ecuador, pese a ello ciertas empresas comercializadoras de equipos odontológicos discrepan esta cifra, pues consideran que es superior. Éste dato de la población de odontólogos incide en la calidad de la oferta de equipos médicos en Quito, e indirectamente en el comportamiento de compra de los odontólogos.

Figura 3.8 Población odontólogos Quito

REGIONES Y PROVINCIAS	POBLACIÓN 30-VI 1/	MÉDICOS 3/		ODONTÓLOGOS	
		NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/
TOTAL REPÚBLICA	14.005.449	23.614	16,9	3.363	2,4
REGIÓN SIERRA	6.294.076	12.734	20,2	1.732	2,8
AZUAY	702.994	1.847	26,3	212	3,0
BOLÍVAR	183.193	189	10,3	74	4,0
CAÑAR	231.528	297	12,8	90	3,9
CARCHI	169.877	141	8,3	75	4,4
COTOPAXI	416.167	438	10,5	89	2,1
CHIMBORAZO	455.212	623	13,7	135	3,0
IMBABURA	414.451	402	9,7	91	2,2
LOJA	442.011	931	21,1	134	3,0
PICHINCHA	2.427.503	6.285	25,9	680	2,8
TUNGURAHUA	520.014	1.018	19,6	119	2,3

Fuente: (INEC)

Según el INEC(Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) en el 2009 en la provincia de Pichincha existían 680 odontólogos indistintamente de su especialidad. Utilizando la tasa de densidad poblacional con los datos de población para el último censo del 2010 Tabla 3.2 se obtiene:

Tabla 3.3 Incremento de Odontólogos

Año	Población	Odontólogos
2009	2.427.503,00	680,00
2010	2.496.571,43	699,04
2011	2.566.464,29	718,61

Fuente: (INEC)
Elaborado por: Christian Muñoz

La población de odontólogos de Pichincha es escasa en comparación a datos proporcionados por la OPS, donde por la cantidad de habitantes de Pichincha debería ser de al menos 1.200 profesionales por cada 10.000 habitantes, con el fin abastecer los requerimientos del mercado. (Banco Mundial, 2009)

3.1.2.2 Densidad Poblacional de Odontólogos

A nivel mundial se considera que la densidad poblacional de odontólogos necesarios de ser de al menos 5 por cada 10.000. (Banco Mundial, 2009)

Figura 3.9 Densidad Poblacional

REGIONES Y PROVINCIAS	POBLACIÓN 30-VI 1/	MÉDICOS 3/		ODONTÓLOGOS		NI
		NÚMERO	TASA 2/	NÚMERO	TASA 2/	
TOTAL REPÚBLICA	14.005.449	23.614	16,9	3.363	2,4	
REGIÓN SIERRA	6.294.076	12.734	20,2	1.732	2,8	
AZUAY	702.994	1.847	26,3	212	3,0	
BOLÍVAR	183.193	189	10,3	74	4,0	
CAÑAR	231.528	297	12,8	90	3,9	
CARCHI	169.877	141	8,3	75	4,4	
COTOPAXI	416.167	438	10,5	89	2,1	
CHIMBORAZO	455.212	623	13,7	135	3,0	
IMBABURA	414.451	402	9,7	91	2,2	
LOJA	442.011	931	21,1	134	3,0	
PICHINCHA	2.427.503	6.285	25,9	680	2,8	
TUNGURAHUA	520.014	1.018	19,6	119	2,3	

Fuente: (INEC)

De igual manera el INEC proporciona el dato de la densidad poblacional de los odontólogos para la provincia de Pichincha en 2,8 odontólogos por cada 10.000 habitantes, evidenciando un déficit de profesionales de esta rama.(Véase Figura 3.9) Esta densidad poblacional de odontólogos en Quito afecta en virtud de que al existir un déficit de profesionales (alrededor de 2,2 odontólogos por cada 10.000 habitantes) para cubrir la demanda en éste sector de salud, de igual forma limita la demanda de las empresas comercializadoras de equipos odontológicos. Incide en el comportamiento de compra de los odontólogos porque se ajustan a la oferta presentada por las casa comercializadoras; de existir una mayor densidad y por ende una mayor población de odontólogos las empresas se verían en la necesidad de diversificar su oferta de valor.

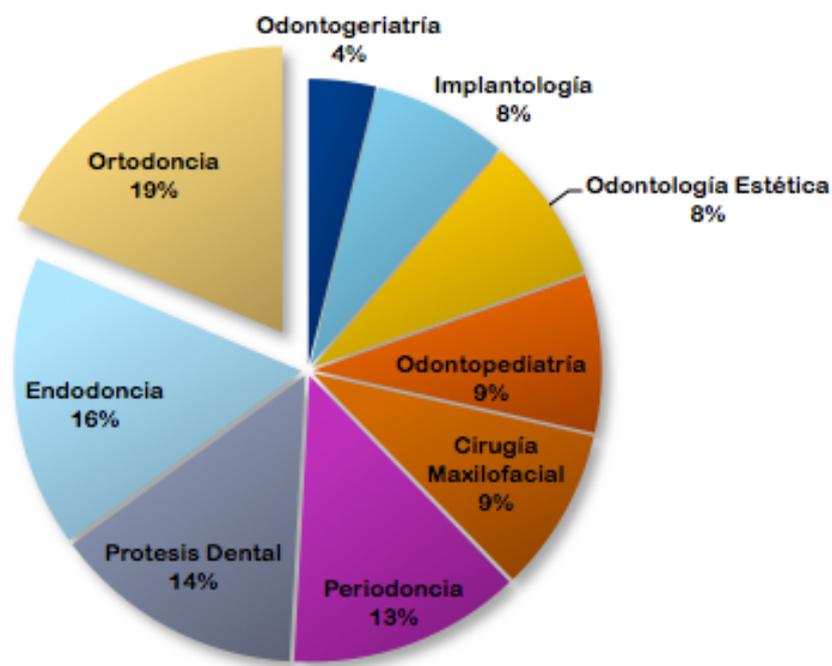
Si bien los odontólogos pueden beneficiarse a su vez por no existir una mayor competencia en su ramo, si perjudica al usuario final que en la mayoría de los casos no recibe la atención adecuada.

3.1.2.3 Tasa de Especialistas Odontólogos en Quito

La Figura 3.10 brinda la oportunidad de identificar las principales especialidades de los odontólogos de Quito, con fines estratégicos o de segmentación, de esta forma es posible satisfacer los requerimientos de los clientes a un nivel más elevando gracias a la comprensión de sus necesidades.

La principal incidencia en el comportamiento de compra de los odontólogos según esta variable, es porque se diferencian en sus hábitos de compra dependiendo de su especialización.

Figura 3.10 Tasa especialistas



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

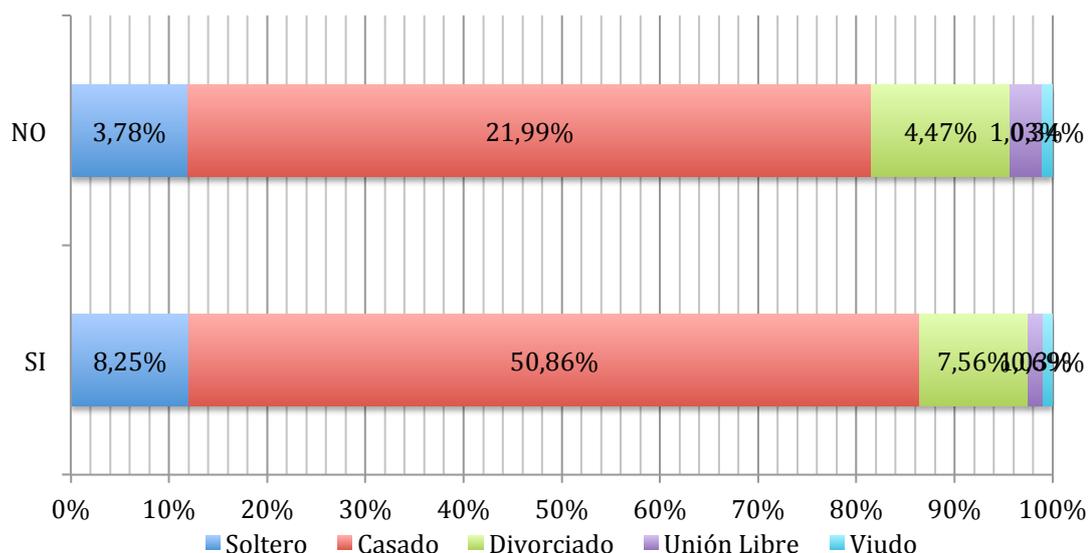
En el mercado de odontólogos de Quito es posible identificar tasas de especialistas de ortodoncia(19%) y endodoncia(16%) como los de mayor frecuencia, teniendo en cuenta que se trata de especialidades tradicionales de la odontología no es de sorprender estas cifras, por ende en datos presentados posteriormente se demuestra que a su vez son quienes menos uso de autoclave presentan.

3.1.2.4 Tasa de Estado civil de los Odontólogos de Quito

En la Figura 3.11 se representan los datos obtenidos durante la investigación a los Odontólogos de Quito donde al ser analizados demuestran que no existe una brecha significativa entre los porcentajes del estado civil de quienes poseen y de quienes no poseen autoclave. Por ende se descarta la posibilidad de que el estado

civil de los odontólogos influya directamente en el comportamiento de compra de equipos.

Figura 3.11 Tasa Estado Civil



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Los datos de la Figura 3.11 están representados al 100%, de esta forma es posible comparar según estado civil si existe incidencia de esta variable en el comportamiento de compra. De esta forma; los Solteros representan el 12% para ambos sectores, los Casados que si poseen son el 74% y que no poseen son del 70% y divorciados el 12% si posee y el 14% no posee. Estos datos pueden utilizarse para diseñar estrategias de mercado específicas con el fin de satisfacer las necesidades de los segmentos específicos.

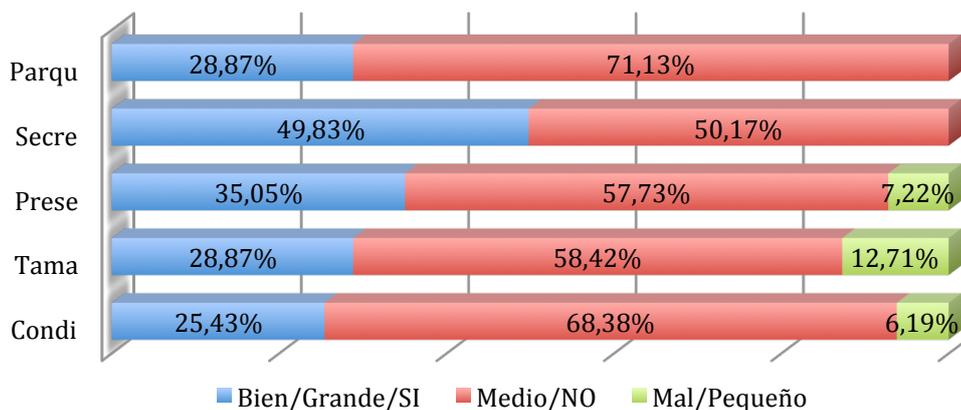
3.1.2.5 Ficha de Observación

La Figura 3.12 resume los datos obtenidos de la ficha de observación durante el levantamiento de información, donde por simple inspección se recabó información

tal como; factibilidad de parqueadero, secretaria recepcionista, presencia en condiciones visuales de aseo e imagen del profesional, tamaño del consultorio y por último las condiciones o estado del consultorio (limpieza, comodidades, entre otros). Cabe destacar que dicha inspección presenta el juicio del encuestador.

Es así que es posible inferir que de las observaciones realizadas a los odontólogos de la ciudad de Quito; 1/3 parte ofrecen parqueadero a sus clientes, al menos la mitad tiene contratado una secretaria, a su vez existen datos que llaman la atención tales como; 1/3 de odontólogos posee una presencia excelente (impacto visual) y tan solo ¼ parte de los consultorios visitados poseen condiciones excelentes, esto evidencia la mayor preocupación en el aspecto personal antes que en el entorno.

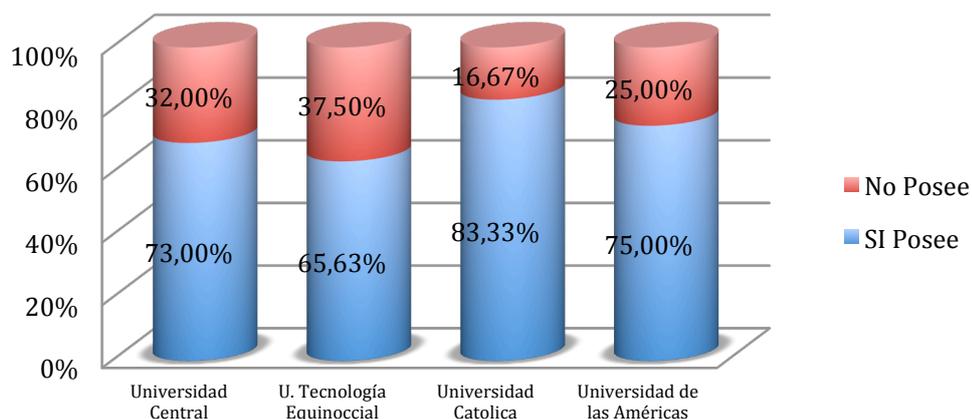
Figura 3.12 Ficha Observación



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.1.2.6 Tasa Universidades y uso de autoclave

Figura 3.13 Tasa Universidad y uso de autoclave



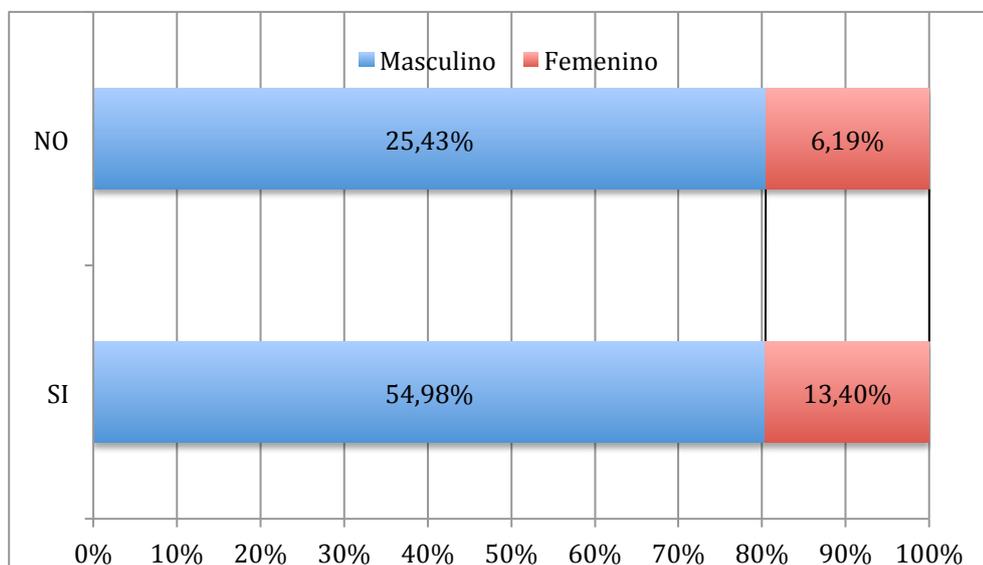
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 3.13 presenta los datos por universidad de los odontólogos que poseen y no poseen autoclave, de esta forma es posible considerar campañas de comunicación más efectivas y focalizadas. La sorpresa es que estudiantes de la UCL (Universidad cerrada por bajo desempeño) poseen un porcentaje de uso mayor al de universidades más tradicionales y con mejor calificación. Esto evidencia que los nuevos profesionales son más conscientes del uso de este equipo y técnicas éticas sobre la bioseguridad.

3.1.2.7 Tasa de Género y uso de autoclave

Según los resultados obtenidos y resumidos en la Figura 3.14 no existe distinción de género entre poseer y no poseer autoclave por parte de los odontólogos de Quito, la Figura es presentada con el fin de desestimar opiniones que contrapongan el comportamiento entre géneros y uso de autoclave.

Figura 3.14 Tasa de Género y uso de autoclave



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.1.3 Variables Sociales

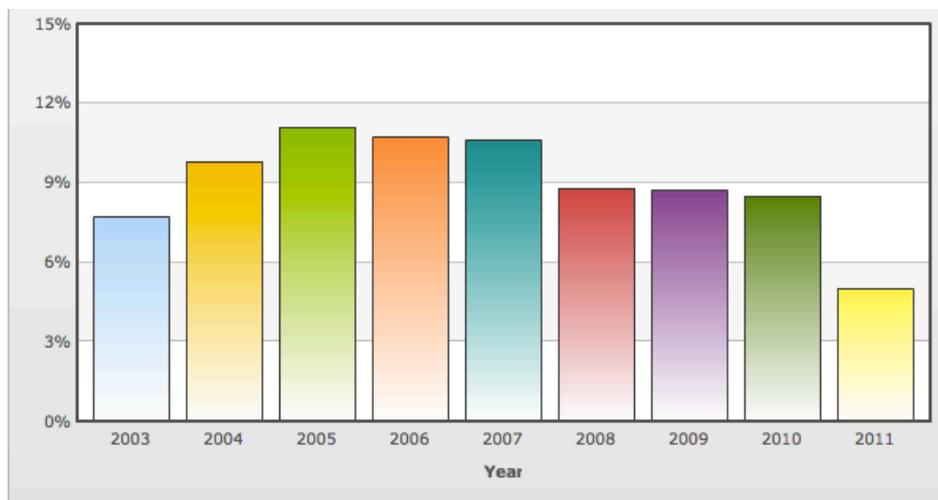
3.1.3.1 Desempleo, Sub-empleo y Ocupación.

- Desempleo

Desde hace 5 años es posible notar una disminución en las tasas de desempleo del Ecuador, ahora si bien estos índices han disminuido gradualmente debe hacerse énfasis en el método de cálculo donde para objeto de cálculo el PEA fue modificado.

Según (Ecuador Libre) en una publicación por Julio Clavijo, en la metodología para obtener cifras oficiales a nivel nacional persisten algunos sesgos que dificultan el análisis y evaluación de las cifras. Un ejemplo de aquello es la definición para la PEA, manteniéndose la definición dada por la OIT (mayores de 10 años con voluntad y capacidad para trabajar). Si bien es cierto, se utiliza una normativa internacional, esta resulta contraproducente debido a que gran parte de la población del país es joven.

Figura 3.15 Desempleo



Fuente: (Index Mundi, 2011)

De acuerdo a un reporte de la OIT al 2009, en Ecuador el 21% (779,000) de los ocupados plenos de la PEA eran menores de 18 años. Dicho sesgo se podría producir a la hora de consultar a un joven menor de 18 años que se encuentre asistiendo a su institución escolar, que desee trabajar y se encuentre en capacidad de hacerlo lo cual se reflejaría no solo en un incremento de la PEA sino también del desempleo. En países como EE.UU. este sesgo se ve reducido debido a que la definición para la PEA en relación a la edad es mayor (16 años en adelante).

El desempleo de algunos sectores afecta a todos los involucrados en el aparato productivo y por ende a los odontólogos de Quito, además cabe destacar que el tema salud es una necesidad básica por ende a pesar de posiblemente estar desempleado se buscará dar una solución a un problema bucal.

- Sub-empleo y ocupación

Según el Figura 3.16 proporcionado por INEC y el Banco Central del Ecuador concluyen que el 42% de la población tiene una condición de sub-empleo o desempleo si explicar dónde queda el 7% restante; sin embargo el dato conjunto de

sub-empleo y desempleo es bastante alto, tomando en cuenta que en un mercado tan pequeño como el de Ecuador y más el de Quito al menos el 42% de sus habitantes no poseen un sustento económico estable con lo que su capacidad de compra es limitada. Esto afecta al resto de comercios que deben subsistir con el aporte a penas del 50% del mercado total.

Figura 3.16 Subempleo



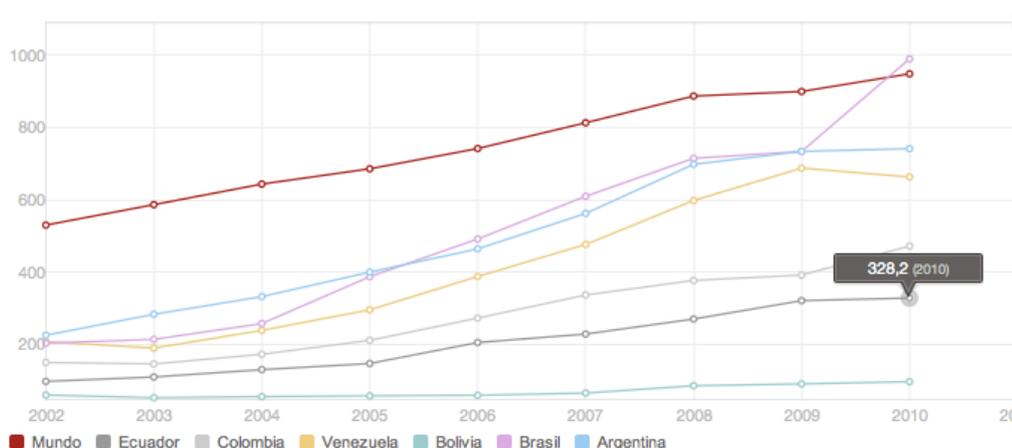
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos – Banco Central del Ecuador

Estas variables influyen de forma indirecta en el comportamiento de compra de los odontólogos de Quito, porque se trata del entorno en el cual desempeñan sus funciones.

3.1.3.2 Gasto Per cápita en Salud en Ecuador

El gasto total en salud es la suma de los gastos en salud públicos y privados, como proporción de la población total. Abarca la prestación de servicios de salud (preventivos y curativos), las actividades de planificación familiar, las actividades de nutrición y la asistencia de emergencia designadas para la salud, pero no incluye el suministro de agua y servicios sanitarios.

Figura 3.17 Gasto Per Cápita en Salud



Fuente: (Banco Mundial, 2009)

El Ecuador en el año 2010 tenía un gasto per cápita en salud de \$328,00 siendo el segundo país después de Bolivia en poseer el más bajo gasto per cápita en salud de la región, lo que significa que la población no siempre recibe la atención de salud adecuada, por ende reduce el gasto que los doctores realizan en equipamiento y adecuación de instalaciones con el fin de brindar atención de calidad, incidiendo directamente en su comportamiento de compra. (Véase Figura 3.17)

3.2 Factores que Influyen en la Conducta del Consumidor

3.2.1 Cultura de Bio-seguridad.

La aplicación de las normas de bioseguridad es una práctica que se viene dando desde hace no mucho tiempo, y es una costumbre que debe cambiar en el pensamiento y cultura filosófica de los profesionales y de los estudiantes que estén involucrados. Desde una concepción holística se considera la Bioseguridad como el conjunto de normas (entendiéndose como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir

infecciones accidentales), para evitar el contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos. (Universidad Central de Ecuador)

“La bioseguridad debe ser una norma de conducta para todos los profesionales.”

La ley orgánica de salud pública ecuatoriana exige el uso de autoclave como herramienta obligatoria desde la Constituyente de Montecristi en el año 2008; hasta la fecha no existe un reglamento de control, es igual de conflictivo el desconocimiento de muchos odontólogos, por todo esto es presumible pensar que antes de esta exigencia los profesionales en Quito no poseían la cultura en el uso ético de esta herramienta. Los factores culturales dictaminan comportamientos de compra de los profesionales.

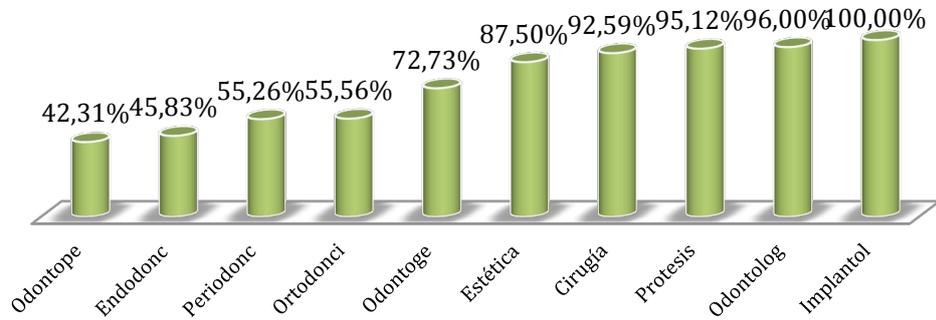
3.2.2.1 Factores Sub-Culturales del Consumo.

3.2.2.1.1 Subcultura Educación por uso de autoclave.

Tal como indica la Figura 3.18 la especialización del odontólogo influye en el comportamiento del individuo.

De los odontólogos investigados se puede inferir que solo los implantólogos son quienes utilizan el autoclave en el 100% de especialistas de este ramo, se considera que la educación tiene un efecto en el comportamiento de compra de autoclaves por parte de los odontólogos de Quito; el Dr. Pablo Jaramillo señala “en implantología te dicen que lo primero que debes hacer es comprarte el autoclave”, esto explica el alto impacto que tiene la influencia de los educadores en los especialistas.

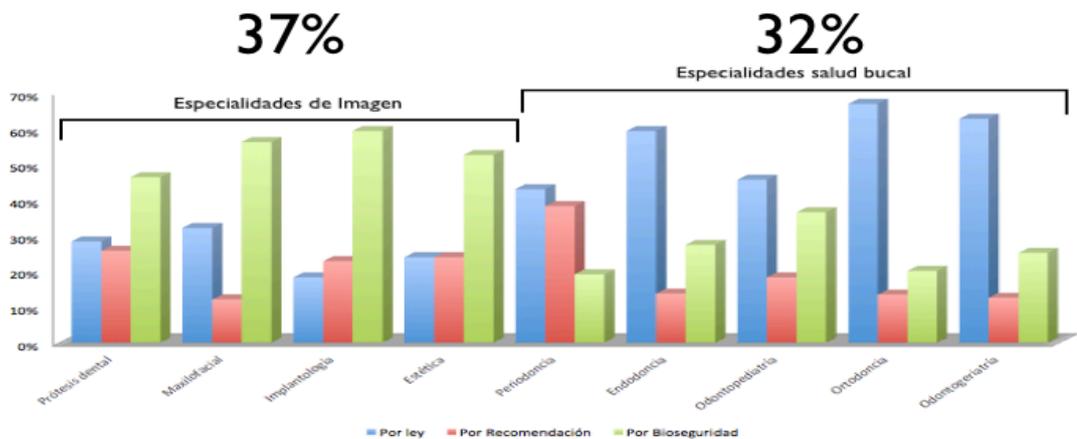
Figura 3.18 Educación por uso de autoclave



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 3.19 a su vez presenta los datos por educación, de donde se diferencia dos grupos de especialidades propuestos donde, “Especialidades de Imagen” consideran poseer un autoclave por bioseguridad en su mayoría, mientras que “Especialidades de Salud Bucal” quienes consideran que poseen por cumplir con la ley, esto determina dos comportamientos presentes dentro de quienes sí poseen autoclave, evidenciando una subcultura dentro de los odontólogos de Quito.

Figura 3.19 Grupos de Educación



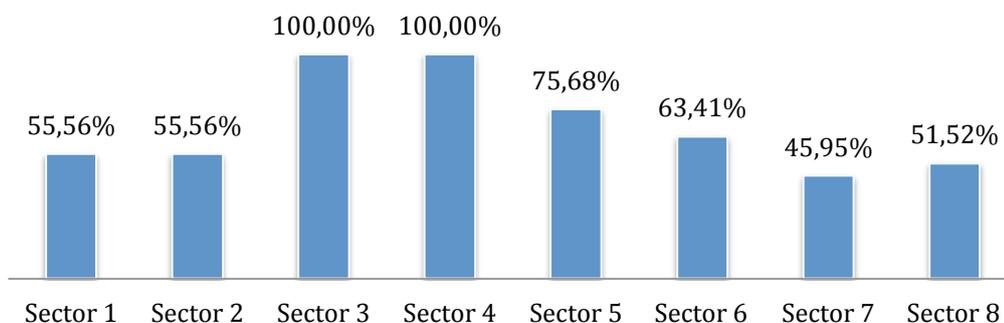
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.2.1.2 Subcultura Localización Geográfica

Como en muchos negocios la ubicación es determinante y en este caso se aprecia que a su vez influye en el comportamiento de los individuos. (Véase Figura 3.20)



Figura 3.20 Localización uso autoclave.

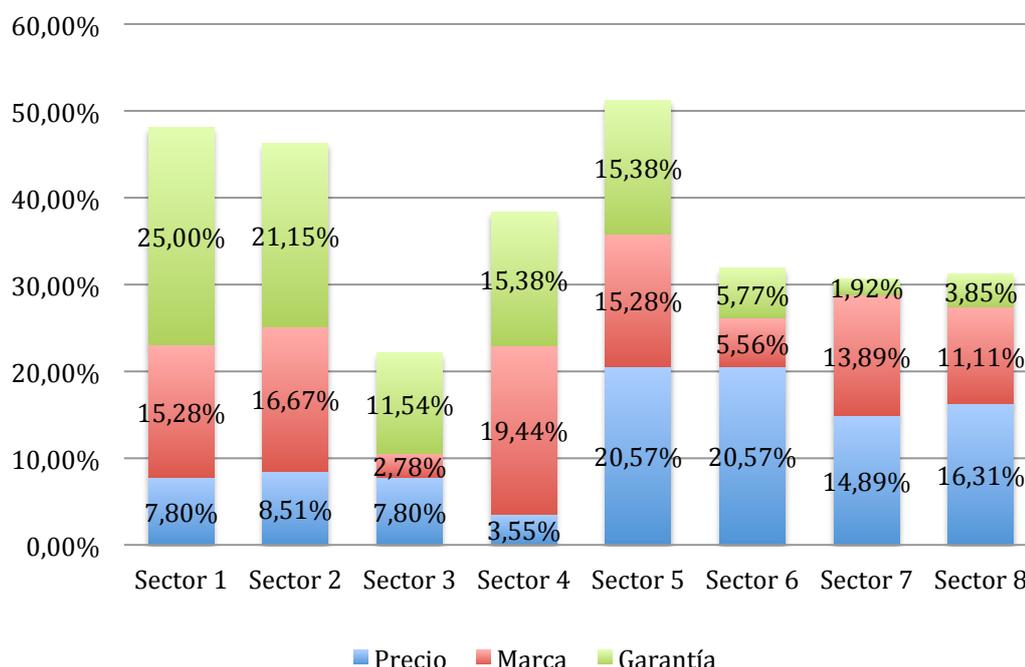


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Con anterioridad se presentó una Figura de distribución geográfica (Figura 2.40) donde se evidencia una alta concentración de odontólogos en el sector 4 de la ciudad de Quito, se considera que esta zona es vista como de mayor propensión a este tipo de profesión, quizá esto explique que en ésta y zonas aledañas el uso de

autoclave sea mayor. Por su parte el sector 7 posee el menor porcentaje de uso de autoclave de toda la ciudad sin que éste sea uno de los más recónditos sectores de la capital.

Figura 3.21 Factores por Localización



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

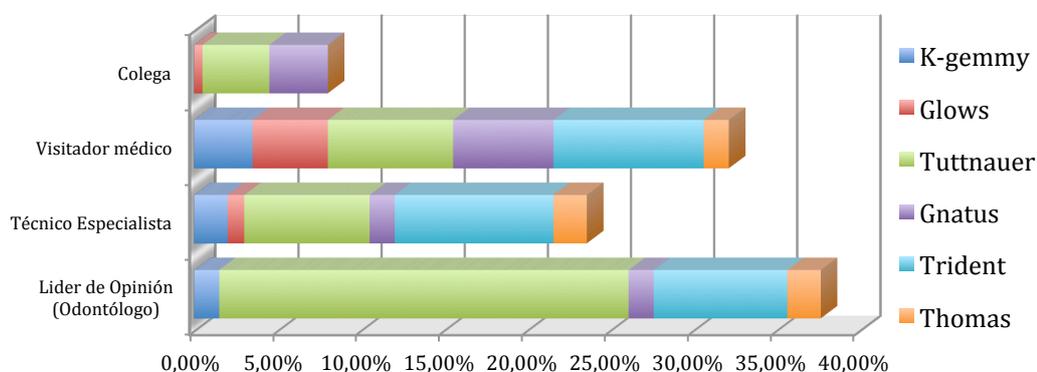
La Figura 3.21 presenta razones suficientes para considerar que el sector 4 constituye un punto de división, donde se puede encontrar un comportamiento predominante hacia la preferencia de marca, en los atributos de los equipos, claramente es el punto de inflexión donde no obedece o asemeja el comportamiento de otros sectores.

3.2.2 Factores Sociales del Consumo

3.2.2.1 Grupo Secundario de Influencia

Ejerce un control informal y no institucionalizado, en este caso son quienes mantienen un contacto con cierta frecuencia.

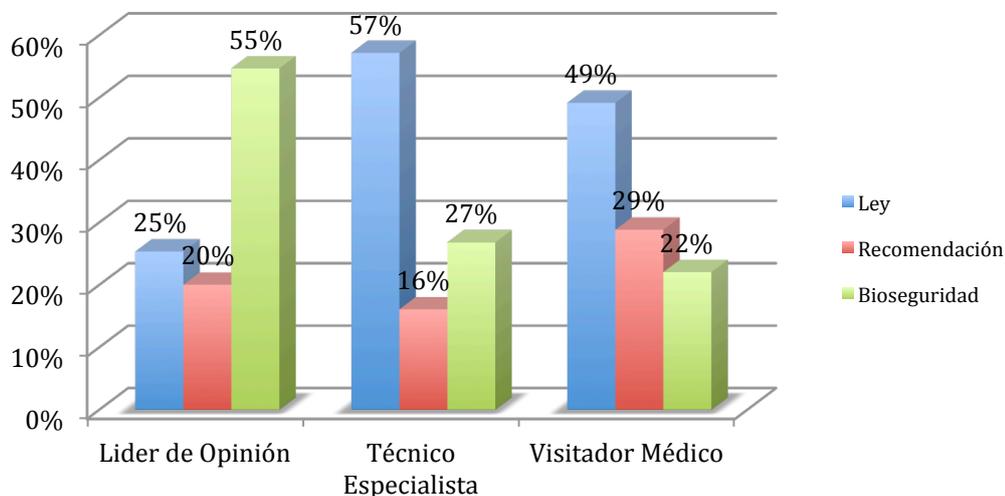
Figura 3.22 Grupo Secundario



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 3.22 se aprecia que el 38% de los odontólogos que posee 1 autoclave, su líder de opinión ha tenido una influencia en su decisión de compra, seguido de los influenciados por los visitantes médicos (32%). La influencia y la marca de autoclave no necesariamente indican que ésta fue por esa marca, sin embargo ayuda a identificar patrones según lo que se espera de un líder de opinión, es decir que sea desinteresado y bajo su propia experiencia. Por medio de la Figura 3.23 se busca presentar los resultados de la influencia que recibieron los odontólogos y como ésta interviene a su vez en la conducta de compra.

Figura 3.23 Influencia y motivo.



Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

La bioseguridad ocupa un lugar central en la formación de grado ya que la odontología es considerada una profesión de alto riesgo. Los docentes deben ser protagonistas gestionando y participando en la formación de los estudiantes en esta área del conocimiento.

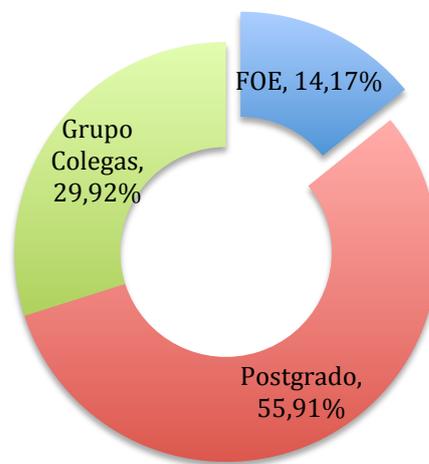
Los líderes de opinión en muchos casos son los maestros universitarios, dotados con la capacidad de influir en las jóvenes mentes; haciendo de esta capacidad una herramienta fundamental para cavar hondo en la conciencia de los futuros profesionales y así mejorar la cultura de bioseguridad que existe en el país.

3.2.2.2 Grupo de Referencia

La Figura 3.24 presenta los principales grupos de referencia obtenidos en la investigación, el FOE (Federación Odontológica Ecuatoriana) es el principal organismo en materia de odontología en el país, y por medio del COP(Colegio de Odontólogos de Pichincha) Institución privada que reúne a los Odontólogos de

Pichincha y trata asuntos: gremiales, científicos, sociales, deportivos, éticos y aquellos que permitan una interacción interdisciplinaria con proyección humanista y compromiso social así como de informar las nuevas regulaciones legislativas en materia de salud.

Figura 3.24 Grupo Referencia FOE



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

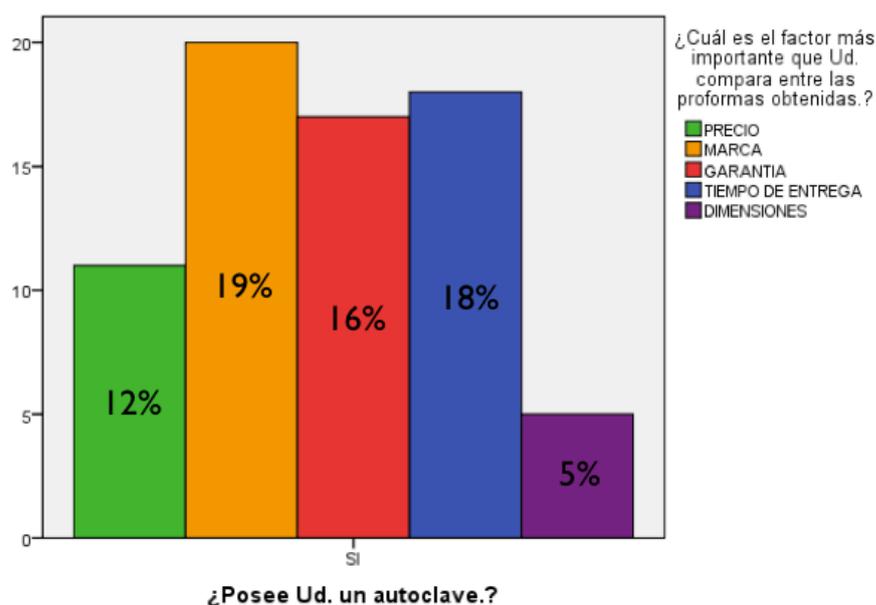
Los odontólogos consideran que en el postgrado les ejercen una mayor influencia para adquirir autoclaves, por los riesgos que existen, por su parte el FOE (14,17%) pese a ser reducida, ejerce cierta influencia sobre los odontólogos ecuatorianos.

A continuación se presenta según la influencia ejercida por estos grupos, que factor juzgan los odontólogos de los autoclaves;

- **Postgrado por factor**

Los odontólogos influenciados por un postgrado (Figura 3.25) prefieren prestar una mayor atención a la marca del autoclave que adquieren frente a factores como el precio o la garantía, si bien el postgrado es su grupo de referencia detrás de ellos se encuentran un líder de opinión (posiblemente un profesor) y de esta forma minimizan el riesgo de invertir tiempo y dinero en realizar por ellos mismos prueba y error de la oferta de autoclaves presentes en el mercado ecuatoriano.

Figura 3.25 Postgrado por Factor



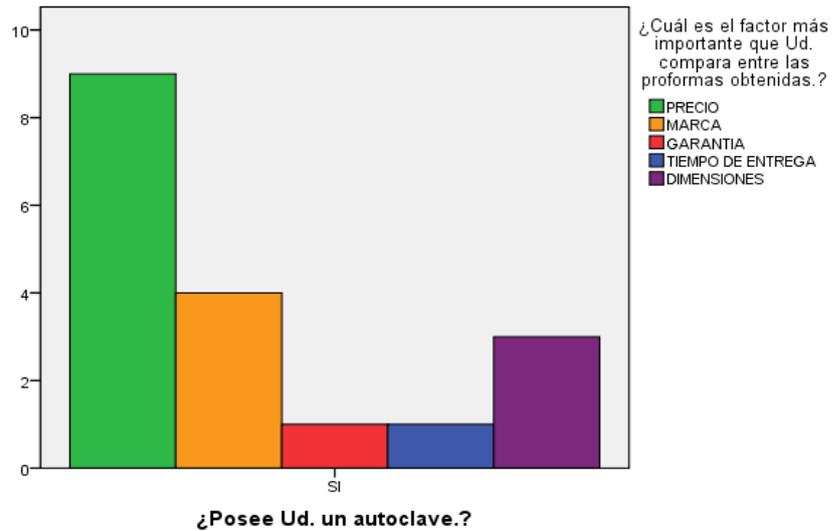
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Federación Odontológica Ecuatoriana por Factor**

El FOE es el principal organismo en el Ecuador sobre odontología, a pesar de ello según los resultados obtenidos en la investigación de mercados no posee una influencia abrumadora en los odontólogos. De quienes consideran que el FOE influyó en ellos (Figura 3.26) la mayoría piensa en el precio como el factor

principal a considerar en un autoclave, dejando presente que son sensibles a las variaciones significativas en precio.

Figura 3.26 FOE por Factor

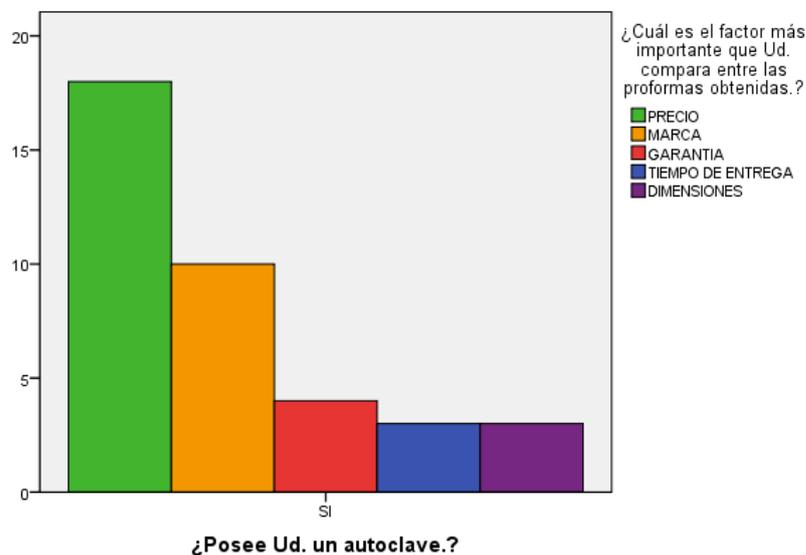


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Colegas por Factor**

Los colegas son un grupo de influencia que dictamina el comportamiento de compra de los individuos interesados en pertenecer a él (Figura 3.27), por lo analizado de los datos recabados se infiere que para el 30% de odontólogos influenciados principalmente por su grupo de colegas el precio constituye una variable fundamental de análisis para ellos, además es posible notar un incremento en el interés de la variable marca por parte de los odontólogos.

Figura 3.27 Grupo Colegas por Factor



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.3 Factores Personales del Consumo

3.2.3.1 Años de Graduado

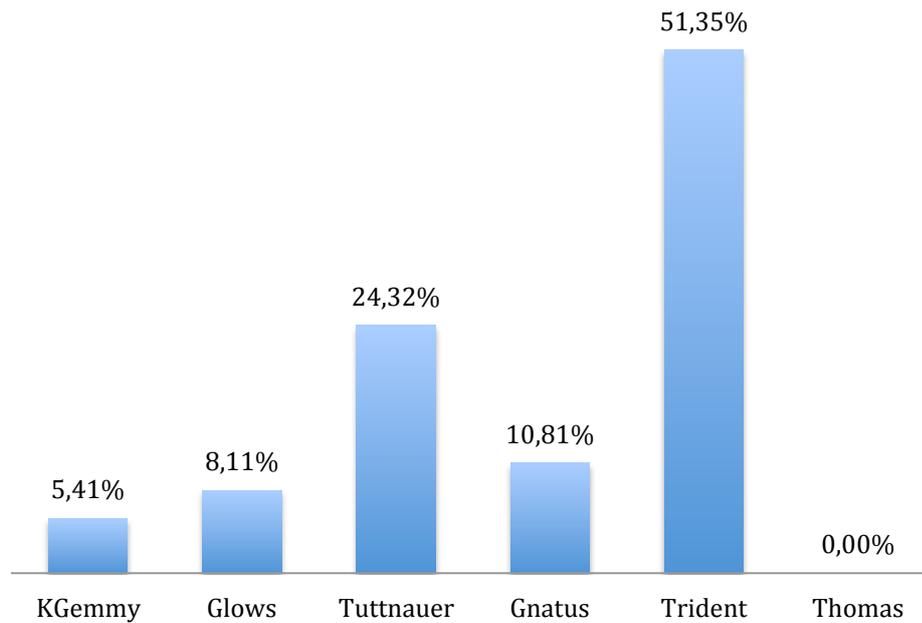
La edad es una variable de los factores personales sin embargo se consideró evaluar los años que el encuestado ejerce la profesión a manera de que esa es su edad profesional.

3.2.3.1.1 Menos de 5 años

Se caracteriza por que son odontólogos con pocos años en el mercado “novatos”, probablemente sigan pagando por sus equipos odontológicos, su capacidad de endeudamiento es baja y su interés fundamental es el precio por encima de la duración.

- Menos de 5 Años por Marca

Figura 3.28 Graduados menos de 5 años

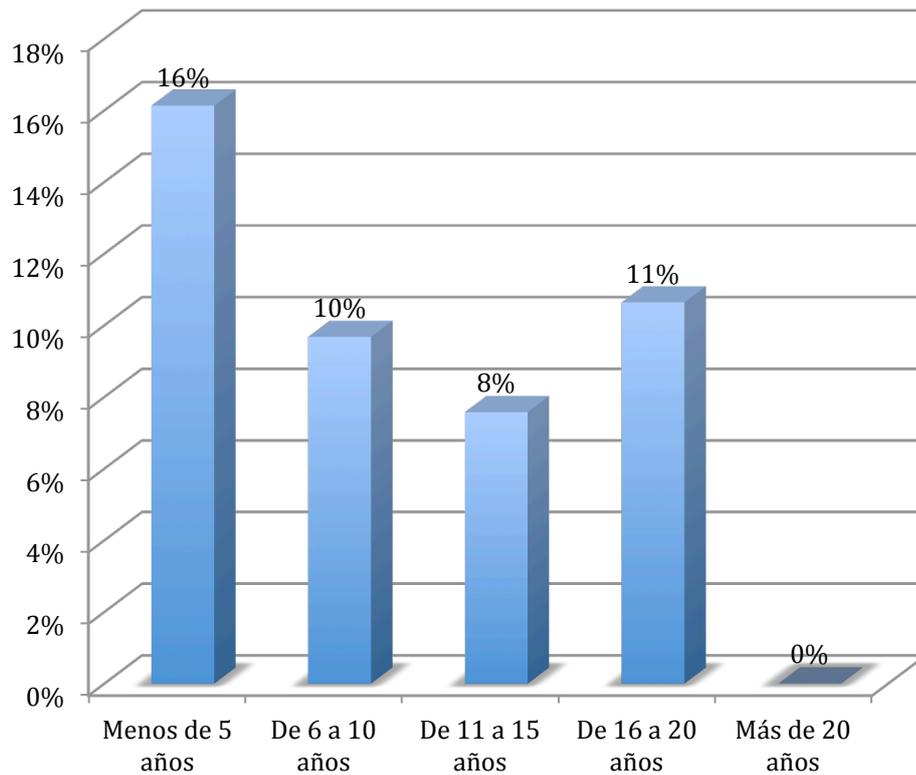


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 3.28 evidencia que Trident lidera en este segmento de mercado con el 51%, abrumadora diferencia con el resto de marcas, tomando en cuenta que dichos profesionales podrían ser solteros o que en el futuro estudien un postgrado, es posible considerar que su comportamiento de compra variará con el pasar de los años. Sin embargo si Trident logra afianzar sus estrategias de mercadotecnia es igual de probable que se convierta en la marca “Top of Mine” y líder de otros segmentos.

- Menos de 5 años por Grupo de Influencia

Figura 3.29 Años por influencia FOE



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Además la Figura 3.29, del análisis de los resultados se obtuvo que son el segmento en quien mayor influencia tiene la Federación Ecuatoriana de Odontología, recientemente el gobierno nacional del Eco. Rafael Correa quitó la obligación de pertenecer a las federaciones o colegios profesionales para ejercer la carrera, en futuros estudios se deberá identificar el efecto que produzca estas decisiones en el comportamiento de los odontólogos.

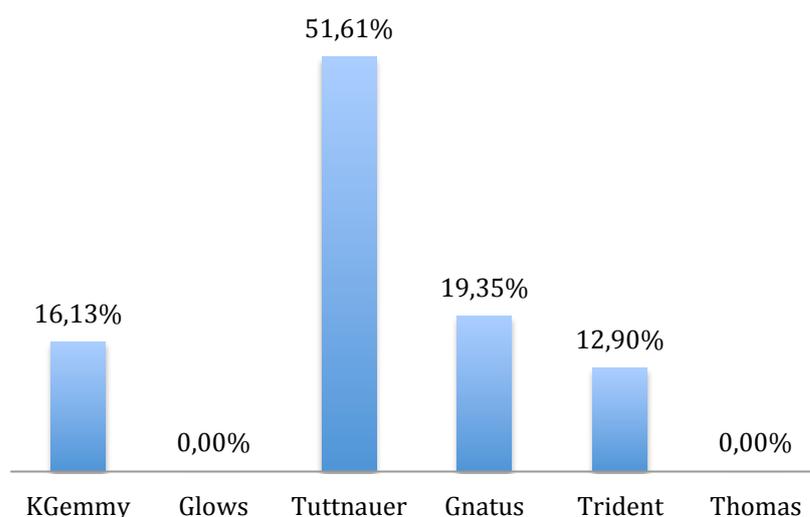
3.2.3.1.2 De 6 a 10 años

Se caracteriza por que son odontólogos que ya cuentan con la experiencia sobre sus equipos, probablemente hayan pagado por sus equipos odontológicos, su capacidad de endeudamiento es media-baja y su interés fundamental es la duración más que el precio, para la mayoría.

- De 6 a 10 años por Marca

En este segmento se considera a Tuttnauer el líder del segmento, donde los odontólogos en base a su reciente adquirida experiencia pueden evaluar de forma más crítica los equipos, en este segmento se puede apreciar que la marca Glows pierde completamente su participación, K-Gemmy y Gnatus mejoran sus participaciones, y Trident pierde terreno frente a sus competidores. (Véase Figura 3.30)

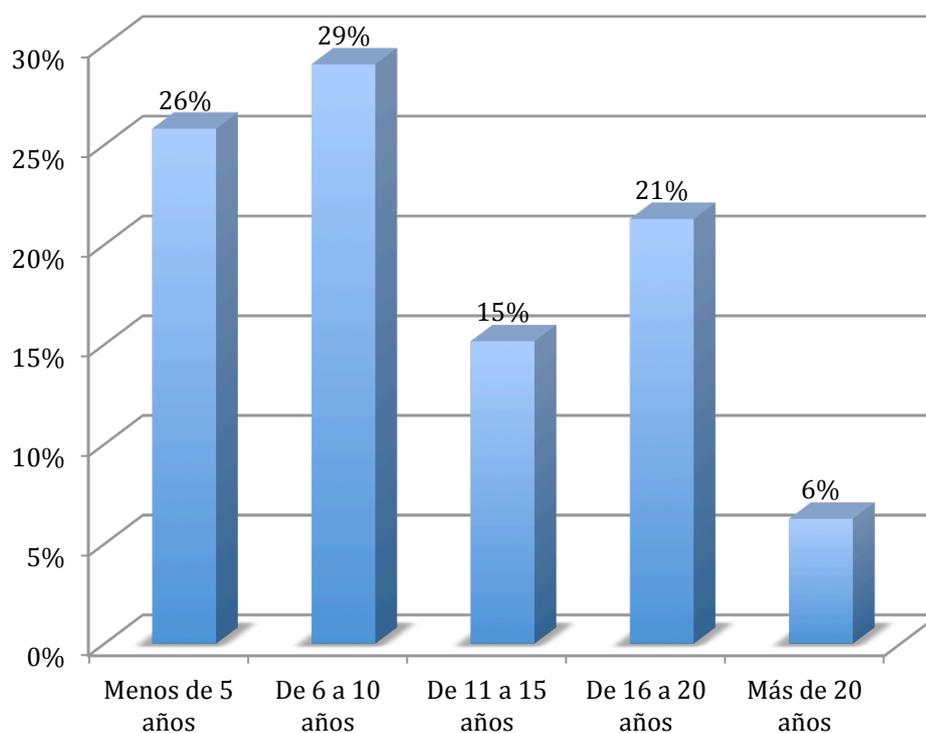
Figura 3.30 Graduados de 6 a 10 años



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- De 6 a 10 años por Experiencia Colega

Figura 3.31 Años por Experiencia Colega



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Profesionales entre los 6 a 10 años de graduados pertenecen a un grupo de colegas que es aquel que influencia en ellos más que en otros rangos de edad. Estos grupos ejercen una influencia en el comportamiento de compra de los integrantes, dictaminan conductas por medio de las cuales despliegan un sentimiento de pertenencia y aceptación. (Véase Figura 3.31)

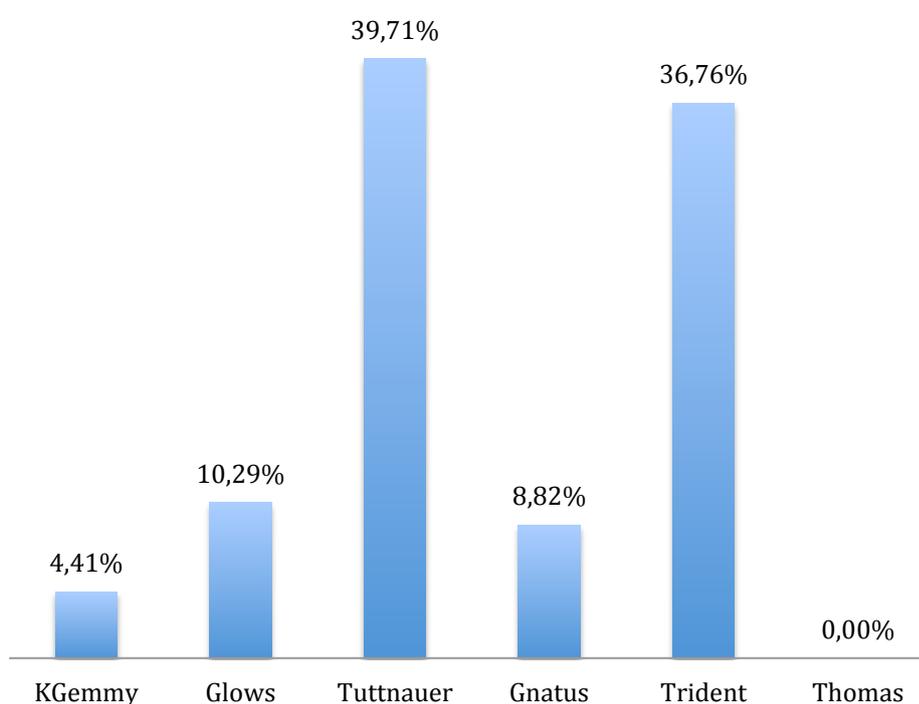
3.2.3.1.3 De 11 a 15 años

Se caracteriza por que son odontólogos con clientes fidelizados y un conocimiento sobre tecnologías médicas, buscan actualizar sus equipos, conocen sus

necesidades y esperan un conocimiento básico pero solvente de sus proveedores, su capacidad de endeudamiento es media.

- De 11 a 15 años por Marca

Figura 3.32 Graduados de 11 a 15 años



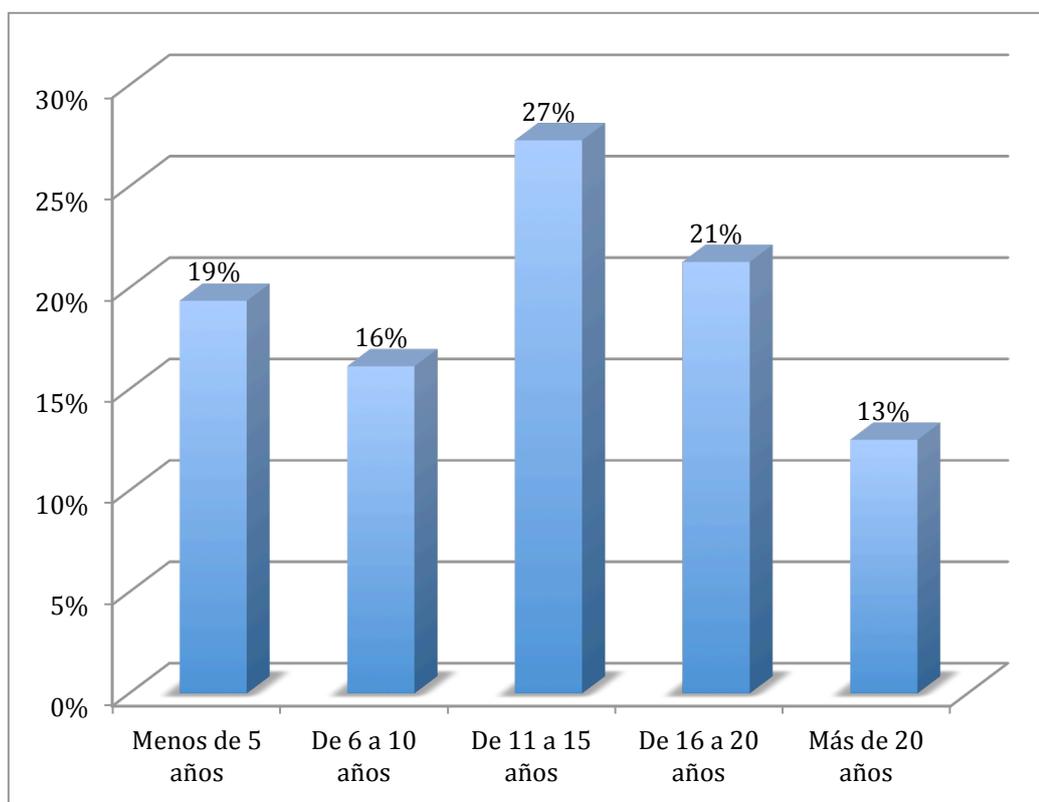
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 3.32 destacan Tuttnauer y Trident que se disputan el liderazgo absoluto de este segmento, los odontólogos tras algunos años en el mercado conocen el desempeño de los equipos que utilizan y de igual forma identifican las marcas líderes para cada herramienta que necesiten, esto significa que poseen la capacidad de tomar decisiones sobre qué calidad o marca de herramienta prefieren, no necesariamente buscan calidad en todas sus herramientas.

- De 11 a 15 años por Congresos

Los congresos son seminarios en los cuales un profesional reconocido ofrece charlas sobre nuevos métodos odontológicos o nuevas tecnologías, por lo regular estos invitados son profesores universitarios o de postgrado nacionales o internacionales, los eventos son organizados por el FOE, organizadores privados o empresas comercializadoras de equipo odontológico. Estos congresos son jornadas de 2 a 3 días en las cuales los participantes se someten a una actualización de procedimientos, existe una gran aceptación y participación en estos congresos. (Véase Figura 3.33)

Figura 3.33 Años por Congresos



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

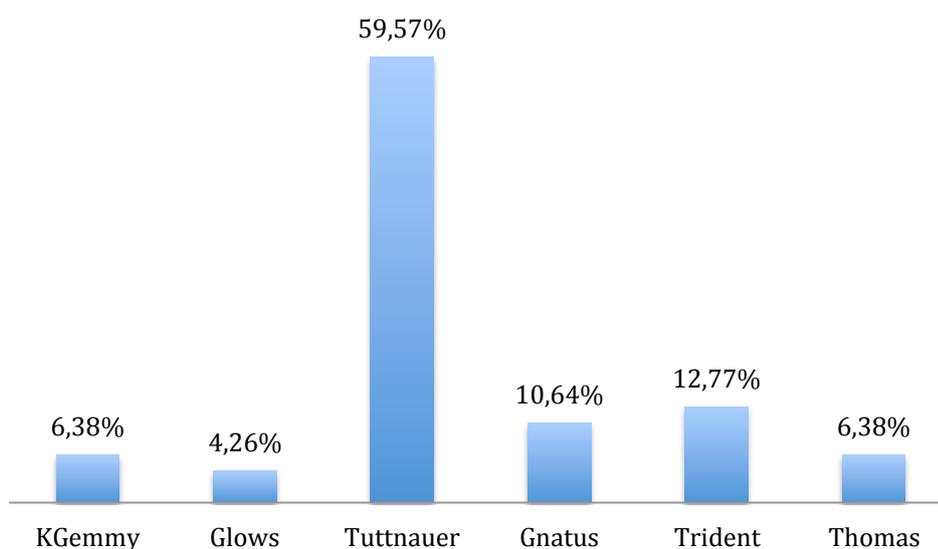
3.2.3.1.4 De 16 a 20 años

Se caracterizan por que son odontólogos que cuentan con una cuota de mercado amplia, si vivieron una mala experiencia con una marca en es muy difícil de recuperarlos como clientes, buscan tecnología de calidad por encima del precio de esta, conocen sus necesidades y esperan un conocimiento intermedio de sus proveedores, su capacidad de endeudamiento es media.

- De 16 a 20 años por marca

En la Figura 3.34 se determina que Tuttnauer recupera su liderazgo absoluto en este grupo de edad, pero de igual forma aparece un competidor nuevo a partir de ahora, Thomas una marca estadounidense de grandes prestaciones y competencia directa de Tuttnauer en el mercado global.

Figura 3.34 Graduados 16 a 20 años



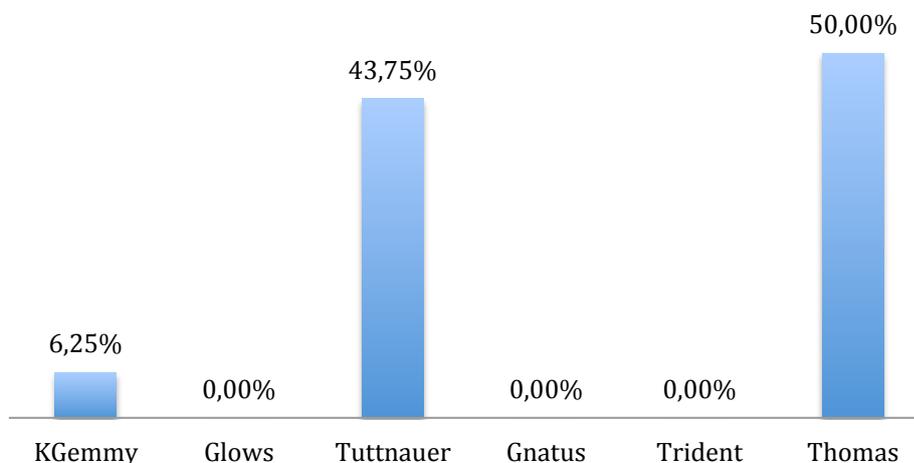
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.3.1.5 Más de 20 años

Se caracterizan por que son odontólogos realmente experimentados que cuentan con clientes fidelizados y reconocimiento, juzgan los productos y marcas en función de toda su experiencia, están dispuestos a brindar su consejo sobre un producto o marca, buscan tecnología de calidad por encima del precio, reconocen perfectamente sus necesidades y no esperan un conocimiento extenso de sus proveedores, su capacidad de endeudamiento es media.

- Más de 20 años por Marca

Figura 3.35 Graduados más de 20 años

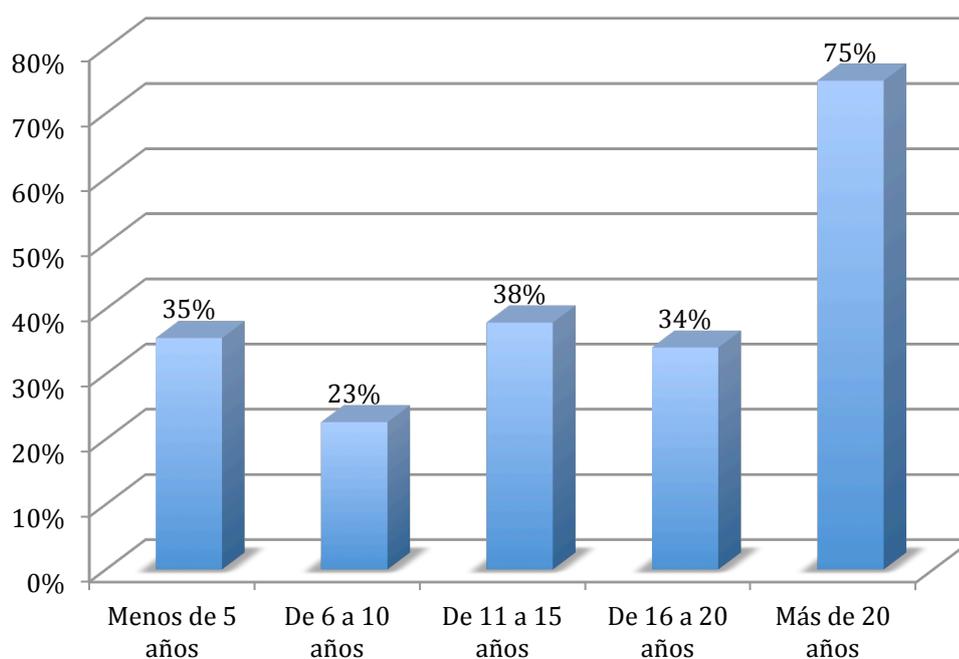


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 3.35 se aprecia que Thomas posee la mitad de la cuota de mercado de este segmento, y con Tuttnauer son competencia acérrima. Estas marcas se caracterizan por venir de mercados muy exigentes alrededor del mundo, por ende cuentan con certificaciones internacionales, tecnologías de punta, resistencia de materiales y garantía extendida.

- Más de 20 años por Estudios de Postgrado

Figura 3.36 Años por Postgrado



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

En la Figura 3.36 se representa los resultados de cruzar años de graduado e influencia y es posible determinar que realmente los estudios de postgrado calaron hondo en los profesionales de más de 20 años, poseen un criterio ético con las normas de bioseguridad.

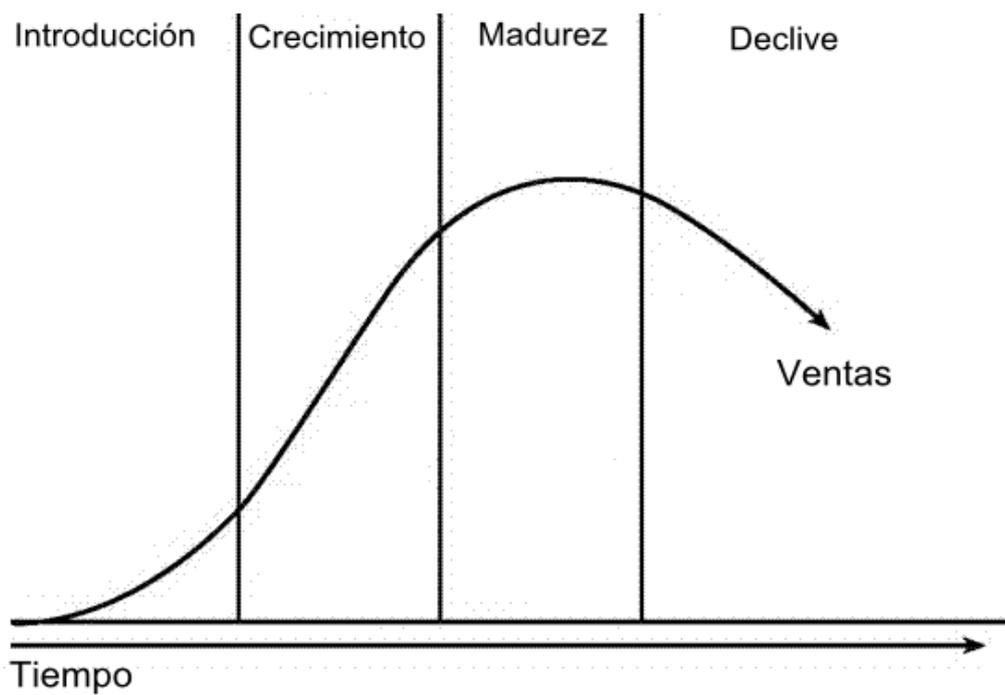
3.2.3.2 Etapas del ciclo de vida

Se conoce como "ciclo vital" al desarrollo de la familia tomada en su conjunto, a los diferentes "momentos" por los cuales van atravesando todos los miembros de la familia, quienes van a ir compartiendo una historia común. El desarrollo y evolución de la unidad familiar a lo largo del ciclo vital familiar están íntimamente ligados a las

fases de evolución y desarrollo de sus miembros. A medida que crecen los miembros de la familia, crece también ésta en su conjunto. (Gurasoena)

En la Figura 3.37 se presenta una propuesta de las Etapas del Ciclo de Vida de los odontólogos en la ciudad de Quito.

Figura 3.37 Años de Graduado y etapas del ciclo de vida



Fuente: Google Imágenes
Elaborado por: Christian Muñoz

La incidencia en el comportamiento de compra de los profesionales, se evidencia en el tipo de prioridades que según los años de graduado y ciclo de vida en que se encuentran éstos actúan de forma diferente.

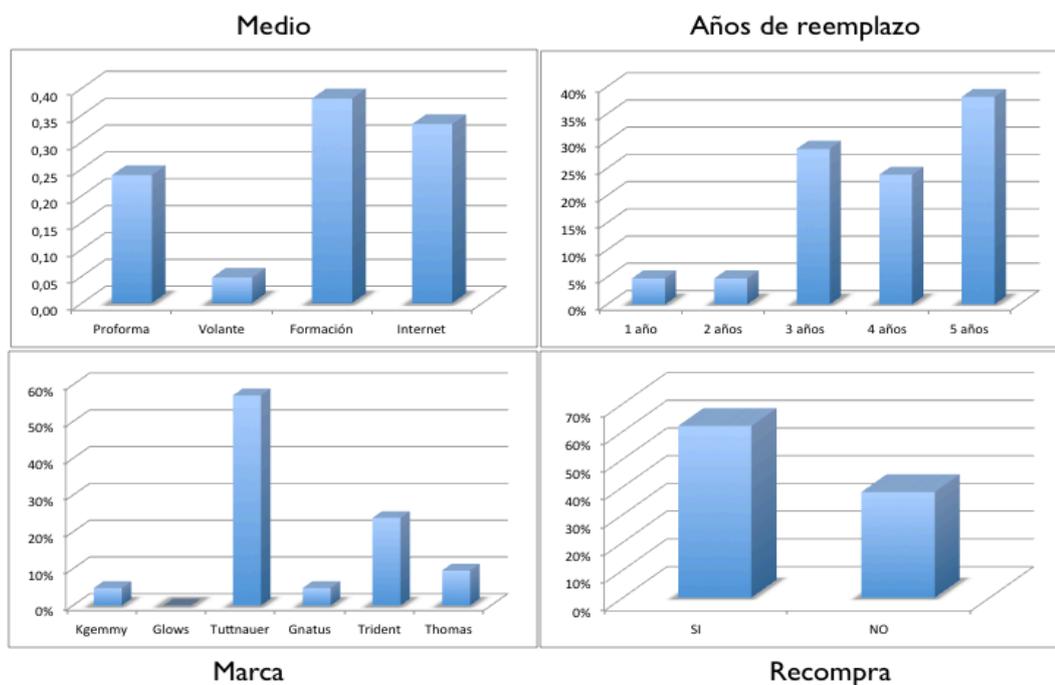
3.2.3.3 Ocupación

Según la especialidad de los odontólogos se presentará diferentes análisis de su comportamiento;

- Estética

La odontología estética o cosmética es una especialidad de la odontología que soluciona problemas relacionados con la salud bucal y la armonía estética de la boca en su totalidad. Los profesionales dedicados a la Odontología Estética consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de su formación, haría un recambio de 3 a 5 años y están conscientes de que volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen. (Véase Figura 3.38)

Figura 3.38 Estética

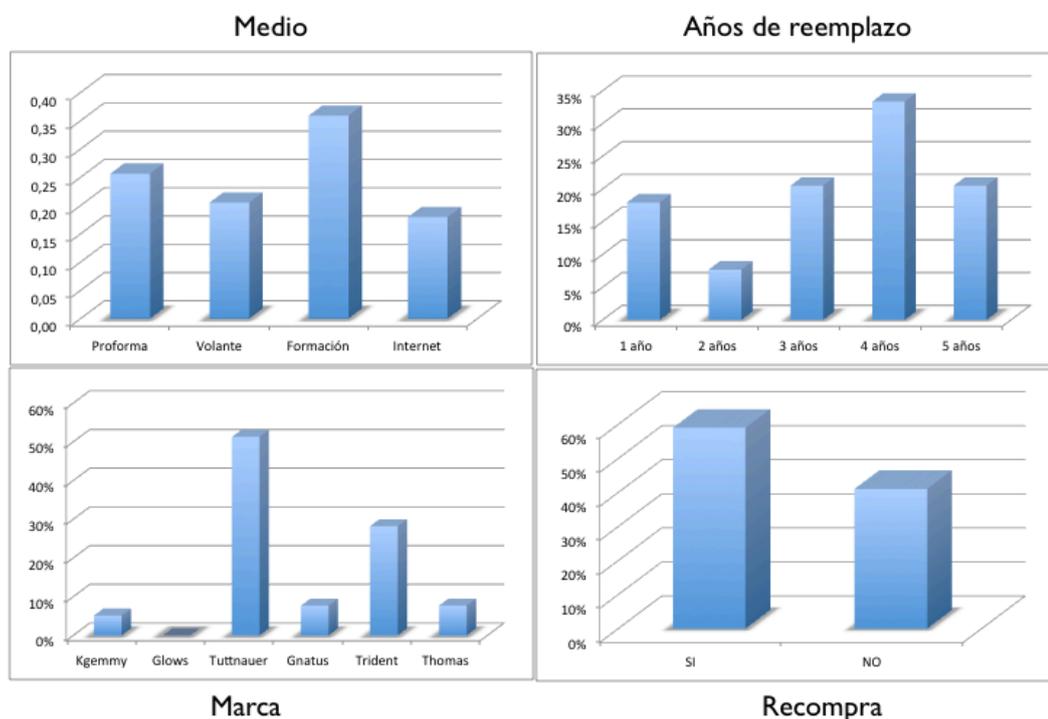


Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Prótesis Dental**

También llamado en ocasiones mecánico dentista, es el profesional sanitario encargado de fabricar las distintas prótesis dentales existentes, así como los aparatos de ortodoncia removible, las férulas dentales, las cubetas de impresión individuales y otros, a instancias del Odontólogo/Estomatólogo. Los Protesiólogos consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de su formación, haría un recambio de 3 a 4 años y están conscientes de que volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.39 Prótesis dental



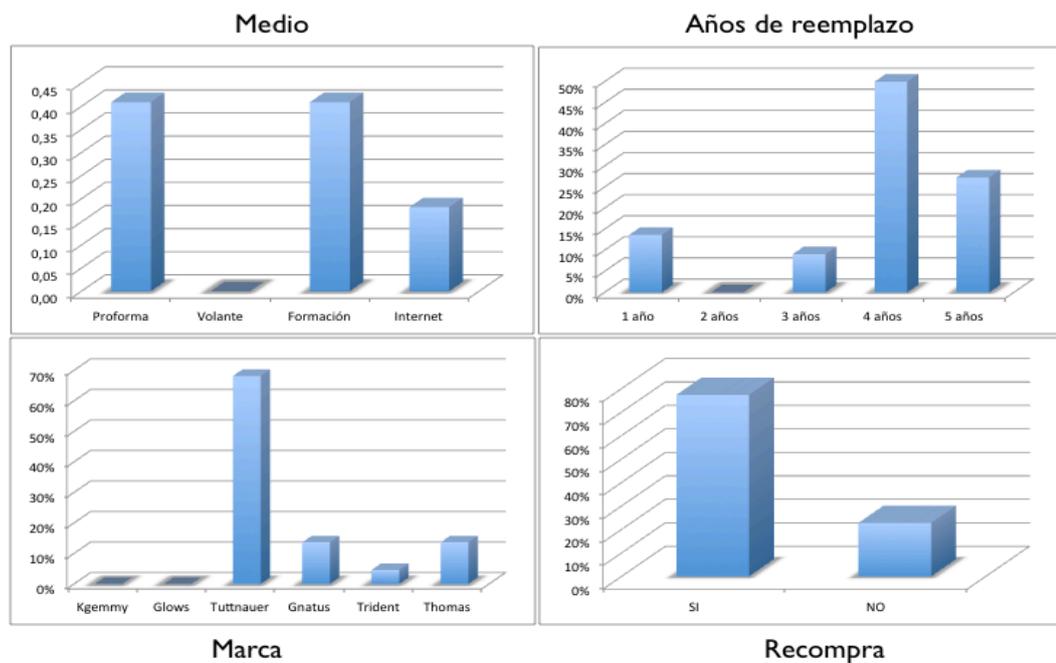
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Implantología**

La implantología dental es la disciplina de la odontología que se ocupa del estudio de los materiales aloplásticos dentro o sobre los huesos de maxilares para dar apoyo a una rehabilitación dental. Tiene como objetivo sustituir dientes perdidos mediante la colocación quirúrgica de un implante en el hueso maxilar o mandibular. Los Implantólogos consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de su formación y proformas, harían un recambio de 4 a 5 años y están conscientes de que volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen en el futuro.

La Figura 3.40 representa un resumen de los antes expuesto sobre los implantólogos.

Figura 3.40 Implantología

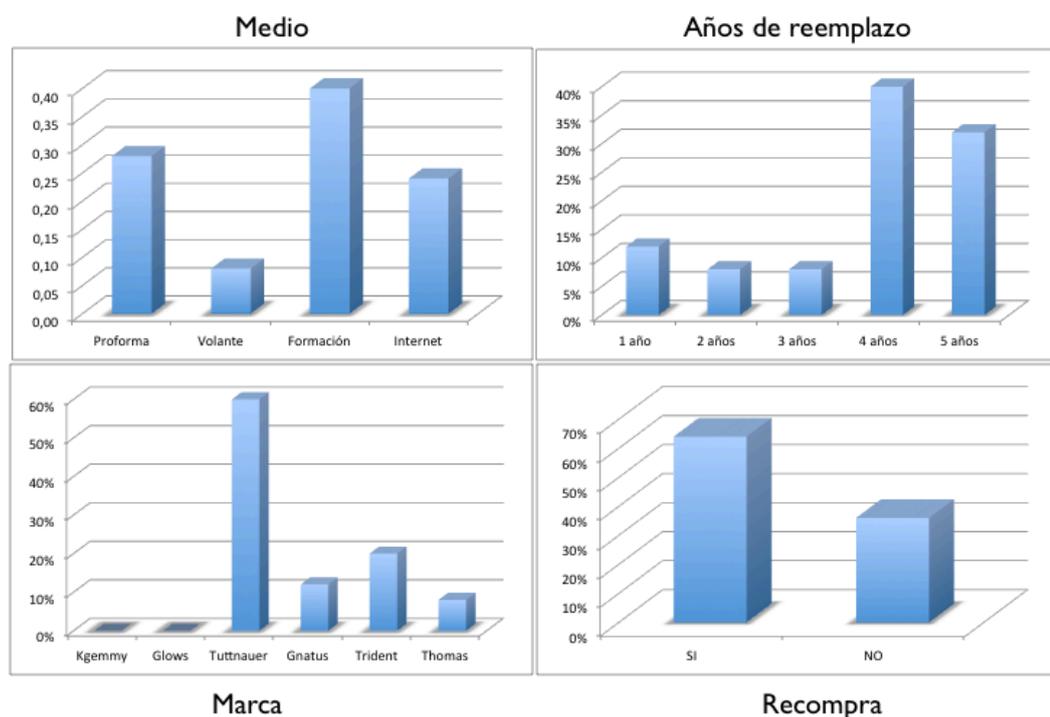


Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

- Cirugía Maxilofacial

Es la especialidad médico-quirúrgica que se ocupa de la prevención, estudio, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la patología de la boca, cara y territorio craneofacial, así como de los órganos y estructuras cervicales relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Los Cirujanos Maxilofaciales consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de su formación, haría un recambio de 4 a 5 años y están conscientes de que volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.41 Cirugía Maxilofacial



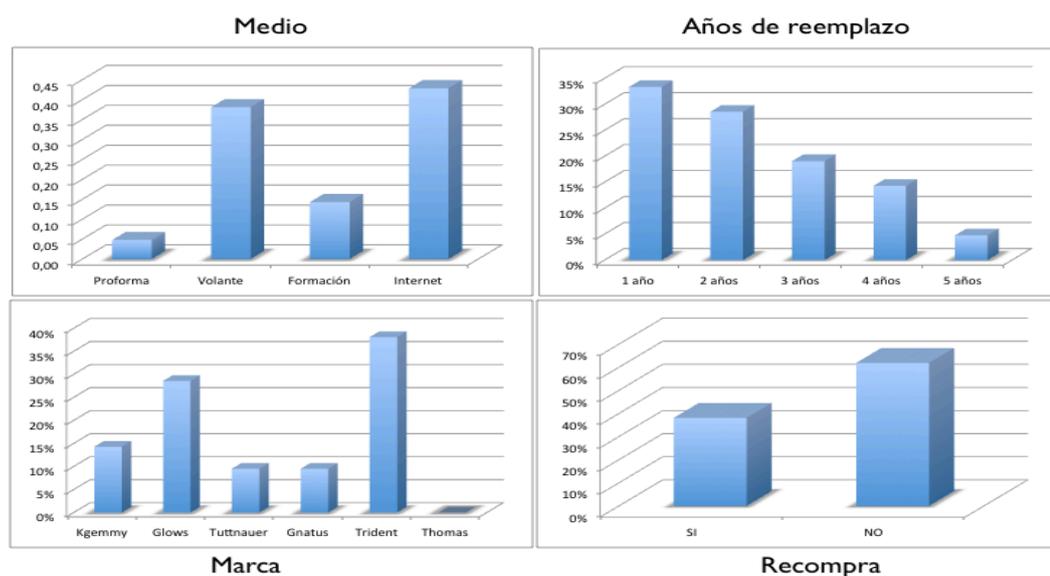
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- Periodoncia

El Periodoncista es un odontólogo o dentista especializado en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal (encías) y en la colocación de implantes dentales. Los periodoncistas reciben un entrenamiento intensivo en estas áreas. La especialidad de periodoncia se realiza después de la carrera de odontología general. Los periodoncistas están familiarizados con las últimas técnicas de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal. Además también pueden realizar operaciones de cosmética dental.

Los Periodoncistas consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de internet y volantes, haría un recambio de 1 a 2 años y están conscientes de que NO volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.42 Periodoncia



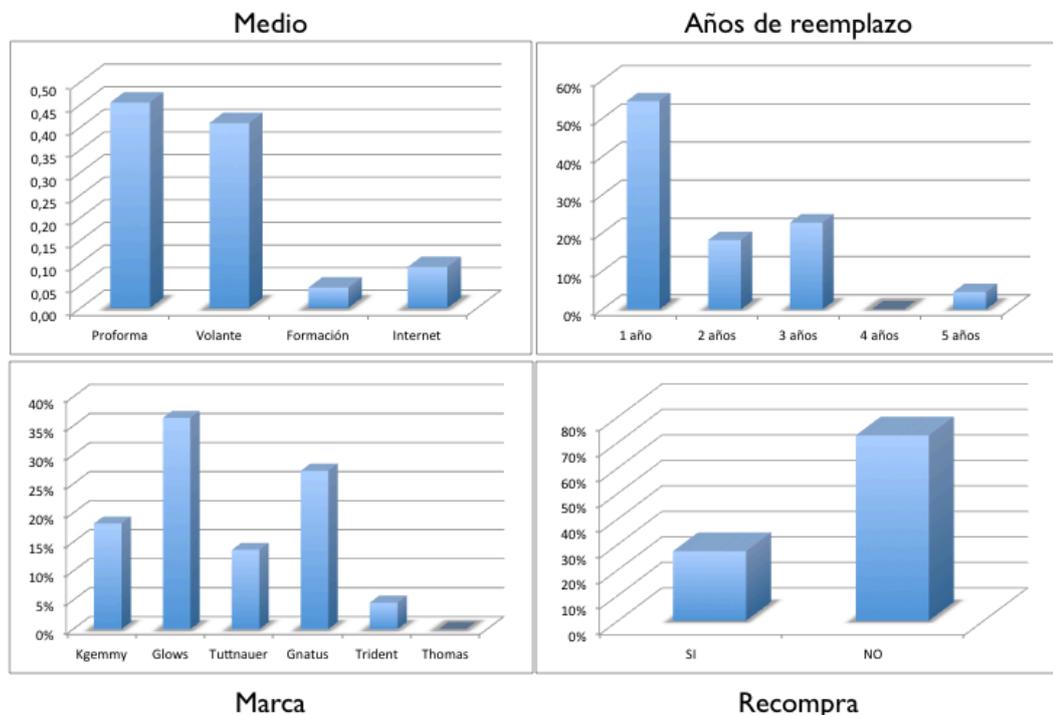
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- Endodoncia

Endodoncia es el tratamiento de conductos radiculares, esto corresponde a toda terapia que es practicada en el complejo dentino-pulpar (es decir la pulpa dentaria y su dentina) de un diente (actualmente el término mejor aceptado es órgano dental). Es también la especialidad odontológica reconocida desde 1963 por la Asociación Dental Americana.

Los Endodoncistas consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de proformas y volantes, haría un recambio de 1 a 3 años y están conscientes de que NO volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.43 Endodoncia



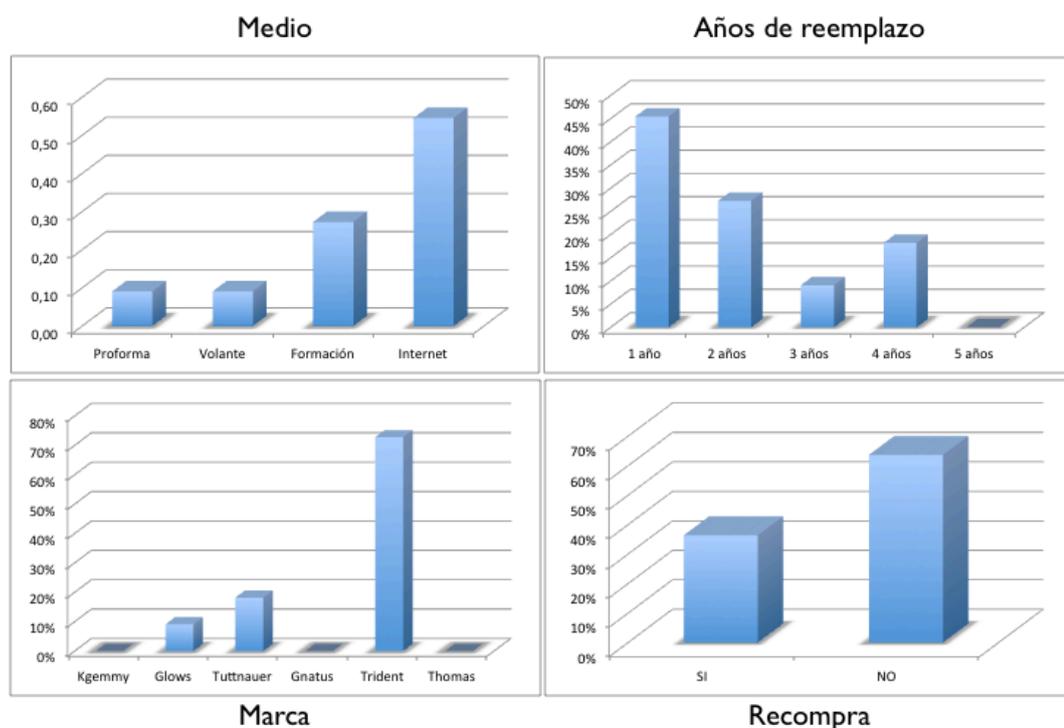
Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

- Odontopediatría

La odontopediatría es la rama de la odontología encargada de tratar a los niños. El Odontopediatra será, por tanto, el encargado de explorar y tratar al paciente. También se encarga de detectar posibles anomalías en la posición de los maxilares o dientes para remitir al ortodoncista, especialista en ortodoncia, y de hacer un tratamiento restaurador en caso de necesitarlo.

Los Odontopediatras consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través del internet y su formación, haría un recambio de 1 a 2 años y están conscientes de que NO volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.44 Odontopediatría



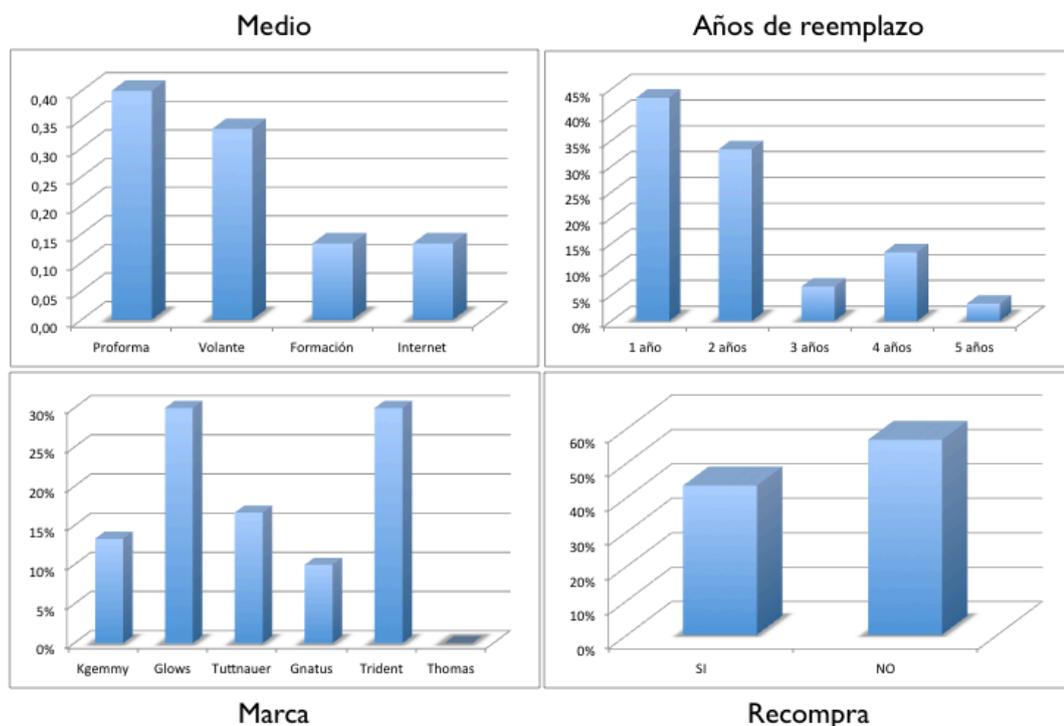
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- Ortodoncia

La ortodoncia es una ciencia que se encarga del estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales; siendo su ejercicio el arte de prevenir, diagnosticar y corregir sus posibles alteraciones y mantenerlas dentro de un estado óptimo de salud y armonía, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas.

Los Ortodoncistas consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de proformas y volantes, haría un recambio de 1 a 2 años y están conscientes de que NO volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.45 Ortodoncia



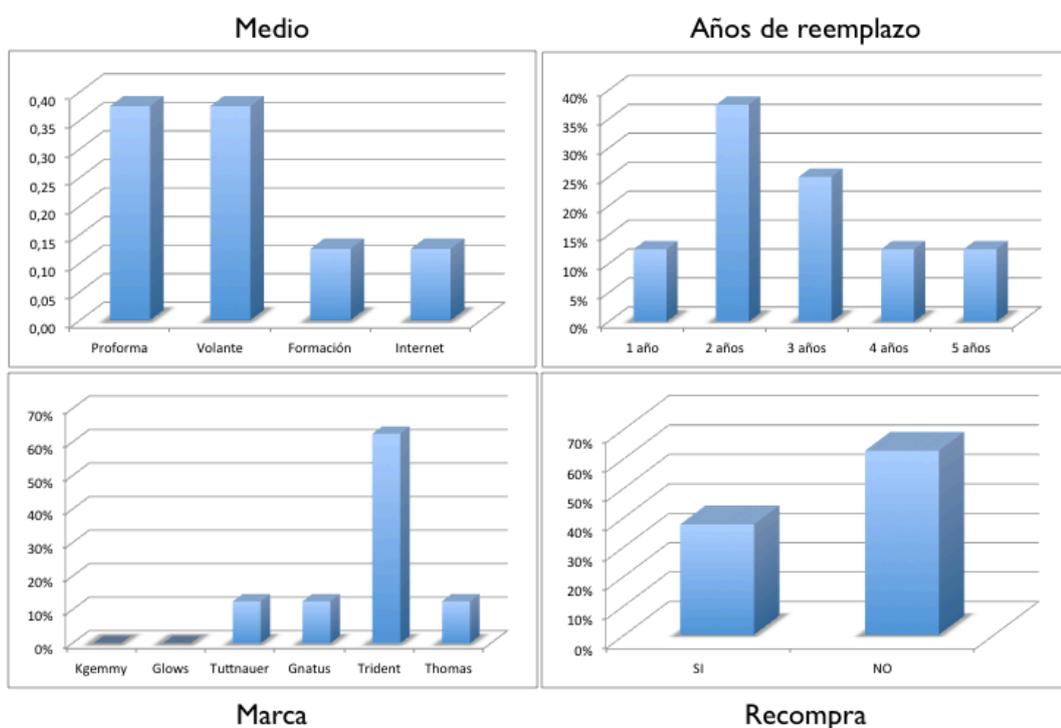
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- Odontogeriatría

La odontogeriatría se define como “la atención de la salud bucal para personas de 65 años de edad y mayores y para personas de cualquier edad, cuyo estado físico general esté significativamente influenciado por procesos degenerativos y enfermedades que se asocian habitualmente con la persona mayor”.

Los Odontogeriatras consideran que el principal medio por el cual conocieron la existencia de los autoclaves es a través de proformas y volantes, haría un recambio de 2 a 3 años y están conscientes de que NO volverían a compra la misma marca del autoclave que ya poseen.

Figura 3.46 Odontogeriatría



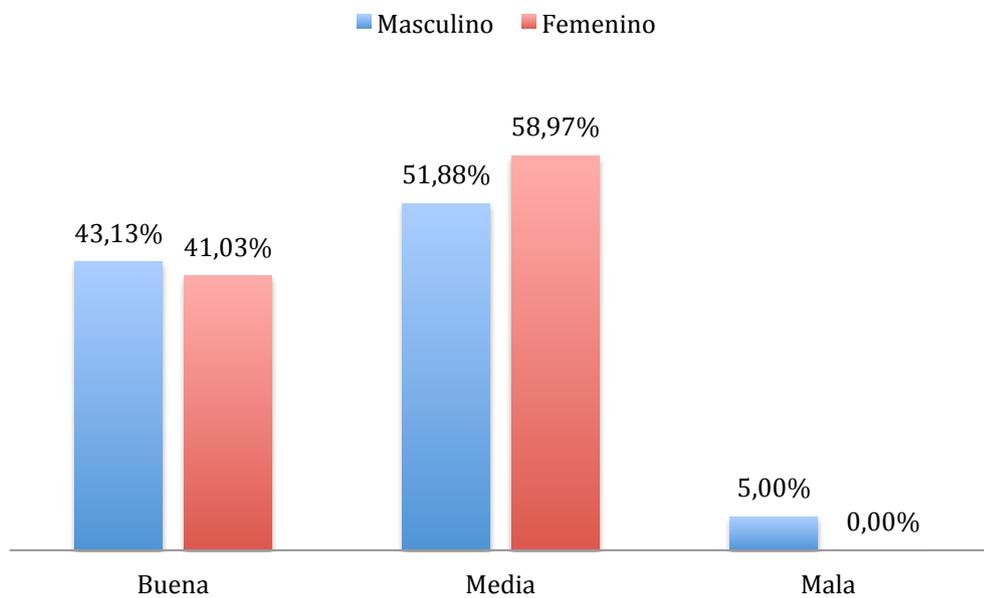
Fuente: Investigación
 Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.3.4 Presencia(Imagen) por uso de autoclave

Durante la investigación realizada, además de los datos proporcionados directamente por los odontólogos, se recabó información de tipo visual como; la imagen que éstos proyectaban.

- Presencia por Uso de autoclave

Figura 3.47 Presencia por uso de autoclave



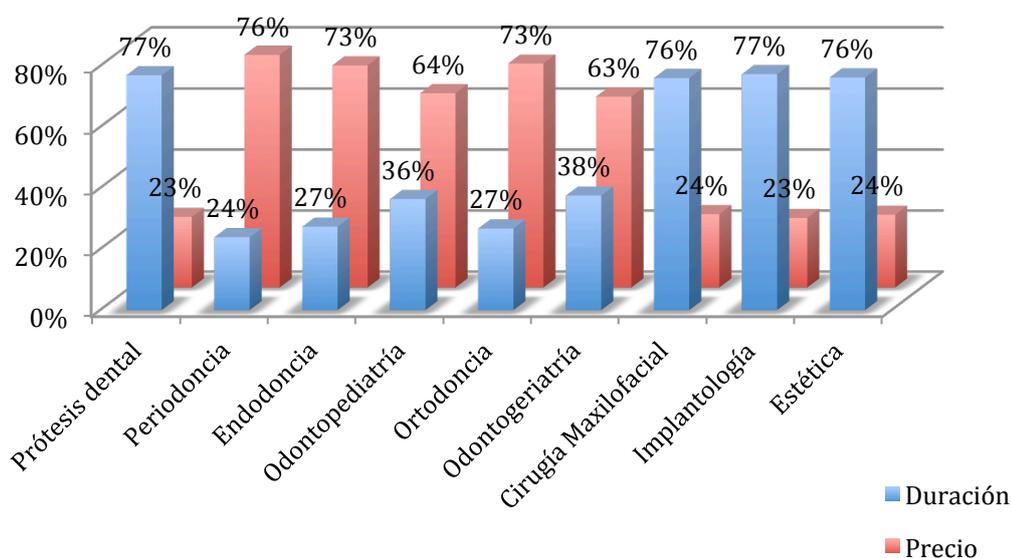
Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

La Figura 3.47 presenta que el 43% de odontólogos masculinos cuidan más de su presencia, profesionales del género femenino en su mayoría poseen una presencia de nivel medio; y a su vez no existen profesionales femeninas que posean autoclave y tengan una mala presencia.

3.2.3.5 Preferencia

Los odontólogos de las especialidades que se consideran más costosas de cubrir por los pacientes y a su vez se obtienen con cursos de postgrado son quienes prefieren la duración del equipo que para las especialidades más tradicionales que se inclinan por el precio. (Véase Figura 3.48)

Figura 3.48 Preferencias



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.3.6 Estilos de Profesionales

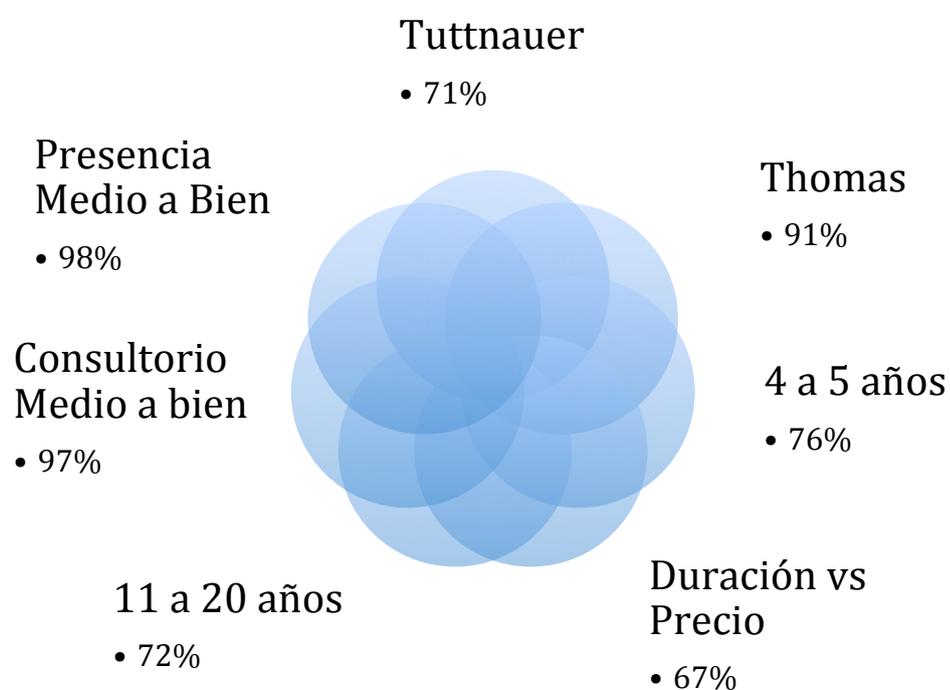
Se han identificado tres diferentes estilos de profesionales de los odontólogos de la ciudad de Quito;



- **Apreciadores**

Los odontólogos de las especialidades Estética, Implantología, Prótesis y Cirugía Maxilofacial, comparten rasgos de comportamiento semejantes por lo que son incluidos en el estilo de profesionales “Apreciadores”. (Véase Figura 3.49)

Figura 3.49 Estilos de Profesionales Apreciadores



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

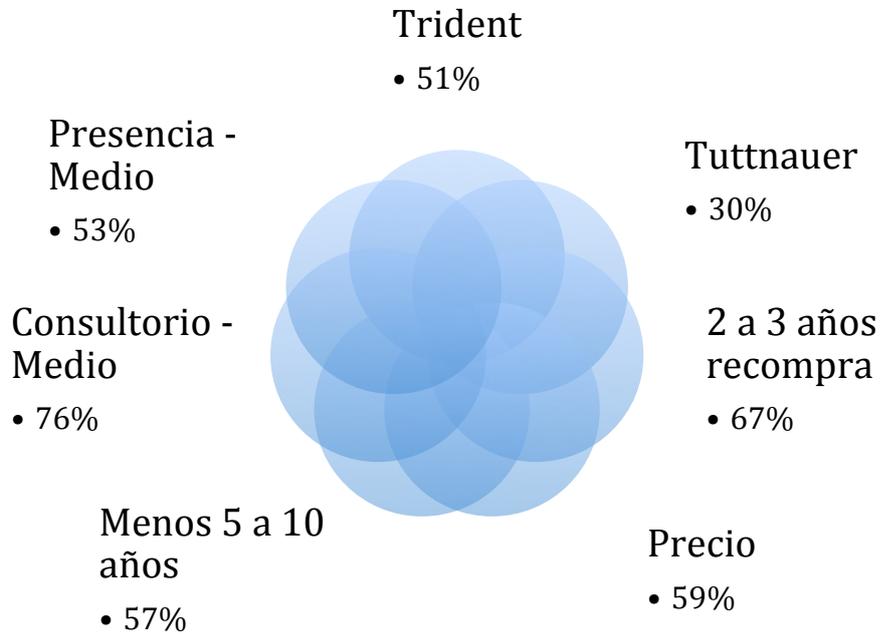
Apreciadores

- 
- *Buen poder adquisitivo.*
 - *Gustos sofisticados.*
 - *Cuidadosos de los detalles de su imagen como la de su consultorio.*
 - *Prefieren la duración del equipo Vs. su precio.*
 - *Especialidades: Estéticos, Protésicos, Cirujanos Maxilofaciales e Implantólogos.*
 - *Marcas predilectas: Tuttnauer y Thomas.*
 - *Recompra: cada 4 o 5 años.*

- **Trabajadores**

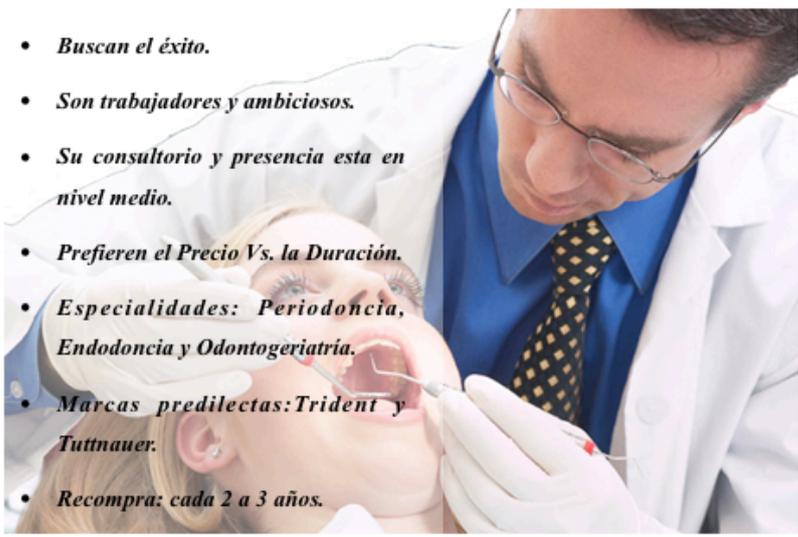
Los odontólogos de las especialidades Periodoncistas, Endodoncistas y Odontogeríatras, comparten rasgos de comportamiento semejantes por lo que son incluidos en el estilo de profesionales “Trabajadores”. (Véase Figura 3.50)

Figura 3.50 Estilos de profesionales Trabajadores



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

Trabajadores



- *Buscan el éxito.*
- *Son trabajadores y ambiciosos.*
- *Su consultorio y presencia esta en nivel medio.*
- *Prefieren el Precio Vs. la Duración.*
- *Especialidades: Periodoncia, Endodoncia y Odontogeriatría.*
- *Marcas predilectas: Trident y Tuttnauer.*
- *Recompra: cada 2 a 3 años.*

- **Ajustados**

Los odontólogos de las especialidades Odontopediatría y Ortodoncia, comparten rasgos de comportamiento semejantes por lo que son incluidos en el estilo de profesionales “Trabajadores”. (Véase Figura 3.51)

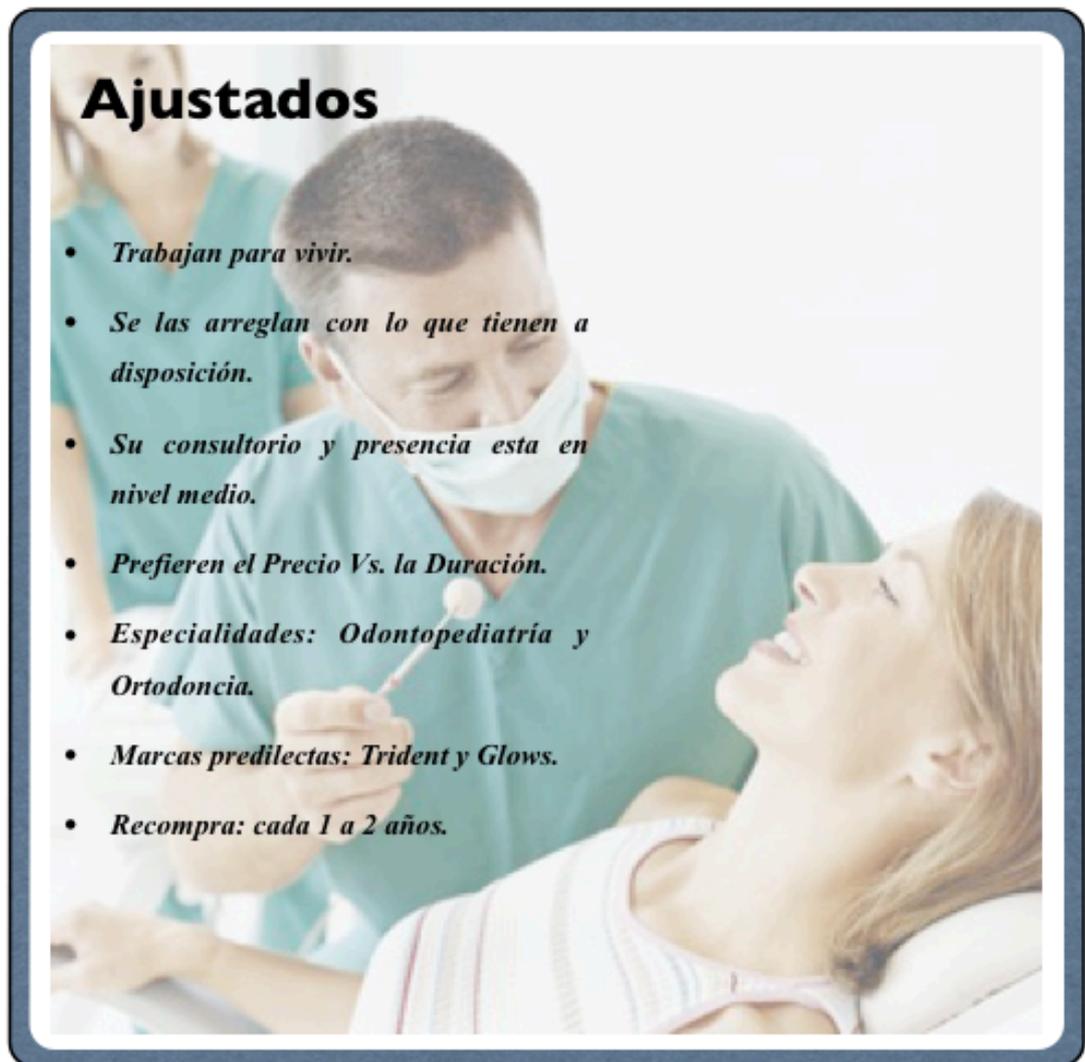
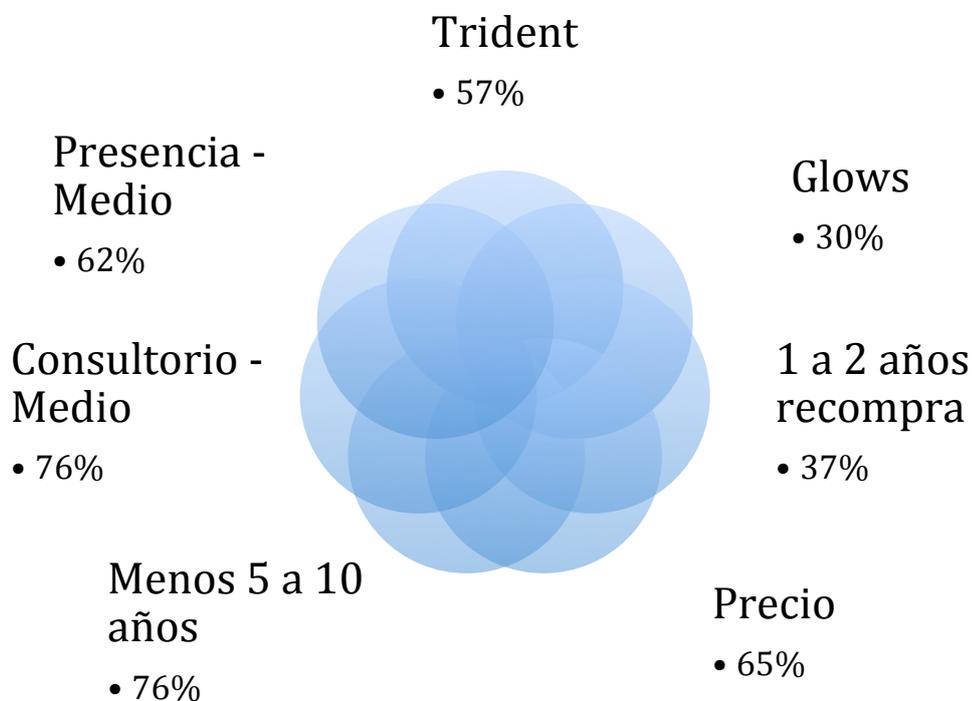


Figura 3.51 Estilos de profesionales Ajustados



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.2.4 Factores Psicológicos

3.2.4.1 Motivación

La Pirámide de Maslow Figura 3.52, o jerarquía de las necesidades humanas, es una teoría psicológica propuesta por Abraham Maslow en su obra: Una teoría sobre la motivación humana de 1943, que posteriormente amplió. Maslow formula en su teoría una jerarquía de necesidades humanas y defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas, los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados.

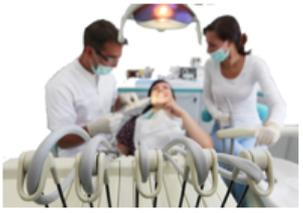
Figura 3.52 Pirámide de las necesidades de Maslow



Fuente: Abraham Maslow
Elaborado por: Christian Muñoz

Con el fin de reconocer efectivamente las motivaciones de los odontólogos de Quito, se define individualmente según los estilos de profesionales propuestos con anterioridad;

- **Apreciadores**



• Reconocimiento

Su principal motivación es el éxito, para ello la calidad lo es **todo**, tanto en su trabajo como con los equipos que utilizan.

Apreciadores

- **Trabajadores**

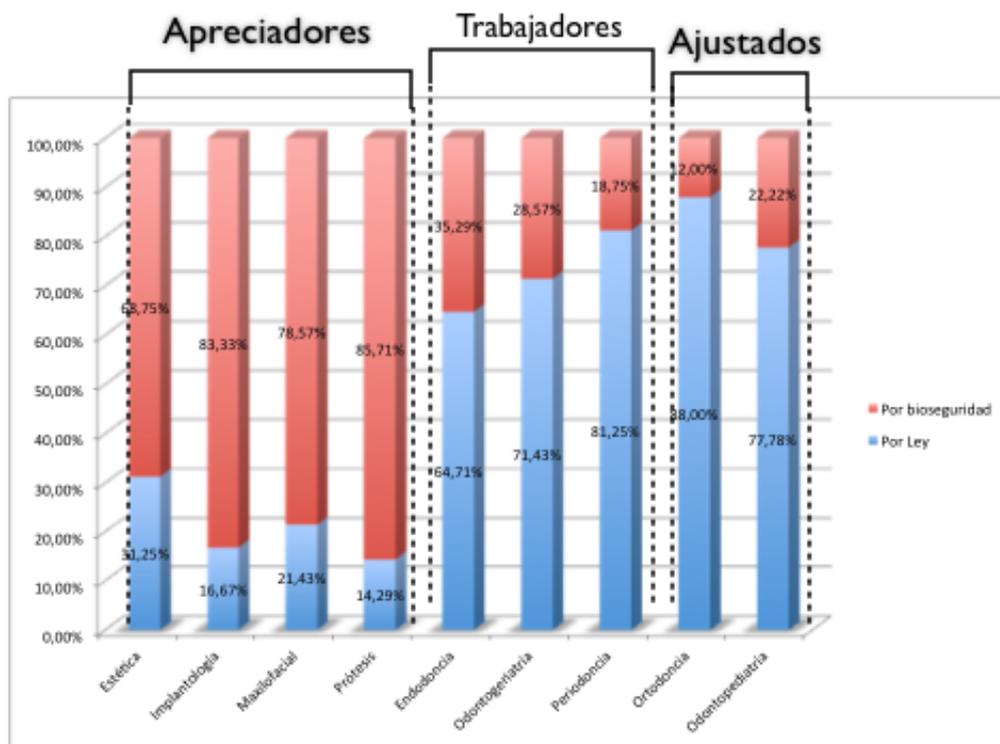
 <p>Trabajadores</p>	<p>Amistad, afecto.</p> <p>• Afiliación</p> <p>Su principal motivación es el afecto, son influenciados por los líderes de opinión, quieren ser parte de corriente de la odontólogos modernos.</p>
--	--

- **Ajustados**

 <p>Ajustados</p>	<p>Seguridad Física, de empleo, de recursos, moral.</p> <p>• Seguridad</p> <p>Su principal motivación es la seguridad de empleo, se ajustan a un presupuesto que les rinda la mayor utilidad, se dejan influenciar si les conviene monetariamente.</p>
--	---

Además en la Figura 3.53 se presenta un tipo de motivación por factores externos como la presente Ley del Ministerio de Salud Pública de Ecuador que dicta el uso obligatorio de autoclave y la Bioseguridad como sentido ético básico para quienes ejercen en el campo de la medicina y salud.

Figura 3.53 Motivación Externa



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.3 Análisis del proceso de decisión de compra

Se definirá a los principales actores en la compra de un autoclave para uso odontológico por los años que el profesional posee de graduado.

3.3.1 Funciones en la Compra

La Figura 3.54 evidencia y resume la información obtenida de la investigación, donde es posible evidenciar las funciones de compra.

- **Menos de 5 años**
 - Iniciador: Odontólogo
 - Influyente: Líder de opinión y Técnico Especialista.
 - El que decide: Odontólogo.
 - Comprador: Odontólogo.
 - Usuario: Odontólogo.

- **De 6 a 10 años**
 - Iniciador: Odontólogo.
 - Influyente: Visitador Médico y Líder de Opinión.
 - El que decide: Odontólogo.
 - Comprador: Odontólogo.
 - Usuario: Odontólogo.

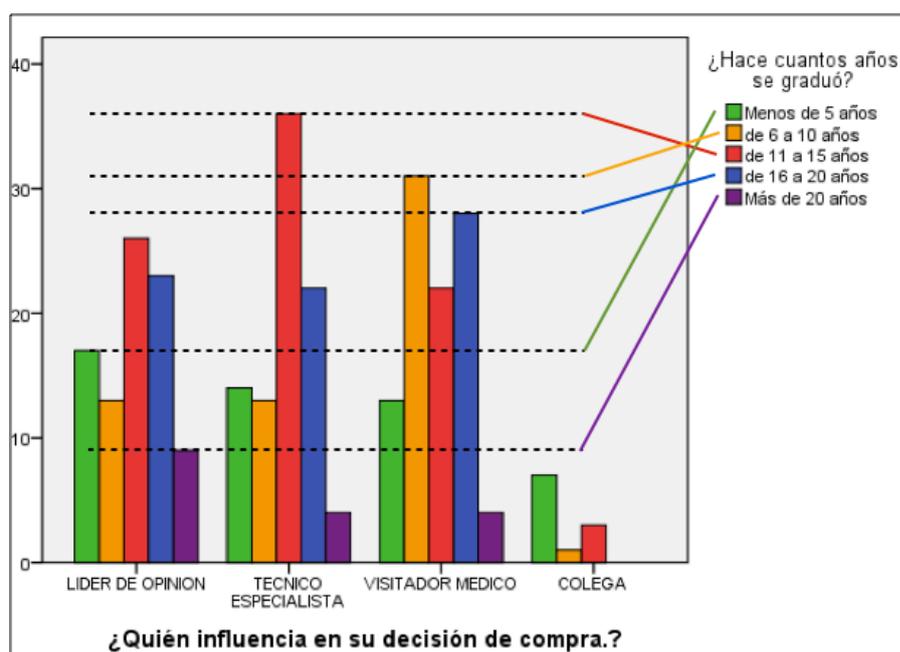
- **De 11 a 15 años**
 - Iniciador: Odontólogo.
 - Influyente: Técnico Especialista y Líder de Opinión.
 - El que decide: Odontólogo.
 - Comprador: Odontólogo.
 - Usuario: Odontólogo.

- **De 16 a 20 años**
 - Iniciador: Odontólogo.
 - Influyente: Visitador Médico y Líder de Opinión.
 - El que decide: Odontólogo.
 - Comprador: Odontólogo.
 - Usuario: Odontólogo.

- **Más de 20 años**
 - Iniciador: Odontólogo.
 - Influyente: Líder de opinión y Técnico Especialista.
 - El que decide: Odontólogo.
 - Comprador: Odontólogo.
 - Usuario: Odontólogo.

La Figura 3.54 presenta en resumen la información sobre los odontólogos que poseen autoclave, su grupo de años de graduado y su influencia.

Figura 3.54 Influencia de compra



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.3.2 Tipos de Conducta de Compra

Para definir los tipos de conducta de compra se recurrirá nuevamente a los estilos de profesionales, con el fin de definir una conducta de compra por cada uno de ellos, el proceso de toma de decisiones del consumidor varía según el tipo de decisión de compra. Entre más complejas y costosas son las decisiones, tienden a requerir más deliberación del consumidor y más participantes en la compra. (Estrategia Magazine Marketing estratégico , 2007)(Véase Figura 3.55)

Figura 3.55 Tipos de Conducta de Compra

	Alto compromiso	Bajo compromiso
Diferencias significativas entre marcas	Conducta compleja de compras	Conducta de compra que busca la variación
Pocas diferencias entre marcas	Conducta de compra que reduce la disonancia	Conducta de compra habitual

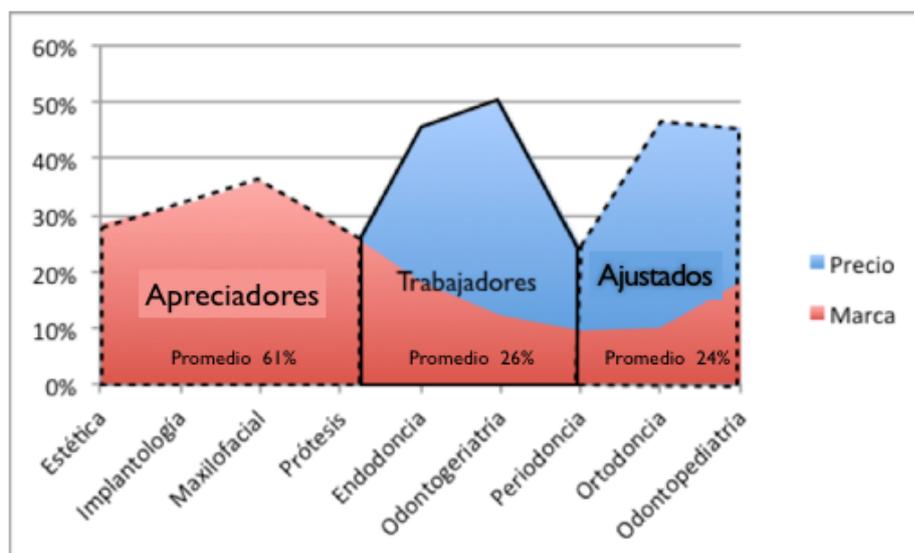
Fuente: (Estrategia Magazine Marketing estratégico , 2007)

Elaborado por: (Estrategia magazine)

- **Apreciadores**

Presentan una conducta compleja de compra de autoclaves, porque están muy involucrados en la adquisición y tienen conciencia de que existen diferencias de importancia entre las marcas, y se ven muy involucrados en la compra cuando ésta es de mayor inversión, arriesgada y muy auto expresiva. (Véase Figura 3.56)

Figura 3.56 Conductas de Compra Apreciadores



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

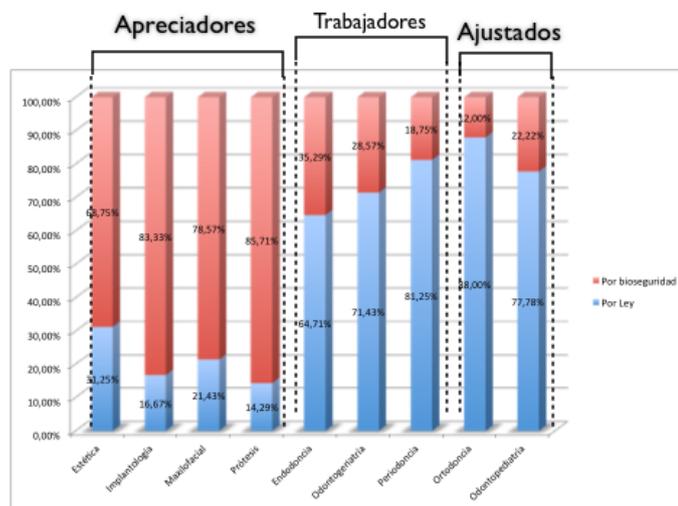
- **Trabajadores**

Presentan una conducta de compra que reduce la disonancia, sus conformidad con el producto puede verse afectado por opiniones favorables de otras marcas, este grupo recibe mucha influencia de los líderes de opinión, a veces el consumidor participa mucho en una compra, pero no observa diferencias entre marcas. La participación intensa se basa en el hecho de que la compra le resulta costosa, poco frecuente y riesgosa. (Véase Figura 3.56)

- **Ajustados**

Presentan una conducta de compra que busca la variación, algunas situaciones de compra se caracterizan porque hay poco involucramiento del consumidor, pero diferencias importantes de marca. Con frecuencia se observa que los consumidores hacen muchos cambios de marca.

Figura 3.57 Conductas de Compra Ajustados



Fuente: Investigación
Elaborado: Christian Muñoz

La Figura 3.57 demuestra si los especialistas realizarían recompra de misma marca de autoclave que ya posee, al menos el 45% del grupo “Ajustados” no volvería a la misma marca.

3.3.3 Influencias en el Proceso de Compra

- Influencia Social

En el mercado de odontólogos de Quito están expuestos a tres diferentes tipos de influencias, Federación Odontológica de Ecuador (Colegio de Odontólogos de Pichincha), grupo de colegas, estos dos grupos valoran el precio por sobre la duración del equipo siendo su influencia por equipos más económicos, y la tercera influencia es de los postgrados que principalmente influyen en la cultura de bioseguridad y el tratamiento ético de la esterilización.

- **Influencia Cultural**

En el Ecuador aún existe una pobre cultura del uso de autoclaves como medida para evitar las infecciones nosocomiales (cruzadas entre pacientes, por el contacto con material médico no esterilizado), si bien al menos el 65% de odontólogos de Quito utilizan autoclave solo el 48% lo hace convencido de su uso por la bioseguridad, por lo que utilizan equipos certificados para este uso.

3.3.4 Etapas en el Proceso de Compra

A continuación Figura 3.58, se presentan las etapas del proceso de compra según Phillip Kotler y Gary Armstrong, seguido se propone para el mercado de odontólogos de Quito;

Figura 3.58 Proceso de Compra



Fuente: Philip Kotler y Armstrong Gary, Marketing.
Elaborado por: Christian Muñoz

3.3.4.1 Reconocimiento de la Necesidad.

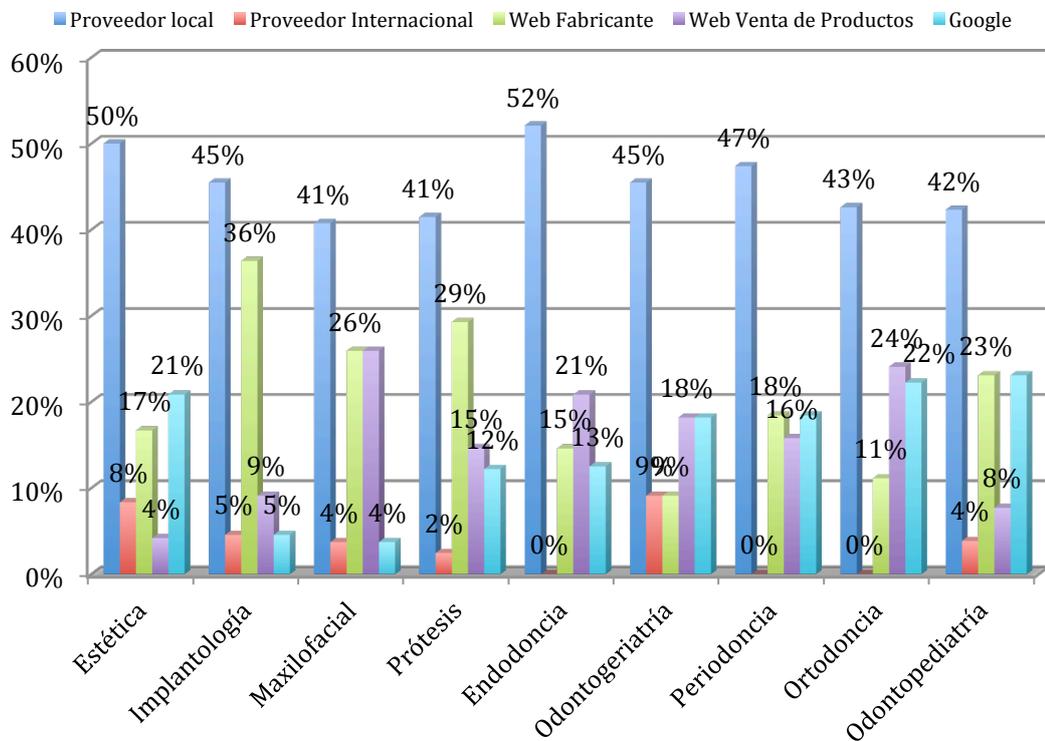
Los odontólogos de Quito pueden reconocer la necesidad de adquirir un autoclave por dos motivos; primero si llegase a su conocimiento la obligatoriedad del uso de éste, presente en la Ley de Salud Pública del Ecuador reforma del 2008, en tal virtud solo buscarán cumplir con dicha Ley y segundo por ética inculcada en sus estudios, donde los avocan al uso obligatorio del autoclave como medida de

seguridad en contra de las infecciones nosocomiales como norma ética, para los profesionales que brindan servicios de salud.

3.3.4.2 Búsqueda de Información.

Se determina que prácticamente los odontólogos en Quito buscan información principalmente con su proveedor local; y de otras fuentes de consulta de información en proveedores internacionales de la especialidad de Odontogeriatría; Web de Fabricantes de las especialidades de Implantología y Prótesis Dental; para Web de Venta de Productos las especialidades de Cirugía Maxilofacial y Ortodoncia y un buscador en internet “Google” los de Odontopediatría. (Véase Figura 3.59)

Figura 3.59 Búsqueda de Información



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

3.3.4.3 Evaluación de Alternativas.

Con anterioridad se propuso una segmentación del mercado de odontólogos de Quito, para definir la evaluación de alternativas la presente tesis se enfoca en dicha segmentación y determinación de atributos que el autoclave consideran debe poseer.

- **Perfil A “Por Duración”**

Tabla 3.4 Evaluación Alternativas Perfil A

	Perfil A
	Por Duración
Dimensiones Externas	No es determinante
Sistema	Manual
Capacidad	35 litros
Cuándo	Cada 4 años
Dónde	Distribuidor Local
Motivo	Bioseguridad
Existencia	Formación
Rango precio	>1500 dólares
Pago	Tarjeta
Importancia	Garantía
Normas	FDA

Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

- **Perfil B “Por Precio”**

Tabla 3.5 Evaluación Alternativas Segmento B

	Perfil B
	Por precio
Dimensiones Externas	Si es determinante
Sistema	Manual
Capacidad	35 litros
Cuándo	Cada 1 año
Dónde	Distribuidor Local
Motivo	Por ley
Existencia	Internet
Rango precio	<1500 dólares
Pago	Tarjeta
Importancia	Precio
Normas	ISO

Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

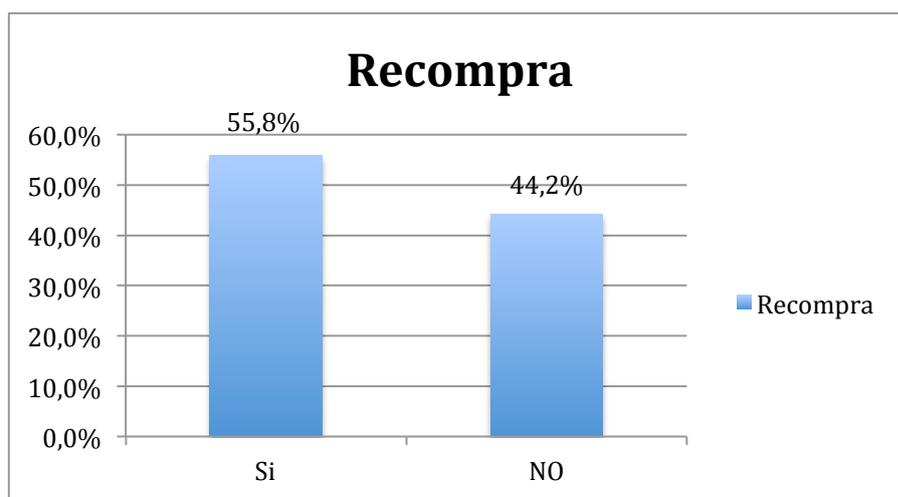
3.3.4.4 Decisión de Compra.

En primera instancia el odontólogo es el ÚNICO quién toma la decisión de compra, por ende éste conoce si es o no sensible al precio, esta variable determina su grado de interés frente a otras prestaciones que consideraría superfluas si su precio es elevado.

3.3.4.5 Comportamiento Post-compra.

Seguramente un porcentaje de odontólogos que adquieren su autoclave someten a un examen minucioso de las características de su equipo, por otra parte la gran mayoría seguramente espera que cumpla con lo prometido por el vendedor. Es por ello que muchos de los odontólogos que han vivido malas experiencias con los equipos no vuelven a comprar la misma marca de autoclave cuando deciden que han tenido suficiente con un equipo de malas prestaciones y sin certificaciones. Véase la figura 3.60.

Figura 3.60 Recompra



Fuente: Investigación
Elaborado por: Christian Muñoz

CONCLUSIONES

Producto de la investigación se presentan los siguientes hallazgos;

- El 30% de odontólogos en el mercado de la ciudad de Quito, utiliza autoclave por razones de bioseguridad, evidenciando que el 70% restante no poseen una cultura del cumplimiento ético en el manejo de productos sensibles a contaminación.
- El sector 4 (Belisario Quevedo, Iñaquito, Mariscal Sucre y Rumipamba) presenta una mayor concentración de odontólogos por distancia, y a su vez poseen el porcentaje más alto (20%) de quienes analizan la marca como factor principal.
- El principal grupo secundario y con mayor influencia en la bioseguridad son los líderes de opinión con 38%, a su vez el principal grupo de referencia en la ciudad de Quito para los odontólogos son los postgrados con 35%.
- Los años de graduado infieren en la marca de preferencia de los odontólogos, además se identifica el grupo de referencia que mayor influencia posee sobre cada uno de ellos, así; menos de 5 años la marca de preferencia es Trident (51%) y el FOE (16%) es quien mayor influencia ejerce en este rango de edad, de 6 a 10 años Tuttnauer (51,6%) y Colegas (29%), de 11 a 15 años Tuttnauer (39,7%) & Trident (36,7%) y los Congresos (27%), 16 a 20 años Tuttnauer (59%), para más de 20 años las marcas de preferencia son Thomas(50%) & Tuttnauer(43,75%) y los postgrados (75%) ejercen la mayor influencia en miembros de este rango de edad.

- Los odontólogos de las especialidades, Prótesis Dental, Cirugía Maxilofacial, Implantología y Estética juzgan la duración del equipo por sobre su precio, mientras que los especialistas de, Periodoncia, Endodoncia, Odontopediatría, Odontogeriatría y Ortodoncia juzgan el precio por sobre la duración del equipo.
- El estilo de profesionales (Apreciadores, Trabajadores y Ajustados) es dictaminante en el comportamiento y motivación (Reconocimiento, Afiliación y Seguridad, respectivamente) de compra de autoclaves en el mercado de odontólogos de la ciudad de Quito.
- Dentro de las funciones de compra los odontólogos de la ciudad de Quito participan como únicos; Iniciadores, Tomadores de Decisión, Compradores y Usuarios, pero definitivamente prestos a ser Influenciados por Líderes de Opinión, Visitadores Médicos y Técnicos Especialistas.
- Se identificó y propuso dos segmentos de mercado, perfil A(Duración del Equipo) y Perfil B(Precio); el primero: las dimensiones externas no son importantes, el sistema de manejo del equipo de preferencia debe ser manual, requieren una capacidad interna de 35 litros, planifican cambiar su equipo cada 4 años, la motivación externa es la Bioseguridad, buscan las marcas Thomas y Tuttnauer, además consideran a las normas FDA(Food And Drug Administration, por sus siglas en inglés) necesarias en un equipo médico y su pago lo realizan con tarjeta de crédito. El segundo: las dimensiones externas de equipo si son importantes, de igual forma el sistema de manejo del equipo debe ser manual, 35 litros de capacidad interna, planifican cambiar el equipo cada año, su principal motivación externa es cumplir con la ley, la marca de este

segmento es Gnatus y consideran las normas ISO (International Organization for Standardization, por su siglas en inglés) como fundamentales para equipos médicos.

- El 55% de los odontólogos de la ciudad de Quito, consideran realizar una recompra de la misma marca de autoclave que ya poseen y el tiempo promedio de reposición de los autoclaves es de 3 años.
- Existe un déficit de 2,2 odontólogos por cada 10.000 habitantes en la ciudad de Quito, según la Organización Panamericana de la Salud la tasa de odontólogos recomendable es de 5,0 por cada 10.000 habitantes.

RECOMENDACIONES

- Prestar especial atención al comportamiento de compra de autoclaves de los odontólogos de la ciudad de Quito, para el desarrollo de estrategias de comercialización y marketing, pues difieren debido a Factores Culturales, Sociales, Personales y Psicológicos.
- Determinar el mix de marketing adecuado para cada segmento (Duración de Equipo y Precio) y para cada estilo de profesionales (Apreciadores, Trabajador y Adaptado), con el fin de satisfacer las necesidades de los odontólogos de la ciudad de Quito y fidelizarlos a su vez.
- Si bien la tarjeta de crédito es la forma de pago predilecta en el segmento de odontólogos, es conveniente no limitarse solo este medio, sino ofrecer varios métodos de pago (Cheques Post-fechaos o Crédito Personal), para ello es necesario indagar la capacidad de pago de los clientes y más importante su capacidad de endeudamiento.
- Procurar un posicionamiento respetable en la mente de los consumidores de la marca de su autoclave (empresas comercializadoras), en el sector 4 (Belisario Quevedo, Iñaquito, Mariscal Sucre y Rumipamba), porque del análisis de los datos obtenidos se conoce que éste concentra a los odontólogos más influyentes de la ciudad de Quito.

- Buscar, crear y mantener relaciones duraderas con las instituciones de educación superior en materia de odontología, con el fin de introducir la marca del autoclave en los futuros profesionales, apoyando a su formación con diferentes medios, como charlas de personajes influyentes o cursos de capacitación especializados en bioseguridad.

Bibliografía

- Universidad Central de Ecuador. *Bioseguridad en la Clínica odontología*. Quito: Universidad Central de Ecuador.
- Ecuador Libre. (s.f.). *Ecuador Libre*. (J. Clavijo, Editor, & J. Clavijo, Productor) Recuperado el 21 de 04 de 2012, de Sobre la Metodología del Cálculo del Desempleo :
http://www.ecuadorlibre.com/index.php?option=com_content&view=article&id=560:cap-no168-qsobre-la-metodologia-del-calculo-del-desempleoq&catid=3:capsula-de-entorno-economico&Itemid=12
- CAE. (s.f.). *Aduana del Ecuador*. Obtenido de Aduana del Ecuador:
<http://sice1.aduana.gov.ec/ied/arancel/index.jsp>
- Instituto nacional de estadísticas y censos. *Número de médicos, odontólogos, enfermeras, etc.* Quito: 2009.
- elsevier. (11 de Julio de 2011). Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de <http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/la-atencion-los-medicos-cuidado-su-propia-13020886-originales-breves-2001>
- Estrategia Magazine Marketing estratégico . (2007). *Proceso de Decisión de Compra*.
- INEC. (20 de Agosto de 2012). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de INEC: www.inec.gob.ec
- SRI. (2012). *Impuesto a la Renta Causado de Profesionales*. Quito.
- Banco Mundial. (2009). *Banco Mundial*. Recuperado el 2012, de Datos Banco Mundial:
<http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.OOPC.ZS/countries/1W-EC-CO-VE-CL?display=graph>
- Index Mundi. (11 de 03 de 2011). *CIA World Factbook*. Recuperado el 29 de 03 de 2012, de http://www.indexmundi.com/es/ecuador/tasa_de_desempleo.html
- Banco Central Del Ecuador - Dirección de Estadística Económica. (03 de 2012). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 29 de 03 de 2012, de Banco Central del Ecuador:
<http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201203.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2011). *Banco Central de Ecuador*. Recuperado el 24 de 03 de 2012, de Consulta de Totales por Nandina:
<http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000767>
- Todo Comercio Exterior. (11 de 09 de 2011). *Todo Comercio Exterior*. Recuperado el 24 de 04 de 2012, de Todo Comercio Exterior:
http://www.todocomercioexterior.com.ec/pv_principal1.asp?pid=7&partida=8419891000
- Secretaria de territorio, habitat y vivienda. (2001). *Secretaria de territorio, habitat y vivienda*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de http://sthv.quito.gov.ec/spirales/9_mapas_tematicos/9_5_equipamiento/9_5_2_1.html

- Organización Panamericana de la Salud. (2003). *Costo de la infección nosocomial en nueve países de América Latina*. Washington D.C.: OPS.
- Universidad Central del Ecuador. (Abril de 2004). Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de Revista Cubana de Higiene y Epidemiología: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032004000100005&script=sci_arttext&tlng=en
- Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. (2002). *Scielo*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-30032002000100004&script=sci_arttext&tlng=es
- elsevier. (4 de Enero de 2009). Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de Elsevier: <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/por-que-algunos-medicos-se-vuelven-poco-13142442-articulo-especial-2009>
- Constituyente. (2008). *Asamblea de Montecristí*.
- Tuttnauer. (2010). *Tuttnauer*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de Información de Contacto: www.tuttnauer.com
- eluniversal. (26 de Mayo de 2009). *eluniversalméxico*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de el universal: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/168415.html>
- Colombia. (2002). *Ministerio de Salud*. Bogotá: Colombia.
- Banco Mundial. (21 de Noviembre de 1994). *Explored*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de Explored: <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/banco-mundial-inversion-en-salud-25693-25693.html>
- ecuadorencifras. (20 de Agosto de 2011). *ecuadorencifras*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de ecuadorencifras: www.ecuadorencifras.com
- OMS. (2002). *Prevención de las Infecciones nosocomiales*. Suiza: minimum graphics.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (22 de Diciembre de 2006). Ley Orgánica de Salud. *Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423*. Quito, Pichincha, Ecuador: Congreso.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio*. Ginebra: minimum graphics.
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Manual de Esterilización para Centros de Salud*. Washington: OPS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Infecciones Hospitalarias*. Washington: Victoria Imas-Duchovny.
- eldiario.ec. (3 de Marzo de 2011). *Ante muertes de neonatos*. Recuperado el 17 de Agosto de 2011, de eldiario.ec: <http://www.eldiario.com.ec/noticias-manabi-ecuador/183959-viteri-hospitales-no-cumplen-con-normas-de-bioseguridad/>
- Universidad de Guayaquil. (1 de Enero de 2010). *Revista Universidad de Guayaquil*. Recuperado el 17 de Agosto de 2011, de Revista Universidad de Guayaquil: http://revistauniversidad.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=151&Itemid=95
- Guiltinan, J. *Gerencia de Marketing* (Sexta Edición ed.). Bogotá: Mc Graw Hill.
- Salud, O. M. (2009). *Who.int*. Recuperado el 04 de 04 de 2012, de Who.int: <http://www.who.int/countries/ecu/es/>

- Correa Delgado, R. (02 de 01 de 2012). *Economía en bicicleta*. Recuperado el 04 de 004 de 2012, de Economía en bicicleta:
<http://www.economiaenbicicleta.com/>
- Vara Horna, A. (2010). *¿Cómo hacer una tesis en ciencias empresariales?* Lima: Perú.
- Yepes Londoño, J. (2002). *La investigación en la economía*. Medellín.
- Santillán, A., & Otros. (2009). *Investigación en el ámbito empresarial "Pronósticos, supervisión e indicadores financieros"*. Edición electrónica gratuita.
- Gámez Gastélum, R. (2007). *Comunicación y cultura organizacional en empresas chinas y japonesas*. eumed.
- Kotler, P. (2007). *Marketing Versión para Latinoamérica*. (L. E. Pineda Ayala, Trad.) México: Pearson Prentice Hall.
- Saravia Gallardo, M. P. (1 de Enero de 2006). *Ciencia y tecnología*. Recuperado el 17 de Agosto de 2011, de Ciencia y tecnología:
<http://www.cienciaytecnologia.gob.bo/convocatorias/publicaciones/ Metodologia.pdf>
- Martí Ibañez, C. (8 de Marzo de 2007). *madrimasd*. Recuperado el 17 de Agosto de 2011, de *madrimasd*:
http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2007/03/08/60693
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). *Administración y control de la calidad* (7ª ed.). México D.F.: Cengage Learning.
- Cravens, D. W., & Piercy, N. F. (2007). *Marketing Estratégico* (8ª ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Welsch Hilton, G. (2005). *Presupuestos*. México: Pearson Educación.
- López Fernández, R. (2004). *Logística Comercial*. Madrid: Thomson Paraninfo.
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2002). *Guía para el Análisis de Datos - SPSS*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
- Mandino, O. (1993). *El Vendedor más Grande del Mundo*. Colombia: Diana Colombiana.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Education. Inc.
- Lambin, J.-J. (2022). *Marketing Estratégico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Blackwell, R., Miniard, P., & Engel, J. (2002). *Comportamiento del Consumidor* (9ª ed.). México: Thomson.
- Bello, L., Alfonso, M., & Viyella, M. (2002). *Normas de Bioseguridad Relacionadas al SIDA y la Hepatitis*. México: N.A.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Marketing*. (R. Escalona García, Trad.) México: Prentice Hall Inc.
- Vara Horna, A. A. (2010). *¿CÓMO HACER UNA TESIS EN CIENCIAS EMPRESARIALES?* Lima: Perú.
- Vara Horna, A. A. (2010). *¿CÓMO HACER UNA TESIS EN CIENCIAS EMPRESARIALES?* Lima: Perú.
- Vara Horna, A. (2010). *¿CÓMO HACER UNA TESIS EN CIENCIAS EMPRESARIALES?* Lima: Perú.
- INEC. (20 de Agosto de 2011). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 20 de Agosto de 2011, de INEC: www.inec.gob.ec
- Yepes Londoño, J. (2002). *LA INVESTIGACIÓN EN LA ECONOMÍA*. Medellín.

CIIU. *Código Industrial Internacional Uniforme*. 3era Revisión.

Comisión de Promoción y Defensa de la Promoción. *LA COMISIÓN DE PROMOCIÓN Y DEFENSA DE LA COMPETENCIA*.

Marketing de servicios y supervisión. (2006). *Características del cliente potencial*.

Aranda, A. (2009). *ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: POLÍTICAS PÚBLICAS Y GESTIÓN UNIVERSITARIA, CAPÍTULO ECUADOR*. Quito.

Santillán, M. (2008). <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>. Recuperado el 2012, de Producto Sutiluto: <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>

Gurasoena. (s.f.). (gurasoena@gurasoena.org, Productor) Recuperado el 2012, de <http://www.gurasoena.org/documentoTemas/070104210320071715060015.pdf>

Biologiacelular. (s.f.). *Biología Celular*. Obtenido de www.biologiacelular.com.ar