

DEMANDA INTERNACIONAL DE SERVICIOS ODONTOLOGICOS DE HISPANOS DE EL PASO, TEXAS EN CIUDAD JUAREZ

Esther A. Enríquez-Pérez, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
Eduardo F. Macías-Negrete, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
Claudia Dávila García, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
Alberto Cárdenas Valenzuela, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez
José Luis Anaya Carrasco, Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez

ABSTRACT

*La presente investigación aborda el estudio de la demanda de servicios odontológicos por parte de la población hispana que reside en El Paso, Texas. El análisis de la demanda se limitó a los factores estratégicos precio, ingreso y calidad. La pregunta de investigación de donde partió este estudio fue, ¿Cuáles son los principales factores que determinan la demanda de servicios dentales en Cd. Juárez por parte de los consumidores de El Paso Texas? El objetivo fue analizar los principales factores que determinan la demanda de servicios odontológicos en Ciudad Juárez por parte de los consumidores de El Paso, Texas. La contribución más importante fue la búsqueda de un diseño que permitiera penetrar en un mercado complejo y difícil como lo es el de los servicios dentales en Estados Unidos. El método utilizado fue el cuantitativo, no experimental, transeccional. La técnica de análisis de información usada fue la Correlación Bivariada de Pearson que se encuentra en el paquete SPSS. El estudio concluyó que de los tres factores estratégicos, el único que tuvo un fuerte impacto en la demanda fue la calidad con una correlación de 0.61 (** $p=0.0$) a un alfa de 0.05.*

PALABRAS CLAVE: Demanda, Mercadotecnia, Servicios Dentales

INTERNATIONAL DEMAND OF DENTAL SERVICES OF HISPANOS IN EL PASO, TEXAS IN THE CITY OF JUAREZ

ABSTRACT

*The research problem of this study is the demand of dental services from the Hispanic population that lives in El Paso, Texas. The analysis of the demand was limited to the strategic factors price, income and quality. The research question was: which are the main factors that determine the demand of dental services from patients of El Paso, Texas? The objective was to measure the demand of dental services from the patients in El Paso, Texas in the City of Juarez. The main contribution was the search of a marketing design to penetrate the complex and difficult market of dental services in the United States. The method used was the quantitative, non experimental and transeccional. The technique of data analysis utilized was the Pearson Bivariate Correlation. The study concluded that from the three strategic main factors, the one that had a strong impact in the demand of dental services was quality with a correlation of 0.61 (a ** p value of 0.0) and an alpha of 0.05.*

JEL: A29, I11, M31, M37

KEY WORDS: Demand, Marketing, Dental Services

INTRODUCCION

La presente investigación aborda el estudio de la demanda de servicios odontológicos en Ciudad Juárez, Chihuahua, México de la población hispana que reside en El Paso, Texas, en Estados Unidos. El análisis de la demanda se limitó a los factores estratégicos precio, ingreso y calidad como Modelo Parcial de demanda. La pregunta de investigación de donde partió este estudio fue, ¿Cuáles son los principales factores que determinan la demanda de servicios dentales en Cd. Juárez por parte de los consumidores de El Paso, Texas? El objetivo fue analizar los principales factores que determinan la demanda de servicios odontológicos en Ciudad Juárez por parte de los consumidores de El Paso, Texas.

El resto del presente estudio está organizado de la siguiente manera: en el marco de referencia los puntos sobresalientes fueron que el estudio detectó diversos nichos de mercado dentro de la población hispana de El Paso, Texas, como los niños, los diabéticos y los fumadores de tabaco, que pueden ser aprovechados por las empresas de servicios dentales de Ciudad Juárez.

También se determinó que la principal ventaja competitiva del consultorio dental analizado en este estudio fue la integración de todos los servicios odontológicos en una sola clínica. Y finalmente, se detectó que una de las más importantes estrategias competitivas a futuro provendrá de la formación de franquicias y redes de clínicas y consultorios odontológicos en esta localidad. En la metodología se planeó usar el método cuantitativo, no experimental, transeccional por la naturaleza del proyecto. La población fueron los habitantes hispanos de la ciudad de El Paso, Texas cuya muestra fue de 300. El método de recolección de datos fue el cuestionario. Y las técnicas de análisis de datos fueron la prueba de correlación bivariada de Pearson y la diferencia de dos medias. Finalmente, se llevaron a cabo las pruebas de hipótesis de la demanda futura de servicios odontológicos contra las variables precio, calidad e ingreso, donde solo la prueba de hipótesis de la calidad resultó estadísticamente significativa, pudiendo concluir que la calidad es el factor más importante para aumentar la demanda de servicios odontológicos en Ciudad Juárez. También se llevó a cabo la prueba de dos medias de una sola población la cual también fue estadísticamente significativa, concluyendo que la calidad de los servicios odontológicos en El Paso, Texas es mejor que los de Ciudad Juárez.

MARCO DE REFERENCIA

La revisión de la literatura partió de ubicar la importancia de la industria de servicios dentales en México, sus principales fortalezas y debilidades y las respuestas de este sector a los problemas de salud bucal en México. Dentro del análisis del sector de servicios dentales en México se situó la posición competitiva de una Clínica Dental de Servicios Odontológicos ubicada en Cd. Juárez, la cual provee servicios dentales a parte de la población hispana de El Paso, Texas. Por último, se realizó un diagnóstico de las condiciones de salud bucal de la población hispana de El Paso, Texas para detectar sus necesidades de atención bucal y ver las posibilidades de que dicha Clínica Dental de Servicios Odontológicos pueda satisfacer la demanda de servicios bucales de ese segmento de la población.

Situación del Sector de Servicios Dentales en México

El ramo odontológico de México se enfrenta a varios problemas por el lado de la demanda interna de servicios de atención bucal. Por un lado, la falta de cultura en la sociedad mexicana para realizar revisiones periódicas bucales, afecta la salud bucal de la población mexicana. (ADM, 2007) Por otra parte, a pesar del incremento en los problemas de salud bucal derivados del aumento en el consumo de comidas procesadas y rápidas, la demanda de servicios bucales ha disminuido como consecuencia del aumento de los precios de los tratamientos en relación a los ingresos de la población. (Salas, 2011) El sector salud en el país no ha respondido a las características de la estructura social de México y a sus inherentes desigualdades sociales. Existe por tanto, una escasez de pacientes en relación con el número de

dentistas Por el lado de la oferta de servicios bucales, el sector presenta algunas fortalezas y algunas debilidades. Por el lado de las fortalezas, existe una creciente incorporación de equipo y tecnología de punta gracias a las facilidades del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. (Pérez, 2007) También la cercanía geográfica con Estados Unidos permite el intercambio de conocimientos entre asociaciones dentales y promueve la actualización técnica de los odontólogos mexicanos. Con respecto a las debilidades, destaca la falta de planeación en el incremento de la oferta de servicios odontológicos y en la localización geográfica de los consultorios, los cuales se concentran en las áreas urbanas.

Con respecto a las amenazas que se presentan en el sector de servicios dentales en México destacan: la sobresaturación en la oferta de servicios dentales y las condiciones desfavorables de financiamiento que generan barreras de entrada a la industria, debido a que el equipo y suministros necesarios requieren una inversión considerable. (Pérez, 2007) No obstante las amenazas existentes en el sector de servicios dentales, existen algunas oportunidades de mejoramiento en la oferta de servicios odontológicos. Por un lado, los nuevos esquemas de la industria apuntan hacia la creación de *franquicias y redes* de clínicas y consultorios que pueden contribuir a la reducción de costos de los servicios bucales. Existe también un nuevo nicho de mercado para los odontólogos derivados de la reciente concesión de servicios públicos y estatales al sector de odontólogos privados. Por último, existe una tendencia al incremento en los seguros dentales, los cuales pueden ampliar la demanda de servicios de atención bucal (Bravo-Pérez, Méndez, Maupomé, citado por Pérez, 2007, p. 69).

Análisis Interno de la Empresa de Servicios Odontológicos de Cd. Juárez

La empresa de Servicios Dentales motivo por el cual se desarrolló la presente investigación es una pequeña empresa que surgió en 2003 y fue iniciada por su propietario y un asistente médico. El equipamiento del consultorio requirió la solicitud de un crédito de un monto considerable y se ubicó en un local rentado en Ciudad Juárez, Chihuahua. Actualmente la empresa cuenta con dos clínicas, que emplean a un total de nueve personas, de las cuales tres son doctores odontólogos generales, dos con especialidad y cuatro asistentes además de brindar trabajo a dentistas de diferentes especialidades ya que como clínica ofrece todas las especialidades para el servicio de salud bucal. Todos los doctores cuentan con su certificación de Médico Cirujano Dental. Actualmente los doctores se están capacitando en las especialidades de ortodoncia, periodoncia y odontopediatría.

La Clínica Dental en cuestión, se encuentra posicionada como una de las mejores clínicas dentales de ciudad Juárez, con precios competitivos, calidad en el servicio dental y con odontólogos especialistas capacitados. También cuenta con una excelente ubicación, tecnología propia, buena relación con proveedores, excelente servicio al cliente al garantizar el trabajo realizado. Otro punto muy importante es que la clínica reúne todas las especialidades en un solo lugar para ofrecer un completo servicio a los pacientes en cualquiera de sus necesidades. No obstante, esta la clínica dental se enfrenta a la competencia de clínicas dentales locales reconocidas por su antigüedad. Esta clínica ha tratado de superar a la competencia por medio de publicidad de boca en boca y recomendaciones por parte de pacientes derivado de su excelente servicio al cliente. La diferenciación ante la competencia ya existente se basa también en los precios y formas de pago (crédito a algunos pacientes). Asimismo, se ha planteado una estrategia de precios competitivos que incluye paquetes familiares con el fin de atraer a toda la familia al servicio y un fácil acceso a la clínica dental, incluyendo estacionamiento de uso exclusivo para la clínica dental. A corto plazo se pretende adaptar una farmacia con precios módicos a la misma clínica para que el paciente surta las medicinas que le fueron recetadas y así brindar un servicio completo y de calidad. Otra cuestión muy importante, se refiere a los sistemas de seguridad adoptados por esta clínica dental, estos sistemas permiten proteger a los pacientes y al personal que labora en la clínica de la inseguridad de la ciudad. La clínica cuenta con un servicio eléctrico que controla las entradas y salidas a la clínica, también cuenta con monitoreo las 24 horas del día durante los 365 días del año.

Las oportunidades actuales de expansión de la demanda de servicios odontológicos de esta Clínica de Servicios Dentales, están relacionadas tanto con las oportunidades derivadas de la demanda interna como de la demanda internacional. Con respecto a la demanda interna, algunas oportunidades provienen de su posicionamiento en la provisión de trabajos de especialidad de periodoncia a pacientes de otras entidades de México y las buenas relaciones que tienen los especialistas de esta clínica dental con cirujanos dentales del estado de Chihuahua. Con respecto a la demanda internacional de servicios de atención bucal, esta ha sufrido un descenso debido al recrudecimiento de la violencia e inseguridad de Ciudad Juárez. Esta eventualidad se intentará contrarrestar mejorando la *calidad* en el servicio de atención dental y atrayendo a la población hispana que sigue cruzando la frontera a visitar a sus familiares.

Tendencias del Mercado Hispano de Servicios Dentales en El Paso, Texas

Gran parte de la demanda de servicios odontológicos de la población de Estados Unidos, particularmente de la ciudad de El Paso Texas, hacia los consultorios mexicanos corresponde al segmento de la población hispana. (Simons, 2009) Se considera que la población hispana de Estados Unidos no cuenta con una adecuada asistencia a su salud dental. Algunos de los factores que contribuyen a la falta de servicio dental de esta población son: su situación económica, la falta de seguros dentales, el lenguaje, la cultura en el cuidado dental, las barreras culturales y los tratamientos que no son adecuados para los hispanos (Simons, 2009). Dentro de la población norteamericana, los principales problemas de salud dental están relacionados al alto consumo de tabaco, dulces y falta de higiene bucal. Según el NCCDPHP (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2009 citado por Lozano-Pineda, 2009, p.54) más de 7,000 personas mayormente adultos americanos mueren por cáncer faríngea y oral cada año. Por ello las visitas dentales son de suma importancia para la detección a tiempo de este tipo de problemas. Gran número de personas adictas al tabaco no acuden con frecuencia a revisiones dentales, y gran parte de estas personas son de origen hispanos (Simons, 2009).

Con respecto a cifras que demuestran la falta de cuidado dental destacan las estadísticas de los niños hispanos. Algunos estudios han demostrado que un 43% de los niños hispanos no han tenido atención dental, comparado con el 26% en niños caucásicos, lo cual se atribuye a la falta de seguro dental como principal factor (*Healthy People*, 2008, citado por Simons, 2009, p.64). Dentro de la población hispano-mexicana, algunas investigaciones han encontrado que el 17.7% de niños mexicanos no han asistido nunca al dentista, lo que agrava la situación en salud oral (Scott & Smile, 2005 citado por Simons, 2009).

En relación a la atención de problemas dentales de los niños que viven en los Estados Unidos de Norteamérica, la Clínica Dental Christina's Smile (2000) señala que la caries dental es la enfermedad crónica más común en la niñez, la cual es poco atendida entre familias de bajos recursos. El *National Institutes of Health*, también menciona que los niños pertenecientes a familias de bajos recursos tienen menores visitas al dentista que los niños de familias económicamente más estables.

Otros factores que impactan la falta de atención dental de la población hispana en Estados Unidos es el continuo cambio de residencia de ese segmento de la población. Es muy común que este grupo de personas cambien con facilidad de vivienda ya que muchas veces el trabajo no es estable sino temporal y esto hace que miles de personas emigren a otras entidades donde hay empleo aunque éste no sea duradero, dejando a un lado la importancia de asistir periódicamente al dentista (Santi 2007, citado por Simons 2009, p.100). También se menciona que en el caso de los trabajadores migrantes solo acuden al dentista en los Estados Unidos cuando la situación es crítica, es decir, cuando se presenta un dolor o malestar bucal. Algunas veces, los trabajadores migrantes posponen su visita al dentista hasta que puedan regresar a México para atenderse con un dentista mexicano (Quandt, Preisser & Arcury, 2002; Harthorn, 1998 citado por Simons, 2009, p.111). La población hispana de Estados Unidos tampoco acude a la atención dental debido a barreras en el idioma y a la falta de dentistas latinos. (Simons, 2009).

Con objeto de ver la factibilidad que existe de que los consultorios dentales de Ciudad Juárez puedan atender la demanda de servicios dentales de la población de origen hispano del Paso Texas, se realizó un estudio comparativo de algunos costos de tratamiento de ortodoncia en las dos poblaciones y de los tratamientos odontológicos más comunes. Los resultados mostraron que en los costos de odontología en ciudad Juárez son significativamente inferiores a los costos de odontología del Paso Texas, lo que le confiere una ventaja competitiva en costos a los consultorios dentales de ciudad Juárez.

Tabla 1: Costos de Odontología en El Paso, Texas en Comparación con Ciudad. Juárez. Tratamiento de Ortodoncia

Ciudad	Duración	Costo	Nota
Ciudad Juárez	14 a 16 meses	1,500 dlls (total)	De regalo un Blanqueamiento Dental
		2,000 dlls (frenos arriba)	
El Paso	14 a 16 meses	2,000 dlls (frenos abajo)	

Fuente: Consultorio Dental Tisch Ruiz, 2011. Nota: Los precios son aproximados, ya que varía según el problema de cada paciente.

Tabla 2: Costos de Odontología en El Paso, Texas en Comparación con Ciudad. Juárez. Tratamiento de Blanqueamiento

Ciudad	Duración	Costo	Nota
Ciudad Juárez	2 horas	203 dlls	
El Paso	2 horas	600 dlls	

Fuente: Consultorio Dental Tisch Ruiz, 2011. Nota: Los precios son aproximados, ya que varía según el problema de cada paciente.

METODOLOGIA

La metodología usada para la presente investigación incluyó el método cuantitativo porque se midió el comportamiento de cuatro diferentes variables 1) demanda, 2) calidad, 3) precios de los servicios dentales y 4) ingresos de los demandantes de los servicios dentales. También, el estudio tuvo un carácter no experimental ya que no se manipulan ni controlan variables o grupos. Fue transeccional porque solo se obtuvieron datos de las variables en un solo momento. (Hernández Sampieri, 2006)

Se seleccionó como población a los hispanos mayores de 25 años en El Paso, Texas debido a que su lengua es el español, además de que algunos de ellos tienen familiares o bien conocidos en Ciudad Juárez por lo que sus visitas a esta frontera son más comunes que las de un norteamericano. Por otro lado, los hispanos tienen menores ingresos en comparación a la gente estadounidense, ya que en muchas ocasiones los latinos no cuentan con visa de trabajo en Estados Unidos y por consecuencia el pago es menor, por lo que gastar en servicios odontológicos del lado mexicano es más redituable en su economía que hacerlo del lado americano ya que en esa parte de la frontera los costos son más elevados. (Bravo-Perez, 2004) También, el rango de edad de 25 años en adelante fue seleccionado debido a que esta parte de la población se considera ha concluido sus estudios y por lo tanto esta económicamente activa. Dicha población fue de 282,372 de los cuales 125,460 fueron mujeres y 156,912 fueron hombres. Para obtener el tamaño de nuestra muestra utilizamos la fórmula sugerida por Anderson et al. (2005):

$$n = \left[\frac{N\bar{p}(1 - \bar{p})}{N\left(\frac{B^2}{4}\right) - \bar{p}(1 - \bar{p})} \right] \tag{1}$$

Donde n es el tamaño de la muestra.

N es el tamaño de la población que en nuestro caso es 282,372.

p testada es la proporción para un tamaño mínimo de muestra para este caso es 0.10.
B es el error que se espera tener el cual se determino fuera del 3.5% o 0.035.

Sustituyendo los valores en la ecuación se obtuvo una $n = 293.59$ o 294 Como no se tenía la lista de toda la población se decidió tomar una muestra por interés semi-aleatoria estratificada por grupos homogéneos. Lo que se hizo fue dividir la región por centros comerciales, parques y restaurantes e ir a 10 centros comerciales que incluyeran parques y restaurantes para solicitar a personas que contestaran el cuestionario en forma anónima. La encuesta se llevo a cabo durante el semestre Enero-Junio del 2011. Los nombres de los centros comerciales fueron: Sunland Park, Basset Center, Yarbrough Plaza, Zaragoza Plaza, Cielo Vista Mall, The Outlet Shoppes Mall, Fox Plaza Shopping Center, Trevino Mall, and Airway Junction Shopping Center. Se aplicaron aproximadamente 30 cuestionarios en cada centro comercial.

Es importante señalar que en los 10 centros hay restaurants y en tres de ellos hay pequeños parques de esparcimiento. Cabe mencionar también que se llevo a cabo esta encuesta en El Paso, Texas bajo la suposición de que un alto porcentaje de la población mayor de 25 años ha solicitado un tratamiento dental en Ciudad Juárez, al menos hasta antes del 2008 fecha en que empezó la violencia a niveles nunca sospechados. (Ampudia, 2009) Para obtener los datos se opto por diseñar un cuestionario tipo Likert con cinco posibles opciones a contestar que mostraran el comportamiento de las cuatro variables que queríamos observar: la demanda de servicios dentales, la calidad de dichos servicios, el precio y el ingreso de los que demandan estos servicios como un Modelo Parcial de demanda (ver anexo 1). Para validar el cuestionario se pidió a cinco dentistas con diferentes especialidades: periodoncia, ortodoncia, endodoncia, maxilo - facial y odontopediatria para que contestaran el cuestionario y que dieran sus recomendaciones para verificar si las preguntas realmente mostraban el comportamiento de la variables que queríamos observar. A este respecto Hernández Sampieri et al. (2006) señala que la prueba piloto “consiste en administrar el instrumento a una pequeña muestra, cuyos resultado se usan para calcular la confiabilidad inicial y, de ser posible, la validez del instrumento” (p.306). Para el análisis de datos se utilizo el Coeficiente Bivariado de Pearson y su prueba de hipótesis respectiva. Además, se quiso verificar si la calidad de los servicios era mejor en los consultorios dentales de El Paso que en los de Ciudad Juárez, y para ello se llevo a cabo una prueba de diferencia entre dos medias. Las hipótesis para las correlaciones fueron las siguientes:

$$H_o : \rho_{xy} = 0$$

$$H_a : \rho_{xy} \neq 0$$

Donde x es la variable dependiente demanda y y son las variables independientes precio, calidad e ingreso. Para ello se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson utilizando las siguientes formulas:

$$s_{xy} = s_{xy} / s_x s_y \tag{2}$$

Donde:

S_{XY} = covarianza muestral de las variables X y Y.

S_X = desviación estándar de X

S_Y = desviación estándar de Y

Para la prueba de hipótesis se usaron las siguientes formulas:

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}} \tag{3}$$

Rechazar H_0 si $t < -t_{\alpha/2}$ o si $t > t_{\alpha/2}$

Donde $t_{\alpha/2}$ se basa en una distribución t con $n - 2$ grados de libertad.

Adicionalmente se quiso comprobar, si la calidad de los servicios dentales en El Paso era mejor que la calidad de los servicios dentales en Ciudad Juárez. Las hipótesis para ello fueron las siguientes:

μ_{CJ} = media de la calidad de Ciudad Juárez

μ_{EP} = media de la calidad de El Paso, Texas

Por lo tanto:

$$H_0 : \mu_{CJ} = \mu_{EP}$$

$$H_a : \mu_{CJ} \neq \mu_{EP}$$

Fórmula para la prueba de hipótesis:

$$Z_p = \frac{(\bar{x}_{CJ} - \bar{x}_{EP})}{\sqrt{\frac{s^2_{CJ}}{n_1} + \frac{s^2_{EP}}{n_2}}} \tag{4}$$

Rechazar H_0 si p es $< \alpha$

RESULTADOS

Se realizaron las tres pruebas de correlación de Pearson para encontrar la relación que existe entre la variable independiente “demanda futura de servicios dentales” contra las variables dependientes “calidad”, “precios” e “ingreso personal”. La primera hipótesis que se llevo a cabo fue la “demanda futura” (DF) en comparación con la “calidad” (C) de los servicios dentales en Juárez. La hipótesis fue:

$$H_0 : \rho_{DF,C} = 0$$

$$H_a : \rho_{DF,C} \neq 0$$

El resultado de la correlación y prueba se muestra en la Tabla 3 el cual es el resultado directo de la correlación bivariada ejecutada en el SPSS (Statistical Package for Social Sciences, Version 17, 2010). El coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.617** cuya relación fue estadísticamente significativa a un alfa de 0.01 con un valor de p de 0.00 ya que el valor de Z_p fue de 13.28 contra una Z_t igual a 2.57 tomada de una muestra de 300. Esto significa que aunque el valor de la correlación no es muy alto sino que se podría decir que es un valor mediano de correlación, se puede decir que la demanda futura de servicios dentales es medianamente parecido a como se comporta la variable calidad de los servicios dentales. Es decir, que a mayor calidad en los servicios dentales probablemente haya mayor demanda de dichos servicios dentales. Por lo tanto, el modelo de Correlación Lineal Bivariada está probando que a mediana calidad de los servicios dentales en Ciudad Juárez, Chihuahua habrá mediana demanda de servicios dentales en El Paso, Texas. Ello como parte del modelo parcial teórico de demanda la cual depende de la calidad, el precio y el ingreso per cápita.

Tabla 3: Coeficiente de Correlación de Pearson y Prueba de Hipótesis de ‘Demanda Futura’ y ‘Calidad’

Correlations			
		CalCdJuarez	DemFutura
CalCdJuarez	Pearson Correlation	1	.617**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	300	300
DemFutura	Pearson Correlation	.617**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	300	300

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). El valor de la correlación de Pearson entre las variables Demanda futura y Calidad fue de 0.617 y la prueba de hipótesis entre las dos variables fue significativa a un alfa de 0.01 (SPSS, 17, 2010)

La segunda hipótesis del presente estudio fue la correlación de Pearson entre la variable “Demanda Futura” y “Precio” (P) la cual se muestra en la Tabla 4.

$$H_o : \rho_{DF,P} = 0$$

$$H_a : \rho_{DF,P} \neq 0$$

El valor del coeficiente de correlación de Pearson fue de -0.065 el cual es demasiado bajo para mostrar alguna significatividad estadística por lo que no se rechaza H_o a un alfa de 0.01 con un valor de p de 0.264 y un tamaño de muestra de 300 mostrado en la Tabla 4. Esto significa que aunque suba o baje el precio de los servicios dentales la demanda probablemente no se va a ver afectada. Teniendo como fundamento el Modelo Parcial de Demanda de servicios dentales, podemos decir que con todos los demás factores fijos, el precio de los servicios dentales no va a impactar la demanda futura de tales servicios.

Tabla 4: Coeficiente de Correlación de Pearson y Prueba de Hipótesis de “Demanda Futura” y “Precio”

Correlations			
		DemFutura	Precio
DemFutura	Pearson Correlation	1	-.065
	Sig. (2-tailed)		.264
	N	300	300
Precio	Pearson Correlation	-.065	1
	Sig. (2-tailed)	.264	
	N	300	300

El valor de la correlación de Pearson entre las variables Demanda futura y Precio fue de -0.065 y la prueba de hipótesis entre las dos variables no fue significativa a un alfa de 0.01 (SPSS, 17, 2010)

La tercera hipótesis del presente estudio fue la correlación de Pearson entre la variable “Demanda Futura” e “Ingreso Personal” (IP) la cual se muestra en la Tabla 5.

$$H_o : \rho_{DF,IP} = 0$$

$$H_a : \rho_{DF,IP} \neq 0$$

El valor del coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.033 el cual es demasiado bajo para mostrar alguna significatividad estadística por lo que no se rechaza H_o a un alfa de 0.01 con un valor de p de 0.569 y un tamaño de muestra de 300 mostrado en la Tabla 5. Esto significa que aunque los hispanos de El Paso perciban mejores ingresos, la demanda de los servicios dentales en Ciudad Juárez no se va a ver afectada. Al igual que el precio de los servicios dentales, el ingreso per cápita dentro del Modelo Parcial de Demanda no tiene un impacto directo en la demanda futura de servicios dentales en Ciudad Juárez.

Tabla 5: Coeficiente de Correlación de Pearson y Prueba de Hipótesis de “Demanda futura” e “Ingreso Personal”

Correlations		DemFutura	IngresoPerson
DemFutura	Pearson Correlation	1	.033
	Sig. (2-tailed)		.569
	N	300	300
IngresoPerson	Pearson Correlation	.033	1
	Sig. (2-tailed)	.569	
	N	300	300

El valor de la correlación de Pearson entre las variables Demanda futura e Ingreso personal fue de 0.033 y la prueba de hipótesis entre las dos variables no fue significativa a un alfa de 0.01 (SPSS, 17, 2010)

Finalmente se quiso probar, si la calidad de los servicios dentales en El Paso era mejor que la calidad de los servicios dentales en Ciudad Juárez a través de una prueba de diferencia entre dos medias poblacionales independientes. Las hipótesis para ello fueron las siguientes:

$$H_o : \mu_{CCJ} = \mu_{EP}$$

$$H_a : \mu_{CCJ} \neq \mu_{EP}$$

Donde μ_{CCJ} = media de la calidad de Ciudad Juárez
 Y μ_{EP} = media de la calidad de El Paso, Texas.

El valor de Z_p o Z de prueba fue de -8.16 ** contra una Z_t de +/- 1.96 a un alfa de 0.05, una n de 300 y un valor p de 0.00, lo que probó estadísticamente que las dos medias poblacionales en verdad son diferentes con una probabilidad de 95%. Ello demostró que la media de la calidad de los servicios dentales en El Paso tiene mejor calidad con una media de 3.73 contra una media poblacional de 3.2 de la calidad de los servicios dentales en Juárez. Por lo tanto el resultado único que provee este estudio es que, de acuerdo al Modelo Parcial de Demanda, la calidad de los servicios dentales en Ciudad Juárez es el único factor sensible para impulsar la demanda de dichos servicios en Ciudad Juárez, Chihuahua.

CONCLUSIONES IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Las limitaciones más importantes del presente estudio fueron la dificultad para tener acceso al segmento de población a encuestar y el junto con ello el problema de validar adecuadamente el cuestionario. El problema de la encuesta surgió a raíz de que las personas viven un ritmo de vida muy rápido y no querían detenerse a llenar el cuestionario. Y también por el hecho de haber sido elaborado el cuestionario solo en español, mientras que muchos de los encuestados hablan más inglés que español. Asimismo, otra de las limitantes fue la validez del instrumento de recolección de datos el cual fue a través de un piloto a cinco especialistas para llevar a cabo la validez interna y externa del instrumento, pero que hubiera sido mejor haber llevado a cabo algún diseño de validez más robusto como el coeficiente de Cronbach o Pearson (Field, 2005) El estudio ayudó a obtener la percepción que tienen los habitantes de El Paso, Texas sobre los servicios dentales que ofrecen los consultorios de Ciudad Juárez, los cuales en general son medianamente buenos, dicho punto positivo, debe ser aprovechado para desarrollar un plan de mejora en la calidad de los servicios dentales, ya que esta variable fue la más alta y la única que fue significativa con respecto a la demanda futura de servicios dentales con una correlación de Pearson de 0.617 ** como se muestra en la Tabla 3. Los dueños de las clínicas de salud oral, deben enfocarse en mejorar sustancialmente el nivel de calidad que actualmente tienen, ya que con ello se puede aumentar considerablemente, el número de pacientes provenientes de la vecina ciudad.

Otra percepción que se escucho de los habitantes de El Paso, Texas fue que la calidad de los servicios dentales en El Paso, son mejores que los de Ciudad, Juárez ya que al comparar sus medias se probó que estadísticamente hablando la media de la calidad de El Paso fue mejor que la media de la calidad de Ciudad Juárez a un 95% y una p de 0.00 mostrado en la Tabla 5.

La contribución más importante del presente estudio fue primero que se encontró que el factor principal de competitividad es la calidad, ya que no solo lo respalda Porter (1994), sino también Deming en sus famosos 14 puntos de la calidad (1986). Segundo, el estudio también detecto diversos nichos de mercado dentro de la población hispana de El Paso, Texas, como los niños, los diabéticos y los fumadores de tabaco, que pueden ser aprovechados por las empresas de servicios dentales de Ciudad Juárez. Tercero, se determino que la principal ventaja competitiva del consultorio dental analizado en este estudio fue la integración de todos los servicios odontológicos en una sola clínica. Finalmente, se detecto que una de las más importantes estrategias competitivas a futuro provendrá de la formación de franquicias y redes de clínicas y consultorios odontológicos en esta localidad.

ANEXO

Anexo 1: Cuestionario

Instrucciones: Para cada pregunta favor de anotar una “X” en la línea de la opción que considere la más apropiada. Solamente escoger una respuesta por pregunta.

Demografía

1. ¿Genero?
 - a. Masculino _____ b. Femenino _____
2. ¿Edad?
 - a. 25 – 35 _____ b. 36- 46 _____ c. 47- 57 _____ d. Mayor de 57 _____
3. ¿Acude usted al dentista a Ciudad Juárez?
 - a. Siempre _____ b. Casi siempre _____ c. Frecuentemente _____ d. Nunca _____ e. Casi nunca _____
4. ¿Estaría usted dispuesto a acudir al dentista a Ciudad Juárez a pesar de la inseguridad?
 - a. Siempre _____ b. Casi siempre _____ c. Frecuentemente _____ d. Nunca _____ e. Casi nunca _____
5. ¿Acudiría a una clínica dental a Ciudad Juárez que ofreciera servicios especializados de buena calidad a precios accesibles a pesar de la inseguridad?
 - a. Siempre _____ b. Casi siempre _____ c. Frecuentemente _____ d. Nunca _____ e. Casi nunca _____
6. Otro factor aparte de la inseguridad por el cual no acudiría al dentista a Ciudad Juárez?
 - a. Líneas de puentes internacionales _____ b. Desconocimiento del tráfico de la ciudad _____ c. Medio de transporte _____
 - d. Flexibilidad de horario _____

Calidad

7. ¿Si encontrara una clínica dental completa en Ciudad Juárez que le ofrezca calidad en los tratamientos, equipo avanzado y buen servicio, acudiría?
 - a. Siempre _____ b. Casi siempre _____ c. Frecuentemente _____ d. Nunca _____ e. Casi nunca _____
8. ¿Qué percepción tiene usted de la calidad de los servicios dentales que se ofrecen en Ciudad Juárez?
 - a. Excelente _____ b. Bueno _____ c. Regular _____ d. Malo _____
9. ¿Ha encontrado usted hasta ahora la calidad deseada en cada servicio dental al que ha acudido en El Paso?
 - a. Totalmente de acuerdo _____ b. De acuerdo _____ c. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. Totalmente en desacuerdo _____

Precio

10. ¿Estaría usted dispuesto a pagar por un relleno de muela de calidad a un precio estimado de \$40 a \$55 Dlls?
 - a. Totalmente de acuerdo _____ b. De acuerdo _____ c. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. Totalmente en desacuerdo _____
11. ¿Estaría usted dispuesto a pagar por un blanqueamiento dental de calidad a un precio estimado de \$300 dlls?
 - a. Totalmente de acuerdo _____ b. De acuerdo _____ c. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. Totalmente en desacuerdo _____
12. ¿Estaría usted dispuesto a pagar por un tratamiento completo de Ortodoncia de calidad con una duración de 14 a 20 meses a un precio estimado de \$1,800 dlls?
 - a. Totalmente de acuerdo _____ b. De acuerdo _____ c. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. Totalmente en desacuerdo _____

13. ¿Cómo considera usted el hecho de que la clínica dental ofrezca facilidades de pago u opciones de crédito?
- Excelente _____
 - Bueno _____
 - Indiferente _____
 - Malo _____

Ingresos

14. ¿Qué porcentaje anual de su salario estaría dispuesto a invertir en un tratamiento dental?
- 10% al 20% _____
 - 30 al 40% _____
 - 50 al 60% _____
 - 70% al 80% _____
15. ¿Cuenta usted con Seguro Dental?
- Si _____
 - No _____
16. ¿Si cuenta usted con seguro dental, que porcentaje le cubre al realizarse usted tratamientos dentales?
- 10% al 25% _____
 - 30% al 45% _____
 - 50 al 65% _____
 - 70% al 85% _____
 - No cuento con seguro dental _____

REFERENCIAS

Ampudia, L. (2009) Empleo y estructura económica en el contexto de la crisis en Ciudad Juárez: de la pobreza a la violencia. Diagnostico sobre la realidad social, económica y cultural de los entornos locales para el diseño de intervenciones en materia de prevención y erradicación de la violencia en la región norte; El caso de Ciudad Juárez, Chihuahua. Publicado por la Comisión Nacional para prevenir la violencia contra las mujeres.

Anderson, D., Sweeney, D., and Williams, T. (2005) *Estadística para administración y economía*. Thomson Editorial. Rochester Institute of Technology.

Asociación Dental Mexicana (ADM) (2011). Colgate, la asociación dental Mexicana, DIF y miles de odontólogos se suman al mes de la salud bucal 2011. Recuperado en Internet el 15 de octubre del 2007 <http://www.adm.org.mx>

Bravo-Pérez, Manuel (2004). *Desigualdades geográficas en las cargas de trabajo por dentista* citado por Pérez (2007).

Christina's smile (2000) Recuperado Febrero 2010. http://csmile.com/why_csmile.html

Deming, W. E. (1986) *Out of the crisis*_MIT, Center for Advanced Engineering Studies, MIT Press. Boston MA.

Diario de Juárez (2010). Inseguridad golpea turismo dental en zona fronteriza. Marzo, Ciudad Juarez

Field, A. (2005) *Discovering Statistics using SPSS*. SAGE publications, London, Thousand Oaks and New Deli.

Harthorn, B. (1998) citado en Simons, 2009.

Hernández S. R. Fernández C. C. Baptista L. P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw-Hill.

Lozano-Pineda, A. (2010). *Findings of the University of Texas Health Science Center*. San Antonio's Dental School. Laredo, Texas.

Mauapomé, G. (1997) citado en Pérez (2007).

Pérez Benítez Espinoza, M. (2007). *Plan de Negocios para la Creación del Grupo de Especialidades Dentales de Puebla*. Tesis Licenciatura, Universidad de las Américas, Puebla, México.
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ladi/perez_b_m/capitulo6.pdf

Quandt, S; preisser, J; Arcury, T. (2002) citado en Simons 2009

Salas, S. (2011). Entrevista odontólogo

Scott, G & Smile, C. (2005) citado en Simons (2009).

Simons Davis K. (2009). *Examining Levels of Acculturation on Mexican Americans' Service Expectations and perceptions in Dental Offices*. Faculty of the School of Business and Technology Management. Prescott Valley, Arizona.

Statistical Package for Social Sciences (2010) Version 17 (SPSS)

BIOGRAFIAS

Esther A. Enríquez Pérez también está por terminar su doctorado en Administración del Currículo y la Instrucción en la New Mexico State University, en las Cruces, Nuevo México, Estados Unidos. La maestra es profesora investigadora en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Av. Tecnológico 1340, Colonia El Crucero, Código Postal 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua, México) y está adscrita a la División de estudios de Posgrado e Investigación. Pertenece al cuerpo tutorial de la Maestría en Negocios Internacionales del ITCJ. Su e-mail es esthenri@nmsu.edu.

Eduardo F. Macías Negrete está por terminar su doctorado en Administración del Currículo y la Instrucción en la New Mexico State University en Las Cruces, Nuevo México, Estados Unidos. En la actualidad el maestro es profesor investigador en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Av. Tecnológico 1340, Colonia El Crucero, Código Postal 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua, México) y está adscrito a la División de estudios de Posgrado e Investigación. Pertenece al cuerpo tutorial de la Maestría en Negocios Internacionales del ITCJ. Recientemente fue invitado para ser árbitro revisor de la revista *Cathedra*. Email edmacias@nmsu.edu

Claudia Dávila termino su maestría en negocios internacionales en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Av. Tecnológico 1340, Colonia El Crucero, Código Postal 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua, México). En la actualidad está cuidando de sus hijos pero en cuanto crezcan ella espera o seguir el doctorado o trabajar como investigadora en una institución de educación superior de la localidad. Su e-mail es edithdavila99@hotmail.com

Alberto Cárdenas tiene su maestría en Administración del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Av. Tecnológico 1340, Colonia El Crucero, Código Postal 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua, México). Pertenece al cuerpo tutorial de la Maestría en Negocios Internacionales del ITCJ. Recientemente fue invitado para ser árbitro revisor de la revista *Cathedra*. Su e-mail es albertoitcj@gmail.com

José Luis Anaya acaba de iniciar su doctorado en ciencias de la administración y tiene su maestría en ciencias de la Administración del Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (Av. Tecnológico 1340, Colonia El Crucero, Código Postal 32500, Ciudad Juárez, Chihuahua, México). Pertenece al cuerpo tutorial de la Maestría en Negocios Internacionales del ITCJ. Recientemente fue invitado para ser árbitro revisor de la revista *Cathedra*. Su e-mail es scaa7067@yahoo.com.mx