

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Odontología



**Impacto del programa de Cartilla de Salud Bucal
en la ciudad de Tijuana Baja California, México**

TESIS

QUE PRESENTA:

Miguel Alberto Zamudio Gómez

**Para obtener el grado de:
Doctor en Ciencias de la Salud**

**Director de Tesis:
Dra. Laura Lourdes Colotla Parra**

Sinodal

Dr. Miguel Ángel Cadena Alcántar

Sinodal

Dr. José Manuel Mondaca

Sinodal

Dr. Jorge Paredes Vieyra

Sinodal

Dra. Maria Eleuteria Torres Arellano

Tijuana Baja California abril 2009

AGRADECIMIENTOS:

A la Universidad de Granada específicamente a las personas que participaron para el logro del convenio y llegar a la culminación de esta etapa.

A la Universidad Autónoma de Baja California por el apoyo brindado para mi superación profesional, misma que impactará en la formación académica de nuestros alumnos.

A la Dra. Laura Lourdes Colotla Parra quien retomo este trabajo y fungió como Directora, amiga y asesora por su apoyo en el logro de esta meta.

A los sinodales Dr. Miguel Ángel Cadena Alcántar, José Manuel Mondaca, Dr. Jorge Paredes Vieyra y Dra. María Eleuteria Torres Arellano por su apoyo, asesoría y amistad.

A las Autoridades del Sistema Educativo Estatal de Baja California, especialmente a la profesora Cristina Mandujano Pérez y su equipo de trabajo, que sin su apoyo, dedicación y creatividad no hubiéramos realizado el proyecto de Cartilla de Salud Bucal para el preescolar.

A cada uno de integrantes de las Asociaciones y Colegios de Cirujanos Dentistas y especialistas en Odontología Pediátrica que confiaron en el programa de Cartilla de Salud Bucal.

Al Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California, específicamente al Dr. Félix Jáuregui, Jefe del área de salud bucal de la jurisdicción sanitaria número dos por sus aportaciones en el logro del programa.

A todos aquellos que de manera anónima han participado y siguen participando en el programa de Cartilla de Salud Bucal y en el desarrollo de esta tesis.

A mis padres y hermanos

Índice

	pág.
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes	
1.2 Marco Teórico	
1.3 Problema	
2. Justificación	15
3. Objetivo	17
4. Hipótesis	17
5. Material y Método	18
5.1. Tipo de estudio	
5.2. Universo de estudio	
5.3. Criterios	
5.3.1. Inclusión	
5.3.2. Eliminación	
5.4. Operación de variables	
5.4.1. Dependientes	
5.4.2. Independientes	
5.5. Materiales	
5.6. Métodos	
6. Análisis Estadístico	21
7. Resultados	21
8. Discusión	27
9. Conclusiones	29
10. Referencias Bibliográficas	30
11. Anexos	34

1. Introducción

Las enfermedades buco dentales, como la caries dental y la enfermedad periodontal han sido consideradas como problemas en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. Su distribución y severidad varía en diferentes regiones y se encuentra asociada a factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento.¹

La caries es el mayor problema de salud bucodental en la mayoría de los países industrializados, afecta entre el 60% y 90% de la población.²

La Organización Panamericana de la Salud ³ en su informe de 1997 afirma que la caries dental es un aspecto fundamental de las condiciones generales de salud de América Latina por su morbilidad, el costo del tratamiento, la pérdida de dientes y la posibilidad de aplicar medidas eficaces de prevención.

Uno de los aspectos de salud que más abandono ha tenido en México es la Salud bucodental de la población donde la prevalencia de caries es elevada; ^{4,5,6} históricamente, este derecho le ha sido negado a un gran porcentaje de usuarios de los servicios de salud incluyéndose a los de Baja California.

La caries dental es una enfermedad que se encuentra presente en la mayoría de los niños de nivel preescolar, muchas veces sin que los padres de familia se den cuenta que la padecen, o bien los llevan a recibir atención dental hasta que el niño tiene molestias.⁷

Considerando lo anterior es necesario implementar estrategias efectivas de promoción de la salud oral y prevención de esta enfermedad.⁸

La Organización Mundial de la Salud ⁹ señala que la participación de grupos organizados es fundamental, por lo que en el año 2000 estableció como

una función esencial de salud pública la participación social y el esfuerzo de los ciudadanos en programas de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud.

1.1. Antecedentes

En un estudio publicado por Miljana¹⁰ en 2007 en el Centro de Salud del Distrito de Nis-Serbia se evaluaron los efectos de la implementación de un programa de educación para la salud bucal. Los resultados del programa fueron estadísticamente significativos en cuanto a prevención y actividades educativas. Las pacientes cambiaron su conducta, hábitos y actitudes en relación a nutrición, higiene oral, prevención de caries y visitas al odontólogo.

Llodra y colaboradores¹¹ publicaron los resultados de la Encuesta Nacional de 2000 en el que se evaluaron los programas enfocados a disminuir la cantidad de niños con caries mostrando que del 67% del grupo de cinco y seis años no ha padecido nunca el proceso de caries.

Elias Casals¹² publicó un estudio en el 2003 en el que observó una tendencia al aumento de escolares libres de caries de 6 años pasando de un 39% en el año 1983 a un 54% en la encuesta de 1991, para alcanzar un porcentaje del 70.2% en el año 1997.

Acevedo y colaboradores,¹³ en su estudio publicado en 2005, titulado *Análisis de las necesidades de salud bucodental en una población infantil de 6 a 14 años de Madrid* observó que al realizar exploraciones a 801 niños de edades entre 6 y 14 años que acudieron durante el año 2003 al Servicio de Recepción de Pacientes Infantiles de la Clínica Odontológica, concluyó que más de la mitad de la población analizada posee al menos un órgano dentario infectado por caries. Por lo que las recomendaciones de la OMS dadas para el año 2000 siguen sin conseguirse, a pesar de la realización de programas públicos en salud bucodental.

Mariño R y colaboradores¹⁴ publicaron en 1999 los resultados de la evaluación del Programa de fluoración de la leche en Codegua, Chile, basado en la efectividad del uso de productos lácteos fluorados, distribuidos mediante el Programa Nacional de Alimentación Complementaria, con el fin de lograr una disminución de la caries dental infantil en zonas rurales de Chile. Se determinaron los índices de prevalencia de caries dental en dos comunidades rurales de la Sexta Región de Chile. Al comparar la prevalencia actual de la caries dental en los preescolares de Codegua con la que presentaban antes de la fluoración de los productos lácteos, se comprobó que disminuyó entre 40 y 60% en los niños de 3 a 6 años, En el grupo de 3 y 4 años de edad, aumentó en un 74% y 71%, respectivamente.

Han sido pocos los estudios que se han realizado en México para disminuir la incidencia de caries dental, mismos que a continuación indicaremos algunos:

La Secretaria de Salud ¹⁵⁻¹⁷ con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud decidió impulsar un Programa Nacional de Fluorización del agua y la sal, actualmente se cuenta con una Norma Oficial Mexicana que regula la fluorización de la sal. Los resultados publicados por el Dr. Velázquez¹⁸ en su estudio *Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México: encuestas de 1987–1988 y de 1997–1998*, mostraron una disminución de la prevalencia y de la gravedad de la caries dental ($P < 0,05$). En 1997-1998, tanto en el estado de Tabasco como en el de Nuevo León se logró la meta propuesta por la Organización Mundial de la Salud de reducir no más de tres los dientes cariados, perdidos u obturados a los 12 años de edad, con índices de CPOD de 2,67 y 1,72, respectivamente, aunque el D.F. sobrepasó esa cifra tope (CPOD = 3,11). Concluyendo en México se detectó una disminución en los índices de caries dental en las entidades federativas de Tabasco, Nuevo León y el D.F.

Según un comunicado de prensa de la Secretaría de Salud del Gobierno de México¹⁹ en abril de 2002, inició el programa de Semana Nacional de Salud Bucal el cual consiste en realizar la detección de placa dentobacteriana, instrucción y práctica de técnica de cepillado, el uso del hilo dental, enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% y pláticas educativas.

En cada uno de los Estados también se realizan esfuerzos para disminuir el índice de caries dental, uno de ellos fue en el Estado de México²⁰ en el que se creó durante 1999 la cartilla de salud bucal como un instrumento técnico-normativo, educacional en el desarrollo y control de los programas de prevención y fomento de la salud bucal de la población infantil.

En septiembre de 2003, La Secretaría de Salud de Nuevo León,²¹ implementó una Cartilla Estatal de Salud Bucal. La Cartilla Estatal de Salud Bucal informa a los padres de familia el esquema de erupción de los dientes y permite medir el índice de caries por edad, con lo cual se podrá conocer el estado salud de los dientes de sus hijos y a partir de esto le será posible solicitar atención oportuna; además, contiene recomendaciones básicas para los padres de familia.

En 1988 el Gobierno del Estado de Baja California y la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Baja California iniciaron el plan piloto del programa de Cartilla de Salud Bucal en el que cada cuatro meses se revisaba la salud bucal de los niños en edad preescolar. Los resultados muestran un aumento en la cantidad de niños libres de caries, el cual es independiente del centro de adscripción siendo estadísticamente significativa la diferencia relativa de niños sin caries de la inicialmente observada y la final.⁶

Cabe mencionar que no se encontraron artículos publicados que describan resultados de la evaluación de los programas enunciados anteriormente.

1.2 Marco teórico

El Sector Educativo y la salud

La salud es el estado de equilibrio físico, mental y social y no sólo la ausencia de la enfermedad, es responsabilidad del sector educativo emprender y fortalecer acciones que contribuyan al desarrollo integral del ser humano.²²

A la familia es importante considerarla no sólo como el núcleo social que se encarga de la preservación, conservación biológica de la especie y la reproducción social del ser humano, sino por la importancia histórica y social para la humanidad, se ha conformado como una institución que salvaguarda los intereses y necesidades del grupo social al que se pertenece.²³

No se selecciona a la familia, se hereda tanto biológica, histórica, social y culturalmente, en ella las generaciones que preceden al legado de valores, costumbres, tradiciones, formas de ver y asumir la vida.

Es en el núcleo familiar donde se establecen las primeras formas de conocimiento y reconocimiento social, que entre otras, se hacen patentes a partir de las experiencias generadas en ellas, manifestando cada uno de los sentimientos que van conformando al ser humano.²⁴

Identificar a la familia como parte fundamental y determinante en la conformación de la personalidad del niño en edad preescolar significa recuperar y valorar el núcleo familiar con la finalidad de establecer continuidad entre la escuela y la familia.

El jardín de niños desempeña una importante tarea constante y sistemática en la vinculación de la familia con la institución escolar, situación que permite enlazar el medio social y cultural en el que se desarrolla el niño, a través del fortalecimiento de los

valores culturales, costumbres y tradiciones que se realizan a consecuencia de la práctica educativa.

Es importante que la familia, escuela y comunidad participen en forma activa en la preservación y promoción de la salud, para esto es necesario coordinar planificar y llevar a cabo acciones que fortalezcan la participación de la comunidad en el desarrollo de una cultura de salud integral que garantice la preservación del género humano, teniendo como agentes mediadores a la familia y al jardín de niños.

El jardín fortalece comportamientos, actividades, valores y habilidades para que se desarrolle en el niño y sus papás, una cultura de prevención de la salud integral. Los elementos esenciales que orientan la educación para la salud: Importancia del deporte, el descanso, la recreación, el sueño, la lectura, las actividades manuales.²⁵

El docente de jardín de niños realiza actividades para lograr el desarrollo integral del preescolar a partir de una enseñanza globalizadora. Es por esto que los contenidos de salud están presentes en todas las actividades que realiza a través del fortalecimiento de hábitos, actitudes, valores y costumbres.

Los programas de participación social deberán valorar y promover la participación entre la familia y la comunidad, para optimizar la educación educativa y formativa emprendida a través del jardín de niños.

Políticas de salud y equidad en México

Desde el punto de vista social se define equidad como un trato social justo, para liberar y equiparar a las personas, que conducirá a iguales libertades básicas y a la igualdad de oportunidades, y sólo permitiría las desigualdades

para que a los grupos desfavorecidos se les brindara la mejor ayuda posible. Creando igualdad de oportunidades necesarias para mantener la salud.²⁶

Se afirma que la justicia es buena para la salud. A nadie se le oculta cuáles son los principales determinantes del estado de salud y, aunque la mayoría de ellos se han ido reconociendo casi intuitivamente con el transcurso de los años, ahora se han codificado y resultan ser, esencialmente: el entorno físico y social, el comportamiento de cara a la salud y los servicios de salud. Es cierto que también la genética forma parte de ellos, pero, al menos por el momento, no podemos influir en ella como podemos hacerlo en los otros.

Amartya Sen²⁷ considera que se acepta a la salud como un concepto social, también condicionado por las características biológicas, pero donde el aspecto social es mucho más importante. Las desigualdades de salud que tienen un origen social son injustas e injustificadas porque representan la distribución de los recursos de la sociedad de tal manera que ciertos grupos no disponen de oportunidades o de libertades humanas básicas.

El tema de la equidad en salud no ha recibido la atención que merece porque, generalmente la enfermedad se considera el resultado de la mala intención de algún agente, y la salud se considera casi providencial. En general, ha habido mucha más inquietud por la distribución injusta de las oportunidades o las capacidades, cuando se ha percibido que el Estado ha excluido deliberadamente a sectores de la población.

El Programa Nacional de Salud de México 2001-2006²⁸ sitúa específicamente la reducción de las desigualdades como meta importante. En el mensaje del Secretario de Salud en el Programa Nacional de Salud 2001-2006 se declara enfáticamente lo siguiente:

El primer reto para el sistema de salud es la equidad. En México se han acumulado rezagos y aún persisten dolorosas desigualdades. Una parte importante de

los mexicanos sigue sufriendo los problemas del subdesarrollo: las infecciones comunes, la desnutrición, los padecimientos ligados al embarazo y el parto. Al mismo tiempo, nos enfrentamos ya a los problemas derivados del crecimiento industrial y urbano: las enfermedades del corazón, la diabetes, el cáncer, hipertensión, las enfermedades mentales y las adicciones, las lesiones producto de los accidentes y la violencia. Esta dualidad exige un esfuerzo sostenido para dejar atrás la gran asignatura pendiente de nuestro desarrollo: la desigualdad social y regional.

En la búsqueda de mejores condiciones de salud para todos los mexicanos, se atenderán de manera preferencial las necesidades de los grupos más vulnerables, con el objetivo explícito de reducir lo más posible las brechas en salud que pudieran existir entre los diferentes subgrupos de la población.

Concluimos citando a Peter y Evans ²⁹ en la frase final de su capítulo del libro *Challenging Inequities in Health*: “un marco ético mundial para evaluar las desigualdades de salud que debe el alcance adecuado de tales evaluaciones y señalar las instituciones internacionales que pueden promover un discurso abarcador sobre la equidad en el ámbito de la salud”.

Evaluación de Programas

Se define evaluación ³⁰ como al examen riguroso y sistemático, a partir de criterios específicos, de los logros obtenidos por una política o programa social en relación a las metas que se ha propuesto y a los objetivos esperados en los grupos sociales beneficiarios.

La evaluación de programa ³¹ se define como: valorar las intervenciones con el fin no sólo de conocer mejor la propia acción, sino también para mejorar los programas y las políticas, rendir cuentas sobre los mismos y dar luz sobre acciones futuras.

Un programa²⁵ se halla formado por un conjunto heterogéneo de acciones, en ocasiones con una estructura difusa, cuyo objetivo es el de resolver algún problema que incumbe a los sujetos y la evaluación de programas consiste en una aplicación de procedimientos de investigación social para el enjuiciamiento o análisis sobre el mérito, valor o eficacia de acciones humanas concretas implantadas en la realidad social.

La evaluación de programas³² implica una cadena de toma de decisiones que se inicia con el interés por los objetivos establecidos basándose en las necesidades detectadas y evaluadas de acuerdo con alguno de los modelos existentes al efecto y se concreta con la supuesta relevancia del impacto esperado de las actividades programadas, de forma que se produzca un cambio efectivo en la dirección deseada con el mínimo costo posible.

La evaluación es el proceso de determinar si los programas son apropiados, adecuados, efectivos y eficientes y, sino, cómo hacerlos así. Además, la evaluación muestra si los programas tienen beneficios inesperados o si crean problemas inesperados.

Componentes de evaluación.³³⁻³⁵

Toda evaluación debe contener ciertos elementos básicos:

1. Un objetivo claro y definido, concretado en una frase que defina clara y específicamente el propósito de la evaluación. Sin tal frase, los evaluadores están desenfocados y no saben qué medir.
2. Una descripción de la población diaria y, si es posible, el grupo de comparación (grupo control), siendo tan específico como sea posible. La población diaria variará dependiendo del objetivo de la evaluación.

3. Una descripción de qué va a ser evaluado, incluyendo el tipo de información que debe recogerse y cómo esa información se relaciona con los objetivos del programa.
4. Métodos específicos, apropiados para cubrir el objetivo de la evaluación y que producirán el tipo de información que se busca.
5. Instrumentos para recoger los datos, que deben ser diseñados y/o probados.
6. Información que se recopila según avanza el programa de los componentes de la población diaria.
7. Información procesada, de forma que se haga posible su análisis. Normalmente, esto significa introducir la información en una base de datos que permite al evaluador realizar cálculos estadísticos.
8. Análisis de la información cualitativa o cuantitativa.
9. Informe de evaluación, que incluya los resultados de los análisis y la significación y relevancia de los mismos.

Tipos de evaluación³⁶

Idealmente, la evaluación es un proceso continuo que comienza tan pronto como se concibe la idea del programa, se incluye con las actividades a lo largo de la vida del programa y termina después de que el programa finaliza.

La evaluación incluye cuatro fases que se inician en este orden: Formativa (se realiza para recoger datos que nos dan información acerca de la intervención que se está realizando, no tanto información sobre el proceso, sino más bien

acerca de cómo reaccionan los sujetos a la intervención), de Proceso (implica documentar el funcionamiento real del programa, medir la exposición y difusión de las intervenciones e identificar las barreras a la implementación), de Impacto (es medir cualquier cambio que produzca el programa en el conocimiento, actitudes, creencias o conductas de la población diana) y de Resultado (Cuando la evaluación del proceso muestra que el programa ha sido implementado adecuadamente, debemos medir la efectividad del mismo).

Evaluación basada en la teoría ³⁷

La evaluación basada en la teoría permite una comprensión mucho más profunda del funcionamiento de un programa o actividad: la teoría del programa o lógica del programa. Si se consigue establecer cuáles son los factores determinantes del éxito y la forma en que se interrelacionan, se puede decidir qué pasos deben supervisarse a medida que avanza el programa, para ver si encuentran confirmación en los hechos. Ello permite determinar cuáles son los factores definitivos del éxito. Y cuando los datos revelan que estos factores no se han conseguido.

En la evaluación basada en la teoría del programa podemos distinguir la Teoría del impacto (figura 1), relata la naturaleza del cambio en las condiciones de vida provocadas por la acción del programa (aquí se hace evaluación de impacto) y la Teoría del proceso, describe los planes organizativo y de utilización de servicios del programa (aquí se hace monitoreo)

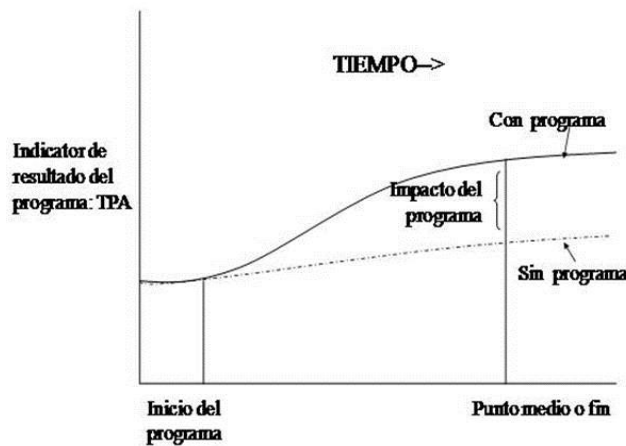


Figura 1: Evaluación del impacto basado en la teoría.

Orígenes del Programa de Cartilla de Salud Bucal

En el plan de estudios de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología Tijuana de la Universidad Autónoma de Baja California se imparte en el quinto semestre la asignatura optativa de *Prevención en odontopediatría*, en la que el alumno realiza prácticas en la comunidad, una de ellas es revisar a los niños de las escuelas con la finalidad de identificar los órganos dentarios lesionados por caries.

La elección de la escuela para realizar estas prácticas fue, además de las establecidas en el programa, a solicitud de algún padre de familia que deseaba se revisara a los compañeros de su hijo.

Posteriormente se realizó una reunión con las Autoridades del Sistema Educativo Estatal quienes tenían un programa en el que las educadoras realizaban la revisión de los niños al inicio del ciclo escolar, por lo que se decidió la integración a su programa, es decir unir esfuerzos para que fueran los alumnos quienes realizaran las prácticas en los jardines de niños. En conjunto con las autoridades de educación preescolar durante cuatro periodos escolares las profesoras fueron por los alumnos a la Facultad y los trasladaron en sus

vehículos, para ahorrar tiempo ya que solo se disponía de poco para realizar la práctica y los jardines estaban en la periferia de Tijuana, en sitios poco accesibles.

Posteriormente se decidió formalizar las actividades, por lo que en noviembre de 2008 se firmó el convenio entre La Facultad de Odontología Tijuana de la Universidad Autónoma de Baja California y el Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California (ISEP) para realizar el Programa piloto de cartilla de salud bucal. En este participaron diez jardines de niños de las diferentes zonas de Tijuana a quienes se les entregó el documento de cartilla de salud bucal. Participaron por el ISEP una coordinadora, dos asesoras del programa de salud, cincuenta y un educadoras, 1550 niños y 700 padres de familia. Por la Facultad de Odontología Tijuana: un coordinador general del programa de cartilla y cuarenta y tres alumnos de quinto semestre.

Se entregaron 1550 cartillas, mismas que cada Directora llenó con los datos de cada niño. La coordinadora de ISEP realizó reuniones informativas con educadoras de grupo y programa de salud. Los alumnos de quinto semestre del primer periodo escolar de 1998 realizaron la primera detección de órganos dentarios infectados por caries; observándose un 80 % de niños afectados y un 20 % de niños sanos.⁶

Se informó a cada padre de familia el resultado del examen practicado a su hijo; si estaba sano se le motivaba que participara en el programa de prevención que se realiza en la clínica I de la Facultad de Odontología Tijuana, si estaba enfermo se atendiera en las Instituciones de Salud, Clínicas Periféricas y/o consultorios dentales privados.

La Cartilla de Salud bucal⁶ es un documento que permite: Realizar el seguimiento de salud dental de cada niño de edad preescolar, mediante revisiones gratuitas de salud dental por dentistas de Instituciones de Salud, Colegios y Asociaciones de profesionistas en Odontología y Cirujanos Dentistas Particulares, cada cuatro meses, así como informar a los padres de familia y Profesores los dientes

infectados por caries dental que deben ser tratados en las Instituciones de salud y en consultorios dentales.

Debido al éxito obtenido con el plan piloto se realizaron pláticas con las personas responsables del Instituto de Servicios Educativos del Estado, de las Instituciones de salud y de los Colegios de Profesionales en donde se informó los resultados del plan piloto y la posible realización del programa para el total de niños preescolares de Tijuana.

Se integró el comité de organización del programa con los Presidentes de los Colegios y Asociaciones de Profesionales en Odontología, de investigadores de la Facultad de Odontología Tijuana, del representante de la Secretaria de Salud del Estado y de la Coordinación de Salud del Sector Educativo, mismos que planearon las actividades para instaurar el programa.

Se realizó el diseño del formato de la cartilla y se promovió mediante los medios de comunicación la incorporación de los Cirujanos Dentistas al programa.

Se elaboró un directorio de dentistas e Instituciones de salud que solicitaron participar en el programa mediante una carta dirigida a la Coordinación del programa, integrando una copia de su título y cedula. Una vez aprobada su solicitud se le asignó un número de referencia y se le entregó un sello foliado para imprimir en la cartilla.

Se firmó el convenio entre el gobierno del Estado de Baja California y la Universidad Autónoma de Baja California para realizar el programa en el total de los Jardines adscritos al Sistema Educativo Estatal, publicándose al día siguiente en los diarios de mayor circulación.

Se entregaron las cartillas de la coordinación del programa de cartilla a la ISEP, mismas que se entregaron a la directora, esta a cada profesora y esta a su vez a cada padre de familia.

Se elaboró un tríptico que describe el programa, mismo que se entregó a cada niño participante.

Las autoridades del Sector Educativo entregaron a las Directoras al inicio del ciclo escolar las cartillas de salud bucal que entregarían a cada padre de familia

En los consultorios dentales e Instituciones de Salud se realizó el diagnóstico gratuito a cada uno de los niños que presentaron su cartilla foliada de salud bucal.

En coordinación con el Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja California los pasantes que realizaban su servicio social se trasladaron a lugares de la periferia de Tijuana en los que impartieron pláticas a padres de familia con la finalidad de fomentar la cultura sobre la prevención de salud bucal y con esto apoyar al Programa de Cartilla de Salud Bucal.

Al terminar las fechas establecidas para las detecciones las Directoras a través de las educadoras recopilaron las cartillas con los resultados de la revisión.

Durante cuatro meses se motivó a los padres, para atender a su hijo en caso de que este presentara caries en cualquier Institución de Salud o Consultorio Dental, por otro lado si estaba sano motivando al padre para que en conjunto con el dentista mantuviese la salud dental de su hijo.

Se modificó la ley de salud bucal del Estado de Baja California y en el artículo 53 se describe la responsabilidad de la Secretaria de Salud que realizaría el programa en todo el Estado, lamentablemente por falta de presupuesto y de motivación de las personas hasta este momento no se ha realizado ninguna actividad para iniciar el Programa.

1.3 Problema

¿Cuál es el impacto del programa de cartilla de salud bucal en la Ciudad de Tijuana Baja California, México?

2. Justificación

La caries dental es la enfermedad infectocontagiosa que afecta al 65% de la población de Tijuana.⁶ Desafortunadamente son pocos los programas que se realizan en nuestra región en relación al cuidado de la salud bucal sobre todo a lo que a prevención se refiere, pues la promoción de la salud y la falta de información, son escasos. Cuando se realizaban las prácticas de la materia de Prevención en Odontopediatría nos percatamos que en los jardines de niños adscritos al Sistema Educativo Estatal se realizaba la detección gruesa al inicio del ciclo escolar, siendo la revisión dental por parte de las educadoras.³⁸

Por ser Tijuana una ciudad con alta incidencia de caries, de no existir programas de prevención y que el personal docente de los jardines realizaran las detecciones de salud bucal se dio inicio al programa de Cartilla de Salud Bucal, mismo que duro tres años en funcionamiento sin que se realizara ninguna evaluación de su impacto.

La Organización Mundial de la Salud ³⁹ define la evaluación de programas de salud como “...un medio sistemático de aprender empíricamente y de utilizar las lecciones aprendidas para el mejoramiento de las actividades en curso y para el fomento de una planificación más satisfactoria mediante una selección rigurosa entre distintas posibilidades de acción futura”

La evaluación de impacto de la Cartilla, es necesaria para determinar los efectos del programa y decidir si se necesitan cambios y reformulaciones para hacerlo más efectivo, si se debe ampliar o renovar.

En un contexto donde los recursos son escasos, las entidades que financian y ejecutan los programas sociales requieren cada vez más precisión en los resultados de la evaluación. En este sentido, la evaluación de impacto del Programa de Cartilla de Salud Bucal juega un papel fundamental porque mide los posibles cambios en las condiciones de vida de los sujetos intervenidos y explica en qué medida estos cambios pueden ser atribuidos al programa o proyecto.

A pesar de la importancia que tiene la evaluación de impacto en el desarrollo de los programas, casi nunca llegan a determinar su impacto en la calidad de vida de las personas a las que van dirigidos. La escasez de evaluaciones de impacto obedece en gran medida, a la falta de capacitación idónea del personal encargado de diseñar, ejecutar y evaluar los programas, por lo que mediante esta investigación pretendemos evaluar el impacto del programa de Cartilla de Salud Bucal.

Como se observó anteriormente en el capítulo de antecedentes se realizan programas para disminuir el índice de caries dental, pero son pocos los que efectúan su propia evaluación, por lo que mediante este proyecto pretendemos obtener datos sobre el Impacto que tuvo el programa de Cartilla de salud bucal en base al índice de caries de Knutson, una innovación al describir el programa de la cartilla y una aportación geográfica ya que no hay datos de que el programa se haya evaluado con anterioridad es por ello que pretendemos identificar el Impacto del programa de Cartilla de Salud Bucal en la ciudad de Tijuana Baja California, México.

3. Objetivos

General:

Identificar el Impacto del programa de Cartilla de Salud Bucal en la ciudad de Tijuana Baja California, México

4. Hipótesis

H_0 Es igual el impacto de los niños que participaron en el programa de cartilla de salud bucal y en los que no participaron.

H_1 Es mayor el impacto de los niños que participaron en el programa de cartilla de salud bucal que en los que no participaron.

H_2 Es mayor el impacto en los niños que no participaron el programa que en los que participaron

5. Material y método

5.1 Tipo de estudio:

El diseño de Estudio, fue de tipo transversal descriptivo ó de prevalencia.

5.2 Universo de estudio

La población de estudio correspondió a 1093 niños.

5.3 Criterios

5.3.1 Inclusión:

- Niños de 6 a 8 años
- Niños inscritos en alguna escuela primaria durante ubicada en el Cañón del Padre, Flores Magón, Francisco Villa, Herrera, Lázaro Cárdenas, Lomas Taurinas, Miramar, Obrera, Otay, Reforma, Sánchez Taboada y el poblado del Tecolote de la Ciudad de Tijuana, Baja California, México.
- Niños que hayan participado o no en el programa de Cartilla de Salud Bucal.

5.3.2 Eliminación:

Niños y niñas que por motivos de conducta no permitieran realizar la revisión dental.

5.4. Variable:

Impacto del programa de cartilla de salud bucal, variable cualitativa dicotómica

5.4.1. Operación de variable: se define impacto del programa de cartilla de salud bucal a la diferencia entre las proporciones de niños sanos y enfermos de caries dental empleando el índice de knutson, con cartilla y sin cartilla.

6. Materiales

1093 juegos desechables para exploración
48 Lápices
12 Plumas
2 resmas de hojas blancas
2000 copias
3 juegos de tinta negra y de color para impresora
2 memorias USB

7. Método

Se dividió a la población en trece estratos: Cañón del padre, Flores Magón, Francisco Villa, Herrera, Lázaro Cárdenas, Lomas Taurinas, Miramar, Reforma, Obrera, Otay, Reforma, Sánchez Taboada y el poblado del Tecolote, que tuvieran un centro de salud.

Se identificaron las escuelas primarias ubicadas en cada una de las trece zonas de Tijuana previamente seleccionadas.

Se envió un oficio a cada uno de los Directores de las escuelas en las que se solicitó permiso para que los niños de seis, siete y ocho años participaran en el estudio. Si el Director autorizó, se estimaron seleccionar 50 niños para el grupo control y 50 para el test por cada de las zonas descritas anteriormente. A cada niño seleccionado se le entregó el formato informado de autorización para los padres de Familia.

Una vez entregado el formato de autorización informado, se procedió a realizar el examen intrabucal de acuerdo con los criterios utilizados para el diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud. Según este protocolo, el diagnóstico de la caries dental se hizo cuando una foseta, fisura o superficie lisa del diente

presentaba el esmalte socavado con reblandecimiento en el piso o en cualquiera de las paredes de la lesión, mismo que se realizó de manera visual con la ayuda del espejo bucal, haciendo anotaciones de los órganos dentarios con caries dental.

Los examinadores fueron entrenados tanto en la forma en que se debía realizar la exploración de la cavidad bucal de los escolares como en el diagnóstico. Se siguió un programa cuidadoso para la estandarización de criterios, se capacitó a 12 odontólogos para la realización de las encuestas. La concordancia inter e intraexaminador fue superior a 80% y 90%, respectivamente.

Para la medición de lesiones de caries en los órganos dentarios se utilizó el índice de Knutson que cuantifica en una población a todos aquellos que tienen uno o más dientes afectados, sin considerar el grado de severidad de la afección. Se empleó este índice por que se deseaba establecer el impacto mediante la prevalencia de caries en niños, se expreso en porcentajes, ya que no se requerían diferencias entre el número de dientes afectados ni entre los diferentes grados de severidad de la lesión.

Una vez realizado el examen dental se procedió a vaciar la información en el siguiente formato individual:

Impacto del Programa de Cartilla de Salud Bucal				Clave de identificación: Estrato. Escuela Primaria, N ^o consecutivo			
Nombre escuela primaria:				Año que cursa		Estrato	
Jardín de niños de procedencia:						No curso jardín	
Ocupación de madre				Ocupación del padre:			
Con cartilla de salud bucal Si No				Fecha de inicio:			
Año mes día			Número de identificación del examinador:				
Nombre:				Fecha de nacimiento:		Edad: Género:	
Número de lesiones en órganos dentarios				Temporales		Permanentes	
Observaciones							

8. Análisis Estadístico

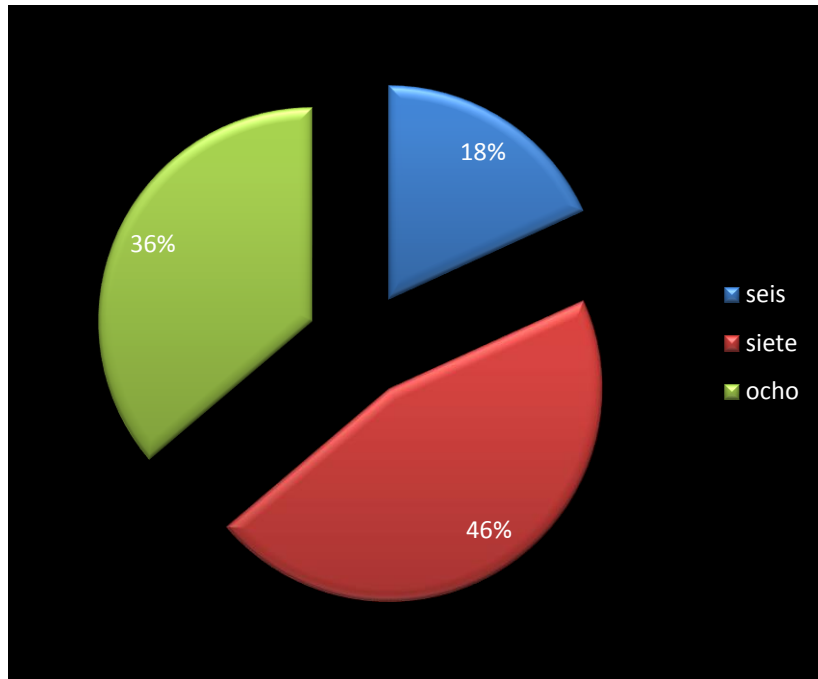
Para el análisis univariado se emplearon proporciones para expresar las frecuencias de género, edad y estrato

La medición del impacto de programa de cartilla de salud bucal se determinó mediante proporciones que se definen como relaciones matemáticas que expresan a cuanto corresponde en tamaño una subpoblación “n” dentro de una población “N” total, utilizando la tabla de contingencias.

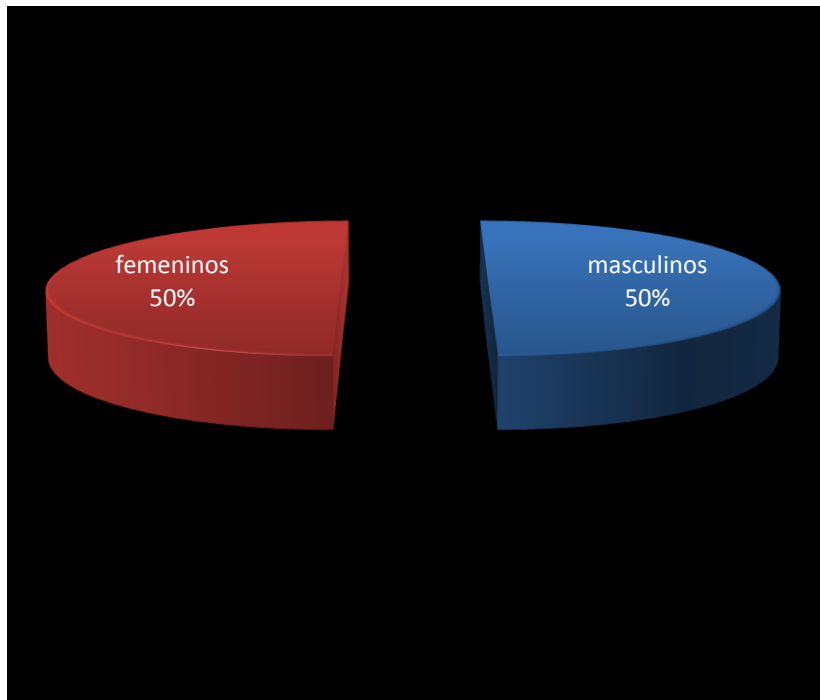
Mediante la tabla de contingencias se cuantificó la fuerza de asociación en la evaluación de la casualidad entre la cartilla de salud bucal y caries dental, obteniendo mediante las fórmulas el riesgo relativo $RR = [a/(a+b)]/[c/(c+d)]$ y la razón de momios $OR = (a*d)/(b*c)$.

9. Resultados

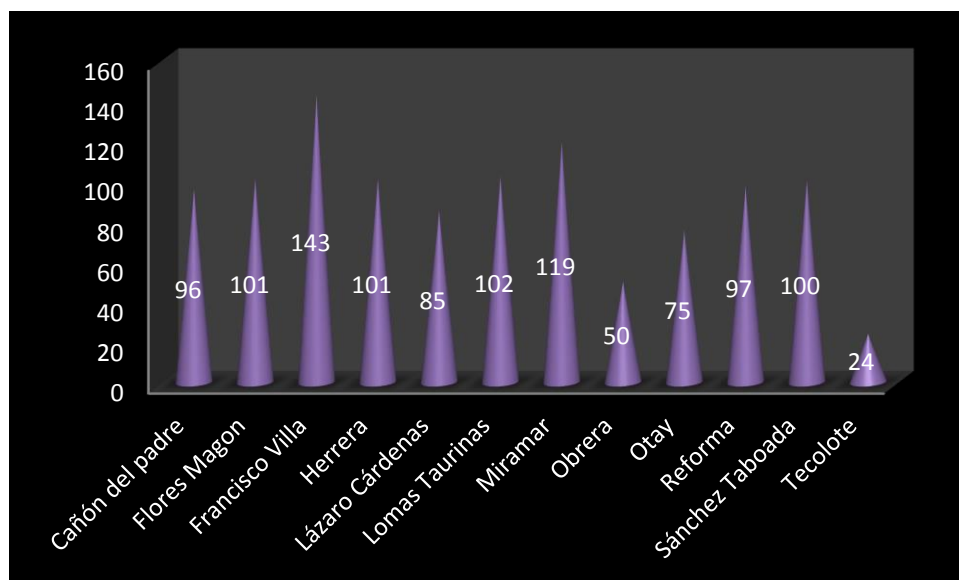
Se revisaron un total de 1093 alumnos de los cuales 585 (46.5%) participaron en el programa de cartilla de salud bucal y 508 (53.5%) no participaron en este programa, en relación a la edad se examinaron 199 de seis, 498 de siete y 396 de ocho años respectivamente. Con respecto al género 547 (50%) fueron femeninos y 546 (50%) masculinos. De acuerdo a la frecuencia por estrato se observó que la mayor frecuencia fueron 143 niños de Francisco Villa y 24 del Tecolote como se puede observar en la gráficas 1,2 y 3 respectivamente.



Gráfica 1 Frecuencia de niños por edad

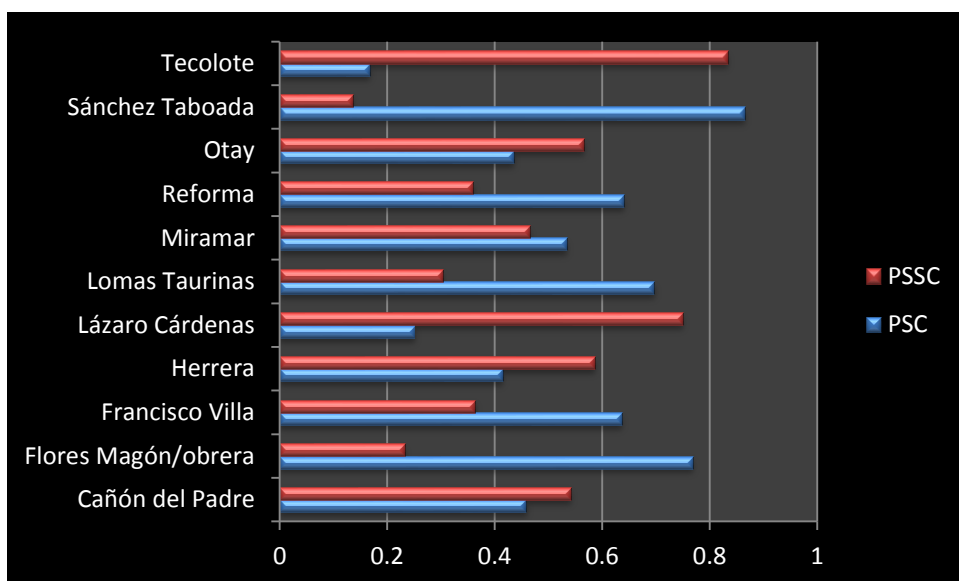


Gráfica 2 Frecuencia de niños por género



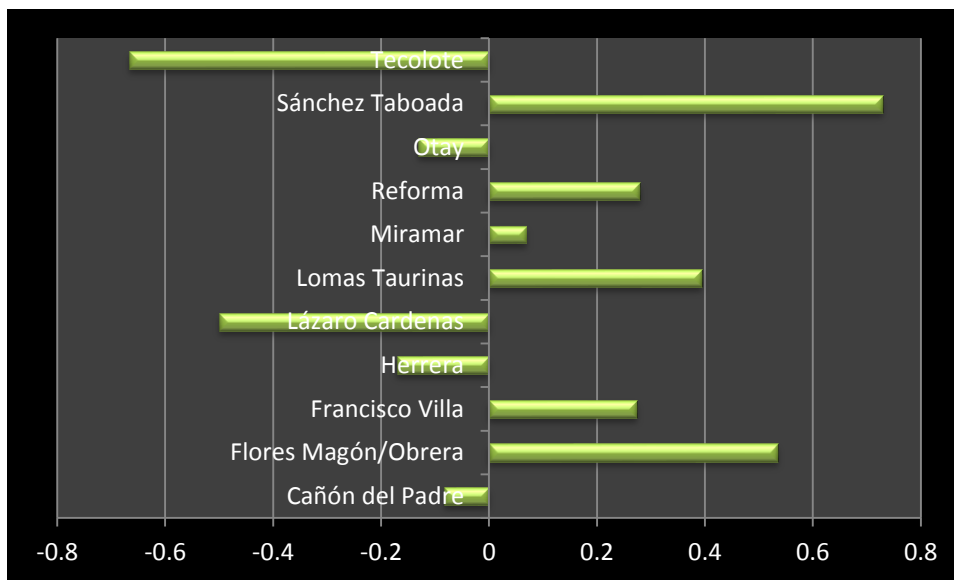
Gráfica 3 Frecuencia de niños por estrato

En relación a la proporción de sanos con cartilla la mayor frecuencia se observó en el estrato de Sánchez Taboada y en el menor en Lázaro Cárdenas. Se integraron los estratos de Flores Magón y Obrera debido a la dificultad de identificar los niños con y sin cartilla respectivamente. (gráfica 4)



Gráfica 4 Frecuencia de niños sanos con y sin cartilla

Con respecto al impacto del programa por cada uno de los estratos se observó que en los estratos Sánchez Taboada, Reforma, Miramar, Lomas Taurinas, Francisco Villa y Flores Magón/Obrera se observó impacto del programa mediante la comparación de las proporciones desde .06 hasta .72 (Gráfica 5).



Gráfica 5 Impacto del programa de cartilla por estrato

Con respecto a la frecuencia descrita en la tabla de contingencias la χ^2 por estrato fue de 91.08. Al planear la selección de los niños que participarían en el estudio se estableció examinar a 50 niños con cartilla y 50 sin cartilla; pero debido a la dificultad en la selección por cada estrato se integraron los estratos Flores Magón y Obrera y no en todos los estratos se cumplió con las proporciones planeadas. (tabla 1)

Tabla 1 Frecuencia por cartilla y caries dental					
Estrato		Enfermo caries		Total	
			caries	sano	
Cañón del padre	Cartilla	no	37	11	48
		si	35	13	48
	Total		72	24	96
Flores Magón	Cartilla	no	68	33	101
	Total		68	33	101
Francisco Villa	Cartilla	no	52	35	87
		si	36	20	56
	Total		88	55	143
Herrera	Cartilla	no	33	17	50

		si	27	24	51
	Total		60	41	101
Lázaro Cardenas	Cartilla	no	40	1	41
		si	41	3	44
	Total		81	4	85
Lomas Taurinas	Cartilla	no	28	23	51
		si	41	10	51
	Total		69	33	102
Miramar	Cartilla	no	35	31	66
		si	26	27	53
	Total		61	58	119
Obrera	Cartilla	si	40	10	50
	Total		40	10	50
Otay	Cartilla	no	20	10	30
		si	32	13	45
	Total		52	23	75
Reforma	Cartilla	no	41	9	50
		si	31	16	47
	Total		72	25	97
Sánchez Taboada	Cartilla	no	39	10	49
		si	46	5	51
	Total		85	15	100
Tecolote	Cartilla	no	11	1	12
		si	7	5	12
	Total		18	6	24

En relación a las medidas de asociación, es decir a la fuerza con la que el Programa de Cartilla de Salud Bucal se asocia con la enfermedad de caries dental se observó que en los estratos Cañón del Padre, Francisco Villa, Herrera, Lomas Taurinas, Otay, Reforma, Sánchez Taboada y Tecolote fue negativa, es decir no existe asociación del programa en relación con caries dental. (tabla 2)

Tabla 2 Medida de asociación por estrato		
Estrato	Factor de riesgo	Tipo de asociación
Cañón del padre	0.88	Asociación negativa

Flores Magón/Obrera	1.94	Asociación postiva, factor de riesgo
Francisco Villa	0.82	Asociación negativa
Herrera	1.72	Asociación Positiva
Lázaro Cárdenas	2.92	Asociación postiva, factor de riesgo
Lomas Taurinas	0.20	Asociación negativa
Miramar	1.17	Asociación postiva, factor de riesgo
Otay	0.81	Asociación negativa
Reforma	0.42	Asociación negativa
Sánchez Taboada	0.42	Asociación negativa
Tecolote	0.12	Asociación negativa

Al realizar el análisis estadístico de X^2 se observó de acuerdo a los valores descritos para cada uno de los estratos a un grado de libertad se observó que no existió diferencia significativa por lo que se acepta la hipótesis nula, es decir que el impacto es igual en los niños que participaron en el programa y en los que no participaron.

En relación al análisis estadístico de X^2 por estrato se observaron los siguientes resultados:

Tabla 3 X^2 por estrato			
ESTRATO	Grados de libertad	X^2	Interpretación
Flores Magón	1	.637	Sin diferencia significativa
Francisco Villa	1	.588	Sin diferencia significativa
Herrera	1	.181	Sin diferencia significativa
Lázaro Cárdenas	1	.341	Sin diferencia significativa
Lomas Taurinas	1	.006	Existió diferencia significativa pero posiblemente fue al azar debido al número de pruebas que se aplicaron.

Miramar	1	.666	Sin diferencia significativa
Obrera			No se realizo por falta de casos válidos
Otay	1	.683	Sin diferencia significativa
Reforma	1	.071	Sin diferencia significativa
Sanchez Taboada	1	.138	Sin diferencia significativa
Tecolote	1	.059	Sin diferencia significativa

10. Discusión

Limitaciones metodológicas. La investigación ha confirmado algunas limitaciones, la primera hace referencia a la falta de seguimiento en la ubicación de los niños que participaron en el programa, no se pudo identificar una muestra homogénea de Tijuana, por lo que se seleccionaron 11 estratos en los que se planeo identificar 50 niños para el grupo Test y 50 del grupo control. En el estrato Obrera no se observaron niños del grupo test y en el de Flores Magón se dificulto los del grupo control por lo que se integraron los dos grupos. A pesar de ello consideramos que es factible comparar los grupos desde el punto de vista social ya que fueron niños que asistían a la misma escuela primaria y viven en la misma zona, por lo que se puede inferir que tienen el mismo nivel social.

Discusión propiamente de los hallazgos. El mejor método para determinar la efectividad de un programa preventivo a nivel poblacional es el ensayo comunitario, donde una población recibe una medida preventiva como lo fue el programa de cartilla de salud bucal y otra no.

La efectividad del programa se demostró en el estrato de Sánchez Taboada, en el que el índice de niños sanos fue mayor en el grupo test que en el control, lo que nos hace suponer que en esta área de Tijuana existió una mayor responsabilidad del padre de familia en la salud de sus hijos, pero al realizar el análisis estadístico se observó que no hubo diferencia significativa en el impacto de

los niños que participaron en el programa de Cartilla de salud Bucal y esto puede deberse a que la forma de medir el impacto no fue la más adecuada, no mediante un estudio transversal sino un estudio longitudinal y a largo plazo.

Los resultados nos indican en la mayoría de los estratos que no existió impacto del programa, a diferencia de Mijana¹⁰ que si encontró diferencias significativas en su programa, esto puede ser porque a los padres de familia se les brindó educación de salud oral, lo que posiblemente les hacia tener mayor conocimiento y responsabilidad en la salud de sus hijos y al no recibir retroalimentación cada tres meses del profesional de la odontología se descuido la salud del niño. Con lo que se propone que los programas se realicen de forma continua y permanente ya que al parecer el padre de familia se responsabiliza mientras le exigen que el niño este sano.

Para obtener unos resultados más cercanos a la realidad en relación al impacto del Programa es conveniente considerar las variables tiempo, lugar y persona ya que al ser caries dental una enfermedad infecciosa varia el tiempo de ocurrencia de la enfermedad por lo que se sugiere registrar en la población estudiada durante varios años, como el realizado por la Dra. Olea Tapia⁴⁰ en 2007 en el que se observó que sí existió impacto del programa al realizar un estudio de tipo longitudinal, empleando los datos anotados en la Cartilla Bucal por los Cirujanos Dentistas durante los tres años que permaneció vigente el programa.

Otra variable fundamental es el lugar para conocer la localización geográfica del problema de salud, en los resultados obtenidos se observa que en Sánchez Taboada existió el mayor impacto, lo que hace suponer en este sitio existe una mayor responsabilidad y conciencia del Padre de Familia que se preocupa por la salud de sus hijos.

La persona es otra variable que nos permite observar el impacto de acuerdo con las características de las personas como fue a los seis, siete y ocho años, las

diferencias pueden deberse al nivel de exposición y susceptibilidad de los niños a los diversos factores de riesgo.

La ocurrencia volvió mientras estaban participando cuando el programa estaba funcionando, existió educación y conciencia del Cirujano Dentista que realizaba la revisión del niño cada tres meses. Al ya no continuar con el programa se disminuyó la importancia de la salud bucal por lo que se recomienda fomentar la cultura de salud bucal continuamente.

En relación a la incidencia de caries dental se coincide con los resultados de Llodra¹¹ y Acevedo¹³ en los que no se observan cambios entre las proporciones. Con los resultados de Casales no se pudo comparar debido a que su estudio fue longitudinal y el que se realizó transversal, por lo que se sugiere que la medición del impacto del programa se realice mediante un estudio de incidencia. En relación a la evaluación de los programas no se pudo realizar la comparación de resultados, ya que el Programa de Fluorización de Agua, Las semanas de Nacionales de Salud Bucal, la Cartilla de salud bucal del Estado de México y Nuevo León no tienen datos en relación a evaluación de los mismos.

11. Conclusiones

El impacto del programa de cartilla de salud bucal fue de 0.06628, a pesar de ser bajo se concluye que el programa de cartilla de salud bucal puede ser una herramienta a largo plazo para fomentar la cultura de salud bucal.

Al realizar la X^2 se observó que no existió diferencia significativa, por lo que se aceptó la hipótesis nula.

12. Referencias Bibliográficas

1. Petersen P., The world oral health report 2003:continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003;31(Suppl. 1):3-5.
2. World Health Organization. Global oral health data bank. Geneva:World Health Organization 2002.
3. Organización Panamericana de la Salud. Salud Oral. 16 de julio 1997 (fecha de acceso 2008/03/18 URL disponible www.paho.org/Spanish/GOV/CD/doc259.pdf)
4. Duffo S., Maupome H.G., Diez de Bonilla H., Hernández Guerrero J.C. Caries experience in a selected patient population in Mexico City. Community Dent Oral Epidemiol 1996;24: 298-289.
5. Gonzalez M., Cabrera R., Grossi S.G., Franco F., Aguirre A., Prevalence of dental caries and gingivitis in a population of Mexican school-children. Community Dent Oral Epidemiol 1992;21:11-14.
6. Irigoyen M., Szpunar S., Dental caries status of 12-year-old students in the State of Mexico. Community Dent Oral Epidemiol 1994;22: 311-314.
7. Zamudio-Gómez M.A., Gaitán-Cepeda L.A., Bravo-Pérez M., Gómez-Llanos H., Impacto a corto plazo de la cartilla de salud bucal sobre la prevalencia de caries en niños de Tijuana, Baja California, México Rev Odont Mex 2005; 9 (3).
8. Tascón J., Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle del Cauca. Colom. Med. V.36 n.2 Cali jun.2005:73-78.
9. Organización Panamericana de la Salud. La participación social en el desarrollo de la salud. Washington, DC E.U.A., 1993.
10. Miljana Petrovic Punosevac Evaluación del Programa de Educación para la Salud en el tratamiento estomatológico de mujeres embarazadas en la ciudad de Nis-Serbia Revista ADM 2007; 64 (5): 197-200 Vol. LXIV, No. 5 Septiembre-Octubre 2007 pp 197-200.
11. Llodra Calvo Juan Carlos, Bravo Pérez Manuel, Cortés Martinicorena Francisco Javier. Encuesta de Salud Oral en España (2000). RCOE. [periódico en la Internet].

2002 Mar [citado 2008 Abr 21] ; 7(esp): 19-63.

12. Casals E., Cuenca E., Prats R. y Salleras L. Salud bucodental. Evaluación de los objetivos del Plan de Salud de Cataluña para el año 2000 *Med Clin (Barc)* 2003;121(Supl 1):64-8.
13. Acevedo R., Lucendo A., Riobos M., Análisis de las necesidades de salud bucodental en una población infantil de 6 a 14 años de Madrid. *Gaceta dental: Industria y profesiones*, ISSN 1135-2949, Nº. 155, 2005:56-66.
14. Mariño R., Villa A., Guerrero S., Programa de fluoración de la leche en Codegua, Chile: evaluación al tercer año. *Rev Panam Salud Pública* vol.6 n.2 Washington Aug. 1999.
15. Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993. Bienes y servicios. Sal yodada. Sal fluorurada. Requisitos sanitarios. México, D.F.: Diario Oficial de la Federación; 23 de marzo de 1995.
16. Irigoyen M.A., Dental caries in school children in Mexico City. *Salud pública Méx* . 1997 Mar; 39(2):133-136.
17. *Informe DEL COMITÉ EJECUTIVO 1995-1998 (Aprobada en la séptima sesión plenaria, celebrada el 26 de junio de 1997)* de la OPS sobre la salud oral de la población de las Américas (documento CE120/12) publicado en www.paho.org/Spanish/GOV/CD/doc259.pdf
18. Velázquez O., Vera H., Irigoyen E., Adriana Mejía A., Sánchez L., Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México: encuestas de 1987-1988 y de 1997-1998 (Changes in the prevalence of dental caries in schoolchildren in three regions of Mexico: surveys from 1987-1988 and 1997-1998). *RPSP Revista Panamericana de Salud Pública* 2003;13(5):1020-4989.
19. Comunicado de prensa No. 054 19/Abril/2002 Más de 19 millones de Acciones durante la Primera Semana Nacional de Salud Bucal 2002. El secretario de Salud, doctor Julio Frenk Mora, y el gobernador de San Luis Potosí, licenciado Luis Fernando Silva Nieto, iniciarán esta jornada, a desarrollarse del 22 al 26 de abril. [fecha de acceso 15 de abril 2008] URL disponible en: http://www.salud.gob.mx/ssa_app/noticias/datos/2002-04-19_306.html
20. Segundo informe de transparencia del gobierno del Estado de México Informe de actividades 1999-2000, publicado en la dirección web <http://transparencia.edomex.gob.mx/difem/informacion/Informeacts/1erinforme.pdf>,

consultado el 15 de abril de 2008

21. Boletín de prensa publicado por el gobierno de Nuevo León México en la Dirección electrónica
<http://www2.nl.gob.mx/?Article=12963&ArtOrder=ReadArt&P=leerarticulo&Page=1> Consultada el 15 de abril de 2008
22. Álvarez A., García A., Bonet M., Pautas conceptuales y metodológicas para explicar los determinantes de los niveles de salud en Cuba / Conceptual and methodological guidelines to explain determinants of health in Cuba, *Rev. cuba. salud pública*; 33(2), 2007. Ilus
23. Valadez-Figueroa I. et al. El papel de la familia en el intento suicida del adolescente. *Salud pública Méx*, Feb 2005, vol.47, no.1, p.1-2. ISSN 0036-3634
24. Buscarini, C.A., Las significaciones en el mundo familiar y en el extraño. *Andamios*, Jun 2008, vol.4, no.8, p.113-133. ISSN 1870-0063
25. Tapia-Cruz J. A. Objetivos del sistema de salud en México: importancia para la población y sus determinantes. *Salud pública Méx*, Abr 2006, vol.48, no.2, p.113-126. ISSN 0036-3634
26. Gómez-Dantés O., Gómez-Jáuregui J, La equidad y la imparcialidad en la reforma del sistema mexicano de salud. *Salud pública Méx*, Oct 2004, vol.46, no.5, p.399-416. ISSN 0036-3634
27. Sen, Amartya. Desarrollo y libertad. Editorial Planeta Arg. Pp 440 ISBN: 950-49-0473-4 pp 440
28. Frenk, J., González-Pier E., Gómez-Dantés, Lezana M Á.. Knaul, Felicia Marie *Comprehensive reform to improve health system performance in México*. Salud Pública de México, 2007, vol.49, n. , pp 23-36
29. Timothy Evans, Margaret Whitehead, Finn Diderichsen, A. and Meg Wirth Challenging Inequities in Health From Ethics to Action, May 2001 pages 368.
30. Jacinto, C. y Gallart, M. A.. La evaluación de programas de capacitación de jóvenes desfavorecidos: una ilustración con programas para jóvenes desempleados en los países del Cono Sur. Documento de Trabajo, Serie Estrategias de educación y de formación para los grupos desfavorecidos. París: UNESCO. (1998).

31. Torres Salcido, G. La evaluación de políticas y programas públicos: El caso de los programas de desarrollo social en México. *Polít. cult.*, 2007, no.27, p.197-201. ISSN 0188-7742
32. Fernández-Ballesteros, R. (Ed.). Evaluación de programas: una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de la salud. Madrid: Síntesis 1995
33. Thompson, N. J. y McClintock, H. O. Demonstrating your program's worth. A primer on evaluation for program to prevent unintentional injury. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury. 2000
34. Aguilar, M. J. y Ander-Egg, E. Evaluación de servicios y programas sociales. Madrid: Siglo XXI. 1992
35. Weiss, C. H. Investigación evaluativa. Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción. México: Trillas 1990.
36. Ruíz de Pinto L., Evaluación- Tipos de evaluación Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina - N° 118 – Agosto 2002
37. Informe del Departamento de evaluación de operaciones del banco mundial. Seguimiento evaluación: instrumentos, métodos y enfoques 2004 consultado el 24 de abril de 2008 en la página:
Inweb18.worldbank.org/.../DocUNIDViewForJavaSearch/722775D995F926AA85256BBF0064F019/\$file/ME_Spanish.pdf
38. Dirección General de Promoción de la Salud, Programa Intersectorial de Educación Saludable 2000 – 2006 consultado el 24 de abril en la página:
<http://portal.salud.gob.mx/sites/salud/descargas/doc/19.doc>
39. OMS, *Weekly Epidemiological Record*. 6 septiembre 1991
40. Berenice Olea Tapia B. Impacto del programa de cartilla de salud bucal realizado en preescolares durante 2003 en Tijuana Baja California. Trabajo Terminal para obtener el Diploma de Especialidad en Odontología Pediátrica, junio del 2007.



Figura 1 Equipo del Sistema Educativo Estatal

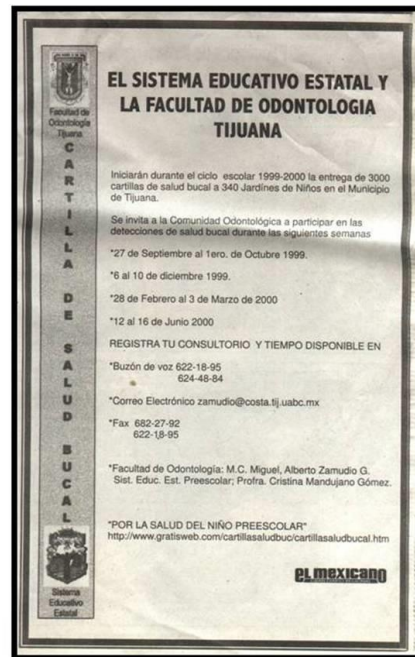


Figura 2 Convocatoria para participar en el programa de Cartilla de Salud Bucal



Figura 3 Publicación de la firma del convenio



Figura 4 Medición de caries dental