

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI

**Evaluación de la operatividad de los laboratorios dentales en los cantones
Manta-Portoviejo de Manabí**

Facultad de Odontología

Autora:

Betty Melissa Zambrano Aráuz

Tutor:

Miguel Carrasco Sierra Mg.

Manta-Manabí-Ecuador

2017

CERTIFICADO DEL TUTOR

Por medio de la presente me permito informar que el contenido del trabajo final de titulación con el tema **“EVALUACION DE LA OPERATIVIDAD DE LOS LABORATORIOS DENTALES EN LOS CANTONES MANTA –PORTOVIEJO”** desarrollado por la Srta. Betty Melissa Zambrano Arauz , aspirante a obtener el título de Doctora en Odontología ,como tutor del siguiente proyecto de investigación tengo a bien certificar que la señorita antes mencionada lo ha desarrollado en buena manera bajo las normas técnicas que comprenden dicho análisis, además una amplia concepción de teoría y práctica , dándole de carácter de originalidad de un trabajo de titulación universitaria.

Particular que pongo en su conocimiento para que prosiga con el tramite pertinente

Manta, Agosto 31 del 2017

Atentamente.

Dr. Miguel Carrasco Sierra Mg.
C.I.0958901071-9
Director de Tesis

**CERTIFICACION DEL TRIBUNAL DE GRADO
UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABI”**

Facultad de Odontologia

Tema:

**“Evaluación de la operatividad de los laboratorios dentales en los cantones
Manta-Portoviejo “**

Sometida a consideraciones de las autoridades de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Odontología. Como requisito previo a la obtención de título de odontólogo (a)

APROBADO POR EL TRIBUNAL

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Manta..... de 2017

DEDICATORIA

Dedico este proyecto y toda mi carrera universitaria a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me presenten. Le agradezco a mi Mami y a mi Papi ya que gracias a ellos soy quien soy hoy en día, fueron los que me dieron ese cariño calor humano necesario, son a ellos quien les debo todo, horas de consejos, de regaños, de reprimendas alegrías y tristezas de las cuales estoy muy segura que las han hecho con todo el amor del mundo para formarme como un ser integral y de las cuales me siento extremadamente orgullosa. A mis hermanos mis sobrinos los cuales han estado siempre mi lado dándome fuerzas para nunca decaer.

Melissa Zambrano Arauz

AGRADECIMIENTO

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de dificultades como el desarrollo de un proyecto de investigación, agradezco infinitamente a Dios por el camino recorrido y haberme permitido llegar hasta donde estoy, a mis padres a mis hermanos y sobrinos sin ellos no lo hubiera podido lograrlo

A mis docentes que con sus palabras y sabias enseñanzas nos supieron guiar por el camino del bien y haber obtenido sabios conocimientos. A mis compañeros y amigos con los que viví muchas experiencias, alegrías y tristezas en la etapa de mi carrera estudiantil.... Mil gracias.

A todos los laboratorios dentales que de una u otra manera me dieron la ayuda necesaria para realizar mi trabajo investigativo.

Y no me puedo ir sin antes decirle, que sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado, tantas desveladas sirvieron de algo y aquí está el fruto. Les agradezco a todos ustedes con toda mi alma el haber llegado a mi vida y el compartir momentos agradables y momentos tristes, pero esos momentos son los que e hacer crecer. Siempre los llevare en el corazón.

RECONOCIMIENTO

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, en especial a la Facultad de Odontología por brindarme la oportunidad de desarrollar mis capacidades y destrezas y optar el Grado Académico de Odontología de la República del Ecuador.

BETTY MELISSA ZAMBRANO ARAUZ

C.I. 131051128-0

INDICE

Contenido	Pág.
Introducción	1
Diseño Teórico	3
- Formulación del Problema.....	3
- Objeto.....	5
- Campo.....	5
- Objetivo general.....	6
- Objetivos específicos.....	6
- Variable.....	7
- Operacionalización de la variable.....	7
Diseño metodológico	8
- Tipo y diseño de Investigación.....	8
- Población y Muestra.....	8
- Métodos y Técnicas.....	8
-Técnicas e instrumentos de Recolección de datos.....	8
- Procesamiento de los datos.....	9
- Marco teórico	10
- Antecedentes de la investigación.....	10
- Bases teóricas.....	13
- Evaluación.....	13
- Indicadores servicios de salud.....	14
- Eficiencia.....	14
- Marco Legal.....	15
Diagnóstico o Estudio de Campo.....	19
Análisis y Discusión de los Resultados.....	23
Conclusiones.....	29
Recomendaciones.....	30
Bibliografía.....	31
Anexos.....	34

RESUMEN

La odontología rehabilitadora se especializa en la realización de tratamientos en pacientes con alteraciones de cualquier nivel de complejidad; devolviendo la función, estética y armonía del sistema estomatognático mediante el uso de aparatos dentales. Esto implica recurrir a los servicios de un laboratorio dental con el fin de proporcionar la mejor atención bucodental posible. **Objetivo:** Evaluar la operatividad de los laboratorios dentales en los cantones de Manta y Portoviejo de la Provincia de Manabí. Ecuador. **Metodología:** Investigación no experimental, evaluativa y de campo. La muestra fue tipo censal, constituida por los laboratorios dentales que funcionaban en Manta durante 2017. Se aplicó una encuesta a los gerentes o a los mecánicos dentales. **Resultados.** 3 de los 4 laboratorios disponen de tecnología CAD/CAM y solo uno usa tecnología a presión. La capacidad arquitectónica, capacidad real y número de equipos, resultó ser la misma en cada uno de los laboratorios. 75% de los encuestados manifestó que en sus laboratorios existían protocolos escritos sobre el procedimiento a seguir para la confección de los aparatos dentales. El personal que se desempeñaba en los laboratorios dentales osciló entre 1 (uno) y 2(dos) siendo estos mismos los que trabajaban en la fabricación de los aparatos dentales. El 75% de los laboratorios tenía de 3 a 5 ambientes destinado para trabajar. Los canales de comunicación usados fueron la vía oral y las redes sociales. 100% de los encuestados dijo que esta comunicación era esporádica. **Conclusiones:** Existen debilidades y limitaciones funcionales y administrativas en los laboratorios dentales de este estudio.

Palabras Clave: Laboratorio dental, Evaluación, operatividad, odontología restauradora

ABSTRACT

Dentistry rehabilitation specialized in treatments in patients with alterations of any level of complexity; Returning the function, esthetics and harmony of the stomatognathic system through the use of dental appliances. This involves using the services of a dental laboratory in order to provide the best oral care possible. Objective: Evaluate the operability of dental laboratories in the Cantons of Manta and Portoviejo of the Province of Manabí. Ecuador. Methodology: Not experimental, evaluative and field research. The sample was a census type, made up of dental laboratories operating in Manta during 2017. A inquiry was applied to managers or dental mechanics. Results. 3 of the 4 laboratories have CAD / CAM technology and only one uses pressure technology. The architectural capacity, real capacity and number of equipment, proved to be the same in each of the laboratories. 75% of the respondents stated that there were written protocols in their laboratories on the procedure to be followed for the development of dental appliances. Staff working in dental laboratories ranged from 1 (one) to 2 (two) Who worked in the making of dental appliances. 75% of the laboratories had 3 to 5 environments to work. Communication ways used were oral and social networks. 100% of the respondents said that this communication was sporadic. Conclusions: There are functional and administrative weaknesses and limitations in the dental laboratories of this study.

INTRODUCCION

La pérdida dental es una de las principales causas que pueden afectar las condiciones biopsicosociales de las personas y uno de los principales problemas de salud bucal pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) estima que “alrededor del 30% de la población mundial en edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales. A pesar de la disminución del edentulismo en algunos países, éste sigue siendo un problema vigente y se estima que más de 10 millones de nuevos casos se presentarían en la década actual. Lo anterior, aunado al aumento en la esperanza de vida de la población, incrementa a su vez la necesidad de tratamientos bucodentales” (Bellamy y Moreno, 2014)

“La mortalidad dentaria es principalmente un reflejo de caries dental y enfermedad periodontal no tratada, se considera una medida útil del estado dental de una comunidad. Es un indicador utilizado por instituciones internacionales como la Asociación Internacional para la Investigación Dental, la Federación Dental Internacional y la Organización Mundial de la Salud, para establecer metas específicas como reducir el número de dientes extraídos por caries y enfermedad periodontal en las personas de 18, 35-44 y 65-74 años”. (Medina-Solís et al. 2013; p. 142).

“Existen otros factores que provocan la extracción de los dientes permanentes; por ejemplo, por motivos protésicos, ortodónticos, por traumatismos, por impactación dental, por fallas en el tratamiento de conductos e incluso por petición del paciente”. (Medina-Solís et al. 2013; p. 142).

Moreno, Rodríguez y Tamaño (2017.p, 90) sostienen que “el tratamiento para el edentulismo, es colocarle al paciente prótesis ya sean removibles o fijas las cuales restablecen la función y la estética satisfactoriamente a muchas personas, debido a que en algunos pacientes dicho tratamiento es la solución a problemas principalmente psicológicos; es decir, miedo al hablar o al sonreír, lo que origina un estado de tensión e inseguridad, además del problema funcional de la eficacia

masticatoria. La prótesis tiene como objetivo la sustitución adecuada de las porciones coronaria, la sustitución de estos y de sus partes asociadas, cuando se encuentran perdidos o ausentes, por medios artificiales capaces de restablecer la función masticatoria, estética y fonética”.

“Con el fin de devolver la funcionalidad y estética a quienes por diversas causas hayan sufrido pérdidas dentales que afecten su calidad de vida, se emplean tratamientos protésicos destinados a restaurar la cavidad bucal; de allí que los laboratorios dentales se constituyan en Unidades de apoyo muy importantes para el Odontólogo y el estudiante de odontología en la rehabilitación protésica del paciente”. (Bellamy y Moreno, 2014).

Por tales motivos, evaluar la operatividad de los laboratorios dentales constituye una necesidad, por cuanto se trata de proporcionar información pertinente y útil sobre la estructura funcional y administrativa de los mismos, lo que suministrará datos objetivos que ayuden a planificar e implementar acciones que refuercen las capacidades operativas de estos laboratorios en aras de aumentar la calidad de las prótesis intraorales, contribuyendo de esta manera a aumentar la satisfacción del paciente y su calidad de vida desde el ámbito funcional y estético.

Las evaluaciones no se realizan únicamente con el fin de detectar fallas, sino también para realzar los puntos fuertes y sus bondades; por lo que desde el punto de vista práctico los resultados obtenidos con esta investigación contribuirán a detectar las fortalezas y debilidades de la estructura funcional y administrativa de los laboratorios, además de conocer la interrelación comunicacional entre odontólogos, estudiantes de odontología y técnicos o mecánicos dentales, buscando conocer algunos de los canales de comunicación utilizados y que puedan influir en una respuesta poco oportuna en detrimento de la calidad de atención al paciente.

DISEÑO TEORICO

Formulación del Problema

“La odontología es una ciencia médica compleja de alto nivel profesional, que abarca la prevención, el diagnóstico y la rehabilitación de enfermedades y malformaciones de los tejidos blandos y duros de la boca y las mandíbulas”. (Federación dental Internacional, 2012).

El edentulismo es un estado de la salud bucal que corresponde a la ausencia de piezas dentarias, se clasifica en edentulismo parcial y edentulismo total. Las causas que lo producen son diversas, siendo las principales la caries dental y la enfermedad periodontal.

“La pérdida de dientes por cualquier causa, sea por enfermedad o por traumatismo, altera las funciones del sistema estomatognático, como la masticación, la fonética y la estética. Por tal motivo, la odontología rehabilitadora se especializa en la realización de tratamientos en pacientes con alteraciones de cualquier nivel de complejidad devolviendo la función, estética y la armonía del sistema estomatognático mediante el uso de prótesis dentales de tipo fijo, removible y/o total en remplazo a las piezas dentarias perdidas, buscando siempre una correcta oclusión”. (Gutiérrez-Vargas, León-Manco, Castillo-Andamayo 2015:180)

Cuando el tratamiento odontológico incluye el remplazo de piezas perdidas con el fin de restaurar una buena salud bucal, implica recurrir a los servicios de un laboratorio dental con técnicos o protésicos dentales que deben estar debidamente calificados con el fin último de proporcionar la mejor atención sanitaria bucodental posible a la población.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) define a un laboratorio de salud como “la unidad básica, formada por una o varias salas (salas técnicas, recepción, oficinas, sala de almacenamiento, y otras) en las que se aplican

diversos métodos científicos y tecnológicos a fin de proporcionar los resultados relevantes para unos objetivos específicos relacionados con la salud”.

La FDI (2012) señala que “un técnico o a un protésico dental es un miembro del equipo odontológico que fabrica y repara, según prescripción del Odontólogo, aparatos dentales hechos a medida como prótesis o piezas, coronas, carillas, puentes, prótesis completas o parciales, mantenedores de espacio dental y arcos linguales y labiales entre otros”.

Berry, Nesbit, y Petridis (2014) señalan que “la prostodoncia es una disciplina que requiere una sinergia entre el dentista y el técnico dental, con el fin de fabricar prótesis intraorales con un ajuste, una función y una estética aceptables y que los miembros del equipo odontológico deben trabajar eficazmente juntos, en el mejor interés de los pacientes, de modo que todos los productos fabricados en los laboratorios dentales estén contruidos con materiales considerados seguros y con un patrón que no perjudique al paciente de ninguna manera. Para que estas recomendaciones sean implementadas, tanto los odontólogos como los estudiantes y técnicos dentales deben conocer los procesos y protocolos utilizados en la fabricación de las prótesis”.

Oyanguren, Quintana y Matta (2005, p.41) sostienen que el éxito del tratamiento protésico es determinado a través de la longevidad de la prótesis, preservación de la salud pulpar y gingival de los dientes involucrados y satisfacción del paciente. Además, la estética se ha convertido en parte de una definición de salud total. Así como el paciente espera que el odontólogo satisfaga sus expectativas, el odontólogo espera que el técnico dental también satisfaga sus expectativas brindándole un trabajo protésico de buena calidad.

Los odontólogos y los pacientes tienen como expectativa obtener un producto de calidad, al menor costo y en el menor tiempo posible. Los autores Oyanguren et al (2005.p.41) afirman que “el porcentaje de repeticiones de las actividades realizadas por el laboratorio dental influye directamente en la calidad y eficiencia de un servicio odontológico, por la duplicidad de los gastos al tener que utilizar

materiales adicionales, aumento del número de citas y la insatisfacción de los pacientes debido al mayor tiempo utilizado para el tratamiento”.

“La calidad de la atención y el éxito de la prótesis final provista al paciente dependen también en gran medida de la eficacia de la comunicación entre el Odontólogo y el técnico dental, y esta se da principalmente a través del uso de las prescripciones o indicaciones. Las indicaciones del Odontólogo son generalmente, la base sobre la cual el aparato será construido. Por lo tanto, la información del diseño pertinente debe ser efectivamente transmitida y una permanente comunicación entre ambos es fundamental para mejorar la calidad de la prótesis final y también para evitar retrasos innecesarios ahorrando tiempo y esfuerzo para el Odontólogo, el estudiante y el técnico, siendo lo más importante el paciente”. (Oyanguren et al, 2005.p.41)

Tomando como basamento teórico todo lo aquí planteado se formula la siguiente interrogante de investigación ¿Cómo es la operatividad de los laboratorios dentales en el Cantón de Manta de la Provincia de Manabí?

Objeto: Operatividad de los laboratorios dentales

Campo: Laboratorios dentales en el Cantón de Manta de la Provincia de Manabí. La investigación fue realizada durante el mes de agosto de 2017.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Evaluar la operatividad de los laboratorios dentales en los cantones de Manta-Portoviejo de la Provincia de Manabí. Ecuador

Objetivos Específicos

Analizar la estructura funcional **de** los laboratorios dentales en los cantones Manta-Portoviejo Provincia de Manabí

Identificar la estructura administrativa de los laboratorios dentales en el Cantón de Manta Provincia de Manabí

VARIABLE

Evaluación de la operatividad de los laboratorios dentales

Definición Conceptual: La evaluación de la operatividad de los laboratorios dentales comprende todas aquellas actividades realizada con el propósito de apreciar, estimar o valorar la mayor o menor efectividad en la capacidad de los laboratorios dentales para realizar las funciones de fabricar o reparar aparatos dentales.(Definición propia).

Operacionalización de la Variable

Variable	Dimensión	Subdimensión	Indicador
Operatividad de los laboratorios dentales	Estructura funcional	Infraestructura	Capacidad Arquitectónica Capacidad real
		Disponibilidad de Tecnología materiales y equipos	Número de Equipos Tipo de Tecnología Usada Tipo y cantidad de Materiales e insumos odontológicos
		Ambientes	Numero de Ambientes
		Cobertura	% de Estudiantes y Odontólogos atendidos
		Tiempo de ejecución de los trabajos	Promedio de días por Prótesis
	Estructura Administrativa	Re-trabajo	% de Trabajos devueltos para corrección
		Recursos Humanos	Número de Personal que labora
		Normas y procedimientos de ejecución de trabajo	Existencia /si-no tipo
		Canales de Comunicación	-Oral (Personal) –Escrita -Telefónica -Correo Electrónico-Redes Sociales Otra
		Frecuencia de la	

		comunicación	- Continua - Esporádica
--	--	--------------	-------------------------

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo y Diseño de Investigación

Se realizó una investigación de tipo Evaluativa. Su diseño fue transversal y de campo.

Población

La población estuvo constituida por el total de laboratorios dentales existentes en la Ciudad de Manta Provincia de Manabí.

Muestra

La muestra fue de tipo Censal es decir se seleccionó el 100 % de la población que en este caso lo constituyeron los Laboratorios dentales que funcionaban en Manta. Hurtado (2000: 160) afirma que “no toda investigación requiere de un procedimiento de muestreo. En muchos casos el investigador puede tener conocimiento y fácil acceso a todos los integrantes de la población además de tener disponibilidad de tiempo y recursos”. En este caso se conoce la cantidad de laboratorios dentales que prestan Servicio en Manta que asciende a la cantidad de 4; por lo que se trabajó con toda la población.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Se aplicó una encuesta mediante la técnica de la entrevista dirigida a los gerentes administradores o a los técnicos dentales que se desempeñaban en los laboratorios, la misma abarcó los aspectos relativos a la Estructura Funcional y entorno administrativo de los Laboratorios dentales.

Procesamiento de los Datos

Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS Versión 20 y fueron analizados en términos de frecuencia y porcentajes para después ser presentados en tablas y finalmente realizar su análisis, interpretación, y discusión.

MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación

En el Reino Unido Berry, Nesbit, Saberi y Petridis (2014) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue identificar desde la perspectiva de los técnicos dentales, las técnicas de producción utilizadas por odontólogos y técnicos para la fabricación de prótesis fijas. Para realizar el estudio los investigadores distribuyeron 782 cuestionarios en línea a los miembros de la Asociación de Laboratorios dentales del Reino Unido. El 90% de los encuestados fueron de Inglaterra y la mayoría de los laboratorios fueron categorizados como de tamaño pequeño (43% trabajando con hasta 25 odontólogos), 38% como medio (trabajando con 26-75 odontólogos) y 19% como grande (trabajando con 76 a más odontólogos).

Los resultados de este estudio mostraron que un número significativo de encuestados (52%) consideró que menos de la mitad de las impresiones recibidas estaban claramente etiquetadas como desinfectadas. 65% de los laboratorios dentales indicaron que desinfectaron rutinariamente las impresiones recibidas antes de trabajarlas. Las bandejas plásticas de arco completo fueron las bandejas de impresión más utilizada en la fabricación de coronas (61%) y puente (68%). La mayoría (89%) de los registros de mandíbula recibido los consideraron inexactos. 44% por ciento de los laboratorios dentales prefirieron usar articuladores semi-ajustables. El estudio también mostró que los técnicos dentales a menudo tenían que decidir sobre el tipo y la superficie sobre la cual utilizar el material, ya que no había sido prescrita con precisión por el odontólogo. 24% de los técnicos dentales elegían rutinariamente tanto los materiales que se utilizarían para las prótesis fijas como las superficies particulares que debían cubrirse con un material estético. Las

aleaciones de metales básicos fueron las más utilizadas (52%) para la fabricación de prótesis fijas.

Berry et al (2014) reportaron los resultados de una segunda parte de su investigación relacionado con los métodos de comunicación utilizados entre los Odontólogos y los Técnicos dentales. Elaboraron un cuestionario con 30 preguntas que fueron aplicadas utilizando la base de datos de la Asociación de Laboratorios Dentales (DLA, Nottingham, Reino Unido). Los resultados de este estudio mostraron que la prescripción o receta y el teléfono fueron los principales medios de comunicación utilizados entre dentistas y técnicos dentales y también fueron utilizados medios digitales, como correo electrónico o fotografías. 24% de los encuestados indicaron que más de la mitad de las recetas o prescripciones tenían una cantidad inadecuada de Información y el 22% informó haber tenido la necesidad de ponerse en contacto con los odontólogos para obtener más información. También señalaron que algunas prescripciones eran ilegibles o no estaban completas. 78% de los Técnicos dentales afirmó que el odontólogo le dio tiempo suficiente entre la fabricación de la prótesis definitiva y su regreso al consultorio odontológico.

Afsharzand, Rashedi y Petropoulos (2006, p.202) realizaron una investigación para determinar las tendencias en los procedimientos y materiales utilizados en las restauraciones de implantes fijos y extraíbles en los Estados Unidos de Norteamérica. Los laboratorios dentales fueron seleccionados al azar de la base de datos de la Asociación Nacional de Laboratorios Dentales para cada uno de los 50 estados. El cuestionario fue enviado por correo a los directores de laboratorio para 199 laboratorios dentales.

Sus resultados mostraron que la mayoría de los laboratorios informaron de una comunicación inadecuada entre el laboratorio y los odontólogos en relación con los materiales y técnicas utilizados en la fabricación de restauraciones e implantes. El poli (siloxano de vinilo) fue el material más comúnmente usado tanto para prótesis fijas como removibles.

Un estudio realizado en Grecia por Hatzikyriako, Petridis, Tsiggos y Sakelariou (2006, p.362) identificó los materiales y técnicas utilizados para la fabricación de prótesis fijas, así como el estado de la comunicación entre dentistas y técnicos dentales en Tesalónica, Grecia. Aplicaron un cuestionario con 7 secciones referentes a procedimientos y materiales utilizados para la fabricación de prótesis fijas: preguntas generales, control de infecciones, impresiones, registros interoclusales, técnicas, montaje de troquel, información de moldes finales, diseño, materiales de prótesis y comunicación.

El cuestionario fue anónimo y distribuido por la Asociación de Técnicos Dentales de Tesalónica a todos los laboratorios miembros (228) en la más amplia provincia de Tesalónica. Entre sus resultados los investigadores reportaron que 96 de los 228 laboratorios dentales respondieron (42,1% de tasa de respuesta). 26% de los laboratorios no desinfectaban rutinariamente los artículos entrantes. Los técnicos dentales consideraron inadecuados el 30% de las impresiones entrantes. La mayoría (70%) de las restauraciones fijas fueron de metal-cerámica y 57% de los técnicos dentales consideraron que el plazo de entrega solicitado por los odontólogos era insuficiente.

Oyanguren et al (2005:40) realizaron una investigación con el objetivo de determinar los motivos de repetición de los trabajos de laboratorio entregados a operadores de Pregrado por el Laboratorio Dental Universitario de la Facultad de Estomatología "Roberto Beltrán Neira" de Lima Perú. Evaluaron 2.461 trabajos realizados por el Laboratorio en el período de abril a diciembre del año 2003, las variables fueron: trabajo realizado, trabajo repetido, motivo de repetición por error clínico o por error de laboratorio. También se estimó el porcentaje de repeticiones y la eficacia del servicio del Laboratorio Dental Universitario. Sus hallazgos reportaron que en 2.461 trabajos realizados, 71 fueron repetidos, de los cuales 46 se debieron a error clínico en donde el motivo más frecuente fue "falta de sellado en boca" (26.1%) y 25 a error de laboratorio en donde el motivo más frecuente fue

“no se siguió la indicación de la ficha” (36%). El porcentaje de repeticiones fue de 2.9% lo que ocasionó aumento en las citas de los pacientes e incremento en el gasto de clínica y laboratorio, Sin embargo la eficacia del Laboratorio Dental Universitario fue de 97.1%.

Bases Teóricas.

Evaluación

La Evaluación está asociada a valoración, a confrontación, a juicio. La Evaluación se entiende como la actividad realizada con el propósito de apreciar la mayor o menor efectividad de un proceso, en cuanto al cumplimiento de los objetivos, en correspondencia con el contexto en el cual el evento ocurre (Hurtado 2000:389)

Según la Real Academia Española, evaluar es “señalar el valor de algo”, “estimar, apreciar, calcular el valor de algo”, para Briones (2006) evaluar es el acto de juzgar o apreciar la importancia de un determinado objeto, situación o proceso en relación con ciertas funciones que deberían cumplirse o con ciertos criterios o valores, explicitado o no.

(Bhola (1992, p.10) define a la evaluación como una asignación de valores para juzgar la cantidad, el grado, la condición, valor, calidad o efectividad de algo. El objetivo esencial de realizar la evaluación es generar información que pueda usarse en la planificación y la puesta en práctica de respuestas efectivas que finalmente contribuirán a mejorar la calidad de vida. La evaluación debe generar información. Esta información debe en lo posible, tener la cualidad de ser exacta y precisa. Esta orientación de recoger "información para tomar decisiones" es la más característica de la teoría de la evaluación y su rasgo distintivo más notable.

Los objetivos de la evaluación están siempre relacionados con la información. Los evaluadores luchan por recolectar información utilizable. Pero puede necesitarse información utilizable acerca del contexto de la calidad de los insumos, acerca de los procesos o acerca de los resultados y productos. Nuevamente, la intención

puede ser de modificar y mejorar, de comparar o contrastar, o de tomar decisiones (Bola: 1992, p.20)

Cardozo citado por Flores (2017) se refiere a la evaluación como aquella investigación aplicada, de tendencia interdisciplinaria, realizada mediante la aplicación de un método sistemático, cuyo objetivo es conocer, explicar y valorar una realidad, así como aportar elementos al proceso de toma de decisiones, que permitan mejorar los efectos de la actividad evaluada.

Indicadores para evaluar Servicios de Salud

En administración sanitaria se han establecido algunos indicadores, criterios y estándares para evaluar servicios de salud.

Entre esos indicadores cabe destacar:

Producto: “Toda actividad o servicio que constituya el fin visible de una unidad operativa. Aquí concurren una serie de atributos. Tales como tecnología, equipos, ambientes, normas y procedimientos, recursos humanos, tareas, habilidades entre otros”. Gabaldon (2003: 270)

En el Caso de los Laboratorios dentales serian aparatos dentales hechos a medida como prótesis o piezas, coronas, carillas, puentes, prótesis completas o parciales, mantenedores de espacio dental y arcos linguales y labiales entre otros.

Cobertura: “Definida como la proporción de personas con necesidad de servicio que efectivamente reciben atención para esas necesidades. Indica si realmente el servicio llega a la población que realmente lo necesita”. Gabaldón (2003: 271).

Capacidad Arquitectónica: Se refiere al número máximo (teórico) de equipos, en este caso de equipos para fabricación de los aparatos dentales, que se puedan instalar físicamente (estén o no funcionando). Gabaldón (2003: 271).

Capacidad real: “Se refiere a los equipos instalados a los cuales se le han asignado recursos como personal, materiales, insumos y otros. Gabaldon (2003: 272)

Eficiencia: Puede entenderse en tres grandes dimensiones; la primera, la eficiencia técnica, que se refiere al uso de los insumos existentes de la mejor forma técnica posible. La segunda, la eficiencia distributiva, que aduce a la capacidad de los agentes productivos de combinar óptimamente estos insumos. La tercera, una combinación de las anteriores, se refiere a la forma en que se combinan los insumos dadas las restricciones tecnológicas y de recursos. (Nigenda et al 2016:)

Marco Legal

La Federación Dental Internacional (2015) en la Asamblea General realizada en 2015, en Bangkok, Tailandia, aprobó la revisión realizada a la Versión (R) aprobada a su vez por la Asamblea General de la FDI el 26 de octubre de 2007 en Dubái, Emiratos Árabes Unidos, de la Declaración de Principios de la Federación dental Internacional (FDI) Sobre el Protésico dental o Técnico de laboratorio dental.

En dicha revisión se plantea que los cambios en la odontología, los materiales odontológicos y la tecnología (p.ej. la digitalización del trabajo) en el comercio internacional de productos de laboratorios dentales y una actitud diferente en cuanto a la colaboración, hacen necesario redefinir la relación entre el protésico dental y el dentista.

La FDI (2015) plantea que el protésico dental es responsable de los aparatos fabricados en el laboratorio según las especificaciones detalladas en la prescripción proporcionada por el Odontólogo.

Cuando el tratamiento dental implica la colaboración entre un dentista y un protésico dental, con el fin de proporcionar la mejor atención sanitaria bucodental posible a la población el dentista debería recurrir a los servicios de un protésico dental debidamente cualificado.

Esta federación establece como obligaciones del Odontólogo:

1. Cumplir con todas las responsabilidades legales y éticas en el desarrollo de todos los procedimientos clínicos.
2. Ser el único responsable tanto del diagnóstico como del seguimiento, garantizando así la continuidad de la atención al paciente.
3. Asumir las responsabilidades jurídicas con respecto al paciente en cuanto al tratamiento clínico y a los dispositivos prescritos del protésico dental.
4. Facilitar al protésico dental el mejor servicio proporcionándole información de calidad (impresión, modelos, fotos, datos) y transmitiendo por escrito instrucciones y especificaciones claras de los servicios prescritos.
5. Recibir y guardar el certificado de conformidad del aparato prescrito.
6. Proteger la información relacionada con los registros de los problemas de salud y los tratamientos médicos recibidos por el paciente.

Por su parte también establece las obligaciones del Técnico o Protésico dental:

1. Practicar su profesión dentro de los límites establecidos por la ley y las normativas.
2. Seguir formándose profesionalmente siempre, actualizando los conocimientos sobre el control de infecciones entre otras materias.
3. Aceptar y seguir las prescripciones, instrucciones y especificaciones dadas por el dentista.
4. Comunicarse con el dentista sobre técnicas, materiales y procedimientos nuevos o alternativos.
5. Asegurarse de utilizar únicamente productos y métodos certificados para ofrecer un servicio del más alto nivel.
6. Como fabricante, entregar al dentista el certificado de conformidad del aparato prescrito.
7. Seguir las instrucciones, orientaciones y consejos provistos por los fabricantes de los materiales utilizados en la fabricación de los aparatos.
8. Asumir la responsabilidad jurídica del trabajo realizado en el laboratorio, tal como quede especificado en las normas y leyes del país, estado y/o jurisdicción gubernamental.

9. Aportar al Odontólogo toda la información necesaria sobre el trabajo realizado en el laboratorio, incluyendo los materiales utilizados.
10. Proteger todos los datos, incluyendo la información personal del paciente y de sus aparatos dentales.

Stewart (2011) refiere que en Europa Desde 1998, ha sido necesario que todas las prótesis y restauraciones fabricadas en laboratorios dentales cumplan con la Directiva Médica de la Unión Europea (DMUE) esta se fusionó con su contraparte de medicamentos en 2003 para convertirse en la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios. El objetivo de la Agencia es salvaguardar la salud pública. Esto se logra asegurando que los dispositivos médicos sean compatibles y estén contruidos con materiales que han sido considerados como aceptablemente seguros.

Existe una obligación ética y legal que impone requisitos específicos a los Odontólogos para proporcionar instrucciones escritas adecuadas cuando se fabrica una prótesis, y al técnico para fabricar la prótesis a partir de esta especificación. La comunicación inadecuada del diseño puede resultar en una prótesis que ha sido fabricada con poca referencia a información clínica o biológica importante. Existe también un requisito que debe estar disponible para el paciente para quien el dispositivo ha sido fabricado a petición y es una declaración o escrito que debe contener la siguiente información:

- El nombre y la dirección del fabricante
- Datos que permitan la identificación del dispositivo en cuestión
- Una declaración de que el dispositivo está destinado a un uso exclusivo por un paciente en particular, junto con el nombre del paciente.
- El nombre del médico u odontólogo que elaboró la receta y el nombre de la clínica en cuestión.
- Las características específicas del producto según lo indicado por la receta

- Una declaración de que el dispositivo en cuestión cumple los requisitos esenciales de los dispositivos hechos a medida y, cuando proceda, indicar qué requisitos esenciales no se han cumplido plenamente, junto con los motivos.

En algunos Países latinoamericanos existen normativas legales que regulan el ejercicio del técnico dental, protésico dental, laborista dental o mecánico dental, como es el caso de Chile, País que tiene un Reglamento de Laboratoristas Dentales y de Laboratorios dentales (1995) donde se establecen los requisitos para ser reconocido como laborista dental, se definen sus funciones específicas, entre ellas, confeccionar a indicación del cirujano dentista, las etapas de laboratorio de toda clase de prótesis dentales fijas y removibles tales como: obturaciones por métodos directos o indirectos (metálicas, porcelanas y resinas); prótesis de odontología cosmética, prótesis acrílicas y esqueléticas; dispositivos para implantes; aparatos de ortopedia dento-maxilar y prótesis máxilo-faciales.

Este Reglamento también define que debe entenderse por un Laboratorio dental, quienes pueden administrarlos y las especificaciones que deben cumplirse en cuanto a permisos para su funcionamiento, infraestructura, instalaciones, dotación de personal, uso por parte del personal de elementos de protección entre otros; así como aspectos administrativos y legales referentes a mantener un archivo foliado y al día con las órdenes de trabajos encargados por cirujanos dentistas y un libro de registro de éstos autorizado por el Servicio de Salud, con anotaciones del trabajo solicitado, nombre del profesional que lo ordenó, fecha de recepción y entrega del mismo.

En Ecuador no existe una normativa exclusiva para regular el funcionamiento de los laboratorios dentales pero si existe un marco legal que los contiene. Ellos son:

1.- el Reglamento de funcionamiento de establecimientos sujetos a control sanitario Acuerdo Ministerial 818 Registro Oficial 517 del 29 de enero de 2009 y cuya última modificación fue realizada en 2013 y se encuentra Vigente.

2.- La Normativa sanitaria para la emisión del permiso de funcionamiento de los servicios de salud públicos y privados del Sistema Nacional de Salud, Servicios de atención domiciliaria de salud, establecimientos que prestan servicio de apoyo indirecto y Empresas de Salud y medicina Pre-pagada. En esta normativa los laboratorios dentales son considerados como establecimientos que prestan servicio de apoyo indirecto.

DIAGNOSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

Los laboratorios que constituyeron la muestra censal fueron 4; ubicados en el Cantón de Manta Provincia de Manabí.

Las encuestas fueron aplicadas a tres (3) propietarios de los laboratorios y un (1) mecánico o técnico dental.

Según los encuestados la capacidad arquitectónica, la capacidad instalada y la cantidad total de equipos disponible en los cuatro laboratorios estudiados es la misma, estos ascienden en total a 11 (once); distribuidos de la siguiente manera: 8 (ocho) en 2 (dos) laboratorios, es decir 4 (cuatro) en cada uno; 2 (dos) en el tercero y 1 (uno) en el último. (Tabla 1)

El número de ambientes para trabajar osciló entre 1 (un laboratorio) y de 3 a 5 en los tres laboratorios restantes.

Respecto a la Tecnología, los entrevistados afirmaron disponer de tecnología CAD/cam en tres (3) de los cuatro laboratorios y solo uno usa tecnología a presión.

En cuanto a los materiales utilizados los entrevistados dijeron disponer de Siloxano de vinilo, metal-cerámica, cerámica y vidrio, cerámica vitrea, resina

con refuerzos metálicos y porcelanas. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Afsharzand, et al (2006, p.202) quienes reportaron que el Siloxano de vinilo fue el material más comúnmente usado tanto para prótesis fijas como removibles.

Los encuestados señalaron que el 100% de las impresiones recibidas iban acompañadas con las especificaciones de haber sido desinfectadas y con instrucciones detalladas para la realización de las prótesis o aparatos dentales.

Estos resultados difieren de lo reportado por Nesbit et al (2014) quienes en su investigación reportaron que los técnicos o mecánicos dentales consideraron que menos de la mitad de las impresiones recibidas estaban etiquetadas como desinfectada. Así mismo 24% de los encuestados indicaron que más de la mitad de las prescripciones tenían una cantidad inadecuada de Información y el 22% informó haber tenido la necesidad de ponerse en contacto con los odontólogos para obtener más información.

La tabla 2 muestra el número anual de solicitudes de prótesis que según aproximaciones de los entrevistados ascendió a la cantidad de 410 distribuidos entre los cuatro laboratorios.

En relación al número de odontólogos y/o estudiantes atendidos los entrevistados refirieron que este oscilaba entre 15 y 25 mensuales (Tabla 3). Berry et al (2014) en su estudio sobre los laboratorios en Inglaterra categorizaron como de tamaño pequeño aquellos laboratorios que trabajan con hasta 25 odontólogos, como medio; aquellos que trabajan entre 26 a 75 odontólogos y como grande con 76 a más odontólogos. Según esta clasificación los laboratorios de este estudio pertenecían a la categoría de tamaño pequeño si además se toma en cuenta el número de ambientes, equipos y personal del que disponen para trabajar.

El Número de días de entrega de las prótesis según solicitudes en los laboratorios dentales estuvo comprendido entre 3 y 8 días. (Tabla 4).

En cuanto a las preguntas relativas al número mensual de trabajos devueltos para corrección y el número de devoluciones de trabajos por errores del Laboratorio; los encuestados solo se limitaron a afirmar que eran muy pocos sin expresar ningún número aproximado. Estas afirmaciones coinciden con los resultados de Oyanguren et al (2005:40) quienes reportaron que de 2.461 trabajos realizados, 71 fueron repetidos y de estos, 46 se debieron a error clínico y 25 a error de laboratorio. El porcentaje de repeticiones reportado por estos autores fue de 2.9% es decir un porcentaje bajo.

Sin embargo el hecho de que no expresaran un número exacto pudiera estar significando que no existe un control o registro adecuado desde el punto de vista organizativo y administrativo.

El personal que se desempeñaba en los laboratorios dentales de este estudio osciló entre 1 (uno) y 2(dos) siendo estos mismos los que trabajaban directamente en la fabricación de los aparatos dentales.

El 75% de los encuestados manifestó que en sus laboratorios existían normas o protocolos escritos sobre el procedimiento a seguir para la elaboración de los aparatos dentales. Nesbit et al (2014) sostienen que “todos los productos fabricados en los laboratorios dentales deben estar contruidos con materiales considerados seguros y con un patrón que no perjudique al paciente de ninguna manera. Para que estas recomendaciones sean implementadas, tanto los odontólogos como los estudiantes y técnicos dentales deben conocer los procesos y protocolos utilizados en la fabricación de las prótesis”.

En la tabla 5 se muestran los canales de comunicación usados por los odontólogos, estudiantes, y los técnicos o mecánicos dentales, para tratar asuntos relacionados con la fabricación de los aparatos dentales solicitados, pudiendo observarse que los más usados fueron la vía oral y las redes sociales.

Respecto a la frecuencia con la cual se establecía esta comunicación el 100% de los encuestados dijo que esta se efectuaba de manera esporádica.

Oyanguren et al, (2005.p.41) afirman que la calidad de la atención y el éxito de la prótesis final provista al paciente dependen también en gran medida de la eficacia de la comunicación entre el Odontólogo y el técnico dental, y una permanente comunicación entre ambos es fundamental para mejorar la calidad de la prótesis final así como para evitar retrasos innecesarios ahorrando tiempo y esfuerzo para el Odontólogo, el estudiante y el técnico, siendo lo más importante el paciente”. A pesar que en este estudio los entrevistados dijeron establecer comunicación con los odontólogos y estudiantes de odontología en asuntos concernientes a las protesis solicitadas lo esporádico de esa comunicación pudiera estar influyendo en la calidad de los trabajos realizados ya que una comunicación continua entre odontólogos, estudiantes y el mecánico dental es indispensable para garantizar la eficacia y eficiencia del trabajo realizado.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

CAPACIDAD INSTALADA Y DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DENTALES EN MANTA-PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ. AÑO 2017

Tabla 1

Capacidad y Disponibilidad	n
Capacidad instalada	11
Disponibilidad de equipos	11
Total	11

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

El total de la capacidad y disponibilidad de los equipos instalados fueron 11 equipos dentro de los 4 laboratorios visitados.

NÚMERO ANUAL (APROXIMADO) DE SOLICITUDES DE PRÓTESIS Y OTROS APARATOS DENTALES. LABORATORIOS DENTALES EN MANTA-PORTOVIEJO. PROVINCIA DE MANABÍ. AÑO 2017

Tabla 2

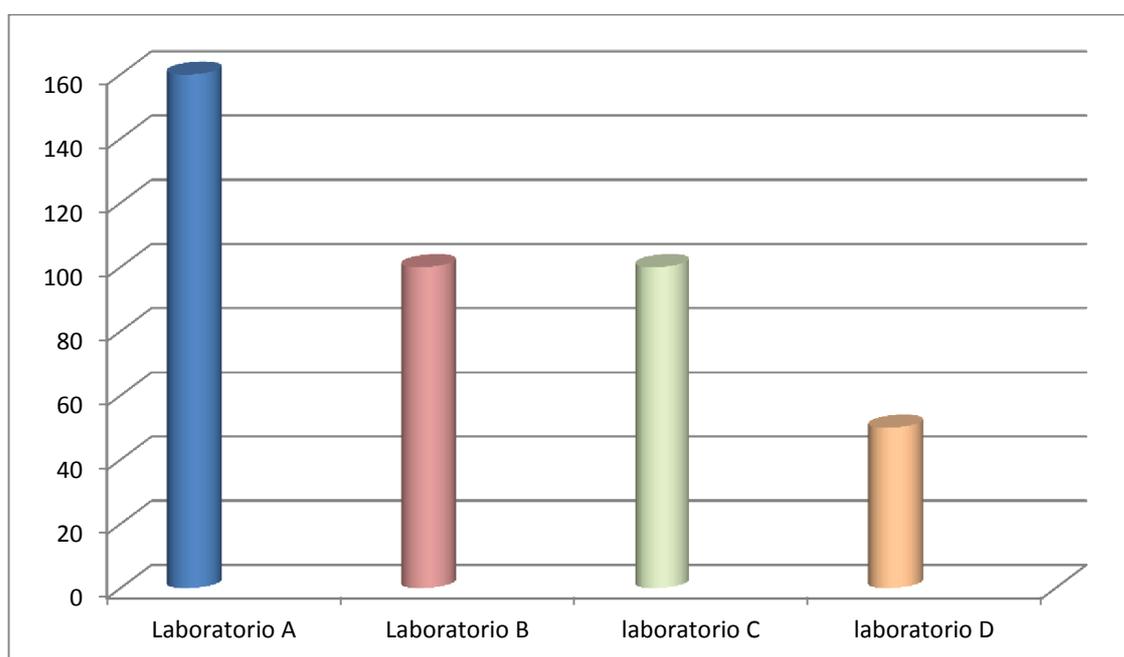
	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C	Laboratorio D	Total
Promedio anual de solicitudes recibidas	160	100	100	50	410
Total	160	100	100	50	410

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

NÚMERO ANUAL (APROXIMADO) DE SOLICITUDES DE PRÓTESIS Y OTROS APARATOS DENTALES. LABORATORIOS DENTALES EN MANTA-PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ. AÑO 2017

Grafico 1



Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

Solicitudes anuales de protesis dentales y otros aparatos dentales siendo el laboratorio "A" teniendo 160 solitudes anuales a comparación del laboratorio "B" que solo tienen un aproximado de 80 solicitudes.

**Numero Mensual (aproximado) de odontólogos y/o estudiantes atendidos
Laboratorios de Manta-Portoviejo Provincia de Manabí. Año 2017**

Tabla 3

Promedio	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C	Laboratorio D	Total
Numero	20	25	20	15	80
Total	20	25	20	15	80

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

Aproximado mensual de las solicitudes de odontólogos y/o estudiantes siendo el laboratorio "B" mas demanda de trabajos por parte de los antes mencionados.

**NÚMERO DE DÍAS DE ENTREGA DE LAS PRÓTESIS SEGÚN SOLICITUDES
LABORATORIOS DE LA CIUDAD DE MANTA-PORTOVIEJO
PROVINCIA DE MANABÍ. AÑO 2017**

Tabla 4

Días	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C	Laboratorio D
Entregas	3 a 5 días	3 a 7 días	3 a 8 días	3 a 5 días

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

Según los datos recopilados el laboratorio "A" y el laboratorio "D" las entregas de prótesis y otros aparatos dentales, sus entregas son las más rápidas.

**CANALES DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS POR ODONTÓLOGOS,
ESTUDIANTES Y EL LABORATORIO DENTAL**

Tabla 5

Canales	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C	Laboratorio D
Oral	-	1	1	1
Escrito	-	-	-	-
Telefónico	-	-	-	-
Correo Electrónico	1	-		
Redes Sociales	-	-	1	1

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: Zambrano Betty (2017)

CONCLUSIONES

La estructura funcional de los laboratorios dentales en el Cantón de Manta Provincia de Manabí mostró limitaciones en cuanto a su capacidad arquitectónica, capacidad real y el número de equipos, ya que al resultar estos tres aspectos de igual cantidad, es indicativo de que estarían impedidos, al menos en el corto plazo, de su crecimiento y expansión lo que repercute en la cobertura, incidiendo en la capacidad de respuesta de los mismos.

Respecto a La estructura administrativa, los resultados sugieren que existen debilidades en cuanto al número de personal el cual es escaso (uno o dos) y aunque el tiempo de elaboración de los aparatos dentales fue aceptable, pudiera estarse impactando negativamente la demanda potencial tanto de profesionales de la odontología como de los estudiantes de la Universidad. Por otra parte, la comunicación entre los involucrados (Odontólogos- estudiantes y mecánicos o técnicos dentales) se da en forma esporádica; situación que influye en su eficacia repercutiendo en la calidad de los servicios prestados ya que se requiere que cada vez más quienes conforman el equipo de la odontología restauradora actúen en permanente comunicación, manteniendo los principios básicos del trabajo en equipo como garantía de una atención oportuna y de calidad en el producto final que lo constituyen los aparatos dentales.

RECOMENDACIONES

Continuar realizando investigaciones cuyos diseños sean de carácter correlacional o experimental que lleven a profundizar la evidencia científica sobre esta temática. Seguir abordando el estudio de los laboratorios incorporando aspectos importantes como la eficiencia y el grado de satisfacción de los usuarios Odontólogos, estudiantes y pacientes. Revisar periódicamente los procedimientos operativos de los laboratorios dentales para hacerlos más efectivos y satisfacer las necesidades de sus usuarios ya que los servicios de salud se ven constantemente presionados por las crecientes demandas lo que obliga a establecer su monitoreo continuo, permanente.

BIBLIOGRAFIA

1. Bellamy Ortiz CI, Moreno Altamirano A. (2014).Relación entre calidad de vida relacionada con la salud oral, pérdida dental y prótesis removible en adultos mayores de 50 años derechohabientes del IMSS. Av Odontoestomatol ; 30(4): 195-203.Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852014000400003
2. Berry, J, Nesbit, M.,Saber, S.,& Petridis, H. (2014). Communication methods and production techniques in fixed prosthesis fabrication: a UK based survey. Part 1: Communication methods. British Dental Journal 2014; 217: E12. Recuperado de <https://www.nature.com/bdj/journal/v217/n6/full/sj.bdj.2014.643.html>
3. Berry, J., Nesbit, M.,Saber, S.,& Petridis, H. (2014). Communication methods and production techniques in fixed prosthesis fabrication: a UK based survey. Part 2: Production techniques. British Dental Journal, 217(6). E13. <http://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.644>
4. Bholá Harbans S., La evaluación de proyectos, programas y campañas de “alfabetización para el desarrollo” Instituto de la UNESCO para la Educación (IUE) Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE) Impreso por la Oficina Regional de Educación de la U N E S C O para América Latina y el Caribe, OREALC. Chile 1992. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002179/217917so.pdf>
5. Briones Guillermo. Evaluación de Programas Sociales. Editorial Trillas. México 1991.
6. Federación Dental Internacional (2015).declaración de principios de la FDI (revisión) Protésico dental/Técnico laboratorio dental. Comité de práctica odontológica Bangkok, Tailandia. Recuperado de https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/8-fdi_draft_ps-dental_lab_technician_esp.pdf

7. Flores Ascencio Santos Joel (2017) Propuesta de un sistema de evaluación para los programas Mujeres jefas de familia y en condición vulnerable y Por ti, adulto mayor del gobierno Municipal de Zapopan. Jalisco (2012-2015). Intersticios Sociales. El Colegio de Jalisco.13:(2-48). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/4217/421749924009/>
8. Gabaldón Fernando (2003). Gerencia de Organizaciones de Servicio. Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes. Mérida-Venezuela
9. Gutiérrez-Vargas Vanessa Leila, León-Manco Roberto Antonio, Castillo-Andamayo Diana Esmeralda.(2015) Rev Estomatol Herediana.25(3):179-86.Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a02v25n3.pdf>
10. Hurtado de Barrera Jacqueline. Metodología de la Investigación Holística (2000).3era Edición. Fundación Sypal.
11. Medina-Solís Carlo Eduardo, Pontigo-Loyola América Patricia, Pérez-Campos Eduardo, Hernández-Cruz Pedro, De la Rosa-Santillana Rubén, Navarete-Hernández José de Jesús, Maupomé Gerardo (2013). Razones para extracción de dientes permanentes. Rev Invest Clin. 65 (2): 141-149. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn132d.pdf>
12. Moreno Rodríguez Dinia Isabel, Rodríguez Moreno Abdel Mohamed, Tamayo García Lianett(2017) Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre 2014. Revista Multimed. 21 (1):86-105. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul171g.pdf>
13. Nigenda Gustavo, Alcalde-Rabanal Jaqueline, González-Robledo Luz María, Serván-Mori Edson, García-Saiso Sebastián, Lozano Rafael (2016). Revista Salud Pública de México. 58 (5): 533-542. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i5.8243>
14. Organización Mundial de la Salud (2012) Instrumento para la Evaluación de Laboratorios. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/76769/1/WHO_HSE_GCR_LYO_2012.2_spa.pdf

15. Organización Mundial de la Salud. (2012). Salud bucodental. Nota informativa N°318. Datos principales. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
16. Oyanguren Cortijo, Sandra, Quintana del Solar, Martín, Matta Morales, Carlos (2005). Motivos de repetición de trabajos de un laboratorio dental universitario. Revista Estomatológica Herediana, 15() 41-45. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539343008.pdf>
17. Reglamento de laboratoristas dentales y de laboratorios dentales (1995) Núm. 1.967.- Santiago de Chile. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=75393>
18. Real Academia Española. Diccionario. Recuperado de <http://www.rae.es/>
19. Stewart CA. An audit of dental prescriptions between clinics and dental laboratories. Br Dent J. 2011(3):E5. Recuperado de <https://www.nature.com/bdj/journal/v211/n3/pdf/sj.bdj.2011.623.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO DE MANABI FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ENCUESTA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de la operatividad de los laboratorios dentales en el Cantón de Manta,
Provincia de Manabí

Formulario No _____ Fecha de la entrevista: _____

Cargo u ocupación que desempeña el entrevistado en el Laboratorio: _____

Estructura Funcional

1.-Cuál es la capacidad arquitectónica de este laboratorio Dental? _____
(Se refiere al número máximo de equipos, en este caso de equipos para fabricación de los aparatos dentales, que se puedan instalar físicamente en el laboratorio, estén o no funcionando).

2.-Cuál es la capacidad real? _____
(Se refiere a los equipos instalados y en funcionamiento a los cuales se le han asignado recursos como personal, materiales e insumos)

3.-¿Cuál es la cantidad de equipos disponibles con que cuenta el laboratorio para la elaboración de aparatos dentales ? _____

4.-¿Qué Tipo de Tecnología usan? Cad/Cam o de presión. ____ Otra ____
Especifique _____

5.- Tipo de Materiales e insumos odontológicos:

Siloxano de vinilo ____ metal-cerámica ____ Cerámica y vidrio con disilicato de litio (Emax®), ____ VITA ENAMIC® (cerámica híbrida dental, combinando **cerámica con lo mejor del composite** ____ VITA SUPRINITY® (**cerámica vítrea**, se enriquece con dióxido de circonio, se usa para Coronas posteriores y anteriores, Coronas sobre implantes, Carillas) ____ Resina con posibles refuerzos metálicos ____ Porcelana ____ otros ____ Especifique _____

6.-Numero de Ambientes para trabajar: uno a dos ____ tres a cinco ____ seis a ocho ____
9 a más _____

7.- Las impresiones recibidas traen especificaciones de haber sido desinfectadas Si___
No___ a veces_____

8.- Las instrucciones para la realización de las prótesis están claramente detalladas?
Si___ No___ A Veces___

9.- Cuantas solicitudes de prótesis reciben anualmente _____

10.- De cuantos odontólogos y/o estudiantes reciben solicitudes de prótesis anualmente

11. ¿Cuál es el número de días de entrega de las prótesis según las solicitudes?_____

12.- Cual es el número mensual de Actividades programadas y el promedio de
actividades ejecutadas _____

13.- Cuanto es el número mensual de Trabajos devueltos para
corrección?_____

14.- Cuanto es el número mensual de trabajos devueltos debidos a errores del
laboratorio_____

15.- Cual es el número de personal que trabaja en este laboratorio?_____

16.-Cual es el número de personal que trabaja directamente en la fabricación de los
aparatos dentales ?_____

Estructura Administrativa

17.- Existen normas o protocolos escritos sobre el procedimiento para elaboración de los
aparatos dentales? Si___ No___

18.- Existen Normas y procedimientos administrativos en forma escrita? Si___No_____

19.- Cuales son los canales de comunicación usados entre los odontólogos, estudiantes, y
los Técnicos dentales:

Oral (Personal)___ oral a través de terceros___ Escrita ___ Telefónica ___ Correo
Electrónico ___ Redes Sociales_____ Otro___

20.- Con qué frecuencia se comunican? Frecuentemente_____ A Veces___ Solo cuando
lo necesita (dudas)___ Esporádicamente_____