



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**FRECUENCIA DE REPETICIONES DE
TRABAJOS EN EL LABORATORIO DENTAL
DAVID LOZA FERNÁNDEZ DE LA FACULTAD
DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA CAYETANO HEREDIA, EN EL
PERIODO 2014-2016**

Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista

Cynthia Marlene Rios Córdova

Lima – Perú
2018

ASESORES

C.D. José Luis Velásquez Sánchez

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

Mg. Roberto León Manco

Departamento Académico de Odontología Social

JURADO EXAMINADOR

Presidente : C.D. Elizabeth Casas Chávez

Secretario : Mg. Oswaldo Ramos Portocarrero

Miembro : Mg. Martha López Pinedo

FECHA DE SUSTENTACIÓN : Martes 03 de Abril del 2018

CALIFICATIVO : Aprobado

Dedicatoria

A mis padres, Guillermo y Gloria, y a mis hermanos Miguel y Fiorella por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Agradecimientos

- A Dios y mi madre María por su infinito amor, han sido mi apoyo en los momentos más difíciles de mi carrera
- A mis asesores por su paciencia y guía en la elaboración de este proyecto de investigación.
- A mis ángeles guardianes, Pepe, Nelda, Luz y Carmen Rosa, quienes desde el cielo me guían y acompañan siempre.
- A todas las personas que de manera directa e indirecta me apoyaron en la culminación de mis estudios.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016. **Materiales y métodos:** La investigación tuvo diseño observacional, longitudinal y descriptivo, tomándose los registros de la base de datos de procesos y repeticiones del Laboratorio de Producción de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016. **Resultados:** La frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo 2014-2016 es de 4.3% donde el 66.5% es por motivo clínico y el 33.5% es por motivo de laboratorio. **Conclusiones:** Se encontró diferencias entre la frecuencia de repeticiones obtenidas en el periodo estudiado y las frecuencias de repeticiones obtenidas en estudios pasados similares.

Palabras claves: Laboratorio dental, repeticiones, trabajos de laboratorio

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of repetitions of works in the dental laboratory David Loza Fernández of the Faculty of stomatology of the Peruvian University Cayetano Heredia, in the period 2014-2016. **Materials and methods:** The research had an observational, longitudinal and descriptive design, taking the records of the process and repetition database from the Production Laboratory of the Faculty of Stomatology of the Peruvian University Cayetano Heredia, in the period 2014-2016. **Results:** the frequency of repetitions of works in the dental laboratory David Loza Fernández of the Faculty of stomatology of the Peruvian University Cayetano Heredia, in the period 2014-2016 was 4.3% where the 66.5% is for clinical reason and the 33.5% is for laboratory reason. **Conclusions:** Differences were found between the frequency of repetitions obtained in the period studied and the repetition frequencies obtained in similar past studies.

Key words: Dental laboratory, repetitions, laboratory works

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ANEXOS

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	2
	II.1. Planteamiento del problema	2
	II.2. Justificación de la investigación	2
III.	MARCO TEÓRICO	5
IV.	OBJETIVOS	14
V.	MATERIALES Y MÉTODOS	16
	V.1. Diseño del estudio	16
	V.2. Población y Muestra	16
	V.3. Criterios de Selección	16
	V.4. Variables	17
	V.5. Instrumentos	20
	V.6. Técnicas y/o procedimientos	21
	V.7. Plan de Análisis	21
	V.8. Consideraciones éticas	22
VI.	RESULTADOS	23
VII.	DISCUSION	45
VIII.	CONCLUSIONES	50
IX.	RECOMENDACIONES	51
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Frecuencia de repeticiones de trabajos en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	28
Tabla 2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según nivel académico en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	29
Tabla 3. Frecuencia de repeticiones de trabajos según área en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	30
Tabla 4. Frecuencia de repeticiones de trabajos según sede en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	31

Tabla 5. Frecuencia de repeticiones de trabajos según año en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	32
Tabla 6.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	33
Tabla 6.2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	34
Tabla 7. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	35
Tabla 8.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	36

Tabla 8.2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	37
Tabla 9. Motivo de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	38
Tabla 10.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	39
Tabla 10.2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	40
Tabla 10.3. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016	41

Tabla 10.4. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 42

Tabla 11.1. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 43

Tabla 11.2. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 44

INDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Flujograma de elaboración de trabajos en el Laboratorio Dental David Loza Fernández	12
Gráfico 2. Flujograma de elaboración de trabajos repetidos en el Laboratorio Dental David Loza Fernández	13

LISTA DE ABREVIATURAS

ASA	:	Articulador semi ajustable
CIA II	:	Clínica Integral del Adulto II
CIA III	:	Clínica Integral del Adulto III
CIA IV	:	Clínica Integral del Adulto IV
CIA V	:	Clínica Integral del Adulto V
IOI	:	Implantología Oral Integral
ORE	:	Odontología Restauradora y Estética
RO	:	Rehabilitación Oral
UPCH	:	Universidad Peruana Cayetano Heredia
URHTA	:	Unidad de Recursos Humanos Técnico y Auxiliar

I. INTRODUCCIÓN

El éxito a largo plazo de las restauraciones dentales depende de una serie de factores que los odontólogos deben tener en cuenta al momento de elegir el laboratorio dental para fabricar prótesis dentales de sus pacientes. Tales factores incluyen la habilidad del laboratorio de emplear a técnicos expertos para fabricar adecuadamente productos de alta calidad y la capacidad de preservar la calidad y la estética de los trabajos mediante la ejecución de técnicas y procedimientos apropiados.¹

La repetición de actividades realizadas por el laboratorio dental afecta la eficiencia de los servicios dentales, debido al doble gasto de operación y la insatisfacción de los usuarios debido al mayor tiempo empleado para la finalización de los tratamientos.

Evaluar la producción de trabajos de laboratorio dental nos ayuda a mejorar la calidad de trabajo de los pacientes, a prevenir futuros errores que puedan ocurrir durante la elaboración de prótesis dentales y a minimizar el tiempo de espera para la finalización de los tratamientos dentales protésicos.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

II. PLANTAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1. Planteamiento del problema

El éxito en los tratamientos dentales, que incluyan prótesis, está relacionado no solo al trabajo y profesionalismo del odontólogo, también incluye factores dependientes del laboratorio dental, motivos por los cuales en primer lugar, debemos comprender los diversos factores de oclusión y, en general, cómo funciona el sistema masticatorio. Y en segundo lugar, los odontólogos deben trabajar conjuntamente con los técnicos de laboratorio.

El objetivo final para el odontólogo, el técnico de laboratorio y el paciente es el mismo: siempre alcanzar el éxito de tratamiento, que sea cómodo, estético, de larga duración y requiera ajustes mínimos. Al no alcanzar este éxito podemos decir que ocurrió por dos posibles factores: la falla clínica, que incluye el mal diagnóstico, mal planeamiento de tratamiento, mala información al técnico, errores durante el procedimiento clínico, entre otros; Y el segundo factor la falla en laboratorio, que incluye, no seguimiento de indicaciones enviadas, repetición de trabajos, baja calidad de materiales, entre otros.²⁻

5

Rodríguez (1997)⁶ realizó un estudio del laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia encontrando que la proporción de repeticiones de trabajos de laboratorios era de 3.7%, siendo 2.1% debido a fallas de laboratorio y 1.6% a fallas clínicas, durante esa

investigación también se encontró que la eficacia del área de producción fue de 96.3%.⁶

Oyanguren (2004)⁷ realizó otro estudio similar concluyó que la proporción de repeticiones de trabajos de laboratorios era de 2.9%, siendo el error clínico el más común y obteniendo una eficacia del área de producción de 97.1%.⁷

Por ello, para el presente estudio la pregunta de investigación fue: ¿Cuál es la frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016?

II. 2. Justificación

La presente evaluación tuvo importancia social, porque brindará un beneficio a la sociedad debido a que los datos que se obtienen beneficiarán a los estudiantes, docentes y a la Unidad de Recursos Humanos Técnico y Auxiliar (URHTA) de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH); teórica y práctica porque la base de datos de los trabajos de laboratorio no ha sido analizada debido a que no existe ningún estudio reciente con respecto a las repeticiones de trabajos del laboratorio dental David Loza Fernández.

El presente estudio fue viable porque se contaba con los registros de una base de datos en el periodo de tiempo estudiado con los datos de interés y estos datos no habían sido analizados.

El beneficio de este estudio ayudará a la Universidad a mejorar los tiempos de entrega para la satisfacción del paciente, ayudará al personal docente en la formación del estudiante durante las prácticas clínicas y finalmente a los estudiantes en la conclusión de los tratamientos de sus pacientes y finalización de requisitos en los plazos de tiempo determinados.

III. MARCO TEÓRICO

III.1. Laboratorio dental

Un laboratorio dental produce restauraciones dentales por orden de un odontólogo. Los laboratorios dentales crean prótesis dentales, parciales, coronas, puentes, aparatos ortodónticos u otras restauraciones dentales tales como prótesis sobre implantes, entre otros.

El odontólogo envía una orden con especificaciones y/o indicaciones del trabajo a ser producido, junto con un modelo de trabajo o escaneado digital de los dientes del paciente al laboratorio dental.

Los técnicos de laboratorio dental son los individuos que crean las restauraciones dentales por encargo de los odontólogos. Pueden especializarse en varias áreas: aparatos ortodrómicos, coronas y puentes, prótesis completas, prótesis parciales, cerámicas entre otros.^{4,5}

Cada restauración que el técnico hace será diferente y cada uno debe simular la función de los dientes naturales. Pero, más allá de eso, el gran reto del técnico es capturar y recrear tanto la perfección como la imperfección de los dientes naturales siguiendo las indicaciones y el plan de tratamiento del odontólogo.⁸

III.1.1. Funciones

Los laboratorios dentales son los encargados de manufacturar y personalizar diversos productos para ayudar en la rehabilitación oral de los pacientes atendidos

con necesidades protésicas, estos productos incluyen coronas, puentes, dentaduras postizas entre otros.⁹

Del mismo modo que elabora, también se encargará de reparar lo anteriormente mencionado en caso de fractura o desgaste por el uso o el paso del tiempo.^{9, 10}

Al realizar estos productos los técnicos del laboratorio dental siguen una prescripción enviada por el odontólogo, que incluye indicaciones y especificaciones del trabajo a realizarse.¹⁰

III.1.2. Importancia

Las necesidades de tratamiento de los pacientes atendidos dentro del consultorio dental pueden ir desde los preventivos hasta los restaurativos, incluyendo, en algunas ocasiones, los quirúrgicos y otros tipos de procedimientos. Dentro del área de restauraciones encontramos los tratamientos rehabilitadores y protésicos, donde el profesional odontólogo necesita la ayuda del personal técnico de laboratorio para la elaboración de los aparatos protésicos.¹¹

Con el fin de satisfacer las altas expectativas de los pacientes portadores de prótesis dentales para restauraciones óptimas y de calidad, es esencial para los odontólogos encontrar un laboratorio dental en el que puedan confiar para la manufactura de los trabajos de laboratorio dentales para proporcionar servicios óptimos de atención al paciente.^{12,13}

Los pacientes tienen altas expectativas del tratamiento odontológico protésico, y espera que el odontólogo cumpla todas estas, simultáneamente el odontólogo espera a que el técnico dental cumpla con sus expectativas y le entregue un trabajo que no necesite de grandes modificaciones y sea de calidad¹¹

III.1.3. Trabajos

En el área de producción del laboratorio dental David Loza Fernández de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, hasta el año 2001 solo se realizaban trabajos de bases metálicas para prótesis parciales removibles y cerómeros, pero a partir del año 2002 se inició la producción de prótesis fijas y cerámicas para los cursos de postgrado y al año siguiente se amplió al área de pregrado y trabajos particulares.

Actualmente el laboratorio dental David Loza Fernández es el responsable de la producción de todos los tratamientos protésicos de los alumnos de las clínicas integrales de pregrado y de las especialidades, entre las cuales incluimos rehabilitación, implantología, atención a pacientes especiales, estética y cirugía bucomaxilofacial.

III.1.4. Principales Problemas

El éxito clínico a largo plazo de las prótesis dentales depende las propiedades físicas de los materiales empleados, el proceso de fabricación de laboratorio, la técnica de fabricación de laboratorio y el procedimiento clínico¹⁴. Y estas, al ser actividades

humanas, pueden tener fallas, divididas en dos ámbitos: errores clínicos o errores de laboratorio.

Dentro de los errores clínicos encontramos: errores en las preparaciones dentarias, mal montaje de los modelos de trabajo, burbujas en los modelos de trabajo, entre otros.

Dentro de los errores de laboratorio encontramos: error del técnico al leer las indicaciones de los trabajos, error en la manipulación de materiales, error en la manipulación de los modelos de trabajo, entre otros.

III.1.4.1. Repeticiones

Ante los errores presentados en los trabajos de laboratorio, inminentemente se deberán realizar la repetición de los mismos para poder llegar al éxito del tratamiento odontológico y cumplir las expectativas del paciente^{8,12}

La repetición de actividades de laboratorio afecta directamente la satisfacción del paciente usuario¹⁵; aumenta los gastos, tanto clínicos como de laboratorio, y se incrementa el tiempo de tratamiento.¹⁵

El error de los trabajos que ameriten una repetición del mismo puede desarrollarse en algún paso de la manufacturación del trabajo protésico.

En la confección de prótesis total el error de laboratorio puede ocurrir durante la confección de la cubeta individual, la confección de placa base y rodete, el enfilado o el procesado; El error clínico puede ocurrir durante la toma de dimensión vertical, la

impresión, el montaje, la prueba de rodetes, la determinación de la línea de sonrisa y ubicación de caninos, la selección del tamaño de los dientes y el color, la prueba de enfilado o el rebasado.

En la confección de prótesis parciales removibles el error puede ocurrir durante la confección de la placa base metálica, confección del rodete, el enfilado o el acrilizado; el error clínico puede ocurrir durante el diseño, la preparación biomecánica, la impresión, el montaje, la prueba de rodetes, la determinación del tamaño de dientes y color, la prueba de enfilado o el rebasado.

En la confección de coronas o puentes metálicos – cerámicos, el error en laboratorio puede ocurrir durante la confección de provisionales, confección de la cofia metálica, el agregado de cerámica o la aplicación de glaseado; El error clínico puede ocurrir durante la preparación de las piezas a ser tratadas, la impresión, el montaje, selección de color, el delimitado, la prueba de cofias metálicas, la prueba de la cerámica o la prueba del glaseado.

En la confección de férulas oclusales, el error en laboratorio puede ocurrir durante el agregado de cera, durante el acrilizado o durante el pulido; el error clínico puede ocurrir durante el diseño de la férula, la impresión o el montaje.

En la confección de carillas, el error en laboratorio puede ocurrir durante el agregado de cerámica, el acrilizado o durante el pulido; el error clínico puede ocurrir durante el diseño, el tallado, los registros, la selección de color, la impresión o el montaje.

En la confección de incrustaciones, el error en laboratorio puede ocurrir durante el

agregado de cerámica, el encerado, el agregado metálico o durante el pulido; el error clínico puede ocurrir durante el diseño, la impresión, el delimitado o el montaje. En la confección de espigos, el error en laboratorio puede ocurrir durante el agregado de cera, durante el agregado de metal o durante el pulido; el error clínico puede ocurrir durante la preparación, la impresión o el montaje.

Cabe mencionar que adicionalmente a los errores que puedan desarrollarse en laboratorio pueden ocurrir por el mal manejo de materiales o la contaminación de los mismos, durante la etapa clínica ante cualquier trabajo que realicemos el error puede ocurrir por el mal diagnóstico de los pacientes y sus necesidades de tratamiento.

La eficiencia de los servicios de odontología involucrados en los tratamientos de prótesis dentales, laboratorio dental y práctica clínica, se miden también por la cantidad de repeticiones que se hagan de los tratamientos.¹¹ Por lo antes mencionado, se afecta la calidad del servicio odontológico global brindado al paciente.¹¹

III.1.5. Laboratorio Dental de la UPCH

El área de producción del laboratorio dental “David Loza Fernández”, es el encargado de la fabricación de los aparatos protésicos para el pre y posgrado de los cursos clínicos de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

Los cursos clínicos se basan en una serie de tratamientos odontológicos compuestos por diversas actividades entre las que figuran los tratamientos protésicos. Estos tratamientos se realizan en conjunto entre los estudiantes (ambientes clínicos) y los técnicos dentales (área de producción).

El estudiante es el encargado de realizar la historia clínica, solicitar los exámenes auxiliares para el diagnóstico, establecer el diagnóstico definitivo y determinar el plan de tratamiento. Cuando todos estos pasos son realizados se procede a realizar la presentación de caso ante el docente supervisor de módulo para validar toda la información para posteriormente explicar al paciente y este apruebe lo planificado.

Ante un tratamiento de índole protésica, el alumno procederá con la ejecución del plan de tratamiento obteniendo una impresión de trabajo para reproducir las características encontradas en la boca del paciente. El modelo de trabajo finalizado junto con la ficha de indicaciones del mismo, serán revisados por el docente supervisor de modulo, quien permitirá el pase al laboratorio de producción.

El modelo de trabajo será recepcionado y revisado por el supervisor del laboratorio, posteriormente el trabajo será entregado al técnico dental quien se encargará de la manufacturación del mismo, una vez terminado el trabajo protésico, este es revisado por el supervisor de laboratorio para posteriormente ser entregado al estudiante para realizar las pruebas, ajustes y/o instalaciones necesarias en el paciente (Grafico N°. 1 y N°. 2)

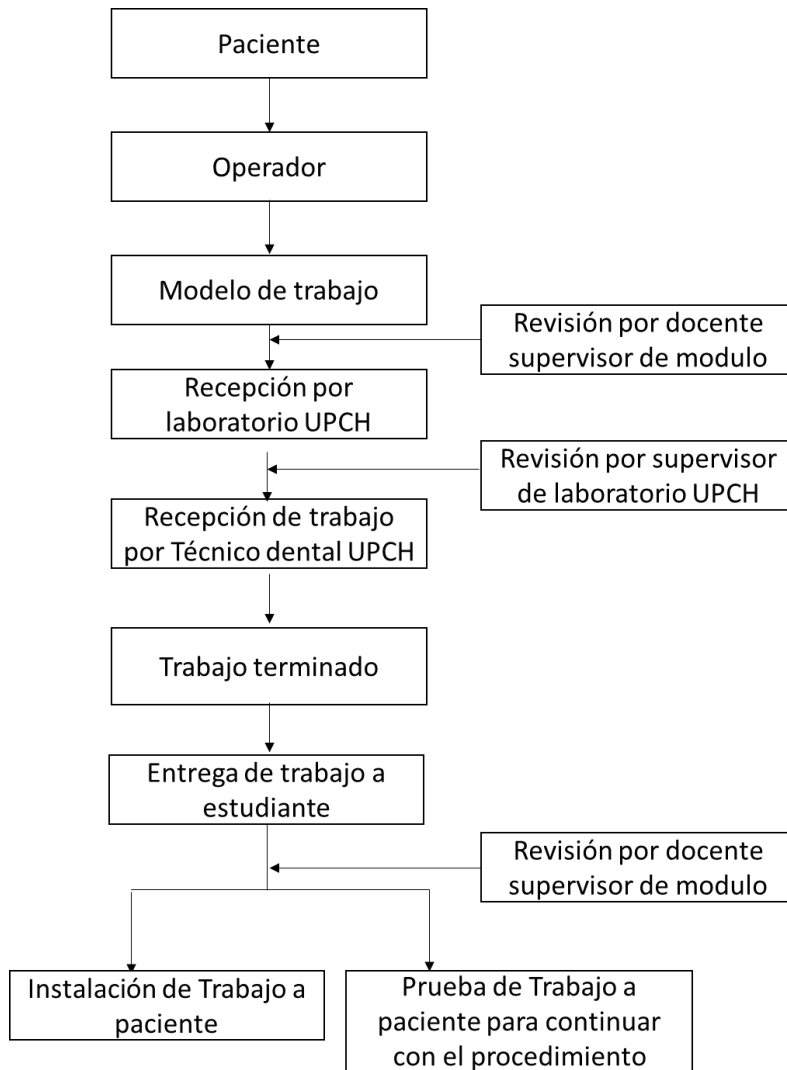


Gráfico 1. Flujograma de elaboración de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández. Fuente: Rodríguez C. Proporción de repeticiones de actividades finales o intermedias terminadas entregados al operador por el área de producción del Laboratorio Dental de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el período del 12 de Nov. Al 20 de Dic. De 1996 como una medida de eficiencia en Servicios Estomatológicos [Tesis para optar por el título de cirujano dentista]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1997.⁶ Elaboración: Modificado de texto original

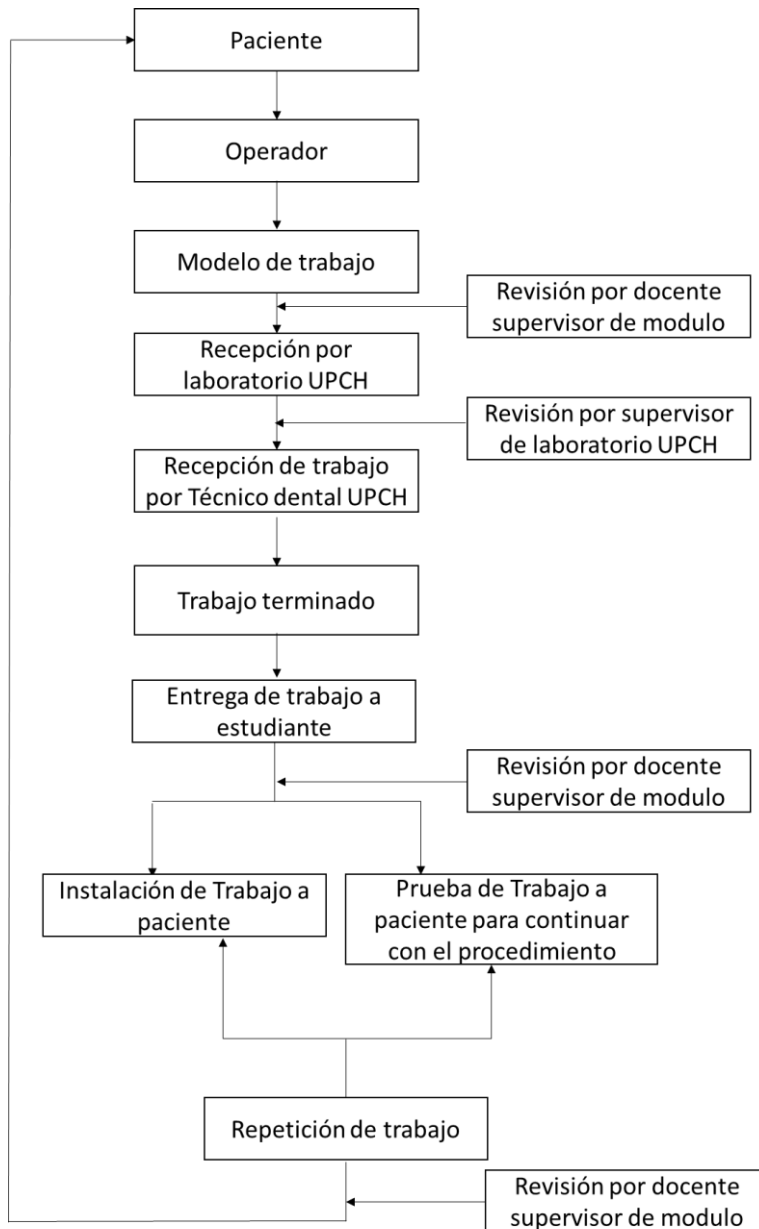


Gráfico 2. Flujograma de elaboración de trabajos repetidos en el laboratorio dental David Loza Fernández. Fuente: Rodríguez C. Proporción de repeticiones de actividades finales o intermedias terminadas entregados al operador por el área de producción del Laboratorio Dental de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el período del 12 de Nov. Al 20 de Dic. De 1996 como una medida de eficiencia en Servicios Estomatológicos [Tesis para optar por el título de cirujano dentista]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1997.⁶
Elaboración: Modificado de texto original

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo general

Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

IV.2. Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según nivel académico por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
2. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según área por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
3. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según sede por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
4. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según año por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
5. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según actividad por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

6. Determinar el motivo de repeticiones de trabajos entregados según actividad por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
7. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según proceso por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
8. Determinar el motivo de repeticiones de trabajos entregados según proceso por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
9. Determinar la frecuencia de repeticiones de trabajos entregados según actividad y proceso por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.
10. Determinar el motivo de repeticiones de trabajos entregados según actividad y proceso por el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

V.1. Diseño

El presente estudio fue de tipo observacional, longitudinal y descriptivo.

V.2. Población y muestra

La población fue la misma que la muestra, estuvo constituida por los registros de los diversos procedimientos realizados en el Laboratorio Dental de la facultad de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2014-2016.

Estos registros fueron constituidos por fichas de ingreso, base de datos, hojas de repeticiones y fichas de observaciones a cargo de la Unidad de Recursos Humanos Técnico y Auxiliar de la facultad de Estomatología.

V.3. Criterios de selección

V.3.1. Criterios de inclusión

Todos los registros de procedimientos realizados en el Laboratorio de Producción de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

V.3.2. Criterios de exclusión

Datos incompletos de las base de datos que no cuenten con las variables de estudio

V.4.Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	VALORES
Servicio	Servicio que emite la orden del trabajo de laboratorio.	Servicio en que se encontraba el estudiante al momento de emitir la órden de laboratorio.	Cualitativo	Nominal	-CIA 2 -CIA 3 -CIA 4 -CIA 5 -ORE -IOI -RO
Nivel académico	Nivel academico en que se encontraba el estudiante.	Nivel academico en que se encontraba el estudiante al enviar emitir la órden de laboratorio.	Cualitativo	Nominal	-Pre-grado -Post-grado
Año	Año en el que se realiza el trabajo	Año en el que se realiza el trabajo de laboratorio	Cualitativo	Nominal	-2014 -2015 -2016
Actividad	Tipo de trabajo realizado	Procedimiento realizado en ámbitos no clínicos, por los técnicos de laboratorio en apoyo a los tratamientos de rehabilitación	Cualitativo	Nominnal	Anexo 3
Proceso	Tipo de trabajo realizado	Procedimiento intermedio o final realizado en ámbitos no clínicos, por los técnicos de laboratorio en apoyo a los tratamientos de rehabilitación	Cualitativo	Nominal	Anexo 4
Sede	Lugar donde se realiza la actividad	Lugar donde se realiza la actividad	Cualitativo	Nominal	-San Martin de Porres -San Isidro -Lince
Repetición	Atribución de la repetición	Motivo por la que se repite un procedimiento intermedio o final de los trabajos de laboratorio	Cualitativo	Nominal	-Sin repetición - Motivo clínico -Motivo de laboratorio

V.4.1. Definición y operacionalización de variables

Servicio

- Definición conceptual: Servicio que emite la orden del trabajo de laboratorio.
- Definición operacional: Servicio en que se encontraba el estudiante al momento de emitir la orden de laboratorio.
- Tipo y escalas: Cualitativo nominal.
- Valores: CIA 2, CIA 3, CIA 4, CIA 5, ORE, IOI, RO

Nivel académico

- Definición conceptual: Nivel académico en que se encuentra el estudiante.
- Definición operacional: Nivel académico en que se encontraba el estudiante al enviar emitir la orden de laboratorio.
- Tipo y escalas: Cualitativo nominal.
- Valores: Pregrado, Postgrado

Año

- Definición conceptual: Año en el que se realiza el trabajo.
- Definición operacional: Año en el que se realiza el trabajo de laboratorio.
- Tipo y escalas: Cualitativo nominal.
- Valores: 2014, 2015, 2016

Actividad

- Definición conceptual: Tipo de trabajo realizado
- Definición operacional: Procedimiento realizado en ámbitos no clínicos, por los técnicos de laboratorio en apoyo a los tratamientos de rehabilitación.
- Tipo y escala: Cualitativo nominal.
- Valores: Attachment, blanqueamiento, carilla de emax, carilla de emax cadcam, carilla de porcelana, copa de ripol, corona con hombro cerámico,

corona emax, corona emax cadcam, corona emax sobre implante, corona metal free cadcam, corona metal-cerámica, corona metálica Cr-Ni, corona sobre implante metal-cerámica, corona veener isosit, corona veener porcelana, cubeta individual, duplicado de modelos, encajonado y vaceado, encerado de diagnóstico, espigo colado, espigo tapa, férula oclusal, férula tomográfica – quirúrgica, fresado, incrustación de cerómero, incrustación de emax, incrustación de resina (indirecta), incrustación metálica Cr-Ni, incrustación polimérica, montaje, placa base y rodete, prótesis híbrida sobre implantes, prótesis parcial removible Cr-Co, prótesis total, prótesis wipla, provisional autocurado, provisional termocurado, puente california porcelana, puente metal-cerámica, puente veener porcelana, soldadura laser, soldaje convencional, troquelado, vaceado, zocalado.

Proceso

- Definición conceptual: Tipo de trabajo realizado
- Definición operacional: Procedimiento realizado en ámbitos no clínicos, por los técnicos de laboratorio en apoyo a los tratamientos de rehabilitación.
- Tipo y escala: Cualitativo nominal.
- Valores: Agregado de porcelana, agregado de soldadura de titanio, agregado emax, apoyo oclusal, attachment bredent, attachment riel, base metálica, bizcocho, cadcam, calibrar metal, cambio de color, cofia, copa de ripol, coping, corona Cr-Ni, corrección de bizcocho, corrección de enfilado, corrección de incrustación, corrección prótesis híbrida, corrección de puente california, corrección de porcelana, corte de metal, cubeta de blanqueamiento, cubeta individual, desgastar fresado, desgaste de metal, duplicado, encerado, enfilado, espigo colado, espigo tapa, estructura metálica, férula oclusal, férula

tomográfica, ferulizar provisionales, festoneado, fresado, glaseado, incrustación, montaje asa, montaje oclisor, placa base y rodete, procesado, provisionales autocuradas, provisionales termocuradas, rebasado, reparación, retiro de porcelana, rodetes, soldaje convencional, soldaje laser, troquelado, vaceado, vaceado y encajonado, zocalado.

Sede

- Definición conceptual: Lugar donde se realiza la actividad
- Definición operacional: Lugar donde se realiza la actividad
- Tipo y escala: Cualitativo nominal.
- Valore: San Martín de Porres, San Isidro, Lince.

Repetición

- Definición conceptual: Atribución de la repetición
- Definición operacional: Motivo por la que se repite un procedimiento intermedio o final de los trabajos de laboratorio
- Tipo y escala: Cualitativo nominal.
- Valore: sin repetición, motivo clínico, motivo de laboratorio.

V.5. Instrumento

Se empleó una Ficha de Registros (Anexo 1) la cual fue llenada con los datos de la base de datos de los trabajos del Laboratorio de Producción de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en el periodo 2014-2016.

V.6. Técnicas y procedimientos

El primer paso para la realización de la presente investigación fue solicitar el permiso para la obtención de los registros de los procedimientos realizados en el Laboratorio de Producción a la URHTA de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán Neira (Anexo 2).

Una vez aceptada la aprobación de la investigación se procedió a la revisión y depuración de los registros de datos, seguido de ello, se ordenó la información en una ficha de recolección de datos incluyendo información como: fecha del trabajo, actividad realizada, proceso del trabajo, sede, servicio y repetición. (Anexo 1). La base de datos se codificó para su posterior análisis utilizando códigos numéricos. (Anexo 5)

Finalmente se realizó el análisis estadístico de los datos recolectados para la elaboración del informe final.

V.7. Plan de análisis

Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas, se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas. Los resultados obtenidos se mostraron en tablas y gráficos. Se utilizó el programa estadístico SPSS v. 24.0.

V.8. Consideraciones éticas

El presente estudio se realizó luego de contar con la aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán, y la posterior aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH). Fecha de aprobación: viernes 6 de octubre del 2017 (Anexo 6) con código SIDISI N° 101533.

VI. RESULTADOS

El análisis se realizó sobre 25168 fichas de trabajos de laboratorio, se eliminaron 56 datos por información incompleta. El análisis final se hizo sobre 25112 trabajos de laboratorio.

La frecuencia de repeticiones de trabajos en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos el 95.7% (n=24029) no se repite y el 4.3% (n=1082) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 66.5% (n=720) es por motivo clínico y el 33.5% (n=362) es por motivo de laboratorio (Tabla N°1).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según nivel académico en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos de pregrado el 95.6% (n=10777) no se repite y el 4.4% (n=498) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 91.4% (n=455) es por motivo clínico y el 8.6% (n=43) es por motivo de laboratorio; del total de trabajos de posgrado el 96% (n=13252) no se repite y el 4% (n=584) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 45% (n=265) es por motivo clínico y el 55% (n=319) es por motivo de laboratorio (Tabla N°2).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según área en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que el servicio que más trabajos realizó en pregrado fue CIA V donde el 94.3% (n=3981) no se repite y el 5.7% (n=242) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 91.7% (n=222) es

por motivo clínico y el 8.3% (n=20) es por motivo de laboratorio; El servicio que más trabajos realizó en postgrado fue RO donde el 96.4% (n=10176) no se repite y el 3.6% (n=380) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 54.7% (n=208) es por motivo clínico y el 45.3% (n=172) es por motivo de laboratorio (Tabla N°3).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según sede en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos realizados en San Martín de Porres el 97.4% (n=10355) no se repite y el 2.6% (n=280) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 78.2% (n=219) es por motivo clínico y el 21.8% (n=61) es por motivo de laboratorio; del total de trabajos realizados en San Isidro el 95.6% (n=4973) no se repite y el 4.4% (n=231) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 35.1% (n=81) es por motivo clínico y el 64.9% (n=150) es por motivo de laboratorio; del total de trabajos realizados en Lince el 93.8% (n=8701) no se repite y el 6.2% (n=571) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 73.6% (n=420) es por motivo clínico y el 26.4% (n=151) es por motivo de laboratorio (Tabla N°4).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según año en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos realizados en 2014 el 96.2% (n=7697) no se repite y el 3.8% (n=300) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 64.7% (n=194) es por motivo clínico y el 35.3% (n=106) es por motivo de laboratorio; del total de trabajos realizados en 2015 el 96.2% (n=8991) no se repite y el 3.8% (n=354) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 67.5% (n=239) es por motivo clínico y el 32.5% (n=115) es por motivo de laboratorio; del total de trabajos realizados en 2016 el 94.5% (n=7341) no se repite

y el 5.5% (n=428) cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 67.1% (n=287) es por motivo clínico y el 32.9% (n=141) es por motivo de laboratorio (Tabla N°5).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos realizados la corona metal-cerámica cuenta con 38.35% (n=415) del total de actividades con alguna repetición, siendo la actividad con mayor porcentaje de las repeticiones (Tabla N°6.1 y Tabla N°6.2).

El motivo de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que la corona metal-cerámica cuenta con 26.53% (n=191) del total de actividades con alguna repetición por motivo clínico siendo la actividad con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo; la corona metal-cerámica cuenta con 61.88% (n=224) del total de actividades con alguna repetición por motivo de laboratorio siendo la actividad con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo (Tabla N°7).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que del total de trabajos realizados la cofia metálica cuenta con 30.59% (n=331) del total de procesos con alguna repetición, siendo el proceso con mayor porcentaje de las repeticiones (Tabla N°8.1 y Tabla N°8.2).

El motivo de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016 muestra que la cofia metálica cuenta con 41.39% (n=298) del total de procesos con alguna repetición por motivo clínico siendo la actividad con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo; el agregado de porcelana cuenta con 69.06% (n=250) del total de procesos con alguna repetición por motivo de laboratorio siendo el proceso con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo (Tabla N°9).

La frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo 2014-2016 muestra que las actividades con mayor cantidad de procesos con repetición fueron la corona metal-cerámica, el puente metal-cerámica y la prótesis total. Para la corona metal-cerámica los procesos con mayor cantidad de repeticiones fueron el agregado de porcelana con 49.4% (n=205) y la cofia metálica con 38.1% (n=158) del total de procesos con repeticiones de la corona metal-cerámica; para el puente metal-cerámica el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue la cofia metálica con 82.9% (n=126) del total de procesos con repeticiones del puente metal-cerámica; Para la prótesis total el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue el enfilado con 93.3% (n=112) del total de procesos con repeticiones de la prótesis total (Tabla N°10.1, Tabla N°10.2, Tabla N°10.3, Tabla N°10.4).

El motivo de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo 2014-2016 muestra que de las actividades con mayor cantidad de procesos con repetición la mayoría fue por motivo clínico; Para la corona metal-cerámica los procesos con mayor cantidad de

repeticiones por motivo clínico fue la cofia metálica con 75.4% (n=144) del total de procesos con repeticiones de la corona metal-cerámica; Para el puente metal-cerámica el proceso con mayor cantidad de repeticiones por motivo clínico fue la cofia metálica con 84.3% (n=118) del total de procesos con repeticiones del puente metal-cerámica; Para la prótesis total el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue el enfilado con 96.2% (n=102) del total de procesos con repeticiones de la prótesis total (Tabla N° 11.1 y Tabla N° 11.2).

Tabla N°1. Frecuencia de repeticiones de trabajos en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

REPETICIONES	n	%
Sin repetición	24029	95.7
Con repetición	1082	4.3
Motivo clínico	720	66.5
Motivo laboratorio	362	33.5

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según nivel académico en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

REPETICIONES	NIVEL ACADÉMICO			
	Pregrado		Posgrado	
	n	%	n	%
Sin repetición	10,777	95.6	13252	96
Con repetición	498	4.4	584	4
Motivo clínico	455	91.4	265	45
Motivo laboratorio	43	8.6	319	55

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Tabla N°3. Frecuencia de repeticiones de trabajos según área en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

REPETICIONES	SERVICIO													
	CIA II		CIA III		CIA IV		CIA V		ORE		IOI		RO	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sin repetición	909	98.3	2500	95.6	3387	96.4	3981	94.3	1550	96.7	1526	91.0	10176	96.4
Con repetición	16	1.7	115	4.4	125	3.6	242	5.7	53	3.3	151	9.0	380	3.6
Motivo clínico	16	100.0	107	93.0	110	88.0	222	91.7	30	56.6	27	17.9	208	54.7
Motivo laboratorio	0	0.0	8	7.0	15	12.0	20	8.3	23	43.4	124	82.1	172	45.3

n: Frecuencia absoluta. %: Frecuencia relativa.

Tabla N°4. Frecuencia de repeticiones de trabajos según sede en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

REPETICIONES	SEDE					
	San Martín de Porres		San Isidro		Lince	
	n	%	n	%	n	%
Sin repetición	10355	97.4	4973	95.6	8701	93.8
Con repetición	280	2.6	231	4.4	571	6.2
Motivo clínico	219	78.2	81	35.1	420	73.6
Motivo laboratorio	61	21.8	150	64.9	151	26.4

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

Tabla N°5. Frecuencia de repeticiones de trabajos según año en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

REPETICIONES	AÑO					
	2014		2015		2016	
	n	%	n	%	n	%
Sin repetición	7697	96.2	8991	96.2	7341	94.5
Con repetición	300	3.8	354	3.8	428	5.5
Motivo clínico	194	64.7	239	67.5	287	67.1
Motivo Laboratorio	106	35.3	115	32.5	141	32.9

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°6.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	REPETICIONES			
	Sin repetición		Con repetición	
	n	%	n	%
Attachment	43	0.2	5	0.5
Blanqueamiento	311	1.3	2	0.2
Carilla de emax	35	0.1	0	0.0
Carilla de emax cadcam	5	0.0	0	0.0
Carilla de porcelana	2	0.0	0	0.0
Copa de ripol	13	0.1	0	0.0
Corona con hoombro cerámico	19	0.1	1	0.1
Corona emax	94	0.4	5	0.5
Corona emax cadcam	33	0.1	5	0.5
Corona emax sobre implante	4	0.0	1	0.1
Corona libre de metal cadcam	2	0.0	0	0.0
Corona metal-cerámica	3900	16.2	415	38.4
Corona metálica Cr-Ni	20	0.1	0	0.0
Corona sobre implante metal-cerámica	865	3.6	80	7.4
Corona veener isosit	1	0.0	0	0.0
Corona veener cerámica	314	1.3	23	2.1
Cubeta individual	693	2.9	3	0.3
Duplicado de modelos	108	0.4	2	0.2
Encajonado y vaceado	652	2.7	0	0.0
Encerado de diagnostico	81	0.3	0	0.0
Espigo colado	834	3.5	43	4.0
Espigo tapa	27	0.1	3	0.3
Férula oclusal	841	3.5	9	0.8

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Tabla N°6.2 Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	REPETICIONES			
	Sin repetición		Con repetición	
	n	%	n	%
Férula tomográfica - quirúrgica	117	0.5	2	0.2
Fresado	218	0.9	4	0.4
Incrustación de cerómero	156	0.6	10	0.9
Incrustación de emax	32	0.1	0	0.0
Incrustación de resina (indirecta)	1	0.0	0	0.0
Incrustación metálica Cr-Ni	94	0.4	2	0.2
Incrustación polimérica	1360	5.7	44	4.1
Montaje	213	0.9	3	0.3
Placa base y rodete	238	1.0	0	0.0
Prótesis híbrida sobre implantes	426	1.8	16	1.5
Prótesis parcial removible Cr-Co	2507	10.4	76	7.0
Prótesis total	2494	10.4	120	11.1
Prótesis wipla	1111	4.6	21	1.9
Provisional autocurado	42	0.2	0	0.0
Provisional termocurado	241	1.0	6	0.6
Puente california cerámica	1	0.0	0	0.0
Puente metal-cerámica	1775	7.4	152	14.0
Puente veener cerámica	112	0.5	8	0.7
Soldaje laser	340	1.4	7	0.6
Soldaje convencional	315	1.3	5	0.5
Troquelado	952	4.0	4	0.4
Vaceado	2380	9.9	5	0.5
Zocalado	7	0.0	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°7. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	REPETICIONES			
	Motivo clínico		Motivo laboratorio	
	n	%	n	%
Attachment	4	0.6	1	0.3
Blanqueamiento	2	0.3	0	0
Corona con hombro cerámico	1	0.1	0	0
Corona emax	3	0.4	2	0.6
Corona emax cadcam	3	0.4	2	0.6
Corona emax sobre implante	0	0.0	1	0.3
Corona metal-cerámica	191	26.5	224	61.9
Corona sobre implante metal-cerámica	23	3.2	57	15.7
Corona veener cerámica	20	2.8	3	0.8
Cubeta individual	2	0.3	1	0.3
Duplicado de modelos	1	0.1	1	0.3
Espigo colado	36	5.0	7	1.9
Espigo tapa	2	0.3	1	0.3
Férula oclusal	8	1.1	1	0.3
Férula tomográfica	1	0.1	1	0.3
Fresado	1	0.1	3	0.8
Incrustación de cerómero	9	1.3	1	0.3
Incrustación metálica Cr-Ni	2	0.3	0	0
Incrustación polimérica	42	5.8	2	0.6
Montaje	3	0.4	0	0
Prótesis híbrida sobre implantes	15	2.1	1	0.3
Prótesis parcial removible Cr-Co	64	8.9	12	3.3
Prótesis total	106	14.7	14	3.9
Prótesis wipla	18	2.5	3	0.8
Puente california cerámica	0	0	6	1.7
Puente metal-cerámica	140	19.4	12	3.3
Puente veener cerámica	8	1.1	0	0
Soldaje laser	2	0.3	5	1.4
Soldaje convencional	4	0.6	1	0.3
Troquelado	4	0.6	0	0
Vaceado	5	0.7	0	0

n: Frecuencia absoluta.

?: Frecuencia relativa.

Tabla N°8.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

PROCESO	REPETICIONES			
	Sin repetición		Con repetición	
	n	%	n	%
Agregado de porcelana	4	0.0	250	23.1
Agregado de soldadura de titanio	7	0.0	2	0.2
Agregado emax	36	0.1	0	0.0
Apoyo oclusal	1	0.0	0	0.0
Attachment bredent	36	0.1	3	0.3
Attachment riel	7	0.0	2	0.2
Base metálica	854	3.6	34	3.1
Biscocho	2239	9.3	56	5.2
Cadcam	6	0.0	0	0.0
Calibrar metal	3	0.0	0	0.0
Cambio de color	8	0.0	4	0.4
Cofia	2722	11.3	331	30.6
Copa de ripol	13	0.1	0	0.0
Coping	53	0.2	4	0.4
Corona Cr-Ni	20	0.1	0	0.0
Corrección de biscocho	8	0.0	12	1.1
Corrección de enfilado	27	0.1	1	0.1
Corrección de incrustación	0	0	2	0.2
Corrección prótesis híbrida	1	0.0	0	0.0
Corrección puente california	1	0.0	0	0.0
Corrección de porcelana	0	0.0	1	0.1
Corte de metal	20	0.1	0	0.0
Cubeta de acetato	311	1.3	2	0.2
Cubeta individual	693	2.9	3	0.3
Desgastar fresado	9	0.0	0	0.0
Desgaste de metal	108	0.4	2	0.2
Duplicado	81	0.3	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°8.2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

PROCESO	REPETICIONES			
	Sin repetición		Con repetición	
	n	%	n	%
Encerado	2355	9.8	174	16.1
Enfilado	834	3.5	43	4.0
Espigo colado	27	0.1	3	0.3
Espigo tapa	77	0.3	3	0.3
Estructura metálica	841	3.5	9	0.8
Férula oclusal	117	0.5	2	0.2
Férula tomográfica	1	0.0	0	0.0
Ferulizar provisionales	4	0.0	0	0.0
Festoneado	218	0.9	4	0.4
Fresado	2069	8.6	31	2.9
Glaseado	1611	6.7	54	5.0
Incrustación	15	0.1	0	0.0
Montaje en asa	198	0.8	3	0.3
Montaje en ocluser	238	1.0	0	0.0
Placa base y rodete	2207	9.2	9	0.8
Procesado	42	0.2	0	0.0
Provisional autocurado	241	1.0	6	0.6
Provisional termocurado	107	0.4	1	0.1
Rebasado	39	0.2	4	0.4
Reparación	7	0.0	0	0.0
Retiro de porcelana	867	3.6	6	0.6
Rodetes	315	1.3	5	0.5
Soldaje convencional	340	1.4	7	0.6
Soldaje laser	952	4.0	4	0.4
Troquelado	2380	9.9	5	0.5
Vaceado y encajonado	652	2.7	0	0.0
Zocalado	7	0.0	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°9. Motivo de repeticiones de trabajos según proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

PROCESO	REPETICIONES			
	Motivo clínico		Motivo laboratorio	
	n	%	n	%
Agregado de porcelana	0	0.00	250	69.06
Agregado de soldadura de titanio	0	0.00	2	0.55
Attachment Bredent	2	0.28	1	0.28
Attachment Riel	2	0.28	0	0.00
Base metálica	29	4.03	5	1.38
Bizcocho	46	6.39	10	2.76
Cambio de color	3	0.42	1	0.28
Cofia metálica	298	41.39	33	9.12
Coping	3	0.42	1	0.28
Corrección de biscocho	8	1.11	4	1.10
Corrección de enfilado	1	0.14	0	0.00
Corrección de incrustación	0	0.00	2	0.55
Corrección de porcelana	1	0.14	0	0.00
Cubeta de acetato	2	0.28	0	0.00
Cubeta individual	2	0.28	1	0.28
Duplicado	1	0.14	1	0.28
Enfilado	160	22.22	14	3.87
Espigo colado	36	5.00	7	1.93
Espigo tapa	2	0.28	1	0.28
Estructura metálica	1	0.14	2	0.55
Férula oclusal	8	1.11	1	0.28
Férula tomográfica	1	0.14	1	0.28
Fresado	1	0.14	3	0.83
Glaseado	31	4.31	0	0.00
Incrustación	53	7.36	1	0.28
Montaje en oclisor	3	0.42	0	0.00
Procesado	5	0.69	4	1.10
Provisionales termocurado	0	0.00	6	1.66
Rebasado	0	0.00	1	0.28
Reparación	1	0.14	3	0.83
Rodetes	5	0.69	1	0.28
Soldaje convencional	4	0.56	1	0.28
Soldaje laser	2	0.28	5	1.38
Troquelado	4	0.56	0	0.00
Vaceado	5	0.69	0	0.00

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Tabla N°10.1. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	REPETICIONES			
		Sin repetición		Con repetición	
		n	%	n	%
Attachment	Attachment breident	36	83.7	3	60.0
	Attachment riel	7	16.3	2	40.0
Blanqueamiento	Cubeta de acetato	311	100.0	2	100.0
Carilla de emax	Agregado de porcelana	2	5.7	0	0.0
	Agregado emax	11	31.4	0	0.0
	Biscocho	7	20.0	0	0.0
	Coping	8	22.9	0	0.0
	Glaseado	7	20.0	0	0.0
Carilla de emax cadcam	Cadcam	4	80.0	0	0.0
	Glaseado	1	20.0	0	0.0
Carilla de porcelana	Agregado de porcelana	2	100.0	0	0.0
Copa de ripol	Copa de ripol	13	100.0	0	0.0
Corona con hombro cerámico	Biscocho	10	52.6	1	100.0
	Cofia	6	31.6	0	0.0
	Glaseado	3	15.8	0	0.0
Corona emax	Agregado emax	5	5.3	0	0.0
	Biscocho	31	33.0	2	40.0
	Coping	30	31.9	2	40.0
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	20.0
	Glaseado	28	29.8	0	0.0
Corona emax cadcam	Biscocho	12	36.4	1	20.0
	Cambio de color	0	0.0	1	20.0
	Coping	15	45.5	2	40.0
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	20.0
	Glaseado	6	18.2	0	0.0
Corona emax sobre implante	Biscocho	3	75.0	0	0.0
	Cofia	1	25.0	0	0.0
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	100.0
Corona libre de metal cadcam	Cadcam	2	100.0	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°10.2. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	REPETICIONES			
		Sin repetición		Con repetición	
		n	%	n	%
Corona sobre implante metal. - cerámica	Agregado de porcelana	0	0.0	42	52.5
	Agregado de soldadura de titanio	6	0.7	2	2.5
	Biscocho	263	30.4	7	8.8
	Calibrar metal	2	0.2	0	0.0
	Cambio de color	0	0.0	1	1.3
	Cofia	354	40.9	23	28.8
	Corrección de porcelana	0	0.0	1	1.3
	Corte de metal	10	1.2	0	0.0
	Desgaste de metal	7	0.8	0	0.0
	Ferulizar provisionales	1	0.1	0	0.0
	Glaseado	219	25.3	4	5.0
	Retiro de porcelana	3	0.3	0	0.0
	Corona veener isosit	Cofia	1	100.0	0
Corona veener cerámica	Agregado de porcelana	0	0.0	3	13.0
	Biscocho	101	32.2	1	4.3
	Cambio de color	0	0.0	1	4.3
	Cofia	118	37.6	16	69.6
	Glaseado	95	30.3	2	8.7
Cubeta individual	Cubeta individual	693	100.0	3	100.0
Duplicado de modelos	Duplicado	108	100.0	2	100.0
Encajonado y vaceado	Vaceado y encajonado	652	100.0	0	0.0
Encerado de diagnostico	Encerado	81	100.0	0	0.0
Espigo colado	Espigo colado	834	100.0	43	100.0
Espigo tapa	Espigo tapa	27	100.0	3	100.0
Férula oclusal	Férula oclusal	841	100.0	9	100.0
Férula tomográfica	Férula tomográfica	117	100.0	2	100.0
Fresado	Fresado	218	100.0	4	100.0
Incrustación de cerómero	Incrustación	156	100.0	10	100.0
Corona sobre implante metal. - cerámica	Agregado de porcelana	0	0.0	42	52.5

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Tabla N°10.3. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	REPETICIONES			
		Sin repetición		Con repetición	
		n	%	n	%
Incrustación de emax	Agregado emax	20	62.5	0	0.0
	Glaseado	12	37.5	0	0.0
Incrustación de resina (indirecta)	Incrustación	1	100.0	0	0.0
					100.
Incrustación metálica Cr-Ni	Incrustación	94	100.0	2	0
Incrustación polimérica	Corrección de incrustación	0	0.0	2	4.5
	Incrustación	1360	100.0	42	95.5
Montaje	Montaje en asa	15	7.0	0	0.0
					100.
Placa base y rodete	Montaje en ocluser	198	93.0	3	0
	Placa base y rodetes	238	100.0	0	0.0
Prótesis híbrida sobre implantes	Corrección prótesis híbrida	1	0.2	0	0.0
	Enfilado	267	62.7	13	81.3
	Estructura metálica	71	16.7	2	12.5
	Procesado	53	12.4	0	0.0
	Rebasado	2	0.5	0	0.0
	Retiro de porcelana	3	0.7	0	0.0
	Rodetes	29	6.8	1	6.3
Prótesis parcial removible Cr-Co	Base metálica	854	34.1	34	44.7
	Cambio de color	0	0.0	1	1.3
	Corrección de enfilado	3	0.1	0	0.0
	Enfilado	784	31.3	32	42.1
	Procesado	694	27.7	5	6.6
	Rebasado	22	0.9	0	0.0
	Reparación	9	0.4	3	3.9
	Rodetes	141	5.6	1	1.3

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Tabla N°10.4. Frecuencia de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	REPETICIONES			
		Sin repetición		Con repetición	
		n	%	n	%
Prótesis total	Corrección de enfilado	21	0.8	1	0.8
	Enfilado	1007	40.4	112	93.3
	Estructura metálica	6	0.2	1	0.8
	Festoneado	4	0.2	0	0.0
	Procesado	664	26.6	0	0.0
	Rebasado	83	3.3	1	0.8
	Reparación	12	0.5	1	0.8
	Rodetes	697	27.9	4	3.3
Prótesis wipla	Corrección de enfilado	3	0.3	0	0.0
	Enfilado	297	26.7	17	81.0
	Procesado	796	71.6	4	19.0
	Reparación	15	1.4	0	0.0
Provisional autocurado	Provisional autocurado	42	100.0	0	0.0
Provisional termocurado	Provisional termocurado	241	100.0	6	100.0
Puente california cerámica	Corrección puente california	1	100.0	0	0.0
Puente metal-cerámica	Biscocho	555	31.3	16	10.5
	Cambio de color	1	0.1	0	0.0
	Cofia	709	39.9	126	82.9
	Corrección de biscocho	8	0.5	1	0.7
	Corte de metal	10	0.6	0	0.0
	Glaseado	492	27.7	9	5.9
Puente veener cerámica	Biscocho	36	32.1	0	0.0
	Cofia	45	40.2	8	100.0
	Glaseado	31	27.7	0	0.0
Soldaje laser	Soldaje laser	340	100.0	7	100.0
Soldaje convencional	Soldaje convencional	315	100.0	5	100.0
Troquelado	Troquelado	952	100.0	4	100.0
Vaceado	Vaceado	2380	100.0	5	100.0
Zocalado	Zocalado	7	100.0	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°11.1. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	Repeticiones			
		Motivo clínico		Motivo laboratorio	
		n	%	n	%
Attachment	Attachment Bredent	2	50.0	1	100.0
	Attachment Riel	2	50.0	0	0.0
Blanqueamiento	Cubeta de acetato	2	100.0	0	0.0
Corona con hombro cerámico	Biscocho	1	100.0	0	0.0
Corona emax	Biscocho	2	66.7	0	0.0
	Coping	1	33.3	1	50.0
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	50.0
Corona emax cadcam	Biscocho	1	33.3	0	0.0
	Cambio de color	0	0.0	1	50.0
	Coping	2	66.7	0	0.0
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	50.0
Corona emax sobre implante	Corrección de biscocho	0	0.0	1	100.0
Corona metal-cerámica	Agregado de porcelana	0	0.0	205	91.5
	Biscocho	23	12.0	5	2.2
	Cofia	144	75.4	14	6.3
	Corrección de biscocho	8	4.2	0	0.0
	Glaseado	16	8.4	0	0.0
	Corona metal-cerámica sobre implante	Agregado de porcelana	0	0.0	42
	Agregado de soldadura de titanio	0	0.0	2	3.5
	Biscocho	5	21.7	2	3.5
	Cambio de color	1	4.3	0	0.0
	Cofia	12	52.2	11	19.3
	Corrección de porcelana	1	4.3	0	0.0
	Glaseado	4	17.4	0	0.0
Corona veener porcelana	Agregado de porcelana	0	0.0	3	100.0
	Biscocho	1	5.0	0	0.0
	Cambio de color	1	5.0	0	0.0
	Cofia	16	80.0	0	0.0
	Glaseado	2	10.0	0	0.0
Cubeta individual	Cubeta individual	2	100.0	1	100.0
Duplicado de modelos	Duplicado	1	100.0	1	100.0
Espigo colado	Espigo colado	36	100.0	7	100.0
Espigo tapa	Espigo tapa	2	100.0	1	100.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Tabla N°11.2. Motivo de repeticiones de trabajos según actividad y proceso en el Laboratorio Dental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2014-2016.

ACTIVIDAD	PROCESO	Repeticiones			
		Motivo clínico		Motivo laboratorio	
		n	%	n	%
Férula oclusal	Férula oclusal	8	100.0	1	100.0
Férula tomográfica	Férula tomográfica	1	100.0	1	100.0
Fresado	Fresado	1	100.0	3	100.0
Incrustación de cerómero	Incrustación	9	100.0	1	100.0
Incrustación metálica Cr-Ni	Incrustación	2	100.0	0	0.0
Incrustación polimérica	Corrección de incrustación	0	0.0	2	100.0
	Incrustación	42	100.0	0	0.0
Montaje	Montaje en ocluser	3	100.0	0	0.0
Prótesis híbrida sobre implante	Enfilado	13	86.7	0	0.0
	Estructura metálica	1	6.7	1	100.0
	Rodetes	1	6.7	0	0.0
Prótesis parcial removible Cr-Co	Base metálica	29	45.3	5	41.7
	Cambio de color	1	1.6	0	0.0
	Enfilado	29	45.3	3	25.0
	Procesado	3	4.7	2	16.7
	Reparación	1	1.6	2	16.7
	Rodetes	1	1.6	0	0.0
	Corrección de enfilado	1	0.9	0	0.0
Prótesis total	Enfilado	102	96.2	10	71.4
	Estructura metálica	0	0.0	1	7.1
	Rebasado	0	0.0	1	7.1
	Reparación	0	0.0	1	7.1
	Rodetes	3	2.8	1	7.1
	Enfilado	16	88.9	1	33.3
	Procesado	2	11.1	2	66.7
Provisional termocurado	Provisionales	0	0.0	6	100.0
	Termocurado				
Puente metal-cerámica	Biscocho	13	9.3	3	25.0
	Cofia	118	84.3	8	66.7
	Corrección de biscocho	0	0.0	1	8.3
	Glaseado	9	6.4	0	0.0
Puente veener cerámica	Cófia	8	100.0	0	0.0
Soldaje laser	Soldaje laser	2	100.0	5	100.0
Soldaje convencional	Soldaje convencional	4	100.0	1	100.0
Troquelado	Troquelado	4	100.0	0	0.0
Vaceado	Vaceado	5	100.0	0	0.0

n: Frecuencia absoluta.

?: Frecuencia relativa.

VII. DISCUSIÓN

Realizar una evaluación acerca de los trabajos entregados por el laboratorio de producción es importante ya que nos permite conocer en qué aspectos se está fallando y así poder aplicar los correctivos necesarios para brindar una mejor atención y mejorar la calidad de prestación de servicios ⁶. El porcentaje de repeticiones influye directamente en la calidad de un servicio. La calidad se basa en el constante esfuerzo para reducir la necesidad de repetir alguna actividad o procedimiento. Adicionalmente al mejorar estos procesos también se ve disminuido el tiempo de espera, tanto del paciente como de los operadores para poder finalizar los tratamientos clínicos.

El área de producción del Laboratorio Dental David Loza Fernández se encarga de confeccionar todos los aparatos protésicos requeridos por los pacientes atendidos en la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Durante el periodo 2014-2016 se realizaron 25111 trabajos.

Para que un trabajo llegue al área de producción pasa por una serie de verificaciones (Grafico N°. 1 y N°. 2) ⁶, luego de realizada la actividad clínica el operador es el encargado de realizar los modelos definitivos del trabajo que enviará al laboratorio, el supervisor del módulo clínico revisa el modelo definitivo, él se encarga de examinar, aceptar o rechazar dicho modelo, una vez aceptado el modelo definitivo

el supervisor de modulo firmará la orden del trabajo a realizar, el operador lleva personalmente el modelo al laboratorio dental David Loa Fernández donde será revisado por el docente de control de calidad de laboratorio junto con la orden firmada para la elaboración del trabajo, él revisará el modelo por segunda vez, cuando el modelo definitivo es aceptado se procede a crear una orden en el sistema del laboratorio en la que se indica información relevante del operador, del paciente, especificaciones del trabajo, entre otras observaciones, luego será asignado a un técnico para su elaboración, de acuerdo al trabajo se decidirá la sede en la que este será elaborado. Cuando el trabajo es finalizado por el personal técnico, se supervisa el resultado final por un doctor supervisor del área de producción de laboratorio previamente a la entrega del trabajo al operador, cuando el trabajo es entregado al operador, este es el encargado de revisar si las indicaciones que se pidieron fueron realizadas, finalmente el trabajo es llevado al área clínica para la finalización del tratamiento rehabilitador, en caso de existir alguna discrepancia o error se procede a la repetición del trabajo o de los procesos necesarios.

En este estudio se encontró que la frecuencia de repeticiones entre pregrado (4.4%) y postgrado (4.2%), no tienen diferencia significativa, sin embargo, en el nivel académico de pregrado, la mayor cantidad de repeticiones se realizan por motivo clínico (91.4%) y en el nivel académico de posgrado la mayor cantidad de repeticiones se realizan por motivo de laboratorio (55%). La frecuencia de repeticiones de todas las áreas de pregrado (CIA II, CIA III, CIA IV, CIA V) se desarrollan por motivo clínico, sin embargo, en posgrado solo el área de IOI se desarrolla por motivo de laboratorio y las otras dos (ORE y RO) se desarrollan por

motivo clínico. La frecuencia más alta de repeticiones ocurrió en la sede Lince con 6.2% (n=571), donde la mayor cantidad de repeticiones se dio por motivo clínico con 73.6% (n=420). El año donde se produjo la mayor cantidad de repeticiones fue el 2016 con 5.5% (n=428), donde la mayoría de repeticiones fue por motivo clínico con 67.1% (n=287). La actividad con mayor cantidad de repeticiones fue la corona metal-cerámica con 38.35% (n=415) donde el 26.53% (n=191) fue por motivo clínico y el 61.88% (n=224) fue por motivo de laboratorio. A la vez esta es la actividad más realizada (n=4,315). Del total de trabajos realizados la cofia metálica cuenta con 30.59% (n=331) del total de procesos con alguna repetición, siendo el proceso con mayor porcentaje de las repeticiones. La cofia metálica cuenta con 41.39% (n=298) del total de procesos con alguna repetición por motivo clínico siendo la actividad con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo; el agregado de porcelana cuenta con 69.06% (n=250) del total de procesos con alguna repetición por motivo de laboratorio siendo el proceso con mayor porcentaje de repeticiones por este motivo. Para la corona metal-cerámica los procesos con mayor cantidad de repeticiones fueron el agregado de porcelana con 49.4% (n=205) y la cofia metálica con 38.1% (n=158) del total de procesos con repeticiones de la corona metal-cerámica; para el puente metal-cerámica el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue la cofia metálica con 82.9% (n=126) del total de procesos con repeticiones del puente metal-cerámica; Para la prótesis total el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue el enfilado con 93.3% (n=112) del total de procesos con repeticiones de la prótesis total. Para la corona metal-cerámica los procesos con mayor cantidad de repeticiones por motivo clínico fue la cofia metálica con 75.4% (n=144) del total de procesos con repeticiones de la corona

metal-cerámica; Para el puente metal-cerámica el proceso con mayor cantidad de repeticiones por motivo clínico fue la cofia metálica con 84.3% (n=118) del total de procesos con repeticiones del puente metal-cerámica; Para la prótesis total el proceso con mayor cantidad de repeticiones fue el enfilado con 96.2% (n=102) del total de procesos con repeticiones de la prótesis total.

Rodríguez (1997)⁶ en su estudio encontró que la proporción de repeticiones de trabajos de laboratorios era de 3.7%, siendo 2.1% debido a fallas de laboratorio y 1.6% a fallas clínicas, durante esa investigación también se encontró que la eficacia del área de producción fue de 96.3%.⁶; Oyanguren (2004)⁷ realizó otro estudio similar en el cual concluyó que la proporción de repeticiones de trabajos de laboratorios era de 2.9%, siendo el error clínico el más común y obteniendo una eficacia del área de producción de 97.1%.⁷

En el presente estudio se encontró que la frecuencia de repeticiones de trabajos de laboratorio en el periodo estudiado fue de 4.3% donde el 66.5% fue por motivo clínico y el 33.5% fue por motivo de laboratorio. La eficacia obtenida fue de 95.7%,

Estas diferencias existentes entre los tres estudios pueden deberse a que el periodo estudiado fue mayor cronológicamente hablando que los dos estudios previos, adicionalmente que en nuestro estudio tomamos en cuenta trabajos realizados en el laboratorio dental enviados por pregrado y por postgrado lo cual incrementa la cantidad de trabajos realizados y la diferencia entre el nivel académico de los operadores que enviaron los trabajos al laboratorio dental dentro del estudio.

A lo largo del tiempo se evidencia que se está reduciendo la necesidad de repetir procedimientos, en comparación a los de Rodríguez y Oyanguren, a pesar de que se evidencio un bajo porcentaje de repeticiones de trabajos de laboratorio, es importante considerarlo, así como también es importante tener identificados los motivos por los cuales se están repitiendo dichos trabajos para poder aplicar los correctivos necesarios.

La mayor limitación en el presente estudio se da debido a la falta de registro de ciertas actividades que presentaron algún error, ya que dichos errores pueden haber sido corregidos durante las actividades clínicas en algunos casos como en incrustaciones.

El presente estudio tuvo un aporte importante ya que ayudó a identificar puntos relevantes en los que se podría mejorar para evitar futuras repeticiones de trabajos de laboratorio y de esta manera reducir costos y tiempo de espera por parte tanto del operador como del paciente y de esta manera mejorar la calidad de los servicios prestados por la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

VIII. CONCLUSIONES

De forma general se puede concluir que:

La frecuencia de repeticiones de trabajos en el laboratorio dental David Loza Fernández de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo 2014-2016 es de 4.3% donde el 66.5% es por motivo clínico y el 33.5% es por motivo de laboratorio.

1. La actividad más realizada es la corona metal-cerámica y al mismo tiempo es la actividad con mayor porcentaje de repeticiones (38.4%).
2. La actividad con mayor porcentaje de repeticiones tanto por motivo clínico (26.5%) y por motivo de laboratorio (61.9%) es la corona metal-cerámica.
3. Del total de trabajos de pregrado el 95.6% no se repite y el 4.4% cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 91.4% es por motivo clínico y el 8.6% es por motivo de laboratorio; del total de trabajos de posgrado el 96% no se repite y el 4% cuenta con alguna repetición, de este último porcentaje el 45% es por motivo clínico y el 55% es por motivo de laboratorio.
4. El servicio con mayor porcentaje de repeticiones es IOI (9%) donde el 17.9% es por motivos clínico y 21 82.1% es por motivos de laboratorio.

IX. RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo otros estudios relacionados que brinden una visión más amplia del funcionamiento del servicio de laboratorio de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Estandarizar el llenado de fichas de registro de los trabajos a enviar al laboratorio dental David Loza Fernández.
- Realizar encuestas a los operadores de las diferentes áreas usuarias del laboratorio dental, ya que estas permitirían que el operador exprese directamente inquietudes y sugerencias sobre el servicio.
- Mejorar la comunicación entre los docentes de la clínica, los técnicos de laboratorio y los operadores al momento de enviar un trabajo al laboratorio dental David Loza Fernández.
- Realizar capacitaciones y actualizaciones periódicas al personal del laboratorio dental David Loza Fernández.
- Realizar supervisiones constantes del estado de las maquinarias del laboratorio dental David Loza Fernández.
- Realizar mantenimientos periódicos de las maquinarias e instrumentarios del laboratorio dental David Loza Fernández.
- Estandarizar criterios clínicos para el envío de trabajos al laboratorio dental David Loza Fernández.

VI. REFERENCIAS

1. Otero MJ, Otero IJ. Avedis Donabedian y la calidad de la atención de salud. 2002
2. Weston, J, Haupt, E. Creating aesthetic success through proper clinician and laboratory technical communication. *Dent Clin N Am.* 2011;55: 371-382.
3. Alshiddi, I. Communication between dental office and dental laboratory: From paper-based to web-based. *Pakistan oral & dental journal.* 2014;84(8): 555-559.
4. Berry, J, Nesbit, S, Saberi, S, Petridis, H. Communication methods and production techniques in fixed prosthesis fabrication: a UK based survey Part II: Communication methods. *British Dental Journal.* 2014;217(E13): 1-5.
5. Rodríguez C. Proporción de repeticiones de actividades finales o intermedias terminadas entregados al operador por el área de producción del Laboratorio Dental de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el período del 12 de Nov. al 20 de Dic. de 1996 como una medida de eficiencia en Servicios Estomatológicos [Tesis para optar por el título de cirujano dentista]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1997.
6. Oyanguren S. Motivos de repetición de trabajos de laboratorio de producción entregados a operadores de la asignatura CIA V de la clínica estomatológica central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2003 [Tesis para optar por el título de cirujano dentista]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2004.
7. Meyer, G, Meyer, J, Urbanetto, C, Torres, B. Avaliação dos planejamentos realizados por técnicos em prótese dentária em modelos classe I de Kennedy. *Revista Bahiana de Odontologia.* 2012;3(1): 26-36.
8. Stewart, C.A. An audit of dental prescriptions between clinics and dental laboratories. *British Dental Journal.* 2011;E(5): 211.
9. Juszczak, A.S, Clark, R.K.F, Radford, D.R. UK dental laboratory technicians' views on the efficacy and teaching of clinical-laboratory communication. *British Dental Journal.* 2009;E(21): 206.
10. Manrique-Guzman, JA, Chavez-Reategui, BC. Adaptación del colado en prótesis fija y removible en pacientes de la clínica odontológica de la UNFV. *Rev Estomatol Herediana* 2010;20(3): 137-141.
11. López-soto, O.P, Cerezo-correa, M, Paz-delgado, A.L. Variables Relacionadas con la satisfacción del paciente de los servicios odontológicos. *Geren Polit Salud.* 2010;9(18): 124-136.
12. Aragon, C, Petrina, A, Ibarra, L, Saad, M, Zibrowski, E. Implant overdentures: dental Students' performance in fabrication, denture quality and patient satisfaction. *Journal of dental education.* 2010;74(9): 993-1001.
13. Rashid, H. The effect of surface roughness on ceramics used in dentistry: A review of literature. *European Journal of Dentistry.* 2014;8(4): 571-579.
14. Amezcua C. Principales causas de quejas de los usuarios de las clínicas de pregrado y posgrado de la facultad de odontología de la Universidad

- Nacional de Colombia [Tesis para optar por el título de especialista en endodoncia]. [Bogotá]: Universidad Nacional de Colombia; 2015.
15. Oyanguren, S, Quintana, M, Matta, C. Motivos de repetición de trabajos de un laboratorio dental universitario. Revista estomatológica Herediana. 2005;15(1): 40-45.

ANEXOS

Anexo 1

FICHA DE REGISTROS

SERVICIO	AÑO	ACTIVIDAD	PROCESO	SEDE	REPETICION

Anexo 3

LISTA DE ACTIVIDADES

- Attachment
- Blanqueamiento
- Carilla de emax
- Carilla de emax cadcam
- Carilla de porcelana
- Copa de ripol
- Corona con hombro cerámico
- Corona emax
- Corona emax cadcam
- Corona emax sobre implante
- Corona metal free cadcam
- Corona metal-cerámica
- Corona metálica cr-ni
- Corona sobre implante metal-cerámica
- Corona veener isosit
- Corona veener porcelana
- Cubeta individual
- Duplicado de modelos
- Encajonado y vaceado
- Encerado de diagnostico
- Espigo colado
- Espigo tapa
- Férula oclusal
- Férula tomográfica - quirúrgica
- Fresado
- Incrustación de cerómero
- Incrustación de emax
- Incrustación de resina (indirecta)
- Incrustación metálica cr-ni
- Incrustación polimérica
- Montaje
- Placa base y rodete
- Prótesis híbrida sobre implantes
- Prótesis parcial removible Cr-Co
- Prótesis total
- Prótesis wipla
- Provisional autocurado

- Provisional termocurado
- Puente california porcelana
- Puente metal - cerámica
- Puente veener porcelana
- Soldadura laser
- Soldaje convencional
- troquelado
- Vaceado
- Zocalado

Anexo 4

LISTA DE PROCESOS

- Agregado de porcelana
- Agregado de soldadura de titanio
- Agregado emax
- Apoyo oclusal
- Atache bredent
- Atache riel
- Base metálica
- Bizcocho
- Cadcam
- Calibrar metal
- Cambio de color
- Cofia
- Copa de ripol
- Coping
- Corona cr.ni
- Corrección de bizcocho
- Corrección de enfilado
- Corrección de incrustación
- Corrección prótesis híbrida
- Corrección puente california
- Corrección de porcelana
- Corte de metal
- Cubeta de blanqueamiento
- Cubeta individual
- Desgastar fresado
- Desgaste de metal
- Duplicado
- Encerado
- Enfilado
- Espigo colado
- Espigo tapa
- Estructura metálica
- Férula oclusal
- Férula tomográfica
- Ferulizar provisionales
- Festoneado
- Fresado
- Glaseado

- Incrustación
- Montaje asa
- Montaje ocluser
- Placa base y rodete
- Procesado
- Provisionales autocurado
- Provisionales termocurado
- Rebasado
- Reparación
- Retiro de porcelana
- Rodetes
- Soldaje convencional
- Soldaje laser
- Troquelado
- Vaceado
- Vaceado y encajonado
- Zocalado