



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE  
PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL  
DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2021.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

**Autor:**

**Bachiller: Guillermo Jesús Silva Acosta**

**<https://orcid.org/0000-0003-3685-7973>**

**Asesora:**

**DRA. C.D. Paola Beatriz La Serna Solari**

**<https://orcid.org/0000-0002-4073-7387>**

**Línea de investigación:**

**Ciencias de la vida y cuidado de la salud Humana**

**Pimentel – Perú**

**2021**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2021.**

**Aprobación del informe de investigación**

---

MG.CD. Paola Beatriz La Serna Solari  
**PRESIDENTE DEL JURADO DE TESIS**

---

MG.CD. Portocarrero Mondragón Juan Pablo  
**SECRETARIO DEL JURADO DE TESIS**

---

MG. CD. Málaga Rivera Jimmy Alain  
**VOCAL DEL JURADO DE TESIS**

## DEDICATORIAS

A Dios por permitirme compartir nuevas experiencias con mis seres queridos, por darme protección, guía y soporte en los peores momentos de la vida.

A mis padres Evangelina y Guillermo, ya que ellos fueron mi principal motivación y siempre me dieron su apoyo y fortaleza para seguir escalando mucho más en la vida.

A mis hermanos, por el apoyo incondicional que me obsequiaron durante toda mi carrera universitaria.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por hacerme gozar de buena salud y permitirme seguir siempre adelante.

A mi asesora por brindarme su conocimiento, paciencia, tiempo y guía en este proceso de la realización de tesis.

## RESUMEN

La prótesis parcial removible, en la actualidad sigue siendo una de las opciones más económicas y rentables para personas edéntulas parciales que buscan suplir las piezas dentales faltantes y a la vez recuperar funcionabilidad en el acto masticatorio, por ello la reciente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021. **Material y Métodos:** Dicha investigación fue de tipo descriptiva, transversal y prospectiva. Estuvo compuesta por 233 alumnos del VII al X ciclo del 2021, para ello se usó un cuestionario que consistió en 12 interrogantes, con 4 opciones y una respuesta. **Resultados:** se logró recabar que el nivel de cognición en el diseño de PPR en dichos aprendices fue mayoritariamente malo (87%), seguido de un conocimiento regular (11%), y que solo un diminuto porcentaje (2%) tiene una cognición buena. **Discusión:** Se evidencio que más de la mitad del alumnado presenta un nivel de conocimiento malo en el bosquejo de una PPR siendo esto un tema muy importante en la rehabilitación como lo menciona, Alageel O<sup>5</sup> en su investigación el cual alude la importancia de un correcto diseño en la PPR, en dicha investigación difiere con los resultados obtenidos ya que obtuvo más de la mitad de alumnos con un buen nivel de conocimiento y esto se reflejó en una buena satisfacción y retención en boca de los pacientes. **Conclusión:** el nivel de conocimiento en los alumnos del VII al X ciclo es malo.

**Palabras claves:** Conocimiento, Diseño de Prótesis, Prótesis Dental Parcial Removible, Arcada Parcialmente Edéntula

## ABSTRACT

The removable partial denture, at present, continues to be one of the most economical and profitable options for partial edentulous people who seek to replace the missing teeth and at the same time recover functionality in the chewing act, therefore the recent research aimed to determine the level of knowledge on the design of PPR in students of the professional school of Stomatology of the USS 2021. **Material and Methods:** This research was descriptive, cross-sectional and prospective. It was made up of 233 students from the 7th to the 10th cycle of 2021, for which a questionnaire was used that consisted of 12 questions, with 4 options and one answer. **Results:** it was possible to find that the level of cognition in the PPR design in said learners was mostly bad (87%), followed by regular knowledge (11%), and that only a tiny percentage (2%) had good cognition. **Discussion:** It was evidenced that more than half of the students present a poor level of knowledge in the outline of a PPR, this being a very important issue in rehabilitation as mentioned by Alageel O5 in his research which alludes to the importance of a correct design In the PPR, in this research it differs with the results obtained since it obtained more than half of the students with a good level of knowledge and this was reflected in a good satisfaction and retention in the mouth of the patients. **Conclusion:** the level of knowledge in students from VII to X cycle is bad.

**Keywords:** Knowledge, Prosthesis Design, Denture, Partial, Removable, Partially, Jaw, Edentulous, Partially.

## INDICE

<b>I. INTRODUCCION</b> .....	8
1.1. Realidad problemática .....	8
1.2. Antecedentes de estudio.....	9
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	12
1.4 Formulación del problema .....	23
1.5 Justificación e importancia del estudio.....	23
1.6 Hipótesis .....	24
1.7. Objetivos.....	24
1.7.1. Objetivo General: .....	24
1.7.2. Objetivos Específicos:.....	24
<b>II. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	25
2.1 Tipo y diseño de investigación .....	25
2.2 Población y muestra .....	25
2.3. Variables, Operacionalización .....	27
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	27
2.5. Procedimiento de análisis de datos .....	28
2.6. Criterios éticos .....	28
2.7. Criterios de Rigor Científico .....	28
<b>III. RESULTADOS</b> .....	30
3.1. Resultados en Tablas .....	30
3.2. Discusión de resultados .....	34
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	36
4.1. Conclusiones.....	36
4.2. Recomendaciones.....	37

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Realidad problemática**

Uno de los motivos más sobresalientes a nivel mundial por el cual el ser humano busca sustituir las piezas dentarias faltantes en la cavidad estomatológica es la intención de corregir su apariencia. También buscan medrar las funciones del habla, masticación, seguridad y sosiego psicológico personal. Por tal motivo, la prótesis parcial removible (PPR) viene siendo hasta el momento una opción versátil, económica y rentable para aquellas personas edéntulas parciales con un nivel de status económico diminuto que buscan suplir las piezas dentales faltantes <sup>1</sup>.

Uno de los puntos más considerables, es el preciso diseño de la PPR puesto que se va a recobrar más de una brecha edéntula y si no existe una cognición adecuada, podríamos conllevar a un riesgo de aglomeración de placa bacteriana, trayendo como secuela la aparición o encarecimiento de lesiones cariogénicas y enfermedad periodontal <sup>2</sup>.

En tal sentido, un mal o carente diseño de prótesis parcial removible tendrá muchas complicaciones como el acumulo de alimentos y una escasa retención de los componentes de la PPR, el cual es el primordial fracaso en el tratamiento, ya que no podrá contener las fuerzas que suscita al acto de la trituración, ocasionando una expulsión de la prótesis, conllevando a que el paciente permanezca insatisfecho. Sin embargo, diseñar también compromete un gran desafío visto que existen diferentes disposiciones de edentulismo las cuales se basan en la destreza del estomatólogo, trayendo como consecuencia que algunos profesionales con escasa experiencia en el ámbito de la rehabilitación deriven dicho deber al técnico dental <sup>3</sup>.

Por consiguiente, a los educandos de pregrado se les debe de concientizar más sobre el valor de tener presente las sapiencias teóricas y prácticas en el instante de plasmar un bosquejo protésico, de esta forma afianzar la comodidad del paciente que concurre a nosotros con el fin de optimizar su salud oral.

Finalmente, existen insuficientes indagaciones en nuestra región coligado con el nivel de cognición que muestren los estudiantes del VII, VIII, IX y X ciclo que estén



cursando la carrera de estomatología sobre prótesis parcial removible y de esta forma poder precisar si efectivamente están absorbiendo los conocimientos dados por los pedagogos, para que luego puedan brindar una excelente prestación al paciente. Por tal motivo, es que el objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre el diseño de prótesis parcial removible en alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la USS.

## **1.2. Antecedentes de estudio**

### **Nivel Internacional:**

Iglesias M, et. al <sup>4</sup>(2016), “Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible”, teniendo como objetivo comprobar si el bosquejo de los elementos de la ppr es aceptable y si esto está coligado a los años de práctica, empleando un estudio observacional comparativo, constituido por 49 partícipes y dividido en tres grupos, en dicha pesquisa adquirió como desenlace que en el caso de los conectores mayores se encuentran entre 59,18% y 85,71% bosquejados de carácter aceptable en los grupos contemplados, en el caso de conectores menores ostentaron una aceptabilidad de más de 71,43% al igual que las bases con un 87,76% a más, sin embargo, el retenedor directo agenció un porcentaje más diminutivo el cual fue de 22,45% a 53,03 % de aceptabilidad y los apoyos un 51,02% a 67,35% de aceptabilidad. Concluyendo que existe baja destreza sobre el diseño cabal de los retenedores y apoyos oclusales, exponiendo que es preciso incluir proyectos perpetuos orientados al bosquejo de PPR.

Gad M, et al <sup>1</sup>(2020), “Prevalence of partial edentulism and RPD design in patients treated at college of dentistry, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Saudi Arabia”, tuvo como objetivo la prevalencia del edentulismo parcial, el tipo de ppr, el diseño y sus componentes, que se ejecutó por medio de un estudio transversal con 170 encuestas, detectando que diversas de las distribuciones de la ppr son mal dibujadas y en el período de instalación en boca no se desempeñan con su propósito, como es el caso de retenedores encontrando un 23,3% mal diseñados, conectores mayores un 40% tuvo fallas en el diseño, también halló que cuantiosos ejemplares definitivos estaban estropeados y pegados lo que conlleva que al instante de plasmar

los esquemas, se realicen de forma impropia. Concluyendo que para lograr salvaguardar los tejidos blandos y duros de la cavidad estomatognática con el resto de estructura dentaria se debe producir un correcto y meticuloso bosquejo de la ppr.

Alageel O, et al. <sup>5</sup>(2019), "Evaluation of the design-driven prediction of removable partial denture retention", la cual tuvo como objetivo investigar los factores relacionados con la retención de ppr que afectan la satisfacción del paciente e identificar las predicciones de satisfacción del paciente para mejorar las guías de diseño de ppr, formalizándolo por medio de cuestionarios con un total de 75 partícipes, logrando compilar como resultados que solo el 86% de dichos pacientes manifestaron una alta complacencia, debido a que sus prótesis evidenciaban una buena retención durante el acto de masticación y esto estuvo confederado a un buen diseño. Dichos autores concluyeron que para exista una buena retención se tiene que tener en cuenta la morfología de la pieza dental y una buena cognición con respecto al bosquejo de una ppr.

Sosa J, <sup>6</sup>(2017), "Evaluación del diseño de la prótesis parcial removible de cromo cobalto en laboratorios de la ciudad de Quito, años 2016-2017", quien tuvo como objetivo analizar el bosquejo en las ordenes de prescripción por parte de odontólogos y elaboración de estructuras, nos menciona que de los 122 modelos analizados el 63,9% se evidencio que tenía un incorrecto diseño, también analizo las estructuras de la ppr por separado, obteniendo que el retenedor en la arcada superior se plasmó de forma errada en un 24,6% y en el inferior un 19,7%, con respecto al descanso oclusal encontró que 7,4% y 13,9% se esquematizo de forma errónea y por último en retenedores indirectos 15,6% se plasmó erróneamente en la arcada superior y en el inferior un 4,9%, concluyendo que al no existir un considerado diseño la comodidad del paciente se verá afectada, siendo importante dar mayor énfasis en este aspecto, porque del estomatólogo depende el éxito y aceptación de la ppr.

### **Nivel Regional**

Condori D, <sup>7</sup>(2017), "Nivel de conocimientos para diseñar una prótesis parcial removible que tienen los alumnos de VII y IX ciclo de la Escuela Profesional de

Odontología De La Universidad Privada de Tacna”, poseyendo como objetivo evaluar mediante la expectación el nivel de conocimientos para diseñar una ppr en los estudiantes del VII y IX ciclo, con una colectividad de 50 educandos de pre-grado, consiguiendo que en el esquema de apoyos oclusales un 68% lo efectuaban de forma incierta y el 32% de forma cabal, con respecto al esquema del retenedor adquirió un 94% que diseñaron incorrectamente y un 6% de forma acertada, también determino las cogniciones con respecto al ciclo universitario alcanzando los educandos del VII ciclo un nivel diminuto de 32.14% y los del IX ciclo 72,73 % siendo un nivel aceptable. Logrando concluir dicho autor que existe un inconveniente al momento de efectuar un diseño, proponiendo un refuerzo en los conocimientos de esquemas de ppr.

Quiquia A, <sup>8</sup>(2017), “Frecuencia de errores en el diseño de prótesis parcial removible en edéntulos inferiores clase I de Kennedy en internos de odontología de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2017”, la cual tuvo objetivo determinar la continuidad de errores en el diseño de ppr en internos de odontología, tuvo como espécimen 40 párvulos quienes plasmaron el diseño de una clase I de Kennedy haciendo manejo de tipodont, adquiriendo como efecto que el 40% ejecuto un regular diseño, el 27,5% un adecuado diseño y el 32.5% un deficiente diseño. También contempló el diseño de las estructuras de la ppr obteniendo los siguientes porcentajes que realizaron de forma correcta con un 72.5% en apoyos oclusales, 65% en conectores mayores, 42.5% en conectores menores y un 80% en retenedores. Concluyendo que dichos párvulos tienen un regular conocimiento en el esquema de las distribuciones de una ppr.

Alfaro E, <sup>9</sup>(2019), “Características de los modelos de trabajo para prótesis parcial removible en Laboratorios de Lima”, con el objetivo de identificar la presencia de diseño de ppr en ejemplares de trabajo, con un diseño observacional y con un espécimen de 180 ejemplares de trabajo que fueron diseñadas por cirujanos estomatólogos, las cuales se recaudaron de 3 estancias dentales distintas. Logrando como efecto que solo el 27.2% señalaron planificación de descansos y el 72,8% no mostro producción de descansos, en el caso de diseños se obtuvo que, el 21.7% presento certezas de diseño ejecutados por el estomatólogo. Concluyendo que la gran

mayoría de estomatólogos omite este paso de planificación clínica que es de suma importancia para el éxito de una ppr.

## **Nivel Local**

Villegas R, <sup>10</sup>(2017), “Comparación del nivel de conocimiento en el diseño de prótesis parcial removible entre odontólogos y técnicos dentales de la ciudad de Chiclayo”, teniendo como objetivo comparar el nivel de cognición en el bosquejo de ppr en técnicos dentales y odontólogos, con un espécimen de 249 estomatólogos y 137 técnicos, obteniendo como efecto que el nivel de cognición de los estomatólogos es más diminuto que el de los técnicos, ya que se agenció un 54.4% con diferencia de 73% que comprendieron los técnicos en su nivel de cognición, teniendo como conclusión que estos resultados se dan porque la gran mayoría de estomatólogos deriva dicha ocupación a los técnicos, desaprovechando la experiencia que uno puede ir captando con la practica en los bosquejos de la ppr.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **Prótesis Parcial Removible**

La prótesis parcial removible es una derivación de la prostodoncia la cual es destinada para espacios edéntulos prolongados, adquiriendo como objetivo proponer comodidad, estética y una considerada función del aparato estomatognático del paciente por medio de la restitución de las piezas dentarias faltantes, para de esta forma resguardar y optimizar la salud de los dientes y estructuras remantes coligados <sup>11 12</sup>.

Siendo la ppr considerablemente una buena disyuntiva y una de las mejores preferencias en el tratamiento para los pacientes que son desdentados parciales ya que es asequible en relación a otras prostodoncias <sup>12</sup>.

Por tal motivo, para que esta cumpla todos sus objetivos debe de ser diseñada y ejecutada por estomatólogos calificados, ya que ellos son los encargados de adjudicar toda la información de la indagación clínica oral del paciente, el cual se debe

de tener en cuenta en el instante de realizar el bosquejo de una prótesis, muy aparte de conocer las clasificaciones más usadas que son de Kennedy y Applegate <sup>12 13</sup>.

Dentro de los objetivos de una prótesis tenemos, que debe mejorar el acto masticatorio, resguardar los dientes y tejidos remanentes, proporcionar un alcance estético armonioso y agradable, restaurar la fonética. Para esto, la prótesis tiene que contar con tres exigencias que son soporte, estabilidad y retención <sup>13</sup>.

### **Puntos principales en el diseño de una ppr**

Antes de ejecutar un bosquejo de ppr, se debe evaluar cómo será el apoyo de la prótesis y la ubicación más ejemplar para los dispositivos de la ppr, basándose en los datos compilados del paciente y los resultados radiológicos de todas las piezas dentarias <sup>14</sup>.

Siendo esto trascendental en los pilares, ya que se tiene que considerar variados puntos como: salud periodontal, configuraciones de la corona y raíz, simetría corona raíz, área de índice óseo, disposición del diente en el arco y la dentición opuesta <sup>14</sup>.

Por tal motivo, es indispensable integrar lo mencionado anteriormente al momento de plasmar el bosquejo de la ppr, para que de esta forma exista una equitativa distribución de carga funcional, tanto en entre pilares y tejido de soporte <sup>14</sup>.

### **Elementos de la ppr**

El diseño correcto de los dispositivos de una ppr desempeñara un papel esencial debido a que gracias a esto se brindara una superior fiabilidad para desempeñar los objetivos trazados al instante de tratar a un paciente edéntulo parcial, también se debe de tener en cuenta que dicha ppr debe de afrontar las fuerzas de expulsión, para que el paciente no presente ninguna incomodidad <sup>15</sup>.

El **apoyo** es una ramificación rígida cuya función es la de ofrecer soporte vertical con el fin de que la ppr compense las fuerzas que recibe en dirección gingival con

destino a los tejidos y también transfiera las energías prácticas al pilar, para que de tal manera se prevenga movimientos en la ppr <sup>12 15</sup>.

También entrega soporte, inmovilidad y sirve para restablecer la superficie oclusal o ferulizar los dientes que estén comprometidos periodontalmente, convirtiéndolo en el componente fundamental de una prótesis. Los apoyos oclusales deben de poseer un tercio del ancho vestibular, un tercio de la longitud mesiodistal de los premolares o un cuarto de la longitud mesiodistal de los molares y ubicados en sentido oclusal <sup>12 15</sup>.

Con respecto a su confección deben de ser de forma triangular con base al reborde marginal y en dientes anteriores se deben de confeccionar en la mayor parte incisal y en caninos en el cingulo donde existe suficiente porción de esmalte, no superior del cingulo, estos apoyos deben tener el grosor adecuado, al menos 1 mm <sup>12 15</sup>.

**Retenedor**, es un componente retentivo, cuya finalidad es la de unir una prótesis ya sea fija o removible ofreciendo una oposición de desplazamiento con respecto a su espacio de la prótesis. Dentro de sus funciones del retenedor tenemos <sup>16</sup>:

a) Soporte; impide el hundimiento de la prótesis en dirección a los tejidos, preservando la configuración periodontal y a la vez distribuyendo correctamente las energías oclusales, también será rígido evitando que se fracture y ocasione algún daño a los tejidos <sup>12 16</sup>.

b) Retención; es la oposición que brindará en sentido oclusal, por medio de los extremos del brazo del retenedor, el cual estará ubicado en la zona retentiva de la pieza pilar <sup>12 16</sup>.

c) Estabilidad; será la firmeza que dará el retenedor ante una parte horizontal de una prótesis que impulsa a un deslizamiento en este sentido <sup>12 16</sup>.

d) Circunvalación; es la amplitud de las tres cuartas partes de la periferia del pilar que será encapotado por el retenedor con el fin de evitar el desplazamiento del pilar afuera de la estructura <sup>12 16</sup>.

e) Pasividad; es una cualidad del retenedor que le permitirá a todos los componentes mantenerse inactivos, no ejerciendo ningún tipo de fuerzas activas en el pilar, cuando este ya este instalada en boca <sup>12 16</sup>.

Dentro de los Componentes del retenedor, se tendrán los siguientes <sup>12</sup>:

Brazo retentivo, situado generalmente en la parte bucal de la pieza pilar, poseyendo un sistema que le permite ser flexible, el cual consta de tres partes, en su primer fragmento incisal es rígido, ubicado sobre el ecuador dentario, el segundo fragmento medio será semiflexible a causa de que ira adelgazando progresivamente desde su inicio y el fragmento final o punta activa será flexible en vista que es más delgado y se localizara en la banda retentiva infra ecuatorial del pilar, dándole así la propiedad de deformarse al momento de ingresar por el ecuador, para luego oponerse a las energías en orientación a oclusal <sup>12</sup>.

Brazo opositor, empleado en la faz adversa al brazo retentivo y supra ecuatorial, teniendo una solidez la cual ayudara a dar estabilidad y contrarrestar las fuerzas ocasionadas por el brazo retentivo <sup>12</sup>.

Apoyo oclusal, parte del retenedor ubicado en oclusal, cingulo y/o borde incisal, encargado de impedir el movimiento en el retenedor con dirección gingival, también dará estabilidad sin interrumpir en la oclusión <sup>12</sup>.

Cuerpo de un retenedor, será donde se originan todas las partes del retenedor, teniendo forma rígida y situada supra ecuatorial en el fragmento proximal del pilar sin ocasionar interferencia en la oclusión, dando firmeza a la ppr <sup>12</sup>.

Conector de un retenedor, siendo el encargado de enlazar el retenedor con el esqueleto metálico <sup>12</sup>.

## Tipos de retenedores

Retenedor directo; es la unidad de una ppr que se acopla a un diente pilar con el fin de resistir el traslado en la ppr lejos de tejido, dicha resistencia dependerá del soporte y estabilidad proporcionado por conectores, apoyos y bases de tejido. Existen tres tipos de retenedores <sup>17</sup>

Retenedor Intracoronario, localizado en el interior de la corona en la pieza pilar, creando retención, por medio de la fricción entre la hembra y la porción externa del macho del atache, también se le conoce como atache de precisión o semiprecisión <sup>12</sup>.

Retenedor extracoronario de precisión, consiste en la confección de una corona encima del pilar, la cual tendrá externamente una porción del atache y el otro fragmento estará en el esqueleto de la ppr, para así proporcionar retención <sup>12</sup>.

Retenedores extracoronaes, localizados en el entorno del pilar, ingresando por la parte supra ecuatorial del pilar, teniendo como característica ser flexible en la parte del brazo retentivo para que luego pueda desalojarse de la zona infraecuatorial, por lo general estos retenedores vienen siendo más empleados. Estos se dividen en dos; Retenedor infraecuatorial y supraecuatorial <sup>12</sup>.

En los **retenedores supraecuatoriales** tenemos; Retenedores circunferenciales; cuya forma es circunferencial y van desde oclusal a cervical.<sup>14</sup> Los más empleados son <sup>18</sup>:

Retenedor Acker, estos sitúan su extremo retentivo por debajo de la línea ecuatorial y envuelven mayor área dentaria, indicado en clase III, clase IV en los pilares posteriores y en premolares o molares del sector dentado en la clase II de Kennedy. No está indicada en brechas distales de clase I y II <sup>12 18</sup>.

Retenedor de acción posterior; tendrá un conector en lingual del cual surgirá el retenedor que ira sobre la línea ecuatorial y por la cara lingual en sentido distal donde pudiese tener un descanso oclusal y continuar hacia el contorno a mesiovestibular donde se acoplará a la zona retentiva. Indicado en premolares o caninos con brechas



edéntulas y cuando exista área libre en mesial para el cuerpo de un retenedor, también se indica en piezas corta con escaso espacio retentivo en distal y mesiovestibular <sup>12 18</sup>.

Retenedor seccionado; constituido por dos retenedores, uno que se origina de la parte distal y otro de la cara mesiolingual, dichos retenedores tendrán apoyos tanto en distal como en mesial. Indicados en premolares inclinados, rotados o aislados y servirá como un estabilizador ya que no existe penetración en zona retentiva <sup>12 18</sup>.

Retenedor en anillo; constara de dos descansos oclusales uno en distal y otro en mesial los cuales estarán enlazados por el brazo del retenedor ubicado por vestibular o lingual. Dicho retenedor va a originarse ya sea en mesiovestibular o mesiolingual y culminara en el área retentiva mesial que puede ser en vestibular o lingual, rodeando el pilar. Indicado en molares inferiores con un declive a mesial o lingual poseyendo un ángulo de retención en mesiolingual y en molares superiores con un declive a mesial o vestibular poseyendo un ángulo de retención en mesiovestibular y en clase III Kennedy <sup>12 18</sup>.

Retenedor en horquilla o anzuelo; diseñado para cuando existe zonas retentivas distobucales tanto en caninos como en premolares con un ángulo de retención en tejidos blandos no pudiéndose usar retenedores en barra. Su trayecto será de mesial a distal y retornará al segmento anterior del pilar <sup>12 18</sup>.

Retenedor doble acker; estará ubicado en áreas que no exista edentulismo y se requiera dicha retención, por ejemplo, clase II Kennedy, también cuando un único pilar no tenga la suficiente retención <sup>12</sup>.

Luego tenemos los **retenedores Infraecuatoriales** o también llamados puntos de contacto o tipo barra, ya que se originan del esqueleto de la PPR e irán de gingival a cervical, por tal motivo se debe de realizar alivios en el área gingival y superficie de encía, dentro de estos retenedores tenemos <sup>18</sup>:

Retenedor en T; denominado así por sus extremidades en T, los cuales pueden localizarse ambos en el área retentiva o uno en área retentiva y el otro en zona expulsiva, este tipo de brazos tendrá dos barras, uno en bucal y el otro que es

estabilizador localizado en lingual o viceversa, el apoyo se sitúa en la franja edéntula cercana. Indicado en clase I y II con retención en distal <sup>12 18 19</sup>.

Retenedor en C; tendrá idénticas sugerencias del retenedor anterior, salvo que este es mucho más estético y se usa maxilar superior premolares <sup>12</sup>.

Retenedor en I o DPI; trabaja en unión con una placa proximal y un descanso en mesial, va hacer de primera opción en casos de extensión distal debido a que da retención a la ppr ante fuerzas desplazantes, el retenedor en I logra la retención desde gingival la que se ubica en la cara vestibular. Indicado en clases I y II, en boca con caries rampantes ya que superponen el mínimo de esmalte, también este retenedor no traumatizara a la pieza pilar durante la función de la PPR <sup>12 19</sup>.

**Retenedor indirecto;** vendrá hacer el responsable de precaver la traslación de la base de una ppr en dirección oclusal, ocasionado por el movimiento de palanca ejecutada en el fulcrum. Ahora bien, al añadir un descanso por delante del fulcrum, que repose en una estructura dentaria correctamente condicionada se logrará evitar los resultados de dicho efecto de palanca y ayudará indirectamente a los retenedores directos, también contribuirá a una igualitaria distribución de fuerzas. Dentro de dichos retenedores tenemos los siguientes <sup>12 18 19</sup>.

Apoyo oclusal, el cual se usará en la mayoría de los casos posibles e ira integrado con un conector menor y se recomienda que vaya distante de la encía marginal para eludir perjuicio gingival, estos apoyos pueden ser apoyos oclusales, incisales y cingulares <sup>18 19</sup>.

Placa lingual, será una opción en casos que no se pueda realizar un apoyo oclusal, pero, debe de contar con apoyos en los extremos con el fin de precaver que se desplace sobre el área lingual del incisivo y ocasione inclinación de ellos <sup>19</sup>.

Retenedor continuo o barra de Kennedy, este constara en ubicar un descanso en forma lineal sobre los cíngulos de los incisivos, los cuales deben de haber sido levemente preparados para prevenir una vestibularización de dichos dientes, para esto

también se debe de realizar un descanso en el fragmento mesial en el cingulo de los caninos <sup>18</sup>.

Los **conectores mayores**; son los componentes encargados de enlazar todos los fragmentos de la prótesis que se localicen en el lado derecho e izquierdo del maxilar, dando estabilidad, retención y soporte, para ello, debe de ser rígido con el fin que cuando exista fuerza de palanca o torsión este las evite, logrando una correcta división de fuerzas ejercidas en el tejido de soporte, ya que si este es flexible no distribuirá equitativamente las fuerzas, ocasionando traumas en piezas pilares y tejidos, también no se extenderá hasta los tejidos blandos porque se ocasionaría inflamación debido a la presión que recibiría. Por tal motivo, su ubicación en la maxila superior será de 6mm como mínimo y en el maxilar inferior no menor a 3 mm. Dentro de los tipos de **conectores mayores en la maxila superior** tenemos: <sup>12 18</sup>.

a). Barra palatina, es el conector considerado como primera opción en brechas edéntulas pequeñas y el más simple en la maxila superior, tendrá un diseño de media luna, localizado en la parte distal del primer molar y fóveas palatinas, por tal motivo, se indica en casos de prótesis dentosoportada <sup>12 18</sup>.

b). Barra palatina doble, consta de dos barras una posterior y otra anterior unidas por sus bordes, con una medida de 6-8mm de anchura, la cual le dará mayor rigidez, en la parte anterior será de forma aplanada siguiendo la depresión de la ruga palatina y en la parte posterior, se propaga hasta el margen del apoyo oclusal de la última pieza pilar, la separación entre ambas barras será de 15 mm como mínimo, teniendo como indicación casos de torus palatinos y prótesis dentomucosoportadas o dentosoportadas <sup>12 18</sup>.

c). Banda o cinta palatina, ubicada en el centro del paladar con un diseño en franja, puede suplir a la barra palatina, es más rígida debido a que es más ancha, su indicación será para clase III, clase I y II con óptimos rebordes residuales <sup>12</sup>.

d). En Herradura, tiene un diseño en U, con dos prolongaciones posteriores y una barra en anterior, haciendo que tenga menor rigidez, siendo indicado solamente en clase IV, en torus palatino que se prolongue excesivamente en dirección posterior

y no permita usar otro conector mayor. También se debe de tener en cuenta que debe de tener 6mm de distancia al margen gingival con el fin de evitar problemas en la fonética <sup>12 18</sup>.

e). Placa palatina parcial, este conector será de forma más extensa brindando mayor soporte y estabilidad, está indicada en clase I y II, llegando hasta los surcos hamulares, en prótesis que se requiera sustituir dientes anteriores, clase III con extensiones amplias, clase IV que requiera estabilidad y apoyo mucoso complementario al soporte dentario, teniendo en cuenta que la banda tenga una distancia de no menor a 6mm del margen gingival <sup>12</sup>.

f). Placa palatina total, es el conector que abarca todo el paladar, por consiguiente, es indicada en el maxilar superior que posee pocos dientes o en rebordes residuales pobres, la zona anterior estará localizada sobre apoyos en dientes anteriores, teniendo unión con todas las piezas dentarias existentes <sup>12</sup>.

En **conectores mayores de la maxila inferior**, tenemos <sup>18</sup>:

a). Barra lingual, será un conector de primera opción cuando exista suficiente área entre el suelo de boca y margen gingival de dientes anteroinferiores, debido a que recubrirá escaso tejido y no hay una comunicación con los dientes, por ello, es que dicho espacio debe de ser no menor a 8mm, ya que, la barra mide 4mm y la distancia del margen gingival de dientes anteroinferiores con el borde superior de la barra es de 3mm, dejando 1 mm para la separación del piso de boca activo con el margen inferior de la barra, está indicada en clases III y clase I,II con prominentes rebordes <sup>12 18 19</sup>.

b). Doble barra lingual, viene hacer la conjugación de una barra lingual con una barra Kennedy, la cual estará situada sobre los cíngulos de las piezas anteriores teniendo una medida de 2 a 3 mm de altura, este conector dará más estabilidad, proveerá retención indirecta, tendrá una función de férula en las piezas anteroinferiores. Por consiguiente, esta doble barra lingual tendrá como requisito que exista un espacio no menor a 8mm igual que la barra lingual, indicada en clases I y II

con marcada reabsorción de rebordes alveolares para que exista mayor estabilidad <sup>12 18 19</sup>.

c). Placa lingual, o denominada placa cerrada de Kennedy, consiste en la prolongación de dicha placa por todos los dientes anteroinferiores, teniendo contacto directo con las superficies linguales sobre el cíngulo. Será indicada cuando no exista suficiente área del margen gingival al suelo de boca, también si existe torus mandibular y en presencia excesiva de reabsorción vertical de los rebordes, ya que al ser una placa y abarcar todos los dientes desde el cíngulo brindará mayor estabilidad <sup>12 18 19</sup>.

**Conectores menores**, son los encargados de enlazar los conectores mayores con los componentes adicionales de la ppr, teniendo como funciones el de diferir las fuerzas recibidas al resto de componentes, como son los apoyos, retenedores, conectores y base, también son los que unen el descanso oclusal con el conector mayor. Este elemento aportará estabilidad por ello debe ser rígido y la separación entre conectores menores debe ser no menor a 5 mm. Dentro de sus tipos tenemos; los que enlazan los retenedores circunferenciales a los conectores mayores, los que enlazan los retenedores indirectos y descansos oclusales a los conectores mayores <sup>12 18 19</sup>.

La **base de la prótesis**, son aquellas que van a reposar en el tejido blando, dando retención, estabilidad, soporte para la ppr, en ellas se ubicarán la dentadura artificial. Para que cumplan con sus funciones deben de mostrar un buen acoplamiento a los tejidos, correcto acabado, buena estética y resistencia a la deformación o fractura. Dichas bases se dividen en metálicas y acrílicas, las metálicas se usarán en brechas cortas, prótesis que no requieran ser rebasadas como las dentosoportadas, rebordes regulares y firmes, en las bases acrílicas, estas se indicarán en casos que se requiera un posterior rebasado como es en prótesis dentomucosoportadas, dentosoportadas, brechas edéntulas extensas, estas bases deben de poseer un grosor adecuado, su diseño presentará redcillas de retención las cuales tendrán 1mm de separación entre el conector y el tejido mucoso, también contarán con unos topes en las extensiones distales del esqueleto metálico que ayudarán a que no exista basculación de la estructura por la presión ejercida <sup>12 18 19</sup>.

## Diseño de ppr

Un correcto esquema de PPR es muy fundamental porque de esta forma vamos a proteger la salud oral, tejidos periodontales y existirá una correcta estabilidad, resistencia y soporte de la PPR. Por ello, para realizar un buen esquema se va a requerir consideraciones biológicas, mecánicas y un minucioso examen clínico <sup>20</sup>.

Debido a que, en este paso, se va a precisar la forma y los detalles del esqueleto de la prótesis, su diseño será realizado en modelos diagnósticos considerando los tres principales puntos que son <sup>18</sup>:

**Retención** a las fuerzas fisiológicas que tratan de trasladar en sentido oclusal a la prótesis, **soporte**, ante fuerzas que quieran intruir a la ppr y **estabilidad**, que se alcanza por intermedio de componentes rígidos en roce al área vertical del diente, ofreciendo resistencia ante algún traslado horizontal de la prótesis <sup>12</sup>.

También, se debe tener en cuenta estas principales e importantes consideraciones, ser rígida, las fuerzas que recibirá deben de repartirse equitativamente tanto en mucosa como en estructura dentaria remanente, los retenedores contarán con descansos para que de esta forma las fuerzas se orienten hacia el pilar, en presencia de extremo libre el mayor soporte debe ser mucoso y tiene que contar con retención indirecta, se debe considerar que la retención no viene hacer el elemento primario en un diseño, los retenedores se deben de ubicar lo más próximo al fulcrum de la pieza pilar, el conector mayor no debe de llegar a tocar el margen gingival pero si deben de abarcar las áreas necesarias y por último la oclusión debe acoplarse correctamente con los dientes naturales <sup>12</sup>.

La **Secuencia del diseño**, se hará en el modelo de estudio, la estructura metálica se diseñará con lápiz rojo, recordando siempre que la porción rígida del retenedor va sobre el ecuador y el fragmento retentivo debajo del ecuador. Para dibujar las redcillas para el acrílico se debe usar lápiz azul y la extensión de la base se debe graficar con lápiz negro. Para ello, se debe de considerar la siguiente secuencia <sup>12</sup>:

- Clasificación <sup>12 21</sup>

- Topografía: la cual se tiene que revisar si existen brechas, si existe extremo libre, limitaciones del extremo libre o brechas, cómo es su superficie radicular, si tienen enfermedad periodontal <sup>12 21</sup>.
- Vía de carga: si son dentomucosoportadas, dentosoportada y mucodentosoportada <sup>12 21</sup>
- Apoyos oclusales <sup>12 21</sup>
- Retenedores <sup>12 21</sup>
- Bases <sup>12 21</sup>
- Conectores mayores <sup>12 21</sup>
- Conectores menores <sup>12 21</sup>
- Retenciones para el acrílico de las bases <sup>12 21</sup>.
- Extensión de las bases <sup>12 21</sup>.

#### **1.4 Formulación del problema**

##### **Problema General**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021?

##### **1.5 Justificación e importancia del estudio**

El presente estudio se enfoca en identificar el nivel de conocimientos, que van adquiriendo los educandos en el transcurso de su formación académica con respecto al diseño de prótesis parcial removible, para su posterior adecuado funcionamiento en la cavidad estomatognática del paciente, por tal motivo, este estudio permitirá conocer y reforzar las sapiencias, con la respectiva recopilación e información que se efectuó por medio de encuestas, de esta manera será de beneficio para la colectividad científica comprometida en comprender más sobre el bosquejo de ppr y de esta forma conferir temas de beneficio que ayudara a afianzar su perfil profesional.

Desde otra perspectiva, su importancia a nivel social beneficiara a los educandos de Estomatología a acrecentar sus sapiencias, a fin de que obtengan mejores resultados en el área temática, ya que, actualmente este tratamiento sigue siendo accesible y cómodo para el paciente desdentado parcial, también ayudara a los

docentes a priorizar propuestas como programas, talleres, entre otros, con la meta de mejorar el nivel de conocimientos en los párvulos y de esta forma los pacientes también se vean beneficiados cuando requiriesen este tratamiento.

Por consiguiente, el presente estudio tuvo de justificación metodológica un instrumento el cual fue validado, con el fin de evaluar el nivel de conocimiento sobre el diseño de prótesis parcial removible en alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo, de esta forma se conoció si están cumpliendo con los pasos establecidos para un correcto diseño. También nos ayudó a extraer información actualizada en el área temática, la que actualmente está muy descuidada, de acuerdo a la información recabada.

## **1.6 Hipótesis**

El nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos es regular.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo General:**

Determinar el nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.

### **1.7.2. Objetivos Específicos:**

Determinar el nivel de conocimiento del diseño de apoyos oclusales de la prótesis parcial removible en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.

Determinar el nivel de conocimiento del diseño de retenedores de la prótesis parcial removible en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.

Determinar el nivel de conocimiento del diseño de conectores mayores de la prótesis parcial removible en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.

Determinar el nivel de conocimiento del diseño de conectores menores de la prótesis parcial removible en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.



Determinar el nivel de conocimiento del diseño de la base de la prótesis parcial removible en alumnos de la escuela profesional de estomatología de la USS 2021.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1 Tipo y diseño de investigación

La actual investigación es tipo cuantitativa debido a que delimita la información y medir la variable del estudio propuesto, por otra parte, también es de tipo descriptiva, debido a que se recopiló información de estructura autónoma con respecto a la variable que se estudió, sometiéndola a un análisis.

El diseño fue no experimental, debido a que se realizó por medio de una encuesta y no se manipulo la variable <sup>22</sup>.

Transversal, ya que se analizaron todos los datos recopilados en un solo momento dado <sup>22</sup>.

Prospectivo, debido a que se comenzó en un presente, pero la pesquisa recabada fue examinada en un determinado tiempo, en el futuro <sup>22</sup>.

### 2.2 Población y muestra

**Población:** 241 alumnos de la escuela de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán.

Población 2021

Ciclo	Estudiantes
VII	65
VIII	57
IX	47
X	72
TOTAL	241

## Muestra 2021

Ciclo	Estudiantes
VII	56
VIII	50
IX	42
X	61
TOTAL	209

**Muestra:** Aplicando la fórmula serán 209 alumnos.

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

En donde

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

### **Criterios de Inclusión:**

Aquellos que acepten voluntariamente colaborar del estudio.

Aquellos que acepten firmar el consentimiento informado

Alumnos que estén cursando el VII, VIII, IX y X ciclo.

### **Criterios de Exclusión:**

Alumnos que tengan dificultades tecnológicas para el llenado del cuestionario.

### 2.3. Variables, Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIONES	Indicadores	Ítem	Técnica e instrumento de recolección de datos
Nivel de conocimiento del diseño de ppr	Apoyos oclusales de la ppr	▪ Ubicación	1	Técnica Encuesta. Instrumento Cuestionario
		▪ Fuerzas oclusales	2 3	
	Retenedores de la ppr	▪ Retención indirecta	4	
		▪ Retención	5 6	
	Conectores mayores de la ppr	▪ Distancia del conector	7	
	▪ Tipos de conector	8		
	Conectores menores de la ppr	▪ Distancia del conector	9	
		▪ Diseño de conector	10	
	Base de la ppr	▪ Distancia de base	11	
		▪ Características	12	

### 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

En la actual investigación con respecto al nivel de conocimientos sobre el diseño de ppr en alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo, se ejecutó por medio de la técnica de encuesta usando de instrumento un cuestionario (Anexo 01) conformado por 12 preguntas con 4 opciones de respuesta las cuales valen 1½ cada respuesta correcta, contendrán 5 dimensiones, los cuales tendrán como valores de 0-10.5 malo, 11-14.5 regular y 15 -18 bueno, dicho cuestionario fue estudiado y validado por un juicio de expertos, conformado por 3 expertos con grado de magister (Anexo 02), la confiabilidad se realizó por un estadístico empleando KR-20 Richardson (Anexo 03), el cual arrojó una confiabilidad de 0.857, mensurando la fiabilidad del actual cuestionario y la reciprocidad que existe de las variables.

Seguidamente para demostrar su confiabilidad se aplicó la prueba piloto que estuvo constituida por 50 alumnos, determinando si el nivel de conocimientos es bajo, regular o malo, dicha prueba piloto arrojó un nivel de conocimiento bajo (88%) en diseño de ppr.

Por consiguiente, se le asignó un consentimiento informado al alumno para su colaboración de la investigación, preliminarmente a una explicación de la misma. El cuestionario fue respondido por medio de la plataforma de Google Forms (Anexo 04) de carácter privado. Finalmente, se remitió el cuestionario elaborado al investigador.

## **2.5. Procedimiento de análisis de datos**

Primero se procedió a solicitar a escuela de estomatología de la USS, una carta de presentación (Anexo 05), luego se solicitó el consentimiento informado a los participantes, las respuestas serán señaladas con un círculo de forma privada.

Toda la información fue analizada y procesada por medio del formulario de google para posteriormente ser examinado por un estadístico y por el programa SPSS, luego será ordenada por medio de tablas y gráficos que nos ayudará a responder y saber el nivel de conocimiento de la población estudiada, para de esa forma poder aportar sugerencias o recomendaciones para mejorar la realidad problemática.

## **2.6. Criterios éticos**

La presente investigación fue ejecutada acatando los principios éticos, los cuales son **beneficencia**, en el cual los participantes luego de haber culminado la investigación se les otorgara un tríptico mediante su correo institucional con el fin de fortificar los conocimientos, **no maleficencia**, el participante no estará en la obligación de ser a forzado a participar, **autonomía**, el participante responderá libremente la investigación y los datos recopilados serán respetados y confidenciales, ejecutando de manera óptima el consentimiento informado, **justicia**, la información que se les brindara tendrá como propósito resguardar los derechos, la salud, la vida, la dignidad y el bienestar de la(s) persona(s) que intervengan en la ejecución de la investigación Científica <sup>23</sup>.

De igual manera el empleo del cuestionario y consentimiento informado fue con total fidelidad y equidad por parte del examinador sin alguna intervención.

## **2.7. Criterios de Rigor Científico**

Todo el proceso se ejecutó con la debida emisión de datos fiables y validos que estarán protegidos y codificados. La credibilidad y estabilidad de los datos fueron

obtenidos y garantizados por medio de instrumentos que son válidos y confiables, con el fin de que los datos recabados puedan ser ejecutados en los posteriores estudios, cumpliendo los criterios de transferencia.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Resultados en Tablas

**Tabla 1:**

Nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<i>Nivel de conocimiento en diseño ppr</i>		
	Estudiantes	%
Bueno	4	2%
Regular	26	11%
Malo	203	87%
Total	233	100%

*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

En la revisión de datos recolectados sobre nivel de conocimiento del diseño de ppr en aprendices de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021; se encontró que el 87% (203) de estudiantes presentó un nivel de conocimiento malo, mientras el 11% (26) arrojo tener un nivel regular y un 2% (4) de estudiantes presentaba un nivel de conocimiento bueno.

**Tabla 2:**

Nivel de conocimiento en diseño apoyos oclusales de la ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<b>Apoyos oclusales de la ppr</b>		
	Estudiantes	%
<b>Bueno</b>	22	9%
<b>Regular</b>	85	36%
<b>Malo</b>	126	54%
<b>Total</b>	233	100%

Fuente: Cuestionario tabulados por el autor

Mediante la data recolectada para determinar el nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021; se localizó que en la dimensión apoyos oclusales de la ppr, el 54% (126) presentó un nivel de conocimiento malo, en tanto que el 36% (85) un nivel regular y el 9% (22) de estudiantes presentó un nivel de conocimiento bueno.

**Tabla 3:**

Nivel de conocimiento del diseño de retenedores de la ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<b>Retenedores en ppr</b>		
	Estudiantes	%
<b>Bueno</b>	27	12%
<b>Regular</b>	59	25%
<b>Malo</b>	147	63%
<b>Total</b>	233	100%

*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

Asimismo, al analizar los datos a fin de hallar el nivel de conocimiento en la dimensión retenedores de la ppr; el 63% (147) de alumnos arrojó tener un nivel de conocimiento malo, seguido del 25% (59) con un nivel regular y el 12% (27) presentó un nivel bueno.

**Tabla 4:**

Nivel de conocimiento del diseño de conectores mayores de la ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<b>Conectores mayores de la ppr</b>		
	Estudiantes	%
<b>Bueno</b>	30	13%
<b>Regular</b>	139	60%
<b>Malo</b>	64	27%
<b>Total</b>	233	100%

*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

En cuanto al nivel de conocimiento obtenido en la dimensión de conectores mayores de la ppr; se encontró que el 60% (139) de alumnos tenía un nivel de conocimiento regular, mientras que el 27% (64) obtuvo un nivel malo y el restante 13% (30) de estudiantes poseía un nivel bueno.

**Tabla 5:**

Nivel de conocimiento del diseño conectores menores de la ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<b>Conectores menores de la ppr</b>		
	Estudiantes	%
<b>Bueno</b>	20	9%
<b>Regular</b>	143	61%
<b>Malo</b>	70	30%
<b>Total</b>	233	100%

*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

El estudio de los datos recolectados a fin de saber el nivel de conocimiento en la dimensión de conectores menores de la ppr; evidencian que el 61% (143) de alumnos presentan un nivel de conocimiento regular, mientras que en el 30% (70) el nivel fue malo y en un 9% (20) presentó un nivel bueno.

**Tabla 6:**

Nivel de conocimiento del diseño sobre base de la ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021

<b>Base de la ppr</b>		
	Estudiantes	%
<b>Bueno</b>	64	27%
<b>Regular</b>	81	35%
<b>Malo</b>	88	38%
<b>Total</b>	233	100%

*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*



Finalmente, de acuerdo al análisis que se realizó, el nivel de conocimiento en la dimensión de la base de la ppr; indicó que de los 233 alumnos; el 38% (88) presentó un nivel de conocimiento malo, en tanto que en el 35% (81) fue regular; y un 27% (64) demostró tener un nivel de conocimiento bueno.

### 3.2. Discusión de resultados

El correcto bosquejo de una ppr, siempre ha sido de sutil importancia en el proceso de la rehabilitación de un desdentado parcial, debido a que es más accesible económicamente a la población, lastimosamente esta área de la rehabilitación ha sido siempre un poco descuidada por los aprendices. En este sentido, el objetivo de esta indagación es determinar el nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos de la Escuela Profesional de Estomatología de la USS 2021.

De acorde, con los resultados, se evidenció que en la dimensión de apoyos en ppr se obtuvo una magnitud de conocimiento mayor de la mitad malo, seguido de un nivel de conocimiento regular, discrepando con el autor Iglesias M <sup>4</sup>, el cual obtuvo en su investigación resultados opuestos con un valor regular de aceptación de diseño, dando a entrever que existe una limitante en la cognición del aprendiz para bosquejar dichos elementos, esto puede deberse a la falta de compromiso por el aprendiz o a la metodología en la enseñanza. Por el contrario, Alfaro E <sup>9</sup>, en su indagación presento que más de la mitad de su población obtuvo un valor malo en el bosquejo de apoyos oclusales

Con respecto a la dimensión de retenedores se evidencio que existe un mayor grado de cognición malo siendo superior a la dimensión de apoyos, concordando con diversos autores como es el estudio de Condori D <sup>7</sup>, que alcanzo un resultado negativo con respecto al bosquejo de dicho elemento de la ppr, este impacto se debería a que ocurre un desinterés al momento de efectuar un diseño ya que solo un diminuto grupo de aprendices logro tener correctos bosquejos, también Sosa J <sup>6</sup>, coincidió con nuestro estudio debido a que su población examinada obtuvo un elevado grado de cognición malo en el bosquejo de retenedores, por lo tanto, se logró evidenciar el grado de abnegación que existe en los profesionales por comprender la importancia de esquematizar cabalmente los elementos de una ppr y cómo puede influir en los pacientes que acuden a consulta.

Respecto a los conectores mayores se comprobó que en esta dimensión existe una superior magnitud de conocimiento regular en los estudiantes, el cual tiene similitud a la investigación ejecutada por Quiquia A <sup>8</sup>, quien consiguió en su estudio un valor un poco superior al de la presente investigación con respecto a la dimensión estudiada, también Iglesias M <sup>4</sup>, encontró un nivel de conocimiento superior en la dimensión de conectores mayores, sin embargo, Gad M <sup>1</sup>, difiere en su investigación con el resto de autores debido que encontró un mayor de conocimiento malo a diferencia de los estudios anteriores.

En relación a la dimensión de conectores menores se mostró una mayor magnitud de cognición regular de los aprendices, algo que ocurre de forma muy opuesta en la indagación de Sosa <sup>6</sup>, el cual contraste que solo un grupo muy diminuto logro bosquejar de manera incorrecta dicho elemento, sin embargo, en otro estudio hecho por Villegas <sup>10</sup>, este encontró que la mayor magnitud de cognición es regular, concordando con la presente investigación.

En la dimensión de la base de una ppr, se pudo corroborar que los estudiantes presentan un valor de cognición entre malo y regular, debido a que se encontraron valores similares en los resultados finales, por el contrario, Agurto <sup>24</sup>, en su investigación encontró que más de la mitad de su población obtuvo un nivel más alto de cognición en el bosquejo de bases de la ppr.

Finalmente, de manera general se evidencio en la presente investigación que más de la mitad del alumnado presenta un nivel de conocimiento malo en el bosquejo de una ppr siendo esto un tema muy importante como lo menciona, Alageel O <sup>5</sup>, en su investigación el cual alude la importancia de un correcto diseño en la ppr ya que de ello dependerá la retención de la prótesis en boca, en dicha investigación difiere con los resultados obtenidos de la presente indagación ya que obtuvo más de la mitad de alumnos con un buen nivel de conocimiento y esto se reflejó en una buena satisfacción y retención en boca de los pacientes.

## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

- El nivel de conocimiento con respecto al diseño de apoyos oclusales en ppr fue malo (54%) en los aprendices de la USS 2021.
- El nivel de conocimiento con respecto al bosquejo de retenedores en ppr fue malo (63%) en los aprendices de la USS 2021.
- El nivel de conocimiento con respecto al diseño de conectores mayores en ppr fue regular (60%) en los aprendices de la USS 2021.
- El nivel de conocimiento con respecto al bosquejo de conectores menor en ppr fue regular (61%) en los aprendices de la USS 2021.
- El nivel de conocimiento con respecto al diseño de base en ppr fue entre regular (38%) y malo (35%) en los aprendices de la USS 2021.

## 4.2. Recomendaciones

- Plantear capacitaciones constantes con respecto al bosquejo en ppr con el fin que el alumno adquiera más conocimientos y de esa forma pueda desempeñarse de una manera correcta.
- Se sugiere que se implemente un taller práctico en diseño de ppr, con el fin que se obtenga mejores resultados en los pacientes desdentados parciales.
- Se sugiere evaluaciones constantes a los aprendices para poder delimitar en que aspecto se encuentran con deficiencia y de esta manera se pueda reforzar en el área correcta.
- Por último, se propone que los docentes enfatizen la relevancia del seguir adecuadamente los pasos en el bosquejo de una ppr y cual serían las consecuencias que se ocasionarían al paciente del no efectuarlo de manera correcta ya que todos estos procedimientos vienen siendo responsabilidades de los odontólogos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gad M, Abualsaud R, Al-Thobity A, *et al.* Prevalence of partial edentulism and RPD design in patients treated at College of Dentistry, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Saudi Arabia. Saudi Dent J [Internet]; 2020 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1013905219305279>
2. Goodall WA, Greer AC, Martin N. Unilateral removable partial dentures. Br Dent J. [Internet]; 2017 [Consultado 13 de Oct 2020]. DOI: [10.1038/sj.bdj.2017.70](https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.70)
3. Alageel O, Alsheghri AA, Algezani S, *et al.* Determining the retention of removable partial dentures. J Prosthet Dent [Internet]; 2019 [Consultado 13 de Oct 2020]. DOI: [10.1016/j.prosdent.2018.06.015](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2018.06.015)
4. Iglesias M, Jiménez R, Vargas T. Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible en odontólogos generales. Rev.Educ.Cienc.Salud [Internet]; 2016 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1322016/artinv13216c.pdf>
5. Alageel O, Ashraf N, Bessadet M, *et al.* Evaluation of the design-driven prediction of removable partial denture retention. J Prosthet Dent [Internet]; 2020 [Consultado 13 de Oct 2020]. DOI: [10.1016/j.prosdent.2019.10.005](https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2019.10.005)
6. Sosa J. Evaluación del diseño de la prótesis parcial removible de cromo cobalto en laboratorios de la ciudad de Quito, años 2016.2017. [Tesis de maestría]. Quito; Ecuador: Universidad de las Américas; 2017 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/7078/1/UDLA-EC-TEMRO-2017-08.pdf>
7. Condori D. Nivel De Conocimientos Para Diseñar Una Prótesis Parcial Removible De Base Metálica En Los Alumnos De VII y IX Ciclo De La Escuela Profesional De Odontología De La Universidad Privada De Tacna en el año 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Tacna, Perú: Universidad Privada De Tacna; 2017 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/UPT/197/Condori-Valdivia-Dante-Andre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Quiquia A. Frecuencia De Error En El Diseño De Prótesis Parcial Removible En Edentulismo Inferior Clase I De Kennedy En Internos De Odontología De La Universidad Norbert Wiener, Lima 2017. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener.; 2017 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1905/TITULO%20-%20Quiquia%20Zavaleta%2c%20%20Antonio%20Efrain.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Alfaro E. Características de modelos de trabajo para prótesis parcial removible en laboratorios de Lima. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10713/Alfaro\\_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10713/Alfaro_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Villegas R. Comparación Del Nivel De Conocimiento Sobre El Diseño De Prótesis Parcial Removible Entre Odontólogos Y Técnicos Dentales De La Ciudad De Chiclayo, Agosto – Noviembre 2016. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Chiclayo, Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4203/Villegas%20Villarreal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Preti G, Bassi F, Carossa S, *et al.* Rehabilitación protésica: Tomo 2. Colombia: Amolca; 2008.
12. Loza D. Valverde R. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Madrid: Ripano; 2007.
13. Mamani E. Técnica de confección de una prótesis parcial removible. Revista de actualización clínica; [Internet]; 2012 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-37682012000900004&lng=es.](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682012000900004&lng=es)

14. Cargua K., Zelaya L, Mora M, *et al.* Análisis de la filosofía del diseño de prótesis parcial metálica removible. RECIAMUC [Internet]; 2019 [Consultado 13 Oct 2020]. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/165>.
15. Kim J. Revisiting the Removable Partial Denture. Dent Clin North Am [Internet]; 2019[Consultado 10 de Oct 2020]. DOI: [10.1016/j.cden.2018.11.007](https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.11.007)
16. Mallat E. Prótesis Parcial Removible. Revista Española de odontología. Madrid: 2010; Pag 64.
17. Carr A, Brown D. McCracken. Removable partial prosthodontics. 11 ava ed. Madrid: Elsevier; 2016
18. Mallat E, Keogh T. Prótesis parcial removible clínica y laboratorio. Barcelona: Editorial Labor; 1996.
19. Rendón R. Prótesis Parcial Removible: Conceptos actuales, Atlas de diseño, México: Editorial Medica Panamericana; 2006.
20. Cebeci N. Factors associated with insufficient removable partial denture design instructions. Dent Med Probl [Internet]; 2018 [Consultado 13 de Oct 2020]. DOI: [10.17219/dmp/89646](https://doi.org/10.17219/dmp/89646)
21. Avrampou M, Kamposiora P, Papavasiliou G, *et al.* Design of removable partial dentures: a survey of dental laboratories in Greece. Grecia: Int J Prosthodont [Internet]; 2012 [Consultado 13 de Oct 2020]. PMID: 22259800
22. Hernández R. Metodología de la Investigación. 6ª edición. México: Editorial McGRAW-HILL; 2014.
23. Ryan K. Brady J. Cooke R. *et al.* Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación. Reporte de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento [Internet]; 1979 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: [https://medicina.unmsm.edu.pe/images/Facultad\\_Medicina/Instituto\\_Etica/documentos/Belmont\\_report.pdf](https://medicina.unmsm.edu.pe/images/Facultad_Medicina/Instituto_Etica/documentos/Belmont_report.pdf)



24. Agurto R. Coronado M. Herrera L. Calidad del diseño de los componentes de la prótesis parcial removible base metálica en modelos de trabajo en un laboratorio dental de la ciudad de Chiclayo, 2014. (Tesis para optar el título de cirujano dentista). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú; 2014 [Consultado 13 de Oct 2020]. Disponible en: [http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/319/TL\\_AgurtoRodríguezRodolfo\\_CoronadoFalenMartin\\_HerreraPazLuis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12423/319/TL_AgurtoRodríguezRodolfo_CoronadoFalenMartin_HerreraPazLuis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXO N° 01:

### CUESTIONARIO

“Nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020”

Esta encuesta es con fines de investigación, y los datos obtenidos serán confidenciales.

Conteste honestamente

1.- En una clase IV de Kennedy, ¿dónde estaría ubicado el apoyo en la pieza pilar?

- a. Mesial.
- b. Distal.
- c. Distal y mesial.
- d. Mesial y Cingular.

2.- En una clase II de Kennedy, ¿dónde estaría ubicado el apoyo oclusal en la pieza pilar?

- a. Mesial.
- b. Distal.
- c. Distal y mesial.
- d. Cervicovestibular.

3.- Transmite las fuerzas oclusales verticales a los pilares, hablamos de:

- a. Retenedor directo
- b. Retenedor indirecto.
- c. Apoyo oclusal.
- d. Conector Mayor.

4. ¿En qué circunstancia precisamos de la retención indirecta?

- A. Clase I de Kennedy
- B. En casos dentosoportados
- C. Clase III de Kennedy
- D. Cuando no existe retención directa

5.- ¿Qué retenedor se diseñaría en un caso de premolar con ángulo retentivo en la superficie distobucal?

- A. Múltiple
- B. Acker
- C. Tipo T
- D. Horquilla

6.- ¿Que retenedor es el ideal a usar en el caso caries rampantes?

- A. Tipo I
- B. Tipo C
- C. Tipo T
- D. N.A

7.- El conector mayor, ¿a qué distancia del margen gingival debe de ser diseñado en el maxilar inferior?

- A. 2 mm
- B. 6 mm
- C. 3 mm
- D. 7mm

8.- Conector más simple en el maxilar superior en prótesis dentosoportadas:

- A. Barra palatina
- B. Barra palatina doble
- C. Placa palatina en herradura
- D. Placa palatina parcial

9.- ¿Cuál es la distancia mínima entre conectores menores que se debe de tener en cuenta al momento de realizar el diseño?

- A. 3mm
- B. 4mm
- C. 5mm
- D. 6mm

10.- En el diseño a nivel de troneras interproximales ¿Que forma deben adoptar los conectores menores?

- A. Forma triangular.
- B. Forma recta
- C. Forma cuadrada
- D. Forma rectangular

11.- El conector de la base de la dentadura que retiene el acrílico, debe ser diseñado con redcillas de retención, a un mínimo de.....de espacio entre el tejido mucoso.

- A. 3 mm
- B. 1 mm
- C. 4 mm
- D. 2.5 mm

12.- En el diseño de un extremo libre del maxilar inferior, las rejillas de retención del acrílico tiene la siguiente característica:

- A. Cubrir toda la papila piriforme
- B. Poseer el tope mucoso
- C. Extenderse hasta el fondo de surco lingual
- D. Extender hasta el fondo de surco vestibular

## ANEXO N° 02:

### ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta

OBJETIVO: Identificar el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

DIRIGIDO A: Alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

TERRONES CAMPOS WILFREDO

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

<input checked="" type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
--	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

### ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta

OBJETIVO: Identificar el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

DIRIGIDO A: Alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

JULIO CESAR ROMERO GAMBOA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

<input checked="" type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
--	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

FIRMA DEL EVALUADOR

### ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta

OBJETIVO: Identificar el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

DIRIGIDO A: Alumnos del VII, VIII, IX y X ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Eric Giancarlo Becerra Atoche

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

<input checked="" type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
--	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

FIRMA DEL EVALUADOR

## ANEXO N° 03

### Análisis de la Confiabilidad.

El instrumento elaborado por el investigador fue sometido a este proceso con la finalidad de probar la confiabilidad del mismo y poder llevar a cabo la investigación. La herramienta empleada para determinar la confiabilidad del instrumento "Nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021" fue el KR 20, proceso que se basa en el análisis de la consistencia interna y que fue seleccionado teniendo como base las características de la investigación.

Tabla 1

Medidas de confiabilidad de la variable Conocimiento de la prótesis parcial removible y sus dimensiones basado en el indicador KR 20

Constructo analizado	Coefficiente KR 20	N de elementos
Apoyos oclusales de la PPR	0.772	3
Retenedores de la PPR	0.801	3
Conectores mayores de la PPR	0.919	2
Conectores menores de la PPR	0.758	2
Base de la PPR	0.934	2
Conocimiento de la prótesis parcial removible	0.857	12

Tal como se observa en la Tabla 1, el Cuestionario elaborado por el investigador para evaluar el nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de estomatología ha obtenido un Coeficiente de confiabilidad KR 20 que denota un nivel de confiabilidad aceptable para la dimensión Apoyos oculares de la PPR (KR 20 = 0.772), la dimensión Retenedores de la PPR (KR 20 = 0.801), la dimensión conectores mayores de la PPR (KR 20 = 0.919), la dimensión conectores menores de la PPR (KR 20 = 0.758), para la dimensión Base de la PPR (KR 20 = 0.934), siendo el nivel global de la variable conocimiento de la prótesis parcial renovable de KR 20 = 0.857.

Tabla 2

Medidas Estadísticas de la variable Conocimiento de la prótesis parcial removible y sus dimensiones

Medidas Estadísticas	Apoyos oclusales de la PPR	Retenedores de la PPR	Conectores mayores de la PPR	Conectores menores de la PPR	Base de la PPR	Conocimiento de la prótesis parcial removible
Promedio	2.1631	1.7575	1.2811	1.1781	1.3455	7.7253
CV	56%	85%	72%	74%	89%	38%
Moda	1.5	1.5	1.5	1.5	0	7.5
Mediana	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	7.5

La subvariable Apoyos oclusales de la PPR obtuvo un promedio de 2.16 puntos con una variabilidad del 56%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 1.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 1.5 puntos, y siendo su puntaje más común 1.5 puntos. A su vez la dimensión Retenedores de la PPR obtuvo un promedio de 1.75 puntos con una variabilidad del 85%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 1.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 1.5 puntos, y siendo su puntaje más común 1.5 puntos. Mientras que la dimensión Conectores mayores de la PPR presentó un promedio de 1.28 puntos con una variabilidad del 72%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 1.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 1.5 puntos, y siendo su puntaje más común 1.5 puntos. Asimismo, Conectores menores de la PPR, presentó un promedio de 1.17 puntos con una variabilidad del 74%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 1.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 1.5 puntos, y siendo su puntaje más común 1.5 puntos. Además, Base de la PPR presentó una media de 1.34 puntos con una variabilidad del 89%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 1.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 1.5 puntos, y siendo su puntaje más común 0 puntos. Finalmente el constructo Conocimiento de la prótesis parcial removible alcanzó un promedio de 7.72 puntos con una variabilidad del 38%, pudiendo afirmar que el 50% de los alumnos obtuvieron un puntaje menor o igual a 7.5 puntos y el otro 50% un puntaje mayor a 7.5 puntos, y siendo su puntaje más común 7.5 puntos.

## ANEXO N° 04:

The image shows two screenshots of a survey interface. The top screenshot displays the survey question and instructions, while the bottom screenshot shows the results page with a list of users who have responded.

**Top Screenshot: Survey Question**

Header: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020

Sub-headers: Preguntas | Respuestas 248

Text: La presente encuesta forma parte de un estudio para desarrollo de tesis. Por lo tanto la información obtenida será utilizada para el estudio.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta del cuestionario y señale la respuesta que considere acertada.

Form: Correo \*  
Correo válido: \_\_\_\_\_  
Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Consentimiento Informado: Hago constar que se me ha explicado las características y el objetivo del estudio. Entiendo que los beneficios de la investigación que se realizará, tendrán la finalidad de determinar el "Nivel de conocimiento sobre el diseño de PPR en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2020", y que la información proporcionada se mantendrá en absoluta reserva y confidencialidad. Declaro que: he leído la información proporcionada; se me ha informado ampliamente del estudio antes mencionado, por lo que consiento voluntariamente participar en esta investigación en calidad de participante, entendiéndolo que puedo retirarme de ésta en cualquier momento.

Buttons: Enviar, G

Windows watermark: Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.

**Bottom Screenshot: Survey Results**

Header: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020

Sub-headers: Preguntas | Respuestas 248

Text: 248 respuestas

Toggle: Se aceptan respuestas

Navigation: Resumen | Pregunta | Individual

Section: Usuarios que han respondido

Sub-section: Enviar por correo

- bchaconm@crece.uss.edu.pe
- sgarciajosaryja@crece.uss.edu
- dajipeca@crece.uss.edu.pe
- dsanchezhernane@crece.uss.edu.pe
- aminopealexndani@crece.uss.edu.pe
- clopezalcira@crece.uss.edu.pe
- hsanchezhonjer@crece.uss.edu.pe
- gvainendauidoma@crece.uss.edu.pe

Buttons: Enviar, G

Windows watermark: Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.



## ANEXO N° 05: CARTA DE PRESENTACION Y DE RECOJO DE INFORMACIÓN



“Año de la Universalización de la Salud”

Pimentel, 26 de noviembre del 2020

Dr.  
Santos Leopoldo Acuña Peralta  
Decano de la Facultad  
“Ciencias de la Salud”

Ciudad. -

**Asunto:** Presento al Sr. SILVA ACOSTA GUILLERMO JESÚS, estudiante de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020”

Es grato dirigirme a usted para expresarle nuestro saludo institucional, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar al estudiante: SILVA ACOSTA GUILLERMO JESÚS con DNI 47477821, Código universitario 2161800279, quien se encuentra apto para ejecutar su Tesis denominada: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020”

Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades necesarias dentro de su institución a nuestra representante y cuente con los accesos que sean necesarios por el tiempo de cuatro meses aproximadamente.

En espera de su atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,

Dra. Paola B. La Serna Solari  
Directora (e) Escuela de Estomatología

ADMISIÓN E INFORMES  
074 481610 - 074 481632  
CAMPUS USS  
Km. 5, carretera a Pimentel  
Chiclayo, Perú  
[www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

Pimentel, 08 de junio del 2021

Quien suscribe:

**Dra. Paola Beatriz La Serna Solari**  
Directora de la escuela de Estomatología  
Universidad Señor de Sipán

**AUTORIZA:** Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto investigación, denominado: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020"**

Por el presente, el que suscribe, Dra. Paola Beatriz La Serna Solari; Directora de la Escuela de Estomatología de la USS, **AUTORIZO** al (los) alumno(s): **SILVA ACOSTA GUILLERMO JESÚS** identificado con DNI 47477821 CÓDIGO UNIVERSITARIO: 2161800279 y estudiante de la Escuela Profesional de Estomatología y autor del trabajo de investigación denominado **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DISEÑO DE PPR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA USS 2020**, la autorización para la aplicación de encuestas a los alumnos de la escuela como parte de la ejecución del proyecto enunciado líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,



\_\_\_\_\_  
Paola La Serna Solari  
Directora (e) Escuela de Estomatología

**ADMISIÓN E INFORMES**

074 481610 - 074 481632

**CAMPUS USS**

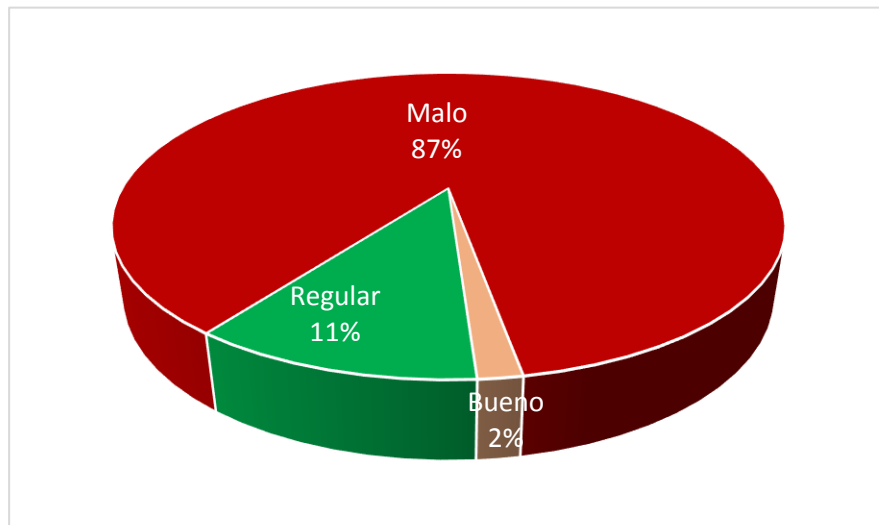
Km. 5, carretera a Pimentel  
Chiclayo, Perú

[www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

## ANEXO N° 06: GRAFICOS DE RESULTADOS

**Figura 1:**

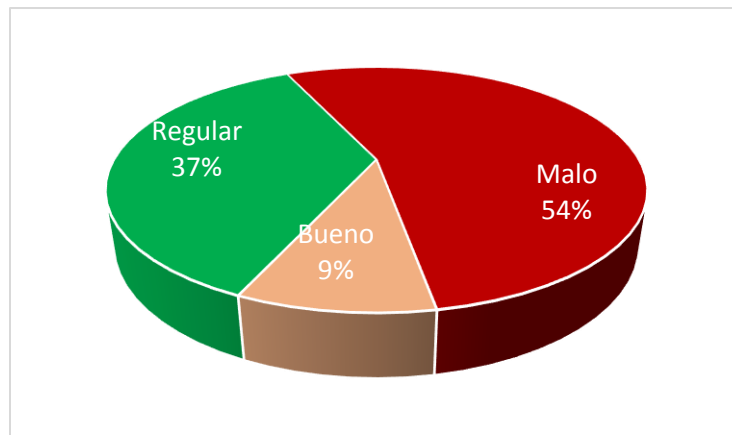
Nivel de conocimiento sobre el diseño de ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

**Figura 2:**

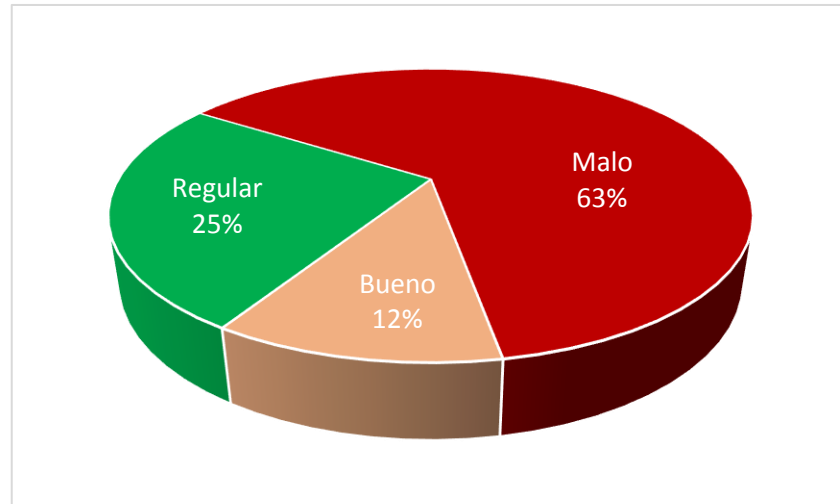
Nivel de conocimiento en diseño de apoyos oclusales en ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

**Figura 3:**

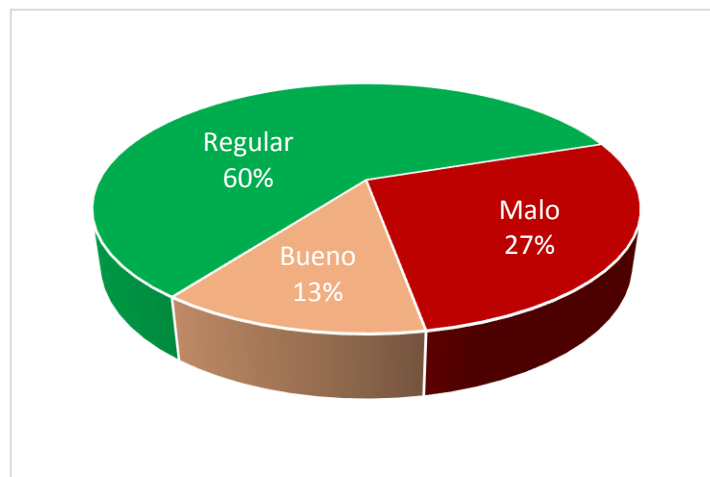
Nivel de conocimiento en diseño de retenedores en ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

**Figura 4:**

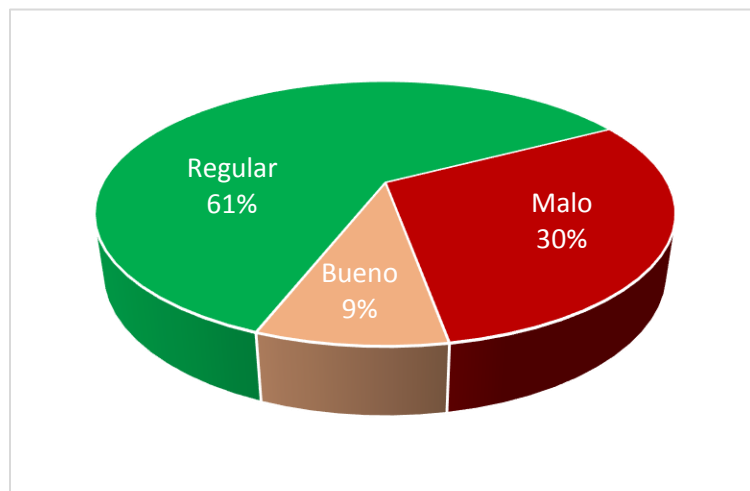
Nivel de conocimiento en diseño de conectores mayores en ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

**Figura 5:**

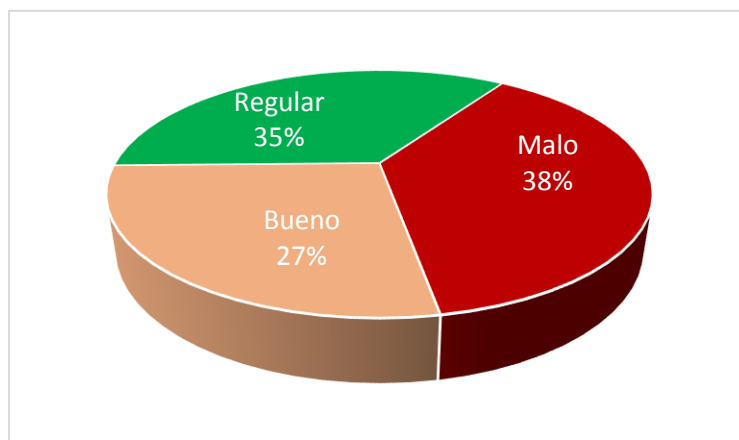
Nivel de conocimiento en diseño de conectores menores ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*

**Figura 6:**

Nivel de conocimiento en diseño de la base en la ppr en alumnos de la escuela profesional de Estomatología de la USS 2021



*Fuente: Cuestionario tabulados por el autor*