

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACION

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“UTILIDAD DE HERRAMIENTAS VIRTUALES Y TRADICIONALES EN EL
APRENDIZAJE DE DOS MATERIAS EN ESTOMATOLOGÍA, UNIVERSIDAD
PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN DOCENCIA E INVESTIGACION EN ESTOMATOLOGIA**

AUTOR

JULIO ENRIQUE SALAS QUISPE

ASESOR

DR. FRANCO RAUL MAURICIO VALENTIN JURADO

JURADO

DR. OSCAR VICENTE SOTOMAYOR MANCICIDOR

DR. LUIS ANDRES GHEZZI HERNANDEZ

DR. ROMAN MENDOZA LUPUCHE

Lima – Perú

2019

DEDICATORIA

A MI ESPOSA E HIJOS QUE SON EL MOTOR DE MI VIDA

AGRADECIMIENTO

A LA INIVERSIDAD PRIVADA SANA JUAN BAUTISTA POR EL APOYO EN ESTA
INVESTIGACION Y DEL CUAL SOY DOCENTE

ÍNDICE GENERAL

	Páginas
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
I PLATEAMIENTO DEL PROBELMA	8
1.1 Descripción del Problema	8
1.2 Formulación del problema	10
- Problema General	10
- Problema Específicos	12
1.3 Justificación e Importancia de la Investigación	12
1.4 Limitaciones de la Investigación	14
1.5 Objetivos	14
- Objetivo General	14
- Objetivos Específicos	15
II MARCO TEORICO	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco conceptual	22
III METODO	40
3.1 Tipo de Investigación	40
3.2 Población y Muestra	40
3.3 Hipótesis	40
3.4 Operacionalización de Variables	42
3.5 Instrumento	45
3.6 Procedimiento	49
3.7 Análisis de Datos	50
IV RESULTADOS	52
4.1 Diferencia de Utilidad de las herramientas de estudio tradicional (HET) para el Aprendizaje de las materias de Estomatología	52
4.2 Contrastación de Hipótesis	52
4.3 Diferencia de Utilidad de las herramientas de estudio tradicional (HET) para el Aprendizaje de las materias de Estomatología	56
4.4 Contrastación de Hipótesis	57
V DISCUSION DE LOS RESULTADOS	60
5.1 Discusión	60
5.2 Conclusiones	63
5.3 Recomendaciones	64
VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
VII ANEXOS	71

Utilidad de herramientas virtuales y tradicionales en el aprendizaje de dos materias en estomatología, Universidad Privada San Juan Bautista

RESUMEN

Objetivo: Determinar la utilidad de herramientas de estudio tradicional (HET) y virtual (HEV) para el aprendizaje de las materias prótesis fija (PF) y prótesis removible (PR) en la Facultad de Estomatología (UPSJB, Lima). **Materiales y métodos:** Según su carácter es estudio observacional, comparativo, transversal y prospectivo. Participaron totalidad de estudiantes (n=40), ambos sexos (mujeres: 72,5%). El grado de utilidad (alta, mediana, baja, nula) fue valorada entre 10 HET y 16 HEV. Se utilizó dos cuestionarios validados (W= 0,456; $p < 0,03$) cuya fiabilidad fue: a de C=0,684 para HET y a de C=0,919 (HEV). Para análisis de datos se empleó prueba de homogeneidad “Z” de K-S ($p < 0,464$; $p < 0,516$) y para análisis de diferencias de utilidad las pruebas “t” de Student y ANOVA. **Resultados:** Para PF, las HET: preparaciones protéticas en maqueta o modelo, fueron valorados de alta utilidad por 70,6% de estudiantes, y las HEV “OdontFree” y “Slide Share” por 62,5%. Para PR, las HET: apuntes de clase, fueron adecuadas para el 100% de estudiantes y la guía de prácticas para el 95,4%. Dentro de HEV, la “Lectura/visualización (excepto YouTube) fueron adecuadas para 75,0% de estudiantes. **Conclusiones:** a) para enseñanza aprendizaje de PF, son de alta utilidad el empleo de HET “preparaciones protéticas en maquetas o modelos”, y las HEV “OdontFree” y “Slide Share”; b) para la materia de PR, las HET “apuntes de clase” y “guía de práctica”, y de las HEV: “lectura/visualización, -el “simulador” y el “StudConsul” constituyen de alta utilidad. Se complementa el factor docente como “modelo de aprendizaje” y recuerdo actitudinal por experiencia clínica.

Palabras clave: Didáctica universitaria; Competencias procedimentales; Enseñanza odontológica; Prótesis; Herramientas de estudio; Perú

ABSTRACT

Usefulness of virtual and traditional tools in the learning of two subjects in stomatology, Private University San Juan Bautista

SUMMARY

Objective: To determine the usefulness of traditional study tools (HET) and virtual (HEV) for the learning of fixed prosthetics (FP) and removable prosthesis (PR) in the Faculty of Stomatology (UPSJB, Lima). Materials and methods: According to its nature, it is an observational, comparative, transversal and prospective study. All students participated (n = 40), both sexes (women: 72.5%). The degree of utility (high, medium, low, zero) was assessed between 10 HET and 16 HEV. Two validated questionnaires were used (W = 0.456, $p < 0.03$) whose reliability was: a of C = 0.684 for HET and a of C = 0.919 (HEV). For data analysis, the "Z" homogeneity test of K-S was used ($p < 0.464$, $p < 0.516$) and the "t" Student and ANOVA tests were used to analyze the differences in utility. Results: For PF, the HET: protetical preparations in mock-up or model, were valued as high utility by 70.6% of students, and the HEV "OdontFree" and "Slide Share" by 62.5%. For PR, the HET: class notes, were suitable for 100% of students and the practical guide for 95.4%. Within HEV, the "Reading / viewing, were adequate for 75.0% of students. Conclusions: a) for teaching learning of FP, the use of HET "prothetic preparations in models or models", and the HEV "OdontFree" and "Slide Share" are highly useful; b) for the subject of PR, the HET "class notes" and "practice guide", and the HEV: "reading / viewing (except YouTube), the" simulator "and" StudConsul "are highly useful. The teaching factor is complemented as a "learning model" and an attitudinal memory based on clinical experience.

Keywords: University Didactics; Procedural competences; Dental education; Prosthesis; Study tools; Peru

INTRODUCCIÓN

Hace 10 años cuando empecé hacer docencia universitaria en la facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, me pregunte cual sería la mejor forma de llegar al alumno al enseñar los cursos de Prótesis Fija y Prótesis Removible, hablando con colegas docentes me recomendaron hacer una clase teórica practica en la cual se hacía una breve introducción teórica y luego una demostración práctica, la cual el alumno tendría q seguir en la guía práctica elaborada por los docentes y luego aprender en este caso hacer preparaciones dentarias en maquetas y diseños de prótesis removible usando el Paraleligráfico, plantillas o modelos de yeso, donde consultaban libros y se les daba para leer artículos científicos de esas materias lo cual me pareció muy acertado de valerme de esas herramientas de estudio se ha para la parte teórica o practica en ese entonces.

Pero actualmente con el acceso al internet y al tener la información al momento estas nuevas herramientas como las clases virtuales, foros, tutoriales, videos donde los alumnos pueden acceder a diferentes tipos de aprendizaje revolucionando el aprendizaje de esas materias. Lo cual me obligo a cambiar mi forma de enseñar, lo cual me hizo preguntarme si las herramientas de estudio tradicionales o virtuales eran de utilidad en el aprendizaje de Prótesis fija y Removible.

La motivación q me llevo a realizar este trabajo de investigación es el determinar la utilidad entre las herramientas virtuales y tradicionales para el aprendizaje de las materias de Prótesis Fija y Prótesis Removible de la facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB).

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

El conocimiento deficiente sobre las técnicas de estudio procedimental y particularmente sobre la utilidad de las herramientas de estudio empleadas por los estudiantes de estomatología, que incluyen a los materiales y estrategias, que dinamizan la teoría y la práctica dentro de las aulas (presenciales o virtuales); pueden distorsionar la real influencia entre el éxito académico y la implementación de estrategias de aprendizaje en la educación superior universitaria. Por otro lado, sabiendo que uno de los papeles del docente es acompañar a los estudiantes en el proceso de integración del conocimiento previo adquirido y el aprendizaje de las nuevas materias basada en competencias, es decir, donde la conceptualización que el individuo formula, sea enfatizada no sólo en el aspecto procedimental (“el saber hacer”), sino en la identificación de aciertos y errores para el aprendizaje en general, sobre todo que implique comparar la utilidad entre herramientas tradicionales y virtuales, en el contexto latinoamericano, por ejemplo, es un campo de estudio con muchas interrogantes que requieren explicarse.

Conociéndose que en los 12 últimos años, fueron abordados solo globalmente en temas relacionados a los métodos de enseñanza virtual y su influencia en el aprendizaje de la histopatología, la anatomía, y de la práctica e internado odontológico (Aguilar M, Narvaes E , Kerby J, Garcia F); en el segundo grupo de temas, están sobre la comprensión lectora y la evaluación estomatológica, y sobre los hábitos de estudio en las materias de primer y último año de estudios de estomatología (Salas JM, Alvarez L); y el único

estudio que describe exploratoriamente a una herramienta educativa (simulador de realidad virtual estomatológica es de Parada (Parada VJ). Existiendo por tanto un vacío sobre la utilidad de herramientas de estudio que comparen entre las herramientas de estudio virtual y tradicional, y según materias como el de prótesis fija y prótesis removible.

En el conjunto de materias y contenidos de enseñanza aprendizaje en la carrera de la estomatología, el grado de aprendizaje de las materias de “prótesis” están en función de las competencias alcanzadas por el estudiante; que implica entre otros aspectos, alcanzar competencias de diagnóstico, de planificación y ejecución de tratamientos de prótesis; además de conocimientos y las habilidades para realizar preparaciones dentarias, impresiones definitivas y actividades de laboratorio. Particularmente dada la naturaleza de las materias de “prótesis fija” y “prótesis removible”, requieren fundamentalmente de habilidades participativas y colaborativas para las diferentes actividades de aprendizaje, es decir, se enfatizan el aspecto procedimental de “el saber hacer”, sea para identificar aciertos y errores del aprendizaje, como para comparar según el grado de utilidad y la frecuencia de herramientas tradicionales versus herramientas virtuales.

Las herramientas de estudio que abarcan desde los modelos anatómicos, las disecciones hasta los simuladores de tercera dimensión o las de tecnologías de información y comunicación (TIC), son consideradas relativamente útiles pero complementarias en la enseñanza de las ciencias de la salud como el de la estomatología (Preece D, Khot Z). Siendo necesario que los profesores de estomatología faciliten su acceso y orienten adecuadamente su uso, pero conociendo previamente los hábitos y actitudes de estudio de los alumnos y

alumnas (“el saber hacer”) para aprender y para ser evaluado correctamente en las competencias procedimentales.

Por ello, la identificación de herramientas de estudio de mayor frecuencia y utilidad para el estudio de las materias de prótesis, tanto virtuales, como tradicionales que en aula les resulta de mayor utilidad, desde la perspectiva de los estudiantes son muy importantes, porque permitirán lograr cambios para el mayor aprovechamiento académico; esto es, antes que los programas educativos decidan invertir o implementar herramientas para el estudio de prótesis como de otras materias, y con ello optimizar los recursos destinados a la docencia de la estomatología en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.

1.2 Formulación del Problema

Por las consideraciones señaladas se plantea la interrogante a ser explicada en el estudio.

¿El grado de utilidad entre las herramientas de estudio virtual y tradicional tendrán diferencias significativas para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” y de “prótesis removible “en la Facultad de Estomatología-USJB?.

- Problema General

En el conjunto de materias y contenidos de enseñanza aprendizaje en la carrera de la estomatología, el grado de aprendizaje de las materias de “prótesis” están en función de las competencias alcanzadas por el estudiante; que implica entre otros aspectos, alcanzar competencias de diagnóstico, de planificación y ejecución de tratamientos de prótesis; además de conocimientos y las habilidades para realizar preparaciones dentarias,

impresiones definitivas y actividades de laboratorio. Particularmente dada la naturaleza de las materias de “prótesis fija” y “prótesis removible”, requieren fundamentalmente de habilidades participativas y colaborativas para las diferentes actividades de aprendizaje, es decir, se enfatizan el aspecto procedimental de “el saber hacer”, sea para identificar aciertos y errores del aprendizaje, como para comparar según el grado de utilidad y la frecuencia de herramientas tradicionales versus herramientas virtuales.

Las herramientas de estudio que abarcan desde los modelos anatómicos, las disecciones hasta los simuladores de tercera dimensión o las de tecnologías de información y comunicación (TIC), son consideradas relativamente útiles pero complementarias en la enseñanza de las ciencias de la salud como el de la estomatología (Khot y colegas, 2013; Preece y colegas, 2013). Siendo necesario que los profesores de estomatología faciliten su acceso y orienten adecuadamente su uso, pero conociendo previamente los hábitos y actitudes de estudio de los alumnos y alumnas (“el saber hacer”) para aprender y para ser evaluado correctamente en las competencias procedimentales.

Por ello, la identificación de herramientas de estudio de mayor frecuencia y utilidad para el estudio de las materias de prótesis, tanto virtuales, como tradicionales que en aula les resulta de mayor utilidad, desde la perspectiva de los estudiantes son muy importantes, porque permitirán lograr cambios para el mayor aprovechamiento académico; esto es, antes que los programas educativos decidan invertir o implementar herramientas para el estudio de prótesis como de otras materias, y con ello optimizar los recursos destinados a la docencia de la estomatología en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista (FE-USJB).

- **Problemas Específicos**

A partir del problema general se describen lo siguiente:

¿El grado de utilidad entre las herramientas de estudio virtual y tradicional tendrán diferencias significativas para el aprendizaje de la materia de “prótesis fija” en la Facultad de Estomatología -USJB) ?.

¿El grado de utilidad entre las herramientas de estudio virtual y tradicional tendrán diferencias significativas para el aprendizaje de la materia de “prótesis removible” en la FE-USJB) ?.

1.3 Justificación e Importancia de la Investigación

En primer lugar, el estudio se encuentra dentro de los ámbitos de aplicación de la Ley universitaria , donde es señalado que los derechos de los estudiantes, además de recibir una formación académica de calidad que les otorgue conocimientos generales para el desempeño profesional, es la dotación de herramientas de investigación (art. 100°, inciso 100.1); que tiene correspondencia con los deberes de los profesores/as, ejercer la docencia con rigurosidad académica, ética profesional y perfeccionar su capacidad docente (art. 87°, incisos 87.2 y 87,4).

Justificación Académica

En segundo lugar, el estudio se justifica porque contribuirá a la implementación y documentación de los estándares para la acreditación de la carrera profesional universitaria de odontología, que están vinculados con el mejoramiento de la calidad del servicio docente en el proceso de acreditación; las mismas que de los 97 estándares para la acreditación de la carrera profesional universitaria de Odontología, aprobados mediante resolución N° 004-2010-SINEACE/P , en la dimensión formación profesional se encuentra la evaluación de la actividad formativa del estudiante en los procesos de enseñanza aprendizaje, y

específicamente en dos estándares y sus correspondientes fuentes de verificación siguiente:

ESTÁNDAR	FUENTE DE VERIFICACIÓN
<p>CRITERIO: 2.2 Estrategias de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Las estrategias de los procesos de enseñanza aprendizaje e investigación formativa, así como los medios y materiales utilizados en la docencia, son coherentes con el proyecto educativo considerando las diferentes clases de asignaturas.</p>	
<p>28. Los estudiantes están de acuerdo con las estrategias aplicadas de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Índice de satisfacción sobre la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje, informe de evaluación, encuestas y entrevistas a estudiantes, informe del gabinete pedagógico, índice de satisfacción sobre la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje.</p>
<p>35. Los estudiantes están satisfechos con el sistema de evaluación del aprendizaje.</p>	<p>Encuestas y entrevistas a estudiantes.</p> <p>Índice de satisfacción con el sistema de evaluación del aprendizaje.</p>

Implicancia en la práctica profesional docente

Frente a los escasos datos que permitan valorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la estomatología y que puedan utilizarse como herramientas para la implementación de nuevas estrategias didácticas basada en competencias. El objetivo de la docencia es contribuir a que los estudiantes logren aprendizajes significativos para su ulterior desempeño pleno como profesionales de la salud, para lo cual es una pieza fundamental el rol docente.

La implicancia del estudio está en que describirá las características de las herramientas de aprendizaje en dos materias de estomatología, que para los estudiantes están percibidos como materias referentes y significativas para su formación profesional. E inferir la calidad del aprendizaje (cuánto aprendieron “a aprender”, cuánto lograron integrar la información y cuánto aplican en la carrera de odontología), como señalan Zabala y col. (2007), cualquier desempeño competente implica un “saber hacer” (“saber qué” y “un saber cómo”), en el que es necesario el dominio de sucesivas habilidades que implican desarrollo de habilidades de comprensión e interpretación de la situación objeto de estudio, además de la identificación de criterios que plantean la interrelación entre los saberes conceptuales y procedimentales.

1.4 Limitaciones de la Investigación

Las limitaciones de orden metodológico es que el objeto de estudio está centrado a estudiantes de estomatología en dos materias de prótesis (“fija” y “removible”) que corresponden al quinto ciclo y sexto ciclo de estudios de la Universidad Privada San Juan Bautista, excluyéndose del estudio a otras materias, semestres y a universidades públicas como a otras privadas.

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo General

Determinar la utilidad y frecuencia entre las herramientas de estudio virtual y tradicional para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} semestre) y de “prótesis removible” (6^{to} semestre) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista.

1.5.2 Objetivos Específicos

Determinar la utilidad y frecuencia entre las herramientas de estudio virtual para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} semestre) y de “prótesis removible” (6^{to} semestre) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista.

Determinar la utilidad y frecuencia entre las herramientas de estudio tradicional para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} Ciclo) y de “prótesis removible” (6^{to} Ciclo) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Aguilar (2014), en su tesis de doctorado en educación sobre la “Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres (USMP), aplicando para ello un diseño cuasi experimental en 260 estudiantes del curso de internado estomatológico, divididos en dos grupos: experimental y control de 130 estudiantes cada uno; a quiénes se tomó una evaluación inicial y luego del uso de las aulas virtuales, una evaluación final (sistema vigesimal). Se observaron diferencias en el aprendizaje por competencias, que incluye el aprendizaje procedimental, relacionados a los siguientes aspectos: a) ejecución de procedimientos clínicos en el tratamiento de acuerdo a la patología, b) procedimientos clínicos en el tratamiento de acuerdo a las características del paciente. Los instrumentos de recolección utilizados fueron: a) formato de competencias clínicas (competencias conceptual, actitudinal, procedimental y sobre las técnicas del uso de aula virtual), b) test de evaluación (calificaciones para medir el nivel académico). La investigadora concluye que el uso de aulas virtuales tienen influencia significativa en el aprendizaje por competencias, y en el examen final (luego de la aplicación de las aulas virtuales), en el grupo experimental, se pudo observar un 74% de aprobados frente a un 66% del grupo control. En el aprendizaje conceptual, se pudo observar un incremento de aprobados en un 85% frente al del grupo control del 60%. En el aprendizaje

actitudinal, se observó incremento de aprobados en 75% de estudiantes frente al 67% en el grupo control. La falta de uso de aulas virtuales se debía por la desmotivación, debido ausencia de respuestas de los docentes en las sesiones de chat y foros, y por la desactualización de contenidos. La autora también señala que los resultados constituyen un aporte a la enseñanza en odontología, para aprovechar las herramientas que ofrecen las aulas virtuales como refuerzo a los conocimientos adquiridos en aula.

Salas (2005), en la tesis para optar al título de cirujano dentista en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) intitulada “Relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en los estudiantes del primer año de la Facultad de Estomatología”, un estudio descriptivo correlacional transversal cuya recolección de datos se basó en el inventario de hábitos de estudio de Gilbert Wrenn (1975) aplicados a 62 estudiantes de estomatología. En los resultados se menciona que existe una correlación inversa entre las variables de rendimiento académico y hábitos de estudio (r de Spearman: -0.57836), es decir, a mayor puntaje negativo en hábitos de estudio será menor el rendimiento académico y viceversa, el 54.8 % de estudiantes con rendimiento académico regular tuvieron hábitos positivos de estudio, el 33.9 % tuvo hábitos negativos de estudio. Según las áreas del inventario de hábitos de estudio, el 67.7 % de la población estudiada tuvo hábitos positivos en el área de técnicas para leer y tomar apuntes, el 75.8 % en el área de hábitos de concentración, el 67.7 % en el área de distribución del tiempo y las relaciones sociales durante el estudio, y el 85.5 % de la muestra en relación a los hábitos y actitudes generales en

el trabajo académico de estomatología.

Narváez y Murillo (2014), en un trabajo observacional y descriptivo sobre herramientas de estudio utilizadas en la materia de anatomía, en 258 alumnos de la Unidad Valle de las Palmas de la Universidad Autónoma Baja California (México) que cursaron la materia de anatomía general por primera vez (2012) en las carreras de medicina, enfermería y odontología, mencionan haber aplicado durante los meses de noviembre y diciembre (2012) un cuestionario sobre la preferencia de los libros, la utilidad de modelos anatómicos y de las disecciones, además sobre el uso de modelos virtuales y videos en línea. Los resultados señalan que el 88% de los estudiantes tenían preferencia por el libro de anatomía clínica de Moore en 88% (por su mayor orientación clínica que descriptiva). Sobre el uso del internet, similar al reporte de Jaffar (2012) la mayoría (98%) invertía más de dos horas para uso académico y con tendencia por los videos en YouTube. Existía preferencia por el uso de modelos anatómicos de diversos tamaños que permiten dar una perspectiva de cuarta dimensión (más cercana a la realidad), además que pueden ser usados como piezas para desarmar y construir el modelo. También se observó que el 97% prefería disecciones en cadáver como herramienta de estudio (similar a lo reportado por (6)Kerby Shukur & Shalhoub, 2011). La mayoría de los alumnos prefirieron como herramienta de estudio en el aula el uso de los modelos anatómicos (similar a lo reportado por Preece y colegas; 2013).

Álvarez y colegas (2013), en un trabajo exploratorio para conocer el aprendizaje de alumnos en pediatría, y pasantías de atención odontológica

en servicios y comunidad, en la Facultad de Odontología de la Universidad de la República (Uruguay), diseñaron una encuesta anónima auto administrada con guion, empleándose en promedio 30 minutos por participante. Participaron en la encuesta 66 estudiantes (52% del total de ingresantes a la facultad entre los años 2003-2004), de los cuales, 56% se encontraban desfasados de su generación, en su mayoría por motivos laborales. Encontraron que para el 51% de los encuestados, los talleres son una herramienta facilitadora del aprendizaje (en contraste con las opiniones brindada por los docentes), el 79% manifestaron estudiar solos (también ampliamente aceptada por los estudiantes de la facultad de medicina), siendo que para el 80% de ellos, es una fortaleza para su formación académica, ya que no siempre se hacen presentes la variable pacientes. Siendo necesario la actividad docente porque estimula el pensamiento autónomo-reflexivo, que facilita la toma de decisiones, donde las “prácticas clínicas supervisadas por docente y las demostraciones clínicas”, resultan una herramienta altamente valorada por el estudiantado. Solo el 10% reconoció realizar búsqueda de información en revistas científicas. Las características humanistas de los docentes, fueron resaltadas por el 91% de los estudiantes como elemento significativo para el aprendizaje. Las opiniones de los estudiantes encuestados, recuerdan que los docentes constituyen puntos de referencia donde los alumnos y alumnas miran y aprenden a pensar, a vivir, a enfocar los temas profesionales y los problemas de la salud actual.

Parada (2015), en el trabajo para optar al título de cirujano dentista: “Estudio exploratorio de simulador de realidad virtual como herramienta educativa odontológica en estudiantes del sexto semestre de la Facultad de

Odontología. Universidad de Chile”, se realizó un estudio descriptivo en estudiantes de la asignatura de “operatoria básica”, para ello, dividieron aleatoriamente en dos grupos, de un total de 32 estudiantes (15 grupo control y 17 del grupo experimental) solicitándose a cada uno de los cuales, realizar tres ejercicios de destrezas psicomotoras, uno de ellos que utilizó el simulador dental de realidad virtual 3D y háptico “Simodont®”, que ocurrió en el segundo ejercicio. Los estudiantes además de responder dos cuestionarios de satisfacción, uno antes y otro después de emplear el simulador, un único examinador calificó el desempeño de cada estudiante mediante una rúbrica. En el programa computacional se seleccionó la sección “manual dexterity”, y en el cuarto ejercicio, con figura en forma de cruz y grado de dificultad del 90% correspondía al porcentaje requerido de desgaste total. El dispositivo evaluó el desgaste de 2mm de profundidad y margen de la figura conservada. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el uso de un simulador háptico y una loseta de apresto, y en cuanto al puntaje de rúbrica medido como desempeño psicomotor y el tiempo de trabajo empleado; tampoco hubo diferencias en la evaluación de impacto de utilizar uno u otro método. Finalmente, al consultar a los estudiantes señalaron sentirse satisfechos, y consideraron que el simulador es una herramienta educativa útil y complementaria a la metodología de enseñanza preclínica tradicional.

García-Hernández y Aravena (2006), en un estudio basado en la apreciación estudiantil (n=95) sobre la asignatura de anatomía y competencias clínicas en odontología, señalan que, como se dictan generalmente en los primeros niveles de la carrera, dificulta su integración

con las asignaturas clínicas, no permitiendo que los estudiantes comprendan la relevancia que la disciplina posee para desarrollar las competencias clínicas y profesionales que deberán cumplir durante su entrenamiento de pregrado. De ahí que la carrera de odontología de la Universidad de Antofagasta (Chile, 2004), ha decidido aplicar un modelo pedagógico centrado en el alumno, cuyos objetivos terminales estuvieron basados en el logro de competencias aplicadas similarmente en las ciencias médicas de la Universidad de Chile. De los resultados encontrados por los autores, se puede resumir que el grupo de estudiantes que indicaron que la anatomía tuvo buena enseñanza y con aplicación clínica obtuvieron el porcentaje más alto de respuestas correctas en la evaluación anatómica (aprobación mínima: 54,6 – 60,0% de estudiantes). Respecto a la iniciación de actividades clínicas, los estudiantes señalaron la necesidad del reforzamiento del conocimiento anatómico, ya sea mediante la revisión de textos o del atlas de la disciplina, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre los diversos métodos de reforzamiento.

Álvarez, Gugelmeier y Hermida (2013), en la propuesta el objetivo fue conocer las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República (Uruguay), que se encontraban cursando la asignatura de pediatría II en el año 2010 y describir las características de los docentes referidos por los estudiantes como “significativos para su aprendizaje”. Para ello emplearon una encuesta personal, voluntaria, anónima y auto-administrada, el cual arrojó los siguientes resultados: El 67% dedican entre 2 – 4 horas diarias de estudio personal, el 29% utiliza el manual virtual y el 62% utiliza diferentes fuentes. Las prácticas clínicas supervisadas fueron señaladas como

facilitadoras del aprendizaje (80%) así como las características humanistas del docente. Por lo tanto se concluye que es importante conocer como aprenden los estudiantes, ya que ello permite adaptar la enseñanza y proponer estrategias de mayor autorregulación. Dentro del ítem que considera las características más recordadas de los profesores, los más resaltantes fueron las humanísticas lo cual demuestra el importante rol que desempeñan los docentes en la práctica profesional.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Teorías generales relacionadas con el tema

- Teorías sobre el aprendizaje

Las teorías y modelos de aprendizaje para la comprensión de los procesos cognoscitivos mediadores de la construcción del aprendizaje de los estudiantes, abarcan desde el conductismo; donde el comportamiento puede medirse y observarse, tal como fue planteado el método cuantitativo en la educación por Thorndike Bergan y Dunn, (1993; p.66) en que, se producen una retroalimentación positiva y se fortalece la conexión favoreciendo el aprendizaje. Por ejemplo, cuando un estudiante obtiene un buen resultado se motiva a estudiar con mayor entusiasmo, y por el contrario, si la retroalimentación en la relación estímulo respuesta es negativa, puede debilitar el aprendizaje, surgiendo así la teoría de Watson Bergan y Dunn, (1993; p.67-67), en que las explicaciones del conductismo son las formas de patrones de respuesta de comportamientos claramente observables, y estos comportamientos se originan por un estímulo en el entorno interno o

externo de la persona que modifica su conducta y, ésta a su vez tiene una consecuencia. Así mismo, en circunstancias en que el ser humano no puede identificar claramente las consecuencias de su comportamiento, lo que se denomina también ausencia de refuerzo, existe una alta probabilidad de que se origine un comportamiento de evitación, disminuyendo su frecuencia o cambiando su conducta por otra, por ejemplo: cuando un estudiante no recibe retroalimentación de su ejecución, puede perder el interés o dejar de esforzarse en su aprendizaje.

A su vez, Skinner Bergan y Dunn, 1993; p.71-72), planteó las escalas de refuerzo parcial que definen circunstancias donde el refuerzo puede ser variable, tanto en las consecuencias como en el nivel de agrado hacia las consecuencias (refuerzo) y el esfuerzo para alcanzarlas. Esta condición puede generar un esfuerzo mayor en el comportamiento por alcanzar el refuerzo (consecuencias positivas deseadas), efecto que se produce cuando no es posible tener la certeza de cuándo o como se recibirá una retroalimentación positiva del comportamiento. Este efecto inicialmente aumenta el comportamiento, pero después de un tiempo genera el efecto contrario por la ausencia del refuerzo deseado, disminuyendo el esfuerzo y la conducta llegando inclusive a evitarla.

En este enfoque se evidencia la importancia de la retroalimentación a los estudiantes para mantener su motivación con relación a comportamientos de estudios deseados. Posteriormente Bandura Bergan

y Dunn, 1993; p.73), demuestran en sus estudios, que los adolescentes

desarrollan nuevos comportamientos por observación de otros sin recibir directamente el refuerzo positivo, y quién lo recibe es el modelo que el estudiante observa. Finalmente, Chiou Wen-Bin & Yang Chao-Chin Paichi y Wen-Bin, 2011; p. 1097-1104), el rol del docente es determinante en el aprendizaje, evidenciándose que el educador que guía las actividades instrumentales tiende a ser un mejor modelo a seguir para los estudiantes y logran mejores resultados en el aprendizaje.

Con Bandura Bergan y Dunn, 1993; p.73), emergen otros teóricos del cognitivismo quiénes afirman que el aprendizaje involucra las relaciones con otras personas y validan la importancia del reforzamiento, haciendo énfasis en su propiedad de retroalimentación del comportamiento y su propiedad de motivador de la conducta. Es importante considerar a Piaget Bergan y Dunn, 1993; p.82), como el teórico de mayor influencia, debido a su aporte al constructivismo realista, que explica el aprendizaje desde la construcción de estructuras mentales del aprendiz y, su organización de acuerdo con su entorno social y realidad de manera ontológica. Posteriormente, Mendel Merrill 1998; p. 4), supone que el conocimiento se construye a partir de la experiencia formando una interpretación personal del mundo de manera activa y vivencial. Y al compartir múltiples experiencias y perspectivas se modifican las representaciones previas mediante un aprendizaje colaborativo.

Ahora bien, para poder diseñar estrategias de aprendizaje, es importante conocer cómo se produce el aprendizaje en el marco de las teorías de aprendizaje significativo. De acuerdo con Ausubel y colegas Bergan y Dunn, 1993; p.93-94), nace la necesidad de conocer la

dinámica de las relaciones entre las estrategias didácticas, el aprendizaje significativo y los estilos de aprendizaje. Considerando que el aprendizaje significativo requiere de una apropiación, es importante considerar estrategias didácticas que faciliten al estudiante la construcción de su propio conocimiento y darle la oportunidad de elegir las que más se adapten a sus estilos de aprendizaje y habilidades. Para comprender este enfoque, es necesario revisar las estrategias didácticas de enseñanza y su alcance, con el propósito de definir cuáles son las más pertinentes para el desarrollo de un aprendizaje significativo relacionado con los estilos de aprendizaje, que potencien en el estudiante la construcción de significados mediante saberes aplicables a su entorno social y en su contexto académico y profesional. De acuerdo con Saldivar, Collado y Valenciana (2008), las estrategias didácticas para el aprendizaje que son procedimientos con un propósito determinado, se llevan a cabo en un contexto de interacción en el cual un estudiante adquiere y emplea en forma intencional un instrumento flexible para solucionar y cumplir demandas académicas.

- **Estilos de Aprendizaje**

La importancia de los estilos de aprendizaje cobra fuerza en el siglo XXI cuando se evidencia el mayor cambio en el paradigma de la educación y su enfoque centrado en el estudiante, quién es el actor principal de la construcción de su propio aprendizaje. De acuerdo con Gentry (citado por Gallego y Martínez, 2003), el estilo de aprendizaje se refiere a las estrategias preferidas que son, de manera más específica, como formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información.

Y de acuerdo con Davis (citado por Gallego y Martínez, 2003), en el proceso de aprendizaje de nuevos conceptos, existen diferencias en los estudiantes con relación a la forma en que aprenden, porque algunos se interesan en detalles específicos, otros estudiantes se concentran en los aspectos lógicos y, algunos desean ser actores de su propio aprendizaje, y otros desean aprender en grupo.

Los estilos de aprendizaje se evidencian en la manera como los individuos inician, investigan, comprenden, integran y evalúan las variables de ambiente educativo y como las integran a su aprendizaje y experiencia. Para una mejor comprensión del concepto definido, el estilo de aprendizaje se viene definiendo como una peculiaridad que permite comprender, las características distintivas de la forma de aprendizaje individual, un proceso fundamental en la dinámica de la enseñanza aprendizaje, considerando que el actor esencial es el estudiante.

Integrando las definiciones anteriores donde el estilo de aprendizaje es individual y particular de percibir, comprender, interpretar la realidad, tomar la información o los estímulos del medio ambiente y en consecuencia la manera en que se aprende y se actúa.

Existiendo múltiples modelos y teorías explicativas del estilo de aprendizaje que aportan un gran valor para su comprensión. A continuación se citan las más relevantes: Kolb David y sus colegas (Wetten, 2005; p. 69) en su formulación de la teoría del estilo y los ciclos de aprendizaje, afirman que las personas al identificar la información responden mejor a algunos estímulos que a otros y a

medida que la interpretan, se evidencian esas diferencias en las siguientes dimensiones:

a) En la dimensión de acopio de la información, algunas personas a partir de la experiencia directa y su aprendizaje y mediante experiencias concretas, vivenciales y sensoriales aprenden en la medida en que el ambiente les facilite esta condición participativa y experiencial.

b) En la dimensión de información y respuesta, interpretan, se concentran mejor en la información abstracta conceptual y teórica, y aprenden más fácilmente cuando identifican las teorías, facilitando su aprendizaje mediante la conceptualización abstracta.

Los estilos en la dimensión de acopio de información, se diferencian en los medios que estimulan su aprendizaje, los primeros lo logran mediante la interacción con otras personas y los segundos adquieren su aprendizaje a partir de los textos de consulta o la información. La segunda dimensión de información, explica la manera como se interpreta, evalúa y aplica la información adquirida. Por eso, quiénes evidencian una observación reflexiva analizan cuidadosamente la información, por el contrario algunos responden de manera rápida aplicándola de manera activa y se orientan hacia una experimentación activa en el aprendizaje. Los dos estilos y dimensiones cognitivas, se evidencian en situaciones de aprendizaje y los individuos buscan de manera proactiva aprender de acuerdo con sus estilos

particulares. Las personas de aprendizaje reflexivo, en cambio prefieren métodos y problemas muy detallados, analizados con procedimientos racionales de toma de decisiones, mientras que los

estudiantes con estilos de aprendizaje vivencial, se orientan a experiencias prácticas de actuación rápida. Se podría pensar, que para las personas de experimentación vivencial y activa, lo importante es el hacer y para las de orientación hacia la observación reflexiva, lo importante es analizar.

Por otro lado, los resultados del aprendizaje, son más efectivos cuando es viable transferirlos a nuevas situaciones, debido a que los estudiantes se motivan en algunas ocasiones más por aprobar la asignatura que por aprender, y su tiempo de estudio con sobrecarga académica no les permite estudiar los conceptos a profundidad y adicionalmente algunos estudiantes consideran que la teoría no es útil y porque no están habituados a razonar, las que corresponden al campo de la metodología de investigación acción.

- **Etapas en los estilos de aprendizaje:**

El proceso de aprendizaje sería un proceso cíclico el cual dividido en cuatro etapas, en las que influiría en un alto porcentaje las experiencias vividas, las circunstancias medio-ambientales, lo heredado, etc.

Según este esquema, el proceso de aprendizaje como experiencia tiene cuatro etapas:

a) En una primera etapa la persona vive la experiencia, percibe parte de la realidad, extrae datos, observa hechos.

b) En una segunda etapa reflexiona sobre esos hechos o datos, analiza esa realidad o vivencia.

c) En una tercera etapa relaciona los hechos o datos, sintetiza, generaliza y elabora hipótesis o teorías sobre cómo o por qué suceden las cosas y anticipa o planea de alguna manera cómo pueden suceder en casos o situaciones semejantes en el futuro.

d) En una cuarta etapa, aplica este conocimiento a situaciones o casos concretos.

Estilos de aprendizaje:

En este proceso cíclico del aprendizaje, cada uno se concentra más en determinada etapa de dicho ciclo, por lo que tendremos preferencia más clara por una u otra etapa. A estas preferencias llamamos estilos de aprendizaje. Entonces, siguiendo a Alonso, Gallego y Honey (1999); se reflejan qué aspectos de los distintos métodos pueden ayudar o dificultar el aprendizaje de los estudiantes que tienen preferencia alta o muy alta en un determinado estilo de aprendizaje. Entonces, teniendo en cuenta dichos estilos, el profesor debe darse cuenta que el estudiante aprende de distinto modo, por lo que deberá buscar fórmulas diferentes y plurales para que aprenda con eficacia.

2.2.2 Estrategia de aprendizaje experiencial

La estrategia de enseñanza aprendizaje experiencial o vivencial centrado en la formación por competencias y en un contexto particular el aprendizaje vincula la teoría con la práctica; que de acuerdo con

Romero (2010), el estudiante al responder en situaciones reales consolida su aprendizaje significativo especialmente mediante experiencias fuera del aula. Esta estrategia cobra mucha fuerza por sus efectos visibles en el desarrollo de competencias, cuya característica esencial del aprendizaje experiencial es la interacción directa del estudiante con aquello que está aprendiendo y que implica una reflexión sobre lo experimentado. Para comprender el marco conceptual de la estrategia señalada, es importante conocer el modelo de Dewey (citado por Romero 2010) quien propone que las personas aprenden cuando encuentran el significado en su interacción. Formulándose un modelo de aprendizaje de cuatro fases interrelacionadas: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y de aplicación. La importancia del modelo está en el autor sostiene que la experiencia en sí misma no construye el conocimiento, sino, se requiere de un proceso cognitivo donde se encuentre el significado y se generen estructuras conceptuales que faciliten la aplicación del aprendizaje. Lo cual es ampliado por Itin (citado por Romero 2010), señalando en que el estudiante se involucra de manera emocional, intelectual, física y cognitiva y experiencial, cuando comprende y busca soluciones, y construye su

conocimiento; incorporando el nuevo aprendizaje a su conocimiento previo. Sabiendo que los estudiantes al prepararse previamente para su salida de campo tomaban mayor ventaja en el aprendizaje porque se motivaron y comprendieron mejor su experiencia. En resumen, el desarrollo de las competencias y la capacidad de aprender a aprender son los factores más importantes del aprendizaje experiencial.

2.2.3 Aprendizaje por competencias

La educación basada en competencias se orienta a la experiencia práctica, y el desarrollo de dichas competencias se ubica en un determinado entorno social, respondiendo a las necesidades y metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta. Centrar los resultados en el desempeño implica modificar no sólo el

diseño curricular, sino las prácticas de la enseñanza y la evaluación, que tradicionalmente se había centrado en la información que el estudiante acumulaba. Actualmente se proponen diferentes esquemas con una diversificación de las situaciones del aprendizaje y la evaluación, que permiten al estudiante actuar de manera activa, de tal forma que pueda resolver problemas, aprender a aprender y ejercer, aplicando en forma práctica sus conocimientos y habilidades a diferentes situaciones. Se debe contemplar el aprendizaje como un proceso permanente, la automotivación como forma de aprendizaje y el trabajo en equipo (Organista, 2007). Las competencias son el eje de nuevos modelos de educación y se centran en el desempeño, no se separa “el saber” del “saber hacer”, y el esfuerzo queda centrado en los resultados del desempeño en los que se integra. Por eso planificar las materias en

función de las competencias que deben adquirir los estudiantes, supone cambios profundos en la metodología, y la adopción de estrategias de innovación a gran escala en las que están implicados los profesores.

Según Zabala y Arnau (2007) la ejecución de una acción competente está en función de las situaciones problema con las que interaccionan los individuos, considerando que éstas son únicas y complejas: únicas porque las circunstancias y los criterios cambian; complejas, en función del número de variables que participan y en las relaciones que se establecen. Estas implican:

- a) Análisis de las situaciones considerando que los problemas son complejos y tienen componentes interdisciplinarios (científico, profesional).
- b) Habilidades que demuestra el estudiante para el desarrollo de competencias.
- c) Las situaciones problema implican variaciones en los objetos, hechos, relaciones y contextos de ocurrencia, por esta razón el estudiante debe ser capaz de aplicar los conceptos adquiridos a su realidad.
- d) Aspectos que definen la competencia: saber conceptual, procedimental y actitudinal los cuales deben encontrarse de manera relacionada.

- Tipos de competencias

Las competencias de acción profesional se componen de cuatro tipos de competencias básicas (Echevarría, 2002):

Técnica “saber” metodológica “saber hacer”, participativa “saber

estar” y personal “ser” (paralelismo con los cuatro pilares de la educación). Así, la competencia profesional incluye conocimientos especializados que permiten dominar como experto en los contenidos y tareas propias de cada ámbito profesional: saber aplicar los conocimientos a situaciones laborales concretas, utilizando procedimientos adecuados, solucionando problemas de forma autónoma y transfiriendo las experiencias a situaciones novedosas, estar predispuesto a la comunicación y colaboración con los demás, tener un autoconcepto ajustado, seguir las propias convicciones, asumir responsabilidades, tomar decisiones y relativizar las frustraciones.

Respecto al carácter procedimental y Zabala Arnau (2007) señalan que cualquier desempeño competente implica un “saber hacer” (saber qué y un «saber cómo») en el que es necesario el dominio de sucesivas

habilidades que implica:

- a) El desarrollo de habilidades de comprensión e interpretación de la situación objeto de estudio en su complejidad.
- b) La identificación de los criterios que plantean una intervención eficaz así como de los saberes conceptuales y procedimentales necesarios.
- c) La revisión, análisis y valoración de las habilidades disponibles en función de los criterios que definen la situación problema.
- d) El ejercicio de las habilidades pertinentes a la resolución de la situación problema, interrelacionando los hechos, conceptos, procedimientos y actitudes que constituyen la competencia.

Bajo esta perspectiva, las competencias referidas al saber se relacionan con el dominio de conocimientos que, desde un punto de vista disciplinar, fundamentan el desempeño académico o profesional; las competencias referidas al “saber hacer”, se identifican con las capacidades específicas del profesional tipo (diferenciándolo de otros profesionales); las referidas al saber ser, aluden a las capacidades éticas del profesional, como actor social. Al indicar la movilización de saberes producto de la experiencia laboral y de la conceptualización que el individuo formula, se enfatiza no sólo el aspecto procedimental “el saber hacer”, que en la mayoría de las versiones sobre competencias se destacan, sino la posibilidad de identificar aciertos y errores en el desempeño y la formulación de los criterios que lo caracterizan como desempeño efectivo (Fernández, 2009)).

Según Irigoyen, Yerith y Acuña (2011), dentro de las competencias se pueden reconocer tres elementos comunes tales como:

- a) Carácter integrador, en el sentido de que la competencia implica la interrelación de saberes teóricos conceptuales y procedimentales, así como aspectos afectivos que permitan desempeñarse ante una situación problema.
- b) Posibilidad de transferencia en el sentido de que las situaciones problema varían (objetos, hechos, relaciones entre sucesos) y se requiere su ajuste a las variaciones en los requerimientos de la situación problema.
- b) Carácter dinámico, esto es, de acuerdo con sus circunstancias el desarrollo de la competencia con niveles o grados de
- c) suficiencia variables

- **Proceso de evaluación por competencias**

El proceso de evaluación de las competencias, en la cual una indica el medio de como el estudiante tiene o adquiere, y el otro que describe a la evaluación en la cual se rigen a los principios del enfoque de competencias en la educación. Donde se concibe a la evaluación como el proceso sistémico de análisis, estudio, investigación, reflexión y retroalimentación. Además se evalúa la parte cognitiva del estudiante y sobre cómo lo aplica en la práctica para que al final exprese la actitud en el proceso de aprendizaje, y podamos evaluar el desempeño como producto final.

2.2.4 Bases Teóricas Especializadas Sobre el Tema

2.2.4.1 *Hábitos de Estudio*

- Importancia de los hábitos de estudio

En la formación universitaria, no solo deben enseñarse conocimientos, sino también prepararlos para que ellos mismos desarrollen una técnica y puedan obtener nuevos conocimientos. Practicar un método de estudio que permita al estudiante realizar sus actividades académicas de una mejor manera y con mayor seguridad, mejorará su rendimiento académico, aprenderá diversos temas en menor tiempo que antes lo hacía, ampliará su nivel cultural y podrá generarse nuevos conocimientos. Siendo los hábitos de estudio, necesarios para el rendimiento académico de los estudiantes, porque constituye el factor de aprendizaje en el cual los actores implicados son los docentes, los padres, los compañeros de estudio, los psicólogos, los pedagogos, entre otros. Porque cuando existan buenos hábitos de estudio podrán adquirirse nuevos conocimientos que permitan al estudiante un mejor desarrollo y de esta forma estar preparados para la vida (Grajales, 2002).

También son importantes porque el estudiante logra desarrollar variadas actividades (Vildoso, 2003) como son:

- a) Planificar todas las actividades que va realizar y así poder cumplir con sus tareas evitando de esta forma sentirse culpable de no culminarlas.
- b) Comprender y poner en práctica un nuevo método que permitirá obtener un mejor aprendizaje como los hábitos de lectura.
- c) Desarrollar más confianza en sí mismo porque desarrollará una forma de estudiar, por ejemplo, a través de técnicas de hacer resúmenes y esquemas.
- d) Podrá estudiar de una mejor forma por medio de los repasos, terminará todas las actividades que tiene por realizar en menos tiempo, y obtendrá un mejor rendimiento académico.

Distintos autores y desde diferentes puntos de vista (Vera, 1996; citado por 32 Torres, 2008) refieren que la importancia de los hábitos de estudio para los estudiantes es que supone un aumento de responsabilidades académicas, tiene mayor cantidad de material para aprender, el material es más amplio, así que tendrá que aprender organizarlos, aprender las técnicas apropiadas para estudiar y estar motivado para lograr los objetivos que se proponen.

2.2.4.2 Factores que intervienen en la formación de hábitos de estudio

Para Soto (2004), los factores ambientales son los que tienen mayor fuerza en la adquisición de hábitos de estudio, entre ellas el poseer un lugar adecuado y fijo para estudiar, concentrarse, tener en orden todos los materiales que se van utilizar. Mientras que, según Horna (2001) se encuentran las condiciones instrumentales convencionales como son la

motivación por realizar la tarea, el interés por captar lo aprendido y la capacidad para retener lo que se estudia, y emplearlo en un momento pertinente.

Cutz (2003) afirma que la formación de los hábitos de estudio implica un proceso de preparación que lleva al individuo practicar cotidianamente y reconocer el uso de dichos hábitos, enseñándoles para lo cual en los siguientes aspectos:

- a) Métodos y procesos
- b) Estrategias adecuadas
- c) Combinar el tiempo libre con las horas de estudio
- e) A preguntar sobre un tema no es totalmente claro y argumentar las afirmaciones a través de un buen sustento.

Según Mendoza y Ronquillo (2010), las formaciones de los hábitos de estudio se dan a través de un ejercicio constante aunadas por la motivación para lograr objetivos y metas propuestas, y obtener conocimientos adquiridos. Asimismo definen que las personas que lleven a la práctica un ejercicio constante para el estudio no siempre desarrollan un buen aprendizaje, ya que ello dependerá de la eficiencia que tenga cada uno para estar bien orientado y guiado hacia al cual estudia. Necesitando para ello, disponer de un horario de estudio, tiempo adecuado para cada actividad que realice, la planificación constante de lo que debe hacer, practicar buenos hábitos de lectura, por ejemplo, utilizando el subrayado y los resúmenes.

2.2.5 Marco Teórico Conceptual

2.2.5.1 *Herramientas de Estudio*

Son aquellos recursos o medios y materiales utilizados para facilitar el aprendizaje de conocimientos y habilidades sean materiales, estrategias, actividades o sistemas. Las herramientas de aprendizaje pueden clasificarse como tradicionales y virtuales, el primero, que media los entornos de aprendizaje formal y el segundo, del aprendizaje virtual o informal, que ayudan crear conexiones entre estudiantes y profesores, conexiones que forman redes de conocimiento dinámico o del entorno de aprendizaje social a través del uso de una variedad de herramientas (Narváez y Murillo, 2014; Álvarez, Gugelmeier y Hermida, 2013). Las herramientas no necesariamente están limitados a la enseñanza, sino también sobre el pensamiento y la práctica de los educadores que buscan acompañar al estudiante. A través de la creación de herramientas de aprendizaje social los estudiantes serán capaces de combinar entre el aprendizaje formal y virtual.

2.2.6 *Hábitos de Estudio*

Son numerosos los autores que han definido el constructo hábitos de estudio, por ejemplo, Cartagena (2008), señala que los hábitos de estudio son métodos y técnicas que el estudiante practica diariamente para obtener nuevos aprendizajes. Por otra parte, ero la descripción que hace Wrenn (2003) como Pozar (2002), son las que están mejor sistematizadas. Para el primero, existen cuatro áreas de evaluación: técnicas para leer y tomar apuntes, hábitos de concentración, distribución del tiempo y relaciones sociales durante el estudio, los

hábitos y actitudes generales de trabajo (se dan a través de cómo piensa, siente y actúa. Para el segundo autor, existen cuatro factores: condiciones ambientales y personales (el estudiante debe tener claro para qué se estudia, y sobre la presencia de obstáculos), planificación del estudio (implica como el estudiante divide el tiempo y del material necesario), utilización de materiales (búsqueda de materiales y libros que permitan ampliar conocimientos, realizar esquemas y resúmenes), y sobre la asimilación de contenidos, que está referido a la comprensión, el trabajo en equipo, ver ideas distintas y sobre el trabajo personal, para que el estudiante pueda crear nuevos recursos de estudio.

2.2.7 *Las Competencias*

Las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y valores, que permiten desempeñarse de manera eficaz, es decir, se logre los objetivos de manera óptima y en un período de tiempo establecido. Las competencias también son la capacidad y disposición para el desempeño e interpretación, y la educación basada en competencias, se centra en las necesidades, en los estilos de aprendizaje y en las potencialidades individuales (Martínez, Cegarra y Rubio, 2012).

Expresado de forma integral las competencias son:

- a) El saber: conocimiento teórico o proposicional, el cual es producto de las afirmaciones lógicas sobre el mundo.
- b) El saber hacer: conocimiento práctico o desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para las labores diarias.

c) Saber ser o saber estar: conocimiento experiencial, que viene a ser el conjunto de normas, valores, actitudes y circunstancias que permiten desenvolverse en el medio social.

III. MÉTODO

5.1 Tipo de Investigación

El tipo de estudio es Observacional, Transversal y Comparativo.

3.2 Población y Muestra

La población fue de 40 alumnos que está compuesto por todos los alumnos y alumnas del 5to y 6to Ciclo de estudios, que asistieron hasta el mes de agosto del año 2017 en las materias de “prótesis fija” y “prótesis removible”, en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, de diferentes edades, y cuyas aulas de estudio estuvieron ubicados en los distritos de Chorrillos y San Borja, Provincia de Lima.

Donde la muestra esta representada por la totalidad de alumno de los cursos de Protesis Fija (5to Ciclo) y Protesis Removible q acudieron en agosto del 2017, siendo esta de 40 alumnos

- Criterios de Exclusión

Fueron excluidos del estudio alumnos y alumnas que no cursaban las materias de “prótesis fija” (5to Ciclo) ni de “prótesis removible” “materiales dentales” (6to Ciclo), después o antes del mes de agosto 2017, y que no cursen en los turnos mañana ni tarde o en sedes diferentes a los señalados anteriormente.

- Criterios de Inclusión

Estuvieron formados por alumnos y alumnas asistentes al mes de agosto (2017) en las materias de “prótesis fija” y “prótesis removible” del 5to y 6to Ciclo de estudios respectivamente, en las sedes de Chorrillos, San Borja (Chorrillos) de la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.

- **Número de Participantes en el Estudio**

Los estudiantes que cumplían los criterios de inclusión y llegaron a participar en la encuesta fueron un total de N=40. No se descartaron por inconsistencia, tampoco por omisión de respuestas o por repetición de una misma opción en el total de ítems. Siendo el resultado final el 100% de estudiantes en las dos materias (n=40). Del total de estudiantes, la asignatura donde participaron el mayor número de estudiantes fue prótesis removible del sexto semestre. Según el género predominan las mujeres (72,5% del total)

3.3 Hipótesis

- **Hipótesis general**

Las herramientas de estudio virtual y tradicional en el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5to ciclo) y de “prótesis removible” (6to ciclo) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista, resultan de diferente utilidad.

- **Hipótesis específicas**

Las herramientas de estudio virtual en el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5to ciclo) y de “prótesis removible” (6to ciclo) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista, resultan de diferente utilidad.

Las herramientas de estudio tradicional en el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5to ciclo) y de “prótesis removible” (6to ciclo) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista, resultan de diferente utilidad

3.4 Operacionalización de Variables

Variable operacional 1: Utilidad de herramientas de estudio tradicional –HET

Materia	Dimensión:	Indicador	Escala	Valores
Prótesis Fija (5 ^{to} Ciclo)	<ul style="list-style-type: none"> • Preparacion protética en maqueta o modelos • Demostracion Protetica en simulador • Uso de Paraleligráfico • Provisionales (calibrar) • Guías Practica • Apuntes de PF y PPR • Revistas científicas • Clases grabadas • Videos • Dibujos y Esquemas • Textos y manuales 	Grado de utilidad para el aprendizaje	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Nula • Baja • Mediana • Alta
Prótesis Removible (6 ^{to} ciclo)				

Variable operacional 2: Utilidad de herramientas de estudio virtual (HEV)

Materia	Dimensión:	Indicador	Escala	Valores	
Prótesis Fija (5 ^{to} Ciclo)	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura-visualización en "YouTube" • Lectura-visualizac. en otras páginas. • Herramientas de la TIC (n=14 ítems) 	Grado de utilidad para el aprendizaje	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Nula • Baja • Mediana • Alta 	•
Prótesis Removible (6 ^{to} Ciclo)					

Variable operacional 1:

Utilidad de herramientas de estudio virtual –HEV– (n≥15) en las materias de:

“Prótesis fija” (5to Ciclo)

“Prótesis removible” (6to Ciclo)

Dimensiones:

Lectura y visualización en “YouTube” u en otras págs. con contenidos sobre: “prótesis fija” y “prótesis removible” (n ≥1)

Herramientas de la TIC (n≥14):

- i) Foros y chats; ii) Blogs y wikis; iii) Cuestionar. Webquest; iv) Serious games (videojuegos educativos); v) Simuladores; vi) OdontogramaFree (ficha clínica Px); vii) Anestésico dental (App cálc. anestesia dental) viii) Slide Share; ix) MobileCare Tools Lite; x) Student Consult (libros ciencias salud Ed. Elsevier); xi) Tltranslator; xii) Kindle; xiii) Cliqset; xiv) Study Tracker.

Variable operacional 2:

Utilidad de herramientas de estudio tradicional –HET– ($n \geq 10$) en las materias de:

Materia de “Prótesis fija” (5to Ciclo)

Asignatura de “Prótesis removible” (6to Ciclo)

Dimensiones:

- | | |
|---|---------------------------|
| i. Preparacion protésicas en maquetas | vi. Apuntes de PF y PPR |
| ii. Demostracion Protetica en simulador | vii. Revistas científicas |
| iii. Uso de Paraleligrfo | viii. Clases grabadas |
| iv. Guías de práctica | ix. Dibulos y esquemas |
| v. Provisionales calibradas | x. Esquemas o dibujos. |

Variables intervinientes:

Tiempo de estudios dedicados al total de materias odontológicas y a las materias de:

“Prótesis fija” (5to Ciclo)

“Prótesis removible” (6to Ciclo)

Dimensiones:

Promed. <2 h /día b) De 2 a 4 h /día c) Mayor a 4 h/día

Número de veces que cursan la materia

Dimensiones: a) Única vez b) Segunda vez

Sexo

Dimensiones: a) Varón b) Mujer

3.5 Instrumento

- Instrumento de recolección de datos

Cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio tradicional y virtual en las materias de “PF” y “PR”.

Autores: Julio E. Salas Quispe & Luis Abregú (2017)

Para recopilar la información se administró un instrumento de encuesta anónima denominado “cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias PF y PR”, diseñado especialmente para tal cometido. Siendo la condición de anónimo para mejorar la calidad de respuesta en los sujetos encuestados. A través de dicho instrumento se conoció entre otros aspectos, la frecuencia de uso y el grado de utilidad en cada una de las herramientas para el aprendizaje de las materias de prótesis fija (PF) y de prótesis removible (PR).

El grado de utilidad valorado por los estudiantes abarcó cinco categorías:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| a) De nula utilidad | c) De mediana utilidad |
| b) De baja utilidad | d) De alta utilidad |

El instrumento está formado en total por 35 ítems, de los cuales ocho (8) son de respuesta abierta, uno de respuesta cerrada (sí, no) y 26 de

cinco opciones de respuesta (4 sobre categorías de utilidad, 1 sobre el “no uso” de la herramienta) (Anexos).

Los primeros cuatro ítems, de respuesta abierta están orientados a registrar el tiempo de estudio y recuerdo de una actitud significativa para el aprendizaje. Los siguientes cuatro ítems permitieron registrar el título/tema y autor relacionados a cuatro herramientas de estudio tradicional (6º, 8º, 9º, 10º).

Para conocer la utilidad de las herramientas de estudio tradicional existen diez ítems de cinco opciones de respuesta y 16 ítems para las herramientas de estudio virtual.

- ***Validez y fiabilidad del Instrumento de Recolección de Datos***

El cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de “PF” y “PR”, fueron validados mediante el juicio de expertos, interviniendo para lo cual cinco expertos (Jafaar AA), de los cuales cuatro son odontólogos docentes de nivel universitario, y un psicólogo posgraduado en psicopedagogía y psicometría vinculados al tema de estudio.

Para la valoración del instrumento se emplearon los siguientes criterios:

- i) Claridad y adecuación del lenguaje utilizado para el grupo de estudio.
- ii) Consistencia de ítems con el marco teórico.

- iii) Factibilidad para describir conductas.
- iv) Coherencia de composición de ítems entre indicadores y dimensiones.
- v) Cantidad suficiente de ítems por indicador.
- vi) Organización y secuencia lógica de ítems.
- vii) Utilidad del instrumento para los objetivos del estudio.

Los resultados según los rangos asignados por los expertos y calculados según el coeficiente de concordancia de Kendall es significativo ($W=0,456$; $p<0,033$), que equivale para una buena validez de contenido del instrumento y que garantiza iniciar la recolección de la información (Tabla 5).

Para evaluar la fiabilidad del instrumento se consideró el nivel de valoración determinado mediante la puntuación promedio alcanzado por cada uno de los criterios y en base a la puntuación promedio global, siendo 1 a 4 puntos: nivel de fiabilidad deficiente y, de 9 a 10 puntos: nivel de fiabilidad muy bueno.

Tabla. 1 Valoración de expertos según criterios de validez de contenido del cuestionario sobre utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de “PF” y “PR”

Expert o	Criterios de valoración							Coef. de concordancia		
	a	b	c	d	e	f	g	W	gl	P
1	8	8	9	9	10	10	10	0,456	6	0,033
2	9	9	10	8	9	9	10			
3	8	9	9	8	9	9	9			
4	8	8	8	9	8	8	9			
5	8	8	9	9	8	10	10			
Promedio	8,20	8,40	9,00	8,60	8,60	9,20	9,60			
DS	0,447	0,548	0,707	0,548	0,804	0,837	0,548			

Promedio global: 8,80

Niveles: 1-4 Deficiente; 5-6 Regular; 7-8 Buena; 9-10 Muy buena

Fuente: Elaboración propia

Los resultados según los criterios utilizados indican puntuaciones con intervalo de 8,2 a 9,6 puntos; mientras que en la puntuación global se obtiene un promedio de $X = 8,8$ puntos. Es decir en ambas condiciones se superan la puntuación mínima requerida para una buena fiabilidad del instrumento (7 vs 10 puntos), sea según validez por criterios o en la validez global del cuestionario. Destacándose al séptimo criterio, relacionado a la utilidad del instrumento de recolección de datos para los objetivos del estudio (9,6 vs 10,0 puntos), que equivale a una muy buena fiabilidad. El mínimo puntaje obtenido está relacionado al adecuado lenguaje utilizado en la redacción de los ítems del cuestionario (8,2 vs 10,0) que equivale a una buena fiabilidad (Tabla 5, Anexo 4).

Concluyéndose que el instrumento de recolección de datos empleados en el estudio, es válido y confiable, porque los valores hallados tanto en la validez de contenido por juicio de expertos como en la fiabilidad por niveles de puntuación, superan las condiciones mínimas establecidas por Escobar y Cuervo (2008). Sin embargo, adicionalmente y previa la recolección de datos definitivos se evaluó la fiabilidad según la técnica de consistencia interna (alpha de Cronbach) siguiente:

Para HET de 10 elementos: de Cronbach 0,684
(buena).

Para HEV de 16 elementos: de Cronbach 0,919
(muy buena)

Para el instrumento (26 elementos): de Cronbach 0,894
(muy buena)

3.6 Procedimiento

Para la recolección de datos se empleará un cuestionario de encuesta anónima, aplicándose en forma grupal pero independientemente por cada materia de estudio. Previamente se realizarán coordinaciones con los Jefe de curso, con los Coordinadores de las sedes de estudio (Chorrillos, San Borja e Independencia) y con el Director de la Escuela Profesional de Estomatología de la FE-USJB, para la correspondiente motivación, conocimiento sobre los objetivos del estudio, y concertación sobre la fecha y hora de aplicación del cuestionario. Siendo los beneficiarios la propia institución universitaria ya que los resultados, entre otros aspectos, formarán parte de los procesos de mejoramiento continuo de la carrera profesional de estomatología.

El momento de aplicación será antes de finalizada la clase o al inicio de la misma y sin limitación del tiempo. Previamente se

impartirán instrucciones para asegurar el diligenciamiento adecuado del cuestionario.

3.7 Análisis de Datos

Evaluación de la homogeneidad de distribución de datos para el análisis estadístico:

Considerando que el requisito para aplicar las pruebas de hipótesis paramétrica de diferencias de puntuaciones es evaluar la homogeneidad de distribución de las puntuaciones totales sobre las herramientas de estudio tradicionales (HET) y herramientas de estudio virtuales (HEV) en 40 estudiantes que desagregadas por asignaturas son: (PF: 17 datos; PR: 23 datos). Se emplearon la prueba no paramétrica “Z” de Kolmorov-Smirnov (Z de K-S), cuya fórmula es el siguiente:

Los resultados de la prueba “Z” de K-S son los siguientes:

Para las herramientas de estudio tradicionales (HET) en las asignaturas de prótesis fija (PF) y de prótesis removible (PR):

$N= 40$; $media=29,88$; $desviación\ estándar= 5,307$.

$Diferencia\ extrema\ absoluta\ (DEA)= 0,0135$;

“Z”de Kolmogorov-Smirnov (Z de K-S) = $0,851$; para una significancia bilateral $p<0,464$.

En conclusión, la distribución del conjunto de puntuaciones alcanzadas por los estudiantes en ambas asignaturas presentan una distribución normal u homogénea, cumpliendo la condición para realizar el análisis estadístico de diferencias, en primer

lugar, porque el valor de la diferencia extrema absoluta obtenida (DEA: 0,0135) es menor que el valor de “Z” (K-S: 0,851); en segundo lugar, porque la significancia bilateral $p < 0,464$ es superior al mínimo requerido de $p \geq 0,05$ (Anexo 5).

El procesamiento de datos para cada uno de los indicadores, dimensiones y variables fue automática, utilizándose para ello el programa informático SPSS versión 18,0.

Para las herramientas de estudio virtuales (HEV) en las asignaturas de prótesis fija (PF) y de prótesis removible (PR):

N= 40; media=32,23; desviación estándar= 12,202.

Diferencia extrema absoluta= 0,129;

“Z”de Kolmogorov-Smirnov= 0,817; para una significancia bilateral $p < 0,516$.

En conclusión, la distribución del conjunto de puntuaciones en las HEV alcanzadas por los estudiantes de ambas asignaturas presentan una distribución normal u homogénea, cumpliendo la condición para realizar el análisis estadístico de diferencias, en primer lugar, porque el valor de la diferencia extrema absoluta obtenida (DEA: 0,129) es menor que el valor de “Z” (K-S: 0,817); en segundo lugar, porque la significancia bilateral $p < 0,516$ es superior al mínimo requerido de $p \geq 0,05$.

IV. RESULTADOS.

4.1 Diferencias de Utilidad de las Herramientas de Estudio Tradicional (HET) para el aprendizaje de las Materias de Estomatología

Diferencias según grado de utilidad para el aprendizaje de las materias:

De acuerdo los resultados del análisis de varianza (ANOVA) de las diferencias de puntuaciones promedio y las frecuencias que los estudiantes valoran sobre el grado de utilidad sea como nula, baja, media, o alta; para el estudio de las materias de PF y PR. Los valores estadísticos obtenidos son los siguientes:

En la prueba de homogeneidad de varianzas según el estadístico de Levene es adecuado (0,840), en la prueba “F” de Fischer es significativa ($p < 0,021$) y, en el valor de media cuadrática es 1,578 puntos para la fuente de intergrupos y 0,274 puntos para la fuente de intragrupos. Indicándonos que la herramienta “apuntes de clase”, representan de alta utilidad y con mayor énfasis para el aprendizaje de la materia de prótesis removible que son cursadas en el sexto semestre de estomatología (Anexo 7).

Decisión de la hipótesis:

Como la significancia de las diferencia de varianza de ANOVA “F” ($F_c = \text{calculada}$ es $p = 0,021$), es decir, la significancia es inferior al mínimo requerido para ser diferente en F_t ($p \leq 0,05$).

Se confirma la hipótesis alterna para una herramienta, de que existe diferencia significativa respecto a otras nueve herramientas de estudio y frente a las dos materias de estudio (“prótesis fija” versus “prótesis removible”).

Tabla 2 Análisis de varianza (ANOVA) por grado de utilidad de las herramientas de estudio tradicional según materias de estomatología. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, 2017.

Herramienta ¹	Materia	N	Prom	D.E.	ANOVA			
					Fuente	Suma de cuadrados	F	p
Apuntes	PF	17	3,29	0,59	Inter-grupos	1,576	5,759	0,021*
	PR	23	3,70	0,47	Intra-grupos	10,399		
					Total	11,975		
Preparaciones protéticas en maquetas o modelos	PF	17	2,88	1,22	Inter-grupos	6,184	3,583	0,066
	PR	18 ^a	2,09	1,38	Intra-grupos	65,591		
					Total	71,775		
Guía de prácticas	PF	17	2,94	0,83	Inter-grupos	2,382	2,958	0,094
	PR	22 ^b	3,43	0,94	Intra-grupos	30,593		
					Total	32,975		

¹ Resto de las 7 herramientas no muestran diferencias en la prueba t de Student cuyos probabilidades comprenden entre $p < 0,160$ hasta $p < 0,707$ (Anexo 7).

^a No usaron 5 estudiantes.

^b No usó 1 estudiante.

Leyenda: D.E.= desviación estándar; PF= prótesis fija; PR= prótesis removible; F= prueba de Fischer; p= significancia.

Fuente: Elaboración propia.

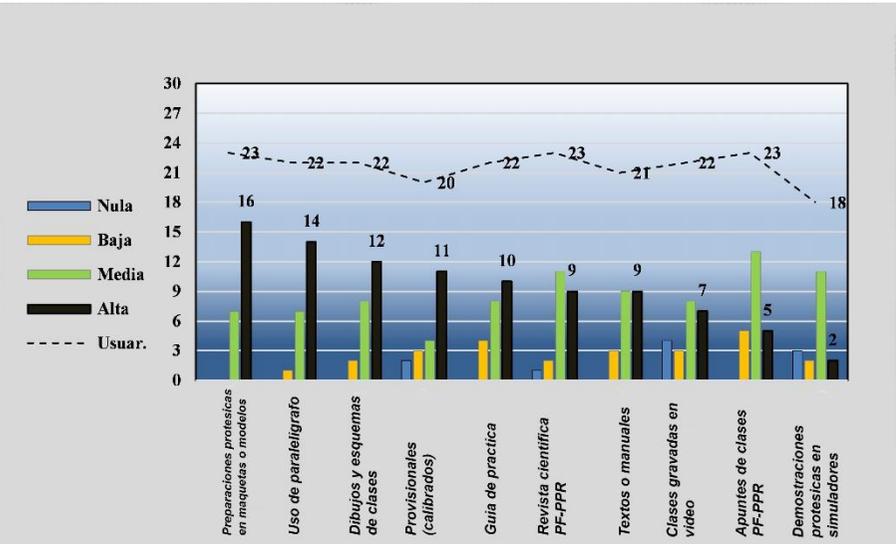
La diferencia señalada está fundamentada también en términos de frecuencias, así tenemos que hasta más de las dos terceras partes de los estudiantes (69,6%) de la materia de prótesis removible (PR) valoraron a los “apuntes de clase” como de alta utilidad, frente apenas al 35,3% valorado para la materia de prótesis fija.

Igualmente, tal como podemos observar en la figura 3A, la HET “apuntes de clase” está ubicado en el primer lugar porque el mayor número de estudiantes respecto al total de

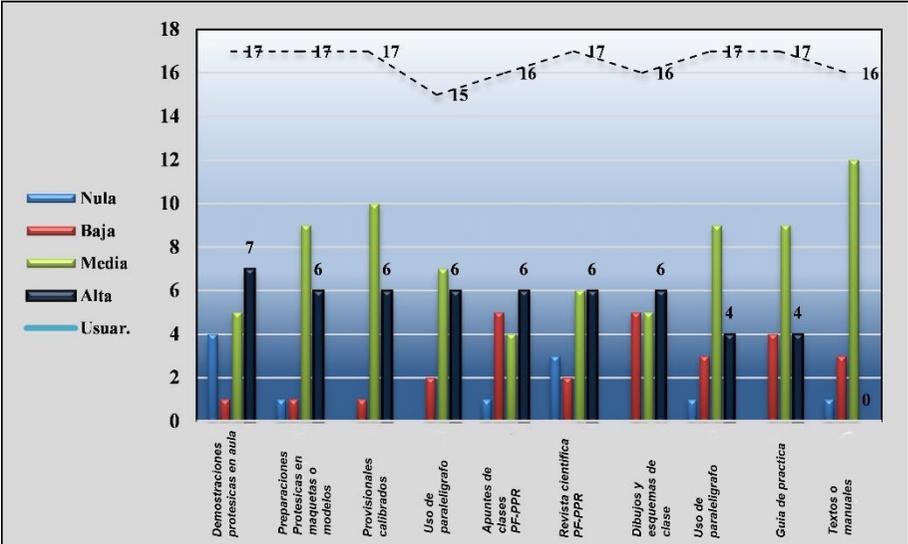
usuarios para PR (16/23), y es superior al que aparece en el tercer lugar para la materia de PF, siendo la relación apenas de 6/17 usuarios (Figura 3B), es decir 69,6% vs 35,3%. Igualmente, tal como podemos observar en la figura 3 (A), la HET “Preparaciones protéticas en maquetas o modelos” está ubicado en el primer lugar porque el mayor número de estudiantes respecto al total de usuarios para PF (7/17), y es superior al que aparece en último lugar para la materia de PR, siendo la relación apenas de 2/18 usuarios (Figura 3: A), es decir 11,1% vs 42,2%.

Figura 3. Comparación de frecuencia de estudiantes sobre las HET de alta utilidad según número de usuarios y materias (PR, PF). Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, 2017.

A: Diferencia de frecuencias de HET en la materia de PR



B: Diferencia de frecuencias de HET en la materia de PF



Fuente: Elaboración propia.

Para la materia de prótesis removible (PR):

Adicionalmente, en la figura 3 (A) podemos observar que después de las dos primeras herramientas de estudio tradicionales (significativamente diferentes), se encuentran valoradas como de alta utilidad para el aprendizaje el empleo de los “esquemas y dibujos” por más de la mitad de los estudiantes (54,5%), y las preparaciones protéticas en maquetas o modelos por 55,0% de estudiantes. Mientras que “las revistas científicas” fueron las menos valoradas en la categoría de baja o nula utilidad.

Para la materia de prótesis fija (PF):

La figura 3 (B) nos muestra que tanto las Preparaciones protéticas en maquetas y modelos, apuntes, revistas científicas, videos de clases, como los esquemas y dibujos, resultaron de igual utilidad para el aprendizaje de la materia de PF, pero con menor frecuencia 35,3% de los estudiantes (aunque estadísticamente no es significativa).

4.2 Diferencias de Utilidad de las Herramientas de Estudio Virtual (HEV) para el Aprendizaje de las Materias de Estomatología

Diferencias según grado de utilidad para el aprendizaje de las materias:

Según el análisis de varianza (ANOVA) entre los cuatro grados de utilidad (nula, baja, media, o alta) cada una de las 16 herramientas y según materias (PF, PR). Los valores estadísticos obtenidos son los siguientes:

En la prueba de homogeneidad de varianzas según el estadístico de Levene es adecuado (0,990), en la prueba “F” de Fischer es aproximadamente significativa ($p < 0,057$) y los valores de media cuadrática intergrupos e intragrupos adecuados (Tabla 7). Indicándonos que la herramienta “lectura/visualización en otras páginas YouTube”,

representan de alta utilidad y con mayor énfasis para el aprendizaje de la materia de prótesis removible (Tabla 3; Anexo 3).

Decisión de la hipótesis:

Como la significancia de las diferencia de varianza de ANOVA “F” (F_c =calculada es $p=0,057$), es decir, la significancia es aproximadamente igual al mínimo requerido para ser diferente en F_t ($p \leq 0,05$).

Se confirma la hipótesis alterna para una herramienta, de que existe diferencia moderada respecto a 15 herramientas de estudio y frente a las dos materias de estudio.

Tabla 3. Análisis de varianza (ANOVA) por grado de utilidad de las herramientas de estudio virtual (HEV) según materias de estomatología. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, 2017.

Herramienta ¹	Materia	N	Prom	D.E.	ANOVA			
					Suma de cuadrados	F	p	
Lectura/visualización en otras páginas web ²	PF	17	2,12	0,70	Inter-grupos	3,996	3,84 4	0,057
					Intra-grupos	39,50		
	PR	23	2,48	1,20	Total	43,50		
						0		
Slide Share	PF	17	2,65	1,32	Inter-grupos	4,093	2,43 4	0,127
					Intra-grupos	63,88		
	PR	23	2,00	1,28	Total	67,97		
						5		

¹ Resto de las 7 herramientas no muestran diferencias en la prueba t de Student cuyos probabilidades comprenden entre $p < 0,190$ hasta $p < 0,768$ (Anexo 7).

Leyenda: D.E.= desviación estándar; PF= prótesis fija; PR= prótesis removible; F= prueba de Fischer; p= significancia.

Fuente: Elaboración propia.

En término de frecuencias más de la mitad de los estudiantes (60,0%) de la materia de prótesis removible (PR) valoraron a la “lectura/visualización en otras páginas de YouTube” como de mediana utilidad, frente al 52,9% que valoran para la materia de prótesis fija, correspondiendo una variación positiva de 11,8%.

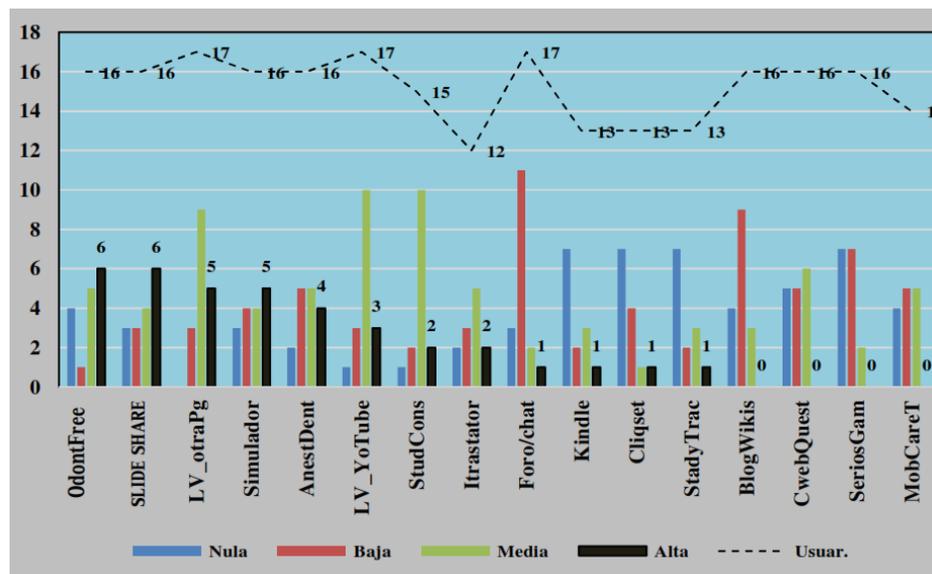
Sin embargo, si comparamos las frecuencias según valoración de alta utilidad para la materia de PF, se observa que las herramientas “OdontFree” y Shile Share” ocupan el segundo y tercer lugar, aunque con baja significancia en ambos casos (37,5%). Las HEV menos valoradas como de nula o baja utilidad se encuentran el “ForoChats” y el “Kindle” (Figura 4 –A–).

En síntesis:

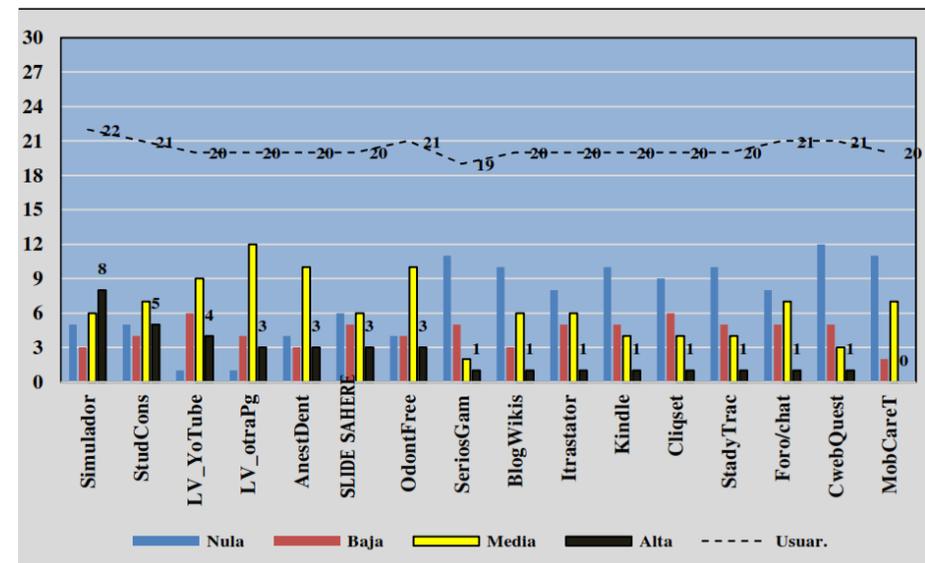
1. La HET “Demostraciones protésicas en simuladores es significativamente de alta utilidad para la materia de PF.
2. La HET “Apuntes de clases” es significativamente de alta utilidad para la materia de PR.
3. La HEV Lectura/visualización en páginas web YouTube tiene significancia de mediana utilidad para la materia de PR.
4. Las HET valoradas de alta utilidad para el aprendizaje, aunque no significativa y en menor frecuencia son:
 - “Demostraciones protésicas en simuladores” para la materia de PF
 - “Guías de práctica” para la materia de PR.
5. Las HEV valoradas de alta utilidad para el aprendizaje, aunque no significativa y en menor frecuencia son:
 - “OdontFree” y “Slide share” para la materia de PF.
 - “Simulador” y “StudConsul” para la materia de PR.

Figura 4. Comparación de frecuencia de estudiantes sobre las HEV de alta utilidad según número de usuarios y materias (PR, PF). Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, 2017.

A: Diferencia de frecuencias de HET en la materia de PF



B: Diferencia de frecuencias de HET en la materia de PR



Fuente: Elaboración propi

V. DISCUSION DE RESULTADOS

5.1. Discusión

Como fue señalado en la parte introductoria, el dominio de las materias de “prótesis” tienen relación con las competencias adquiridas por el estudiante, que entre otros aspectos, son las competencias para el diagnóstico, la planificación y ejecución de tratamientos de prótesis; además del conocimiento y la habilidad para realizar preparaciones dentarias, las impresiones definitivas y actividades de laboratorio. Particularmente en la enseñanza aprendizaje de las materias de “prótesis fija” y “prótesis removible”, requieren de competencias procedimentales de “el saber hacer” sobre el uso de herramientas de estudio tradicionales o virtuales.

En ese sentido las herramientas de estudio que fueron considerados como los recursos facilitadores para el aprendizaje de los conocimientos y las habilidades en el entorno formal o virtual, que crean conexiones entre los estudiantes y los profesores y, forman redes para el conocimiento dinámico o el aprendizaje social. Por eso, las herramientas de estudio no están limitadas a la enseñanza, sino también al desarrollo del pensamiento y a la práctica docente y a la tutoría. Habiéndose planteado entonces el siguiente objetivo:

Determinar la utilidad y frecuencia entre las herramientas de estudio tradicional y virtual para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} Ciclo) y de “prótesis removible” (6^{to} Ciclo) en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.

Al respecto, los resultados muestran que solo una de las HET: “Preparaciones protéticas en maquetas o modelos”, y dos de las HEV: “OdontFree” y “CirugíaDental-Virtual”, aunque las diferencias y las frecuencias en las últimas sean moderadas, constituyen herramientas de alta utilidad para el aprendizaje de la materia de prótesis fija (PF). Confirmándose la hipótesis alterna para la primera herramienta. Las mismas que tienen concordancia para la primera

herramienta, con los hallazgos reportados en México para la materia de anatomía la cual se hacían demostraciones en aula, donde el 97% de ellos consideraban de utilidad adecuada (utilidades media más alta), frente al 70,6% obtenidos en la Universidad Privada San Juan Bautista; aunque existen diferencias del tamaño de muestra (México: n=86 vs Lima: n= 17).

En relación al grado de valoración de utilidades obtenidas para las HEV “OdontFree” y “Slide Share ” no existen antecedentes, siendo el primer estudio en esta línea de investigación.

Mientras que, para la materia de prótesis removible (PR), las herramientas de estudio tradicionales (HET) a) “Apuntes de clases” como b) “Guía de prácticas”, constituyen de alta utilidad para el aprendizaje (aunque la segunda muestra diferencia y frecuencia moderada). Confirmándose la hipótesis alterna para la primera herramienta. Dentro de las HEV, la “Lectura/visualización en otras páginas web” como el del “Simulador” y el “StudConsul”, resultan herramientas de alta utilidad para el aprendizaje (aunque los dos últimos presenten diferencias y frecuencias moderadas).

En relación al primer caso, guarda concordancia con los reportes de Salas, donde el 85,5% de los estudiantes del primero y quinto año de estomatología (UPCH, Lima) y dentro de los trabajos académicos que implicaba el uso de “apuntes de clase” y las “guías de práctica” eran adecuadas para el 60% de estudiantes en la materia de anatomía y competencias clínicas; igualmente en el reporte de García en Chile para una muestra de n=45 estudiantes. Frente al 100% de estudiantes que consideraban adecuadas (se integra mediana y alta) los apuntes de clase y el 95,4% para las guías de práctica en la Universidad Privada San Juan Bautista.

Comparando con la utilidad de la HEV “Lectura/visualización en páginas web”, los resultados concede que el 75,0% de los estudiados consideraban como adecuada (mediana más alta) tiene concordancia con los hallazgos de dos autores mexicanos, donde el 98% de los estudiantes consideraban adecuadas para el aprendizaje de anatomía general. Para la materia de internado estomatológico Aguilar (2014) USMP Lima. En el “Simulador” vs Parada

(2014) en Chile que dice útil y complementaria para materias preclínicas y de operatoria básica (n=17); y el “StudConsul”, no encontramos antecedentes, siendo el presente el primero en la materia.

De la valoración sistemática y jerarquizada de herramientas de estudio realizada para cada una de las materias de prótesis, se infiere además que los estudiantes del quinto y sexto Ciclo de estomatología vienen adoptando un estilo de aprendizaje pragmático, cuyas características comunes fueron el uso de herramientas con mayores ventajas prácticas y aplicables inmediatamente en su trabajo académico. Pero fundamentalmente porque contaron de un modelo que imitar, es decir, el profesor de la materia, de quién recuerdan muchos ejemplos, anécdotas y de sus indicaciones prácticas; tal como se evidencia en la encuesta anónima donde el 72,5% de los estudiantes recuerdan la actitud que más impacto, fue su experiencia en la enseñanza clínica, el empleo de dinámicas grupales y sociodramas, la simplificación de lo abstracto, sobre el tiempo dedicado a la orientación.

Así tenemos que la herramienta más recordada fueron los esquemas y dibujos, entre otros, sobre “los principios de preparación”, de “la clasificación Kennedy”, sobre las “leyes Applegate”, de “la anatomía de conductos radiculares”, y sobre “las secuencias del tallado e impresiones”. Al respecto, como sostiene Álvarez (2013) el éxito del aprendizaje significativo en “pasantía odontológica” en el Uruguay se debía al factor docente (91%) aunados por la estimulación para la toma de decisiones y por las demostraciones de prácticas clínicas (80%).

El aporte del estudio está en la identificación de las herramientas de estudio significativamente útiles para cada una de las dos materias, que permitirán mantener el aprendizaje de el “saber hacer” y para mejorar el aprovechamiento académico antes que los programas profesionales decidan implementar y con ello optimizar los recursos destinados a los medios y materiales para la didáctica universitaria en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista. Contribuyendo de esta manera las exigencias que en

la Ley Universitaria señalan que los profesores deben dotar de herramientas de estudio que beneficie a los estudiantes, pero también de acuerdo a su experiencia individual.

Confirmándose que las herramientas estudiadas desde la perspectiva de los estudiantes no son definitorias para el aprendizaje integral de los estudiantes, sino complementarias para la enseñanza de la estomatología como de las ciencias de la salud. Siendo necesario que los profesores de estomatología faciliten su acceso y orienten adecuadamente su uso, pero conociendo previamente los hábitos y las actitudes de estudio de los alumnos y las alumnas sobre “el saber hacer” para aprender y ser evaluado adecuadamente en las competencias procedimentales.

5.2 CONCLUSIONES

1. Para la enseñanza aprendizaje de la materia de prótesis fija, son de alta utilidad el empleo de la herramienta tradicional “Demostraciones protésicas en maquetas y simuladores”, y las herramientas virtuales son la Pagina web Slide Share.
2. Para la materia de prótesis removible, las herramientas de estudio tradicionales “Apuntes de clases” y “Guía de prácticas”, y las herramientas virtuales “Lectura/visualización en otras páginas web”, constituyen de alta utilidad para el aprendizaje.
3. Se complementa que el Docente de la materia tiene un alto impacto para el aprendizaje de los estudiantes cuyas características deben ser la experiencia clínica, la especialización y el conocimiento, como la didáctica universitaria acompañada de las técnicas participativas estudiante-docente

5.3 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda hacer estudios similares en otros cursos de carrera para mejorar la calidad de enseñanza en la facultad de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.
2. Se recomienda realizar estudios sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y en las diversas materias de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista.
3. Se recomienda desarrollar estudios sobre estrategias didácticas y rendimiento académico en los estudiantes de las diversas carreras de la Universidad Privada San Juan Bautista.
4. Se recomienda capacitar a los docentes en técnicas de aprendizaje periódicas para actualizarse y mejorar su desempeño docente.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abregú, LF. & Galve, JL. (2010). *La estrategia didáctica vivencial aplicada en la enseñanza-aprendizaje de la salud en el trabajo*. Electronic Journal of Research in Educational Psychology; 8(22), 1201-28.
- Aguilar, M. (2014). *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres (USMP)*. [Tesis para optar al grado de Doctora en Educación]. Universidad de San Martín de Porres (UPSM), Lima.
- Alonso, C. Gallego, D. & Honey, P. (1995). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao, España.
- Alonso, C. Gallego, D. & Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje*. Bilbao, España.
- Álvarez, L. Gugelmeier, V. & Hermida, L. (2013). *¿Cómo aprenden los estudiantes de odontología que cursan el último año de la carrera?*. Odontoestomatología; 15(21), 4-11.
- Aravena, PC. Moraga, J. Cartes, R, & Manterola, C. (2014). *Validez y confiabilidad en investigación odontológica*. Int J Odontstomat; 8(1), 69-75.
- Bergan, J. & Dunn, J.(1993). *Psicología educativa*. Limusa Noriega Editores. México D.F.
- Cartagena, M. (2008). *Relación entre la autoeficacia en el rendimiento escolar y los hábitos de estudio en el rendimiento académico en alumnos de secundaria REICE*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación; 6(3), 59-99.
- Cutz, G. (2003). *Hábitos de estudio y tarea en casa*. Universidad de Illinois. Illinois.

- Echeverría, B. (2002). *Gestión de la competencia de acción profesional*. Universidad de Barcelona. Barcelona, España.
- Escobar, J. & Cuervo, Á. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. *Avances en Medición*; 6(1), 27-36.
- Fernández, E. (2009). *El discurso de la formación basada en competencias profesionales. Un análisis crítico de la formación inicial de profesionales en la Educación Superior*. *REIFOP*; 12 (1), 151-60.
- Gallego, A. & Martínez, E. (2003). *Estilos de aprendizaje y E-learning hacia un mayor rendimiento académico*. Murcia, España: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
- García, F. & Aravena, V. (2006). *Anatomía y competencias clínicas en odontología. Estudio basado en apreciación de estudiantes*. *Int J Morphol*; 24(3), 443-48.
- Grajales, T. (2002). *Hábitos de estudio de estudiantes universitarios*. Centro de Investigación Educativa; 1(1), 1-22.
- Horna, R. (2001). *Aprendiendo a disfrutar del estudio*. Renalsa. Lima, Perú.
- Irigoyen, JJ. Yerith, M. & Acuña, K. (2011). *Competencias y educación superior*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*; 16 (48), 243-66.
- Jaffar, AA. (2012). *YouTube. An emerging tool in anatomy education*. *Anat Sci Educ*. 5(3),158-64.
- Kerby, J. Shukur, ZN. & Shalhoub, J. (2011). *The relationships between learning outcomes and methods of teaching anatomy as perceived by medical students*. *Clin Anat*; 24(4), 489-97.
- Khot, Z. Quinlan, K. & Norman, GR. (2013). *The relative effectiveness of computer-based and traditional resources for education in anatomy*. *Anat Sci Educ*; 6(4), 211-15.
- Ley 30220. Ley Universitaria. Lima, Perú: MV FENIX; 2014.

- Martínez, A. Cegarra, JG. & Rubio, JA. (2012). *Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la autoevaluación del docente. Profesorado*. Revista de Currículum y Formación del Profesorado. 16(2), 373-86.
- Mendel, B. (1998). *Diseño instruccional y teorías de aprendizaje*. Toronto: Universidad de Saskatchewan en el programa de Comunicaciones y Tecnología Educativa.
- Mendoza, S, & Ronquillo, A. (2010). *Hábito de lectura elemento fundamental en el rendimiento académico del estudiante*. [Tesis de Licenciatura inédita]. Universidad Rafael Landívar. Guatemala
- Narváez, E. & Murillo, EI. (2014) *Herramientas de estudio utilizadas por alumnos de ciencias de la salud en la materia de anatomía*. Investigación en Educación Médica; 3(12), 204-8.
- Organista, P. (2007). *El concepto de competencias: Una mirada histórica desde la psicología de la cognición*. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología; 7(1), 69-76.
- Paichi, PS. & Wen-Bin, Ch. (2011). *Teachers as role models for students' learning styles*. Social Behavior and Personality Magazine; 39(8), 1097-104.
- Parada, VJ. (2015). *Estudio exploratorio de simulador de realidad virtual como herramienta educativa odontológica en estudiantes de la Universidad de Chile del sexto semestre año 2014*. [Tesis para optar al título de Licenciada en Odontología]. Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Pozar, FF. (2006). *Didáctica del estudio*. TEA Ediciones. Madrid.
- Preece, D. Williams, SB. & Lam, R. (2013). *Let's Get Physical: Advantages of a physical model over 3D computer models and textbooks in learning imaging anatomy*. Anat Sci Educ; 6(4), 216-24.

- Resolución 004-2010-SINEACE. 12 julio 2010. Estándares de Acreditación para la carrera de Odontología. Diario Oficial “El Peruano”.
- Romero, M. (2010). *El Aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas*. Revista de Antropología Experimental; 10(8), 89-102.
- Salas, J. (2005). *Relación entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico en los estudiantes del primer año de la Facultad de Estomatología RBN*. [Tesis para optar al título de Cirujano Dentista]. Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima.
- Saldivar, SJ. Collado, K. & Valenciana, N. (2008) *Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento en el uso de las Tic´s. Memorias del III Congreso Internacional de Ciencias Económico-Administrativas, escala 2008 “Construyendo el futuro”*. México DF.
- Sevilla, J. (2010). *Estilos de aprendizaje e inteligencia emocional*. Boletín de la Asociación Profesional de Orientadores; 13(2), 3-9. Castilla-La Mancha..
- Sierra, R. (1996). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Metodología general de su elaboración y documentación*. Madrid, Paraninfo.
- Soto, R. (2004). *Técnicas de estudio*: Palomino. Lima, Perú.
- Torres, L. (2008). *Hábitos de estudio y autoeficacia percibida en estudiantes universitarios con y sin riesgo académico*. [Tesis para optar al título de Licenciada en Psicología]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Vildoso, V. (2003). *Influencia de los Hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman*. [Tesis para optar al grado de Maestro en Agronomía]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Whetten, A. & Camero, K. (2005). *Desarrollo de habilidades directivas*. Editorial Pearson Educación. México D.F.

Wrenn, Hilbert. (2003). *Inventario de hábitos de estudio*. Prentice Hall. México DF.

Zabala, A. & Arnau, L. (2007). *La Enseñanza de las competencias*. Aula de Innovación Educativa. Madrid.

VI. ANEXOS

ANEXO N° 1

Información básica: Valoración de la utilidad de HET y HEV en las materias de “PF” y “PR”. Estudiantes de estomatología, UPSJB, 2017. N=40

NUM	As	Sx	HEA	HETA	Hinter	Recuer	MA1	DA2	GP3	A4	F5	RC6	CG7	V8	ED9	IM10	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	TOT_HET	TOT_HEV
1	1	2	12	3	6	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	38	53	
2	1	2	1	1.5	1	1	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	37	56	
3	1	2	8	10	1	1	4	4	3	3	3	0	2	3	0	0	4	3	2	0	3	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	22	24	
4	1	1	4	16	20	1	3	4	3	4	2	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	4	2	3	0	0	0	35	34	
5	1	1	2	15	6	1	3	3	3	4	4	0	4	4	2	2	2	2	2	0	1	4	4	3	4	0	3	0	0	0	0	29	27	
6	1	1	6	2	10	1	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	2	4	1	1	1	3	4	4	2	3	2	4	4	1	1	33	38	
7	1	2	2	4	5	1	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	1	32	43	
8	1	2	6	6	12	1	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	32	35	
9	1	2	3	8	7	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	32	17	
10	1	1	3	14	7	1	3	2	4	3	3	3	0	1	4	3	3	4	2	2	2	1	2	3	2	1	1	3	2	1	1	26	31	
11	1	2	5	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	29	39	
12	1	1	2	2	5	1	3	4	4	3	3	4	3	2	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	2	3	29	44
13	1	2	5	10	6	1	4	1	1	4	4	4	2	2	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	22	
14	1	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	4	4	2	3	4	4	1	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	25	26	
15	1	2	1.5	1.5	2.5	1	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	3	3	1	1	24	28	
16	1	2	5	4.5	7	1	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	24	41	
17	1	2	2	7	4	2	3	1	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	0	1	1	21	19	
18	2	1	5	5	1	1	4	0	4	4	4	4	4	0	4	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	31	8	
19	2	2	2	10	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	3	0	1	1	1	1	1	1	40	29	
20	2	2	6	30	4	1	4	0	4	3	3	4	4	0	4	4	3	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	30	40	
21	2	2	5	5	2	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	39	59	
22	2	1	2	8	1	1	4	0	4	4	4	3	3	3	4	4	0	2	0	1	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	33	15	
23	2	2	2	10	2	1	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	0	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	37	48	
24	2	2	3	19	6	1	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	35	8	
25	2	2	4	2	2	1	4	0	4	4	2	3	4	1	4	4	0	3	2	2	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	30	24	
26	2	2	4	3	48	1	0	2	0	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	1	1	2	3	3	3	1	3	3	1	1	25	34	
27	2	1	4	2	2	1	4	3	3	4	3	3	2	2	4	0	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	4	2	2	2	2	28	47	
28	2	2	4.5	8	2	1	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	33	21	
29	2	2	6	6	5	1	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	2	2	2	33	27	
30	2	1	4	18	7	1	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	46	
31	2	2	7	7	8	1	4	1	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	1	1	1	1	4	3	2	2	1	1	1	1	1	32	26	
32	2	2	4	18	8	1	0	3	3	3	0	2	3	1	4	3	3	3	1	1	1	0	3	3	3	1	1	3	1	1	1	22	27	
33	2	2	6	5	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	32	38	
34	2	2	5	6	2	1	1	1	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31	47	
35	2	2	6	2	3	1	2	3	4	3	3	3	3	2	4	4	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3	4	3	1	2	31	38	
36	2	2	6	4	5	1	2	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	1	1	0	2	3	2	1	1	1	2	2	29	29	
37	2	1	5	30	3	1	3	3	4	4	3	2	3	1	3	3	2	3	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	2	29	28	
38	2	1	6	15	4	1	4	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	4	4	1	3	1	1	1	28	27	
39	2	2	4	21	6	1	1	1	3	4	2	2	3	3	2	0	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	21	21	
40	2	2	1	3	24	1	0	0	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1	1	16	25	

Fuente: Encuesta anónima, ago 2017 (Cir.D. J.E. Salas Q.)

ANEXO N° 2

Cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio tradicionales en las materias de “PF” y “PR”

Universidad San Juan Bautista
Facultad de Estomatología

ENCUESTA ANÓNIMA

Asignatura: _____ Sexo: Varón Mujer

Promedio de horas de estudio (semanal) dedicados a la asignatura: _____

Promedio de horas de estudio (semanal) dedicados al total de cursos: _____

Tiempo promedio de estudio en internet (horas / semana): _____

¿Recuerda una actitud del profesor que tuvo mayor impacto en tu aprendizaje? Sí No

¿Cuál fue esa actitud? _____

Herramientas de estudio tradicional:	Grado de <u>utilidad</u> para el aprendizaje de la asignatura				NO fue usado
① Preparaciones protésicas en maquetas o modelos	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
② Demostración protésica en simuladores	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
③ Uso de paralelografo	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
④ Provisionales (calibrados)	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
⑤ Guía de práctica	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
⑥ Apuntes de PF-PPR	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
Título y autor de mayor preferencia: _____					
⑦ Revista científica de PF-PPR	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
⑧ Clases grabadas en video	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
Título y autor de mayor preferencia: _____					
⑨ Dibujos y esquemas de clase	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
Tema que más recuerda: _____					
⑩ Textos o manuales	<input type="checkbox"/> Nula	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/>
Título y autor de mayor preferencia: _____					

Anexo N° 3

Cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtuales en las materias de “PF” y “PR”

Herramientas de estudio virtual:	Grado de <u>utilidad</u> para el aprendizaje de la asignatura				NO fue usado
① Lectura-visualización en "YoTube" sobre la asignatura	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
② Lectura-visualizac. en otras páginas sobre la asignatura	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
③ Foros y chats	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
④ Blogs y wikis	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑤ Cuestionario Webquest	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑥ Serious games (videojuegos educativos)	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑦ Simuladores	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑧ OdontogramaFree (ficha clínica del Px)	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑨ Anestésico dental (App cálc. anestesia dental)	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑩ SLIDE SHARE	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑪ MobileCare Tools Lite	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑫ Student Consult (libros ciencias salud, Ed. Elsevier)	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑬ Itranslator	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑭ Kindle	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑮ Cliqset	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>
⑯ Study tracker	Nula	Baja	Mediana	Alta	<input type="checkbox"/>

Anexo N° 4

Ficha técnica del cuestionario de recolección de datos

1. NOMBRE: Cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtuales y tradicionales en las materias de “PF” y “PR”.
2. VERSIÓN: Estudiantes universitarios de la carrera de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB)
3. AUTOR(S): Julio E. Salas Quispe & Luis Abregú (2017)
4. ADMINISTRACIÓN: Individual (encuesta anónima)
5. DURACIÓN: 15 a 20 minutos.
6. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO:

Evaluar el grado de utilidad de las herramientas de estudio tradicional y virtual para el aprendizaje de las materias de prótesis fija (PF) y materiales dentales (PR). Entre otros aspectos es conocer la frecuencia de uso y grado de utilidad en cada herramienta, que serán valorados por los estudiantes de estomatología según cuatro categorías de utilidad.

El tercer objetivo del instrumento es registrar el tiempo de estudio y recuerdo de la actitud significativa para el aprendizaje, y registrar el título/tema y autor en cuatro herramientas de estudio tradicional (6°, 8°, 9°, 10°).

7. COMPOSICIÓN DE ÍTEMS:

El instrumento está formado por 35 ítems, de los cuales ocho (8) son de respuesta abierta, uno de respuesta cerrada (sí, no) y 26 de cinco opciones de respuesta (4 sobre categorías de utilidad, 1 sobre “no uso” de la herramienta).

Para conocer la utilidad de herramientas de estudio tradicional existen diez ítems de cinco opciones de respuesta y 16 ítems para las herramientas de estudio virtual.

8. TIPIFICACIÓN:

Para asignar las puntuaciones no se tomarán en cuenta el género, edad, asignatura, turno, ciclo de estudios, estrato social ni procedencia del estudiante. Las puntuaciones fueron estandarizadas utilizando los baremos basados en eneatis (En: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) que se utilizan en la metodología psicométrica (Gronlund, 1994).

Las categorías o niveles de utilidad de las herramientas de aprendizaje en las materias de prótesis fija (PF) y prótesis removible (PR) son los siguientes:

- a) De nula utilidad : Eneatis 1
- b) De baja utilidad : Eneatis 2-3
- c) De mediana utilidad : Eneatis 4-5-6
- d) De alta utilidad : Eneatis 7-8-9

9. VALIDEZ Y FIABILIDAD:

Validez

La validez por juicio de expertos fue obtenida con la intervención de cinco expertos, de los cuales cuatro son odontólogos docentes de nivel universitario, y un psicólogo especialista en psicopedagogía y psicometría. Para la valoración del instrumento se emplearon los siguientes criterios: i) Claridad y adecuación del lenguaje utilizado para el grupo de estudio; ii) Consistencia de ítems con el marco teórico; iii) Factibilidad para describir conductas; iv) Coherencia de composición de ítems entre indicadores y dimensiones; v) Cantidad suficiente de ítems por indicador; vi) Organización y secuencia lógica de ítems; vii) Utilidad del instrumento para los objetivos del estudio.

Los resultados según los rangos asignados por los expertos y calculados para el coeficiente de concordancia de Kendall es significativo ($W=0,756$; $p<0,033$), que equivale a una buena validez de contenido del instrumento para recoger la información.

Siendo los estadísticos obtenidos el siguiente:

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
CRITER_1 redac_lgje	5	8.20	.447	8	9
CRITER_2 consis mT	5	8.40	.548	8	9
CRITER_3 coher indD	5	9.00	.707	8	10
CRITER_4 Q_indicad	5	8.60	.548	8	9
CRITER_5 secuenLog	5	8.60	.894	8	10
CRITER_6 descripC	5	9.20	.837	8	10
CRITER_7 utilidObj	5	9.60	.548	9	10

Rangos

	Rango promedio
CRITER_1 redac_lgje	2.40
CRITER_2 consis mT	3.10
CRITER_3 coher indD	4.60
CRITER_4 Q_indicad	3.50
CRITER_5 secuenLog	3.30
CRITER_6 descripC	4.90
CRITER_7 utilidObj	6.20

Estadísticos de contraste

N	5
W de Kendall(a)	.456
Chi-cuadrado gl	13.676
Sig. asintót.	6
	.033

^a Coeficiente de concordancia de Kendall

Fiabilidad

Para evaluar la fiabilidad del instrumento se consideró el nivel de valoración determinado mediante la puntuación promedio alcanzado por criterio y en la puntuación promedio global, siendo 1 a 4 puntos un nivel deficiente de fiabilidad y de 9 a 10 puntos un nivel muy bueno de fiabilidad. Siendo los niveles de validez el siguiente:

Deficiente 1-4; Regular 5-6; Buena 7-8; Muy buena 9-10.

Los resultados según criterios indican puntuaciones con intervalo de 8,2 a 9,6; mientras que en la puntuación global se obtiene $X = 8,8$ puntos. Es decir en ambas condiciones se superan la puntuación mínima requerida para una buena fiabilidad del instrumento (7 vs 10 puntos).

Conclusiones:

El instrumento de recolección de datos a emplearse en el estudio, es válido y confiable, porque los valores hallados tanto en la validez de contenido por juicio de expertos como en la fiabilidad por nivel puntuación, superan las condiciones mínimas establecidas por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008) y de Aravena y colegas (2014). Adicionalmente y previa a la recolección de datos definitivos se evaluarán la confiabilidad según la técnica de consistencia interna.

Anexo N° 5

Salida de datos en SPSS: Análisis estadístico de homogeneidad

Estadísticos de descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Tot_HET	40	29.88	5.307	16	40
Tot_HEV	40	32.23	12.202	8	59

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Tot_HET	Tot_HEV
N		40	40
Parámetros normales ^{a, b}	Media	29.88	32.23
	Desviación típica	5.307	12.202
Diferencias más extremas	Absoluta	.135	.129
	Positiva	.103	.129
	Negativa	-.135	-.057
Z de Kolmogorov-Smirnov		.851	.817
Sig. asintót. (bilateral)		.464	.516

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Estadísticos de grupo

Asignatura	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	
V1_LVYotube	PROT_FUJA	17	2.88	.781	.189
	PROT_REMOV	23	2.43	1.237	.258
V2_LVotrasPg	PROT_FUJA	17	3.12	.697	.169
	PROT_REMOV	23	2.48	1.201	.250
V3_ForoChats	PROT_FUJA	17	2.06	.748	.181
	PROT_REMOV	23	1.87	1.100	.229
V4_BlgWikis	PROT_FUJA	17	1.82	.809	.196
	PROT_REMOV	23	1.65	1.152	.240
V5_Cwebquest	PROT_FUJA	17	1.94	.966	.234
	PROT_REMOV	23	1.52	.994	.207
V6_SerGames	PROT_FUJA	17	1.59	.795	.193
	PROT_REMOV	23	1.35	1.027	.214
V7_Simulad	PROT_FUJA	17	2.53	1.281	.311
	PROT_REMOV	23	2.65	1.301	.271
V8_Odontogr	PROT_FUJA	17	2.65	1.367	.331
	PROT_REMOV	23	2.35	1.191	.248
V9_AnestDent	PROT_FUJA	17	2.53	1.179	.286
	PROT_REMOV	23	2.26	1.287	.268
V10_CirDentVirt	PROT_FUJA	17	2.65	1.320	.320
	PROT_REMOV	23	2.00	1.279	.267
V11_MovCare	PROT_FUJA	17	1.71	1.105	.268
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225
V12_StudConsul	PROT_FUJA	17	2.53	1.179	.286
	PROT_REMOV	23	2.35	1.301	.271
V13_Intranslator	PROT_FUJA	17	1.82	1.468	.356
	PROT_REMOV	23	1.74	1.137	.237
V14_Kindle	PROT_FUJA	17	1.41	1.228	.298
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225
V15_Cliqset	PROT_FUJA	17	1.29	1.105	.268
	PROT_REMOV	23	1.61	1.076	.224
V16_StudTrack	PROT_FUJA	17	1.41	1.228	.298
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225

Anexo N° 6

Salida de datos en SPSS: Análisis estadístico de diferencias entre materias (PF-PR) y herramientas (HET-HEV)

Estadísticos de grupo

Asignatura	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Preparaciones protésicas en maqueta o modelos	PROT_FIJA	17	3.18	.809
	PROT_REMOV	23	2.78	1.476
Demostración protésicas en simuladores	PROT_FIJA	17	2.88	1.219
	PROT_REMOV	23	2.09	1.379
Uso de paralelógrafo	PROT_FIJA	17	2.94	.827
	PROT_REMOV	23	3.43	.945
Provisionales (calibrados)	PROT_FIJA	17	3.29	.588
	PROT_REMOV	23	3.70	.470
Guía de práctica	PROT_FIJA	17	3.00	.707
	PROT_REMOV	23	3.13	1.014
Apuntes de PF - PPR	PROT_FIJA	17	2.88	1.269
	PROT_REMOV	23	3.00	.674
Revista científica en PF - PPR	PROT_FIJA	17	2.76	1.200
	PROT_REMOV	23	3.22	.795
Clases grabadas en video	PROT_FIJA	17	2.88	1.111
	PROT_REMOV	23	2.70	1.222
Dibujos y esquemas de clases	PROT_FIJA	17	2.88	1.111
	PROT_REMOV	23	3.30	.974
Textos o manuales	PROT_FIJA	17	2.53	.874
	PROT_REMOV	23	3.00	1.168

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Preparaciones protésicas en maquetas o modelos	Se han asumido varianzas iguales	9.334	.004	.993	38	.327	.394	.396	-409	1.196
	No se han asumido varianzas iguales			1.079	35.464	.288	.394	.365	-347	1.134
Demostración de prótesis en simuladores	Se han asumido varianzas iguales	1.123	.296	1.893	38	.066	.795	.420	-.055	1.646
	No se han asumido varianzas iguales			1.929	36.703	.061	.795	.412	-.040	1.631
Uso de paralelógrafo	Se han asumido varianzas iguales	.421	.520	-1.720	38	.094	-.494	.287	-1.075	.087
	No se han asumido varianzas iguales			-1.755	36.837	.087	-.494	.281	-1.063	.076
Provisionales (calibrados)	Se han asumido varianzas iguales	1.012	.321	-2.400	38	.021	-.402	.167	-.740	-.063
	No se han asumido varianzas iguales			-2.320	29.867	.027	-.402	.173	-.755	-.048
Guía de práctica	Se han asumido varianzas iguales	2.212	.145	-.454	38	.652	-.130	.287	-.712	.451
	No se han asumido varianzas iguales			-.479	37.910	.635	-.130	.272	-.682	.421
Apuntes de PF - PPR	Se han asumido varianzas iguales	4.180	.048	-.379	38	.707	-.118	.310	-.746	.511
	No se han asumido varianzas iguales			-.348	22.656	.731	-.118	.338	-.818	.583
Revista científica de PF - PPR	Se han asumido varianzas iguales	4.269	.046	-1.435	38	.160	-.453	.315	-1.091	.186
	No se han asumido varianzas iguales			-1.351	26.068	.188	-.453	.335	-1.141	.236
Clases grabadas por video	Se han asumido varianzas iguales	.404	.529	.496	38	.623	.187	.376	-.575	.949
	No se han asumido varianzas iguales			.503	36.297	.618	.187	.371	-.565	.939
Dibujos y esquemas en clase	Se han asumido varianzas iguales	.406	.528	-1.276	38	.210	-.422	.331	-1.092	.248
	No se han asumido varianzas iguales			-1.250	31.854	.220	-.422	.338	-1.110	.266
Textos o manuales	Se han asumido varianzas iguales	.252	.619	-1.396	38	.171	-.471	.337	-1.153	.212
	No se han asumido varianzas iguales			-1.457	37.983	.153	-.471	.323	-1.124	.183

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error ttp. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
V1_LVYotube	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	4.726	.036	1.309	38	.198	.448	.342	-.245	1.140
				1.399	37.241	.170	.448	.320	-.201	1.086
V2_LVotrasPg	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	4.557	.039	1.961	38	.057	.639	.326	-.021	1.300
				2.116	36.256	.041	.639	.302	.027	1.252
V3_ForoChats	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	7.013	.012	.612	38	.544	.189	.309	-.437	.816
				.647	37.795	.521	.189	.292	-.403	.781
V4_BigWikis	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	5.490	.024	.524	38	.603	.171	.327	-.490	.833
				.552	37.931	.584	.171	.310	-.457	.799
V5_Cwebquest	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.024	.877	1.335	38	.190	.419	.314	-.217	1.056
				1.341	35.169	.189	.419	.313	-.216	1.055
V6_SerGames	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.578	.452	.803	38	.427	.240	.300	-.366	.847
				.834	37.889	.409	.240	.288	-.343	.824
V7_Simulad	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.027	.870	-.297	38	.768	-.123	.413	-.959	.714
				-.298	34.933	.768	-.123	.412	-.960	.714
V8_Odontogr	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.661	.421	.738	38	.465	.299	.406	-.522	1.120
				.722	31.737	.475	.299	.414	-.545	1.143
V9_AnestDent	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.401	.530	.676	38	.503	.269	.397	-.536	1.073
				.685	36.183	.498	.269	.392	-.527	1.064
V10_CirDentVirt	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.128	.722	1.560	38	.127	.647	.415	-.192	1.487
				1.553	34.004	.130	.647	.417	-.200	1.494
V11_MovCare	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.008	.928	.403	38	.689	.141	.349	-.565	.847
				.402	34.179	.690	.141	.350	-.570	.852
V12_StudConsul	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	1.011	.321	.454	38	.652	.182	.400	-.628	.991
				.461	36.346	.648	.182	.394	-.617	.981
V13_Intranslator	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	2.349	.134	.205	38	.839	.084	.412	-.749	.917
				.197	29.165	.845	.084	.428	-.790	.959
V14_Kindle	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.284	.597	-.419	38	.677	-.153	.366	-.894	.588
				-.411	31.934	.684	-.153	.373	-.914	.607
V15_Cliqset	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.052	.820	-.904	38	.372	-.315	.348	-1.019	.390
				-.900	34.110	.374	-.315	.350	-1.025	.396
V16_StudTrack	Se han asumido varianzas iguales No se han asumido varianzas iguales	.284	.597	-.419	38	.677	-.153	.366	-.894	.588
				-.411	31.934	.684	-.153	.373	-.914	.607

Anexo N° 7

Salida de datos en SPSS: ANOVA entre el grado de utilidad según materias de estudio PF-PR y herramientas HET-HEV

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1. Preparaciones protesicas en maquetea o modelos	Inter-grupos	1.516	1	1.516	.987	.327
	Intra-grupos	58.384	38	1.536		
	Total	59.900	39			
2. Desmostacion protesicas ensimuladores	Inter-grupos	6.184	1	6.184	3.583	.066
	Intra-grupos	65.591	38	1.726		
	Total	71.775	39			
3. Uso de paralelgrafo	Inter-grupos	2.382	1	2.382	2.958	.094
	Intra-grupos	30.593	38	.805		
	Total	32.975	39			
4. Provisionales (calibrados)	Inter-grupos	1.576	1	1.576	5.759	.021
	Intra-grupos	10.399	38	.274		
	Total	11.975	39			
5. Guia de practica	Inter-grupos	.166	1	.166	.206	.652
	Intra-grupos	30.609	38	.805		
	Total	30.775	39			
6. Apuntes de PF - PPR	Inter-grupos	.135	1	.135	.144	.707
	Intra-grupos	35.765	38	.941		
	Total	35.900	39			
7. Rvista cientifican de PF -PPR	Inter-grupos	2.003	1	2.003	2.059	.160
	Intra-grupos	36.972	38	.973		
	Total	38.975	39			
8. Clases grabadas en videos	Inter-grupos	.341	1	.341	.246	.623
	Intra-grupos	52.634	38	1.385		
	Total	52.975	39			
9. Dibujo y esquemas de clases	Inter-grupos	1.741	1	1.741	1.628	.210
	Intra-grupos	40.634	38	1.069		
	Total	42.375	39			
10. textos o manuales	Inter-grupos	2.165	1	2.165	1.948	.171
	Intra-grupos	42.235	38	1.111		
	Total	44.400	39			

Descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
					Límite inferior	Límite superior			
V1_LVYotube	PROT_FUJA	17	2.88	.781	.189	2.48	3.28	1	4
	PROT_REMOV	23	2.43	1.237	.258	1.90	2.97	0	4
	Total	40	2.63	1.079	.171	2.28	2.97	0	4
V2_LVotrasPg	PROT_FUJA	17	3.12	.697	.169	2.76	3.48	2	4
	PROT_REMOV	23	2.48	1.201	.250	1.96	3.00	0	4
	Total	40	2.75	1.056	.167	2.41	3.09	0	4
V3_ForoChats	PROT_FUJA	17	2.06	.748	.181	1.67	2.44	1	4
	PROT_REMOV	23	1.87	1.100	.229	1.39	2.35	0	4
	Total	40	1.95	.959	.152	1.64	2.26	0	4
V4_BlgWikis	PROT_FUJA	17	1.82	.809	.196	1.41	2.24	0	3
	PROT_REMOV	23	1.65	1.152	.240	1.15	2.15	0	4
	Total	40	1.73	1.012	.160	1.40	2.05	0	4
V5_Cwebquest	PROT_FUJA	17	1.94	.966	.234	1.44	2.44	0	3
	PROT_REMOV	23	1.52	.994	.207	1.09	1.95	0	4
	Total	40	1.70	.992	.157	1.38	2.02	0	4
V6_SerGames	PROT_FUJA	17	1.59	.795	.193	1.18	2.00	0	3
	PROT_REMOV	23	1.35	1.027	.214	.90	1.79	0	4
	Total	40	1.45	.932	.147	1.15	1.75	0	4
V7_Simulad	PROT_FUJA	17	2.53	1.281	.311	1.87	3.19	0	4
	PROT_REMOV	23	2.65	1.301	.271	2.09	3.21	0	4
	Total	40	2.60	1.277	.202	2.19	3.01	0	4
V8_Odontogr	PROT_FUJA	17	2.65	1.367	.331	1.94	3.35	0	4
	PROT_REMOV	23	2.35	1.191	.248	1.83	2.86	0	4
	Total	40	2.48	1.261	.199	2.07	2.88	0	4
V9_AnestDent	PROT_FUJA	17	2.53	1.179	.286	1.92	3.14	0	4
	PROT_REMOV	23	2.26	1.287	.268	1.70	2.82	0	4
	Total	40	2.38	1.234	.195	1.98	2.77	0	4
V10_CrDentVirt	PROT_FUJA	17	2.65	1.320	.320	1.97	3.33	0	4
	PROT_REMOV	23	2.00	1.279	.267	1.45	2.55	0	4
	Total	40	2.28	1.320	.209	1.85	2.70	0	4
V11_MovCare	PROT_FUJA	17	1.71	1.105	.268	1.14	2.27	0	3
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225	1.10	2.03	0	3
	Total	40	1.63	1.079	.171	1.28	1.97	0	3
V12_StudConsul	PROT_FUJA	17	2.53	1.179	.286	1.92	3.14	0	4
	PROT_REMOV	23	2.35	1.301	.271	1.79	2.91	0	4
	Total	40	2.43	1.238	.196	2.03	2.82	0	4
V13_Intrnslator	PROT_FUJA	17	1.82	1.468	.356	1.07	2.58	0	4
	PROT_REMOV	23	1.74	1.137	.237	1.25	2.23	0	4
	Total	40	1.78	1.271	.201	1.37	2.18	0	4
V14_Kindle	PROT_FUJA	17	1.41	1.228	.298	.78	2.04	0	4
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225	1.10	2.03	0	4
	Total	40	1.50	1.132	.179	1.14	1.86	0	4
V15_Cliqset	PROT_FUJA	17	1.29	1.105	.268	.73	1.86	0	4
	PROT_REMOV	23	1.61	1.076	.224	1.14	2.07	0	4
	Total	40	1.48	1.086	.172	1.13	1.82	0	4
V16_StudTrack	PROT_FUJA	17	1.41	1.228	.298	.78	2.04	0	4
	PROT_REMOV	23	1.57	1.080	.225	1.10	2.03	0	4
	Total	40	1.50	1.132	.179	1.14	1.86	0	4

ANEXO N° 8
Matriz de consistencia

“Utilidad de herramientas virtuales y tradicionales en el aprendizaje de dos materias de estomatología, Universidad Privada San Juan Bautista”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicad.	Escala
<p>PRINCIPAL En el proceso de enseñanza aprendizaje de estomatología, el grado de aprendiz. de “prótesis” están en función directa de las competencias procedimentales. Particularmente la naturaleza de asignat. “prótesis fija” y “removable”, requieren habilidades participativas y colaborativas para diferentes actividad. de aprendizaje (énfasis: “el saber hacer”), para identificar aciertos-errores, comparar grado utilidad y frecuencia de herramient. tradicionales versus herr. virtuales. Siendo necesario que profesores faciliten acceso y orientac. adecuada, pero con conocim. previo de hábitos y actitudes de estudio de discentes (aprendiz.) y para evaluar correctam. en</p>	<p>GENERAL Determinar la utilidad entre herramientas de estudio virtual y tradicional para el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} sem.) y de “prótesis removable” (6^{to} sem.) en la Facultad de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB).</p>	<p>PRINCIPAL Las herramientas de estudio virtuales y tradicionales en el aprendizaje de las materias de “prótesis fija” (5^{to} sem.) y de “prótesis removable” (6^{to} sem.) en la Facultad de Estomatología de la Universidad San Juan Bautista, resultan de diferente utilidad.</p>	<p>V. OPERAC. - 1 Utilidad de las herramientas de estudio virtuales en “prótesis fija” y “prótesis removable”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y visualización en “YouTube” u en otras págs. con contenidos sobre: “prótesis fija” y “prótesis removable”. • Herramientas de la TIC: Foros y chats, blogs y wikis, cuestionarios webquest, serious games (videojuegos educat.), simuladores, OdontogramaFree (ficha clínica Px), anestésico dental (App cálc.anestesia dental), cirugía dental virtual, MobileCare Tools Lite, Student Consult (libros ciencias salud Ed. Elsevier), Itranslator, Kindle, Cliqset, y Study Tracker. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad - Alta - Mediana - Baja • Frecuencia - Alta - Mediana --Baja 	Ordinal
	<p>ESPECÍFICOS • Determinar la utilidad entre herramientas de</p>	<p>SECUNDARIA S • Las herramientas de estudio virtual</p>	<p>V. OPERAC. - 2 Utilidad de herramientas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos anatómicos • Disecciones en aula o anfiteatro • Textos y manuales • Guías de práctica 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad - Alta - Mediana - Baja 	Ordinal

<p>competencias procedimentales (desde la perspectiva de estudiantes), porque permitirán entre otros, lograr cambios para aprovechar. académico antes que invers.-implementac. de herra. Sean ejecutadas por program.profesionales. Con ello optimizar recursos destinados a la docencia en Facultad de Estomatología de la Universid. "SJB".</p> <p>INTERROGANTE: ¿El grado de utilidad entre las herramientas de estudio virtual y tradicional tendrán diferencias significativas para el aprendizaje de las materias de "prótesis fija" y de "prótesis removible" en la FE-USJB?.</p>	<p>estudio virtual para el aprendizaje de las materias de "prótesis fija" y de "prótesis removible" en la FE-USJB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la utilidad entre herramientas de estudio tradicional para el aprendizaje de las materias de "prótesis fija" y de "prótesis removible" en la FE-USJB. 	<p>en el aprendizaje de las materias de "prótesis fija" y de "prótesis removible" en la FE-USJB, resultan de diferente utilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las herramientas de estudio tradicional en el aprendizaje de las materias de "prótesis fija" y de "prótesis removible" en la FE-USJB, resultan de diferente utilidad. 	<p>de estudio tradicionales en "prótesis fija" y "prótesis removible"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes • Fotocopias • Revistas científicas • Clases grabadas • Videos • Esquemas o dibujos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia <ul style="list-style-type: none"> - Alta - Mediana - Baja 	
--	---	--	---	---	---	--

ANEXO N° 9

Cuestionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de "PF" y "MD"
 (Versión Estudiantes Universitarios)
 Julio E. Salas Quispe[®] & L. Abregu T.[®]

Valoración por juicio de expertos

CRITERIOS DE VALORACIÓN	DEFICIENTE				REGULAR		BUENA	MUY BUENA
	1	2	3	4	5	6	8	9
1 Los ítems están redactados con claridad y el lenguaje es adecuado para el grupo en estudio.							X	
2 Los ítems presentan consistencia con el marco teórico vigente.							X	
3 Los ítems guardan coherencia con las dimensiones e indicadores							X	
4 La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador.								X
5 La organización de ítems tiene una secuencia lógica.							X	
6 Los ítems pueden ayudar a describir conductas.							X	
7 El instrumento será de utilidad para los objetivos propuestos.								X

PF = prótesis fija; MD = materiales dentales

Opinión global:

El cuestionario está elaborado correctamente para el estudio de la utilidad de las herramientas virtuales y tradicionales para el aprendizaje

Puntuación promedio

8.2

Grado y Profesión del experto: Mg. C.D. Gorethy García Luna

Especialidad: _____

Reg. del Colegio Profesional: Co.P. 18558

Teléfono: 999446374 E-mail: gohygl-1@hotmail.com

Fecha: 07 de Marzo 2017

Firma: _____


 Mg. C.D. Gorethy García Luna
 Rehabilitación Oral
 C.O.P. 18558

Questionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de "PF" y "MD"
 (Versión Estudiantes Universitarios)
 Julio E. Salas Quispe® & L. Abregú T.®

Valoración por juicio de expertos

CRITERIOS DE VALORACIÓN	DEFICIENTE					REGULAR		BUENA	MUY BUENA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Los ítems están redactados con claridad y el lenguaje es adecuado para el grupo en estudio.								X		
2 Los ítems presentan consistencia con el marco teórico vigente.									X	
3 Los ítems guardan coherencia con las dimensiones e indicadores									X	
4 La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador.								X		
5 La organización de ítems tiene una secuencia lógica.								X		
6 Los ítems pueden ayudar a describir conductas.									X	
7 El instrumento será de utilidad para los objetivos propuestos.									X	

PF = prótesis fija; MD = materiales dentales

Opinión global:

El cuestionario es válido para estudiar la utilidad de los instrumentos virtuales y tradicionales para el aprendizaje de PF y MD

Puntuación promedio

8.57

Grado y Profesión del experto:

Mg. CD. Jorge Ríos Quispe

Especialidad:

Reg. del Colegio Profesional:

17138

Teléfono: 987709376

E-mail: jorge.r101@URJB.edu.pe

Fecha:

17-03-17

Firma:

Jorge Ríos Quispe
 Mg. CD. Jorge Ríos Quispe
 COP 17138

Questionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de "PF" y "MD"
 (Versión Estudiantes Universitarios)
 Julio E. Salas Quispe[®] & L. Abregu T.[®]
Valoración por juicio de expertos

CRITERIOS DE VALORACIÓN	DEFICIENTE				REGULAR		BUENA		MUY BUENA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Los ítems están redactados con claridad y el lenguaje es adecuado para el grupo en estudio.									X	
2 Los ítems presentan consistencia con el marco teórico vigente.									X	
3 Los ítems guardan coherencia con las dimensiones e indicadores									X	
4 La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador.								X		X
5 La organización de ítems tiene una secuencia lógica.									X	
6 Los ítems pueden ayudar a describir conductas.									X	
7 El instrumento será de utilidad para los objetivos propuestos.									X	X

PF = prótesis fija; MD = materiales dentales

Opinión global: *El cuestionario es rápido y útil para el estudio de las herramientas virtuales y tradicionales tanto para los autores de "PF" y "MD"*

Puntuación promedio 9.14

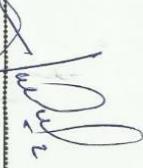
Grado y Profesión del experto: *Mg.C.D. Ada Robles Montesinos*

Especialidad: _____

Reg. del Colegio Profesional: *COP: 18082*

Teléfono: _____ E-mail: *AdARN15@hotmail.com*

Fecha: *07 de Marzo 2017*

Firma: 
 Mg. C.D. Ada Robles Montesinos
 Rehabilitación Oral
 C.O.P. 18082

Questionario de valoración sobre la utilidad de herramientas de estudio virtual y tradicional en las materias de "PF" y "MD"

(Versión Estudiantes Universitarios)
Julio E. Salas Quispe & L. Abregú T. *

Valoración por juicio de expertos

CRITERIOS DE VALORACIÓN	DEFICIENTE				REGULAR		BUENA	MUY BUENA		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Los ítems están redactados con claridad y el lenguaje es adecuado para el grupo en estudio.								X		
2 Los ítems presentan consistencia con el marco teórico vigente.							X			
3 Los ítems guardan coherencia con las dimensiones e indicadores								X		
4 La cantidad de ítems es suficiente por cada indicador.								X		
5 La organización de ítems tiene una secuencia lógica.									X	
6 Los ítems pueden ayudar a describir conductas.									X	
7 El instrumento será de utilidad para los objetivos propuestos.									X	

PF = prótesis fija; MD = materiales dentales

Opinión global: El cuestionario es Valido y útil para el estudio de las Herramientas Virtuales y Tradicionales tanto para las Materias de "PF" y "MD"

Puntuación promedio 9.14

Grado y Profesión del experto: Doctor Jose Luis Arroyave Domínguez
 Especialidad: Caratología y Endodoncia
 Reg. del Colegio Profesional: cop: 15700
 Teléfono: 995291561 E-mail: joecalamop@hotmail.com
 Fecha: 07-103/2017

Firma: 
 DR. JORGE LUIS ARROYAVE DOMÍNGUEZ
 ESP. DE CARATOLOGÍA Y ENDODONCIA
 C.O.P. N° 15700 RNE 823

ANEXO N° 10

Expert o	Criterios de valoración							Coef. de concordancia		
	a	b	c	d	e	f	g	W	gl	p
1	8	8	9	9	10	10	10	0,45 6	6	0,0 33
2	9	9	10	8	9	9	10			
3	8	9	9	8	9	9	9			
4	8	8	8	9	8	8	9			
5	8	8	9	9	8	10	10			
Promed	8,20	8,40	9,00	8,60	8,60	9,20	9,60			
DS	0,44 7	0,54 8	0,70 7	0,54 8	0,80 4	0,83 7	0,54 8			