

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de Prótesis dental y Cosmética del Instituto Pablo Casals en el II semestre del año 2017

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORES

Br. Abanto Cruz, Luis Anderson
Br. Pairazamán Nomberto, Ana Madeline

TRUJILLO - PERÚ
2018

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo, resultado de nuestro esfuerzo a Dios quien por su infinita bondad y sabiduría nos permitió estar presente el día de hoy. A nuestros padres, quienes nos dieron la oportunidad de llegar hasta aquí y quienes en esta vida le debemos mucho de lo que tenemos.

Los Autores

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Br. Abanto Cruz, Luis Anderson con DNI 46890243 y Pairazamán Nomberto, Ana Madeline con DNI 42026090, egresados de la Escuela de Posgrado de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad para la elaboración y sustentación de la tesis titulada: Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de Prótesis dental y Cosmética del Instituto Pablo Casals en el II semestre del año 2017, la que consta de un total de 51 páginas, en las que se incluye 8 tablas, más un total de 6 páginas en apéndices.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Los autores

Abanto Cruz, Luis Anderson

DNI 46890243

Pairazamán Nomberto, Ana Madeline

DNI 42026090

ÍNDICE GENERAL

| | |
|------------------------------------|------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Declaratoria de autenticidad | v |
| Índice general | vi |
| Índice de tablas | viii |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---|----|
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 10 |
| 1.2 Formulación del problema | 13 |
| 1.3 Formulación de objetivos..... | 13 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 13 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 13 |
| 1.4 Justificación de la investigación | 14 |

II. MARCO TEÓRICO

| | |
|--|----|
| 2.1 Antecedentes de la investigación | 16 |
| 2.2 Bases teórico científicas..... | 18 |
| 2.3 Marco conceptual..... | 23 |
| 2.4 Identificación de dimensiones | 24 |
| 2.5 Formulación de hipótesis | 25 |
| 2.5.1 Hipótesis general | 25 |
| 2.5.2 Hipótesis específicas..... | 26 |
| 2.6 Variables | 26 |
| 2.6.1 Definición operacional..... | 26 |
| 2.6.2 Operacionalización de las Variables..... | 27 |

III. METODOLOGÍA

| | |
|-----------------------------------|----|
| 3.1 Tipo de investigación..... | 28 |
| 3.2 Método de investigación..... | 28 |
| 3.3 Diseño de investigación | 28 |
| 3.4 Población y muestra..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos..... | 30 |
| 3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos..... | 31 |
| 3.7 Aspectos éticos | 31 |
| IV. RESULTADOS | |
| 4.1 Presentación y análisis de resultados | 32 |
| 4.2 Discusión de resultados | 38 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| 5.1 Conclusiones..... | 41 |
| 5.2 Recomendaciones | 43 |
| BIBLIOGRAFÍA | 44 |
| ANEXOS | 46 |
| Anexo 1: Ficha Técnica del Inventario de Estilos de aprendizaje de David Kölb | |
| Anexo 2: Hoja de respuesta del Inventario de Estilos de aprendizaje de David Kölb | |
| Anexo 3: Matriz de consistencia | |
| Anexo 4: Base de Datos | |

RESUMEN

La presente investigación, descriptiva-correlacional, tuvo por objetivo central establecer las diferencias existentes sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del Instituto Tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II. La población estuvo conformada por 100 estudiantes entre hombres y mujeres del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo del año 2017. El instrumento empleado fue el Inventario de Estilo de Aprendizaje de David Kölb. En relación a los principales conclusiones, se ha encontrado que los resultados evidencian diferencia altamente significativa ($p < .01$) en la puntuación promedio en los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las referidas especialidades; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 41.8, mayor que el registrado en los estudiantes de la especialidad cosmética quienes presentaron un rango promedio de 25.2, en lo que respecta a los estilos de aprendizaje. Además, ningún estudiante de ambas instituciones educativas posee un estilo de aprendizaje Asimilador ni Convergente; Igualmente se observa que tanto en los estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética predomina el estilo de aprendizaje Divergente con porcentajes respectivos de 66% y de 94%. Asimismo, un estilo de aprendizaje acomodador por el 34% de los estudiantes, frente a un solo 6% de los estudiantes de la especialidad de cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals que muestran un estilo de aprendizaje acomodador.

Palabras Clave: Estilos de aprendizaje, divergente, convergente, asimilador, acomodador.

ABSTRACT

The present investigation, descriptive-correlational, had as its central objective to establish the existing differences on the learning styles in the students of the specialties of Cosmetic and Dental Prosthetics of the Pablo Casals Technological Institute in the semester 2017 II. The population was conformed by 100 students between men and women of the Higher Technological Institute Pablo Casals de Trujillo of the year 2017. The instrument used was the Inventory of Style of Learning of David Kölb. In relation to the main conclusions, it has been found that the results show a highly significant difference ($p < .01$) in the average score in the learning styles in the students of the aforementioned specialties; presenting the students of the specialty dental prosthesis, an average range of 41.8, higher than that registered in the students of the cosmetic specialty who presented an average range of 25.2, in regard to learning styles. In addition, no student from both educational institutions has a learning style Assimilator or Convergent; It is also observed that the Divergent learning style with proportions of 66% and 94% prevails in both the students of the dentistry and Cosmetic specialties. Likewise, an accommodating learning style for 34% of the students, compared to only 6% of the students of the specialty of cosmetics of the Higher Institute of Technology Pablo Casals that show an accommodating learning style.

Keywords: Learning styles, divergent, convergent, assimilator, usher

Capítulo I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Los estilos de aprendizaje son las diferentes maneras que tiene el ser humano para aprender, son importantes para poder captar la información que se encuentra exteriormente y así asimilarla como propia, estos estilos varían porque la adquisición de los conocimientos de cada persona es diferente, dependiendo de los caracteres de cada individuo y he de ahí de donde provienen los distintos estilos de aprendizaje. Estos a la vez permiten, según el sujeto, poder obtener un rendimiento académico favorable o no lo que se ve reflejado en las calificaciones obtenidas.

Datos internacionales revelan que en los países del primer mundo la educación de los estudiantes debe ser personalizada, manteniendo la unicidad de cada persona desde la temprana educación con el objeto de reforzar sus habilidades innatas y utilizar sus recursos personales para un mejor futuro profesional y personal, permitiendo de esta manera una formación integral del mismo.

En el plano nacional se observa que en muchos centros superiores de estudio los docentes no respetan los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, esto se evidencia cuando se pretende que todos adquieran en conocimiento de la misma manera.

Diferentes estudios ponen en evidencia que las personas y los estudiantes muestran diferentes maneras de pensar y aprender, entre ellas se destacan las de Murray – Harvey (1994) quien analiza las relaciones entre el estilo de Dun y Dun (1984 – 1985) y los enfoques de aprendizaje de Biggs (1979) y Snyder (2000) que estudia las similitudes entre los estilos de aprendizaje, las inteligencias múltiples y el logro académico, Canno-Carcia y Hewitt (2000) correlaciona los estilos de aprendizaje de Kölb (1985) con los estilos intelectuales de Stenberg (2002) se refiere a los enfoques de los aprendizajes de Biggs (2005) y los estilos intelectuales.

Según lo establecido por Kölb en su inventario, “la enseñanza de cada maestro influye en la motivación que cada uno de ellos pueda tener, lo que se ve reflejado en su promedio, de la misma manera se tendrá en cuenta como estos estilos de

aprendizaje pueden variar adecuándose a las diferentes situaciones en donde se puedan encontrar o al tipo de aprendizaje que cada estudiante tenga para poder aprender con más facilidad”.

En los grupos de educandos de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del instituto superior tecnológico Pablo Casals se observó situaciones de conflicto y al solicitar los registros académicos encontramos estudiantes con: bajas calificaciones en diferentes asignaturas, con diferentes modalidades de estudio, bajo nivel de atención, distraídos, poco interés de su parte por su futuro profesional, desmotivación por parte de los maestros al desarrollar sus clases, incompatibilidad en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Nuestro interés por conocer sus estilos de aprendizaje es para explicar las causas del problema suscitado en la observación que trae como consecuencia bajas calificaciones y que los estudiantes no desarrollan todo su potencial intelectual. Por otro lado los maestros muestran rigidez en sus métodos de enseñanza, que traerán como resultado la inserción de profesionales mediocres a nuestra sociedad, la misma que requiere personal capacitado y competente. Esperamos obtener resultados que logren llenar nuestras expectativas de investigación y satisfaga nuestra curiosidad científica por lo que llevamos a cabo este proyecto de investigación como aporte al saber humano.

Los maestros deben conocer los diferentes estilos de aprendizaje y hacer que sus estudiantes los identifiquen para después ponerlos en práctica de esta manera los educandos del IST Pablo Casals podrá estructurar los contenidos de sus conocimientos e interpretaran la información que perciben de su entorno al estar en proceso de formación académica.

De esta manera el presente estudio será un aporte significativo dentro de la comunidad educativa del instituto como también parte del conocimiento que se efectuara en la universidad católica de Trujillo.

1.2 Formulación del problema

¿Existen diferencias sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del Instituto Tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II?

1.3. Formulación de Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Establecer las diferencias existentes sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del Instituto Tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de prótesis dental del instituto superior tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II de la ciudad de Trujillo.
- Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de Cosmética del instituto superior tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II Cosmética de la ciudad de Trujillo.
- Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje asimilador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.
- Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.
- Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y

Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

- Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica por cuanto el estudio es:

- **Conveniente**, ya que se realizó con el objetivo de aportar datos empíricos mediante modelos teóricos dirigidos a determinar las diferencias existentes de los Estilos de Aprendizaje en dos muestras seleccionadas.
- De **relevancia social**, debido a que los resultados y conclusiones a las que se llegaron permiten que las autoridades del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals tomen medidas pertinentes para la mejora de los Estilos de Aprendizaje, de sus estudiantes.
- Posee **implicaciones prácticas**, las cuales devienen de los resultados que se obtuvieron en el presente estudio y tienen que ver con las medidas a tomar por los responsables del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals. Además, estos resultados son base para otros investigadores que estén interesados en profundizar y/o complementar el tema tratado.
- Muestra **valor teórico**, ya que es un aporte como fuente de conocimientos y antecedente para la elaboración de futuras investigaciones en el campo de la ciencia, en la solución de una serie de problemas que afectan directa e indirectamente la gestión del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals.
- **Epistemológica**, porque se pretende ahondar en los principios y fundamentos de donde parte la variable en estudio, de tal forma que se amplíe el conocimiento de la misma para una mejor intervención o abordaje.

Capítulo II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional:

Por otro lado, Gamarra y Zavaleta (2014), realizaron la investigación denominada “Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Ingresantes a la Escuela de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid”. La población estuvo conformada por 580 estudiantes, de los cuales llegaron a conformar la muestra 370 (185 varones y 185 mujeres) con edades de oscilaban entre los 17 y 19 años de edad, y que habían ingresado en el ciclo académico 2014-I a la Escuela de Psicología. El instrumento empleado para tal fin fue el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kölb. Al finalizar la investigación, se determinó que el 21% de los evaluados emplea un estilo de aprendizaje Acomodador, en tanto que un 24% utiliza un estilo de aprendizaje Asimilador, un 27% un estilo de aprendizaje Divergente, y un 28% un estilo de aprendizaje Convergente.

Por su parte, Bitran, Lafuente, Zuñiga, Viviani y Beltrán (2010), realizaron la investigación de tipo correlacional denominada “Personalidad y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a Medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile”. La población-muestra estuvo constituida por 160 (80 varones y 80 mujeres) estudiantes de primer ciclo de medicina. Los instrumentos empleados fueron el BFQ, Cuestionario Big Five y el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kölb. Al finalizar la investigación, se llegó a conclusión que la personalidad de los ingresantes determina los estilos de aprendizaje que irán desarrollando a lo largo de la carrera universitaria que, y ello puede ser un predictor del éxito académico, siempre y cuando sepan adaptar su forma de ser a su modo de aprender.

A nivel nacional:

Por otro lado, Puestas (2014), realizó un estudio descriptivo-comparativo denominado “Estilos de Aprendizaje en los alumnos de las Escuela de Psicología y Medicina de la Universidad César Vallejo de Lima, 2014-I”, la población-muestra estuvo conformada por 1700 alumnos universitarios de las escuelas profesionales de psicología y medicina, utilizando el inventario de estilos de aprendizaje de David Kölb, se llegó a concluir que de la totalidad de alumnos evaluados el 49% posee el Estilo de Aprendizaje Convergente, el 21% muestra un Estilo de Aprendizaje Asimilador, el 17% evidencia un Estilo de Aprendizaje Acomodador, y un 13% emplea el Estilo de Aprendizaje Divergente. Asimismo, dicha investigadora llegó a la conclusión de los alumnos de la escuela de Psicología suelen desarrollar Estilos de Aprendizaje Convergente y Asimilador en un mayor porcentaje que los dos Estilos de Aprendizaje restantes.

Asimismo, Peña, (2015), llevó a cabo el estudio denominado estilos de aprendizaje e inteligencia múltiples en estudiantes universitarios de Lima en 2014. La investigación fue aplicada a una población de 600 alumnos del I al X ciclo de la facultad de ciencias de la comunicación de la UIGV. El instrumento utilizado fue el Cuestionario Honey - Alonso de Estilos de aprendizaje, en donde se concluyó que el 47.9% de los estudiantes prefieren el estilo activo, el 26.9% el estilo reflexivo, el 13.2% el estilo pragmático y el 12% el estilo teórico. En tanto que con respecto a la variable inteligencias múltiples, de las ocho, destacan por su preferencia en los estudiantes: la inteligencia musical con el 26.1%, la inteligencia interpersonal con el 21.4% y la inteligencia intrapersonal con el 15%, siendo las otras no significativas.

A nivel local:

Meregildo (2015) llevó a cabo la investigación denominada estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes del primer año de una universidad local, 2014; aplicada a una población de 335 estudiantes de 40 carreras profesionales, para ello

se utilizaron los cuestionarios CHAEA para estilos de aprendizaje y CEVEAPEU para las estrategias. Los resultados encontrados evidencian que existe correlación altamente significativa positiva y de grado débil entre el estilo de aprendizaje activo, reflexivo, con las estrategias afectivas de apoyo y control y con las estrategias relacionadas con el procesamiento de información. Además, existe una correlación significativa, positiva y de grado muy débil entre el estilo de aprendizaje pragmático y las estrategias afectivas de apoyo y control y las estrategias relacionadas con el procesamiento de la información. Sin embargo, no se encuentra evidencia de la existencia de correlación significativa, entre el estilo de aprendizaje teórico con las estrategias afectivas de apoyo y control y con las estrategias relacionadas con el procesamiento de información en los estudiantes de primer año de una universidad local.

Por otro lado, Gil y León (2013) en su trabajo estilos de aprendizaje como estrategia para la reducción de la deserción estudiantil en la UCV, contaron con una población de 1439 estudiantes de Ingeniería y derecho; el instrumento utilizado fue el Inventario de estilos de aprendizaje de Kölb; en este trabajo se concluyó que en las Facultades de Ciencias Empresariales, Derecho e Ingeniería de la Universidad César Vallejo de Trujillo, durante el año 2011: La mayor proporción de desertores (80%) fueron alumnos del primer al cuarto ciclo, la comprensión de la matemática es una de las principales dificultades de los estudiantes desertores, el 15% de los desertores encuestados manifiestan que han tenido dificultad para adaptarse a la vida universitaria, el factor económico influye de manera deserción estudiantil- En cuanto a los estilos de aprendizaje, la mayoría de estudiantes evidenciaron los estilos de aprendizaje divergente y asimilador, el conocimiento de los estilos aprendizaje de los estudiantes puede contribuir al diseño de estrategias para reducir la deserción.

Finalmente, Parihuaman (2013) llevó a cabo la investigación denominada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de I y II ciclo de ingeniería civil de la UCV. La población muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de ingeniería civil; el instrumento fue el inventario de estilos de aprendizaje de Kölb, llegándose a las siguientes conclusiones: En las estudiantes mujeres de Ingeniería Civil predomina el estilo de aprendizaje asimilador,

característicos de individuos en el área de planificación e investigación, mientras que en los varones predomina el estilo convergente, es decir, son buenos en la aplicación práctica de las ideas. Asimismo, en la mayoría de estudiantes de Ingeniería Civil, según modos o ciclos, los varones destacan en experimentación activa, es decir, asimilan la información de manera concreta y aprenden haciendo, mientras que en las mujeres no es definida. El rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil, de la U.C.V. fluctúa entre regular y bajo. Destacando el género masculino respecto al femenino con mayor promedio alto y regular. No existe relación estadísticamente significativa entre estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, en los estudiantes de Ingeniería Civil de la U.C.V. Existe relación estadísticamente significativa, en los modos o ciclos de aprendizaje de observación reflexiva, este análisis se da de manera independiente.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1 Aprendizaje

2.2.1.1 Definición de Aprendizaje

De acuerdo a Gamarra y Zavaleta (2014), el aprendizaje es un proceso complejo, de adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes, esta es una actividad común a las personas y se da de forma muy diversa, se caracteriza por ser activo, reflexivo, comprensivo y sobre todo cognoscitivo.

Algunos entienden el aprendizaje como la capacidad de toda persona para elaborar conocimientos y estrategias de acción, a partir de la interacción con el medio a través de sus posibilidades y limitaciones.

Un concepto importante es el de Aprendizaje Significativo entendido como el conocimiento y modo de actuar que adquiere importancia especial para la persona, porque le permite reorganizar o reconstruir los conocimientos previos, parte generalmente de una experiencia externa e interna que para ser asimilada y comprendida exige un gran reacomodo de los conocimientos y marcos conceptuales previos (Gamarra y Zavaleta, 2014).

En consecuencia, el aprendizaje es un proceso permanente de construcción de conocimientos desde las experiencias, saberes y emociones de la persona, como resultado de sus interacciones en distintos contextos. Este proceso permite la adaptación de la persona a un medio tan cambiante. Un aprendizaje tiene un valor cualitativo mayormente cuando se “Aprende a Aprender”, se “Aprende Hacer” y se “Aprende a Emprender”. Éstos posibilitan crear nuevos conocimientos y medios de vida y construir una convivencia mejor (Parihuaman, 2013).

2.2.2. Estilos de Aprendizaje

2.2.2.1. Generalidades

Según Cazau (2013), el modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kölb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos, para ello refiere que podemos partir de una experiencia directa: alumno activo; o de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas formas:

- a) reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo.
- b) experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

Según el modelo de Kölb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases:

En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una o como mucho dos, de esas cuatro fases, se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieren trabajar: alumno activo, alumno reflexivo, alumno teórico, alumno pragmático.

En función de la fase del aprendizaje en la que nos especialicemos, el mismo contenido nos resultará más fácil (o más difícil) de aprender dependiendo de cómo nos lo presenten y de cómo lo trabajemos en el aula.

Nuestro sistema educativo no es neutro. Si pensamos en las cuatro fases de la rueda de Kölb es muy evidente que la conceptualización (teorizar) es la fase más valorada, sobre todo en los niveles de educación secundaria y superior, es decir, nuestro sistema escolar favorece a los alumnos teóricos por encima de todos los demás. Aunque en algunas asignaturas los alumnos pragmáticos pueden aprovechar sus capacidades, los reflexivos a menudo se encuentran con que el ritmo que se impone a las actividades es tal que no les deja tiempo para rumiar las ideas como ellos necesitan, peor aún lo tienen los alumnos a los que les gusta aprender a partir de la experiencia.

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kölb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los alumnos, cualquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.

2.2.2.2. Definiciones sobre los Estilos de Aprendizaje

Se denomina estilo de aprendizaje a “algunas características de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias y de las experiencias del medio ambiente actual” (Kölb, 1997, p. 78).

Para Rita y Kenneth (2013) el estilo de aprendizaje “es la manera por la que dieciocho elementos diferentes que proceden de cuatro factores básicos afectan a la habilidad de una persona para absorber y retener” (p. 52).

Anderson (2014), define como estilo de aprendizaje “al hecho por el cual, cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias, variando estas estrategias según lo que queremos aprender, desarrollando cada uno preferencias globales; constituyendo esto nuestro estilo de aprendizaje” (p. 97).

2.2.2.3. Clasificación de los modelos de estilos de aprendizaje

Vale la pena destacar que, anteriormente, algunos autores involucrados en el campo de los estilos de aprendizaje centraron sus investigaciones en clasificar algunos de los modelos desarrollados.

Tal es el caso de Curry (1983), quien clasifica los distintos modelos de estilos de aprendizaje y sus instrumentos de medición haciendo uso de la denominada analogía de la cebolla para diferenciar tres capas o niveles de modelos (Gallego, 2002). Como lo describe García (2006), en la parte exterior se encuentran los modelos relacionados con preferencias institucionales y de contexto.

En la parte central de la cebolla se encuentran los modelos de estilos de aprendizaje relacionados con preferencias en el proceso de información. En el corazón de la cebolla se ubican los modelos que se enfocan en las preferencias relacionadas con la personalidad.

Siguiendo esta línea, Grigorenko y Sternberg (1995), como lo señalan Alvarado y Panchí (2003), agrupan los estilos de aprendizaje en tres enfoques: los modelos centrados en la personalidad, los centrados en la cognición y los centrados en la actividad. Rayner y Riding (1997) retomaron la clasificación de Grigorenko y Sternberg (1995), proponiendo igualmente tres categorías: los modelos centrados en la cognición, relacionados con conocer cómo los individuos perciben y realizan sus actividades intelectuales; los centrados en la personalidad, la cual comprende los estilos que describen las diferencias individuales que ejercen control sobre las competencias de la función cognitiva: interés, valores y desarrollo de la personalidad (García, 2006), y, finalmente, los centrados en el aprendizaje, que se relacionan con los estilos de enseñanza y aprendizaje aplicados por lo general en los salones de clase (Alvarado y Panchí, 2003). Estas clasificaciones presentan, a su vez, otras subdivisiones basadas en los campos en que cada modelo se centra, ampliando aún más la clasificación elaborada por Grigorenko y Sternberg (1995).

Por su parte, Alonso (1992) presenta una taxonomía flexible, comprensiva y menos rigurosa que clasifica los modelos en cinco grupos de acuerdo con los instrumentos utilizados (Gallego, 2002). Primero, los de enfoque generalista, cuyos instrumentos pertenecen a modelos de perspectiva general. Segundo, aquellos cuyos instrumentos analizan estilos cognitivos y afectivos en conjunto.

Tercero, los instrumentos que analizan algún aspecto concreto de estilos de aprendizaje. Cuarto, los instrumentos que diagnostican estilos afectivos y, por último, aquellos instrumentos que diagnostican estilos fisiológicos.

Así pues, el esfuerzo por clasificar algunos de los modelos de estilos de aprendizaje existentes no es nuevo. Los modelos sobre los estilos de aprendizaje van desde los clásicos, como el de Jung, propuesto en 1923, hasta algunos de los más actuales, como el de Cacheiro, Colvin y Lago, presentado en 2008.

2.2.2.3. Características de los Estilos de Aprendizaje de Kölb

A. Estilo Divergente

Según Kölb (1997), los que poseen este estilo hacen énfasis en las experiencias concretas y en la observación reflexiva, se interesan en el agente, atienden a principios y valores morales, tienen facilidad de análisis desde distintos puntos de vista, habilidad imaginativa, son buenos generando ideas e identificando posibles implicaciones de una acción. Son típicos de artes liberales, consejeros y gerentes de personal. Estudian con otros de la clase. Su filosofía de vida es: “Si te sientes bien hazlo”, aprenden en el mundo real.

B. Estilo Asimilador

De acuerdo a Kölb (1997) este estilo está asociado con la competencia para pensar. Las personas que se clasifican en el mismo, captan las experiencias o las informaciones de forma abstracta (ideas, modelos, etc.), luego las transforman reflexivamente. Por lo tanto, no les gusta lo práctico o concreto. Este tipo de personas prefiere investigar y planificar (no ejecutar) Empiezan con una idea, una abstracción, reflexionan acerca de ella, la juzgan y analizan captando sus diferentes aspectos. Los sujetos caracterizados con este estilo aprenden con el máximo detalle las informaciones, pero, generalmente no tienden a hacer nada con ellas. Se podría decir que no son “utilitaristas” sino puramente reflexivos y sienten un gran temor de hacer cosas con defectos. De manera tal, que a veces prefieren no exponerse. Se les denomina también con el nombre de aprendices analíticos.

C. Estilo Convergente

Para Kölb (1997) el estilo convergente se encuentra asociado con las habilidades de decisión. Captan las informaciones o experiencias de manera abstracta (pensadores) y las procesan activamente (hacedores). Los poseedores de este estilo requieren poner a prueba las cosas por sí mismos. Tienen como tendencia principal convertir la teoría en práctica mediante hipótesis de trabajo, quizá por esto se les ha denominado con el nombre de “convergentes”. También se les suele denominar como aprendices de sentido común.

D. Estilo Acomodador

Según Kölb (1997), los poseedores de este estilo tienen habilidad para actuar. Captan las informaciones o experiencias de manera concreta y las transforman activamente. Son sensitivos, sentimentales y hacedores. Desde luego captan con los sentidos, someten a prueba y luego a la acción inmediata. Su nombre de acomodadores posiblemente responda a la necesidad que sienten de buscar soluciones muy pragmáticas a los problemas que enfrentan. Se les denomina también con el nombre de aprendices dinámicos.

2.3. Marco conceptual

Estilo de Aprendizaje:

Kölb (1997), describe al estilo de aprendizaje como algunas características de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias y de las experiencias del medio ambiente actual.

2.4. Identificación de dimensiones

Estilos de Aprendizaje:

- *Convergente*, poseen habilidades predominantes en las áreas de la abstracción, conceptualización y Experimentación Activa.
- *Divergente*, manifiestan habilidades dominantes que se observan en las áreas de la experiencia concreta y observación reflexiva, esencialmente todo lo opuesto a los convergentes.
- *Asimilador*, expertos en áreas de abstracción, conceptualización y observación reflexiva, la comprensión y creación de modelos teóricos puede ser una de sus mayores fortalezas.
- *Acomodador*, suelen tener su fortaleza en la experiencia concreta y Experimentación Activa, este estilo es básicamente lo contrario al estilo Asimilador.

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

H_i: Existen diferencias entre los estilos de aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

H₀: No existen diferencias entre los estilos de aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

2.5.2. Hipótesis específicas

H₁: Existen diferencias entre el estilo de aprendizaje asimilador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

H₂: Existen diferencias entre el estilo de aprendizaje divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

H₃: Existen diferencias entre el estilo de aprendizaje acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

H₄: Existen diferencias entre el estilo de aprendizaje convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

2.6. Variables

2.6.1. Definición operacional

Estilos de Aprendizaje

Resultados obtenidos por cada estilo de aprendizaje (Asimilador, Acomodador, Divergente y Convergente), tras la aplicación del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kölb.

2.6.2. Operacionalización de variables

| Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Escala Valorativa |
|-------------------------------|---|----------------------|-------------------|
| Estilos de Aprendizaje | Describe al estilo de aprendizaje como algunas características de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias y de las experiencias del medio ambiente actual (Kölb, 1997). | - <i>Convergente</i> | Nominal |
| | | - <i>Divergente</i> | |
| | | - <i>Asimilador</i> | |
| | | - <i>Acomodador</i> | |

Capítulo III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003), la presente investigación es descriptiva-comparativa. Descriptiva porque se destacan las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio. Comparativa porque consiste en efectuar una comparación lo más exhaustiva posible entre dos o más términos que pueden ser de diversa índole fenómenos sociales o culturales- para analizar y sintetizar sus diferencias y similitudes.

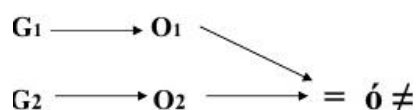
3.2. Métodos de investigación

Como métodos de investigación se utilizaron el método descriptivo. Hernández, Fernández y Baptista (2003) explican que el método descriptivo es el describe situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

3.3. Diseño de investigación

Diseño descriptivo-comparativo, que según Sánchez y Reyes (2006) considera dos o más investigaciones descriptivas simples, para luego comparar los datos recogidos, es decir está constituida por una variable y se compara con dos o más poblaciones con similares características.

Diseño:



Donde:

G₁: Alumnos registrados en la especialidades de prótesis dental.

G₂: Alumnos registrados en la especialistas de cosmética.

O: Información (observaciones) relevante o de interés que recogemos de la muestra.

= ó ≠: Diferencia o semejanza

3.4. Población y muestra

La población estuvo conformada por 100 estudiantes entre hombres y mujeres del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo del año 2017, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla N° 1

Distribución estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo del año 2017

| Especialidad | Hombres | Mujeres | Total |
|---------------------|----------------|----------------|--------------|
| Prótesis | 40 | 8 | 48 |
| Cosmética | 10 | 42 | 52 |
| Total | 50 | 50 | 100 |

Fuente: Registro técnico del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo

Debido a la posibilidad y accesibilidad de evaluar a toda la población, se determinó que era pertinente ejecutar la investigación con los 100 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo de la especialidad de Prótesis Dental y Cosmética, constituyendo ello una muestra censal.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

Evaluación Psicométrica: Son evaluaciones que se basan en aspectos objetivos de resultados de pruebas concretas que obtendrán resultados.

Instrumento:

▪ **Inventario de Estilo de Aprendizaje de David Kolb**, el cual está formado como base conceptual de su modelo. Evalúa la preferencia por un determinado estilo de aprendizaje: Divergente, Convergente, Asimilador o Acomodador. Este instrumento puede ser aplicado de forma individual o colectiva, y consta de 12 ítems con 4 respuestas cada uno, las cuales deben de ser ordenadas según el interés del evaluado.

La validez del instrumento se determinó mediante el análisis de Correlación de Pearson (r) para el análisis ítem - Test. Los datos alcanzados indican que todos los ítems presentan coeficiente superior a 0.30 siendo el menor de todos 0.31 y el máximo 0.49; lo cual indica que todos los ítems contribuyen a la medición de los Estilos de Aprendizaje y por tanto aportan a la validez del instrumento. La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante el Coeficiente alpha de cronbach obteniéndose una confiabilidad de 0.635.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La presentación de los datos se realizó mediante tablas y gráficos tal como lo recomienda la estadística descriptiva, asimismo para el análisis estadístico se tomó en cuenta el empleo y manejo adecuadamente el programa SPSS, versión 23. Además para encontrar la comparación de los resultados de ambas muestras se utilizó la prueba U de Mann Whitney.

3.7. Aspectos éticos

Se respetó en todo momento la confidencialidad de los evaluados, haciéndose uso de la Carta de Consentimiento Informado por parte de los estudiantes involucrados en la investigación. Además, antes de la aplicación del instrumento, se explicaron los objetivos de la investigación, que sería anónima, y ante cualquier inquietud tenían la posibilidad de preguntar,

Capítulo IV:
RESULTADOS

Los resultados que se plantean en este capítulo han sido analizados en función a los objetivos y las hipótesis formuladas en la presente investigación.

4.1. Presentación y análisis de resultados

Tabla 2

Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo

| <i>Estilos de Aprendizaje</i> | Especialidades | | | |
|-------------------------------|------------------------|-------|------------------|-------|
| | <i>Prótesis Dental</i> | | <i>Cosmética</i> | |
| | N | % | N | % |
| Asimilador | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Divergente | 33 | 66 | 47 | 94 |
| Acomodador | 17 | 34 | 3 | 6 |
| Convergente | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 50 | 100.0 | 50 | 100.0 |

Fuente: Información obtenida del test aplicado a estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

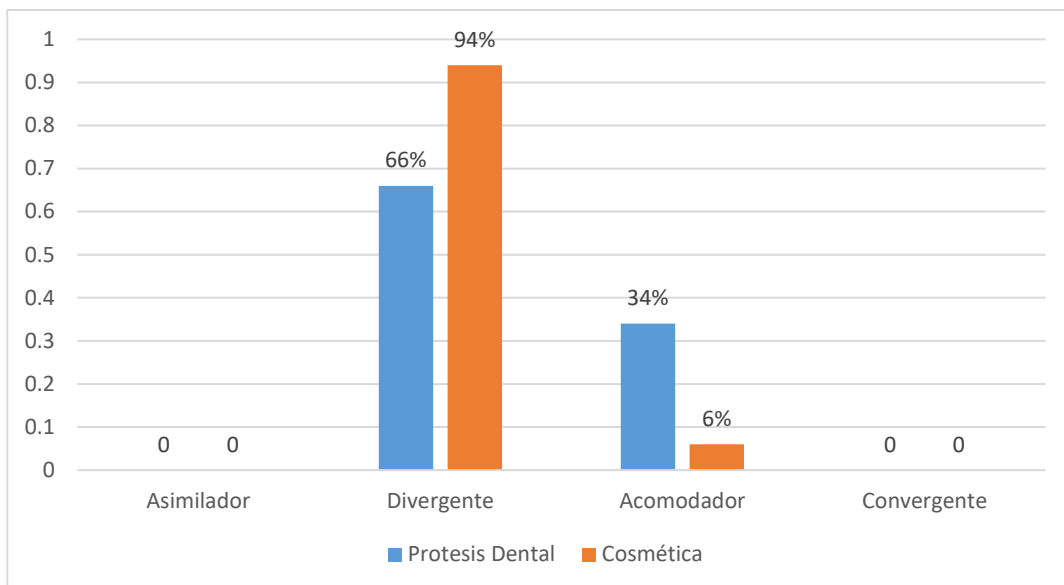


Figura 1. Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

En la tabla 2, se presenta la distribución según Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo, donde se observa que ningún estudiante de ambas instituciones educativas posee un estilo de aprendizaje Asimilador ni Convergente; Igualmente se observa que tanto en los estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética predomina el estilos de aprendizaje Divergente con porcentajes respectivos de 66% y de 94%. Asimismo, un estilo de aprendizaje acomodador por el 34% de los estudiantes, frente a un solo 6% de los estudiantes de la especialidad de cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals que muestran un estilo de aprendizaje acomodador.

Tabla 3

Resultados en la comparación de los Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo.

| | Especialidad | | Prueba de Mann-Whitney |
|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| | Prótesis Dental | Cosmética | |
| Promedio | 41,8 | 25,2 | Z= -3,45 |
| Suma de rangos | 1589,5 | 756,5 | **p= ,001 |
| N | 50 | 50 | |

** p<.01

En la tabla 3, se presentan los resultados de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios sobre los estilos de aprendizaje en 50 estudiantes de la especialidad de prótesis dental y 50 estudiantes del especialidad cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; los resultados evidencian diferencia altamente significativa ($p<.01$) en la puntuación promedio en los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las referidas especialidades; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 41.8, mayor que el registrado en los estudiantes de la especialidad cosmética quienes presentaron un rango promedio de 25.2, en lo que respecta a los estilos de aprendizaje.

Tabla 4

Resultados en la comparación del Estilo de Aprendizaje Asimilador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo

| | Especialidad | | Prueba de Mann-Whitney |
|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| | Prótesis Dental | Cosmética | |
| Promedio | 38,4 | 30,0 | U= 3479,5 |
| Suma de rangos | 1460,0 | 886,0 | Z= -1,86 |
| N | 50 | 50 | p= ,063 |

p>,05

En la tabla 4, se presentan los resultados de la aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Asimilador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; indicando los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p>.05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje asimilador; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 38,4, y de 30,0 los estudiantes de la especialidad cosmética.

Tabla 5

Resultados en la comparación del Estilo de Aprendizaje Divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo

| | Especialidad | | Prueba de Mann-Whitney |
|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| | Prótesis Dental | Cosmética | |
| Promedio | 46,3 | 19,5 | Z= -5.57 |
| Suma de rangos | 1760,0 | 586,0 | **p= ,000 |
| N | 50 | 50 | |

** p<.01

En la tabla 5, se presentan los resultados de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. Los resultados señalan que existe diferencia altamente significativa ($p<.01$) en la puntuación promedio del estilo de aprendizaje divergente en los estudiantes de las referidas especialidades; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 46,3, mayor que el registrado en los estudiantes de la especialidad cosmética quienes presentaron un rango promedio de 19,5, en el estilo de aprendizaje divergente.

Tabla 6

Resultados en la comparación en el Estilo de Aprendizaje Acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo

| | Especialidad | | Prueba de Mann-Whitney |
|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| | Prótesis Dental | Cosmética | |
| Promedio | 28,2 | 42,5 | Z= -3,07 |
| Suma de rangos | 1071,0 | 1275,0 | **p= ,002 |
| N | 50 | 50 | |

** p<.01

Los resultados que se visualizan en la tabla 6, corresponden a la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios en el Estilo de Aprendizaje Acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; donde se evidencia que las puntuaciones promedio presentada por los estudiantes de ambas especialidades difieren de manera altamente significativa ($p<.01$), mostrando los estudiantes de la especialidad prótesis dental un rango promedio de 28.2, inferior al obtenido por los estudiantes de especialidad de cosmética, quienes alcanzaron un rango promedio de 42.5 en el estilo de aprendizaje acomodador.

Tabla 7

Resultados en la comparación del Estilo de Aprendizaje Convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo

| | Especialidad | | Prueba de Mann-Whitney |
|----------------|-----------------|-----------|------------------------|
| | Prótesis Dental | Cosmética | |
| Promedio | 39,2 | 31,3 | U= 3483,4 |
| Suma de rangos | 1450,0 | 897,0 | Z= -1,73 |
| N | 50 | 50 | p= ,078 |

$p > ,05$

En la tabla 7, se presentan los resultados de la aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; indicando los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > .05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje convergente; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 39,2, y de 31,3 los estudiantes de la especialidad cosmética.

4.2. Discusión de resultados

De acuerdo a lo planteado en el estudio se pudo establecer la diferencia significativa sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals de las especialidades prótesis dental y cosmética, durante el semestre académico 2017-II.

En torno a ello, los resultados de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios sobre los estilos de aprendizaje en 50 estudiantes de la especialidad de prótesis dental y 50 estudiantes de la especialidad cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; los resultados evidencian diferencia altamente significativa ($p < .01$) en la puntuación promedio en los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las referidas especialidades; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 41.8, mayor que el registrado en los estudiantes de la especialidad cosmética quienes presentaron un rango promedio de 25.2, en lo que respecta a los estilos de aprendizaje. Este resultado nos demuestra que existen determinados estilos de aprendizaje ampliamente desarrollados por los estudiantes que deciden estudiarlas mencionadas especialidades.

En ese sentido Gamarra y Zavaleta (2014), señalan que el aprendizaje es un proceso complejo, de adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes, esta es una actividad común a las personas y se da de forma muy diversa, se caracteriza por ser activo, reflexivo, comprensivo y sobre todo cognoscitivo.

Además, según Cazau (2013), el modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kölb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos, para ello refiere que podemos partir de una experiencia directa: alumno activo; o de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

En detalle y dando respuesta a la primera hipótesis específica, los resultados de la aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Asimilador en estudiantes de las

especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; indicando los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > .05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje asimilador; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 38,4, y de 30,0 los estudiantes de la especialidad cosmética. Tal resultado se puede contrastar con la investigación de Gamarra y Zavaleta (2014), quienes llevaron a cabo el estudio denominado “Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Ingresantes a la Escuela de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid”. La población estuvo conformada por 580 estudiantes, de los cuales llegaron a conformar la muestra 370 (185 varones y 185 mujeres) con edades de oscilaban entre los 17 y 19 años de edad, y que habían ingresado en el ciclo académico 2014-I a la Escuela de Psicología. El instrumento empleado para tal fin fue el Inventario de Estilos de Aprendizaje de David Kölb. Al finalizar la investigación, se determinó que el 21% de los evaluados emplea un estilo de aprendizaje Acomodador, en tanto que un 24% utiliza un estilo de aprendizaje Asimilador, un 27% un estilo de aprendizaje Divergente, y un 28% un estilo de aprendizaje Convergente.

Sobre la segunda hipótesis específica se encontró que los resultados de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. Los resultados señalan que existe diferencia altamente significativa ($p < .01$) en la puntuación promedio del estilo de aprendizaje divergente en los estudiantes de las referidas especialidades; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 46,3, mayor que el registrado en los estudiantes de la especialidad cosmética quienes presentaron un rango promedio de 19,5, en el estilo de aprendizaje divergente. Dichos resultados pueden ser contrastados con los encontrados por Puestas (2014), quien realizó un estudio descriptivo-comparativo denominado “Estilos de Aprendizaje en los alumnos de las Escuela de Psicología y Medicina de la Universidad César Vallejo de Lima, 2014-I”, la población-muestra estuvo conformada por 1700 alumnos universitarios de las

escuelas profesionales de psicología y medicina, utilizando el inventario de estilos de aprendizaje de David Kölb, se llegó a concluir que de la totalidad de alumnos evaluados el 49% posee el Estilo de Aprendizaje Convergente, el 21% muestra un Estilo de Aprendizaje Asimilador, el 17% evidencia un Estilo de Aprendizaje Acomodador, y un 13% emplea el Estilo de Aprendizaje Divergente. Asimismo, dicha investigadora llegó a la conclusión de los alumnos de la escuela de Psicología suelen desarrollar Estilos de Aprendizaje Convergente y Asimilador en un mayor porcentaje que los dos Estilos de Aprendizaje restantes.

En cuanto a la tercera hipótesis específica se encontró que los resultados corresponden a la aplicación de la prueba U de Mann Whitney en la comparación de promedios en el Estilo de Aprendizaje Acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; donde se evidencia que las puntuaciones promedio presentada por los estudiantes de ambas especialidades difieren de manera altamente significativa ($p < .01$), mostrando los estudiantes de la especialidad prótesis dental un rango promedio de 28.2, inferior al obtenido por los estudiantes de especialidad de cosmética, quienes alcanzaron un rango promedio de 42.5 en el estilo de aprendizaje acomodador. Este resultado puede ser contrastado con el de Gil y León (2013), quienes en su trabajo estilos de aprendizaje como estrategia para la reducción de la deserción estudiantil en la UCV, contaron con una población de 1439 estudiantes de Ingeniería y derecho; el instrumento utilizado fue el Inventario de estilos de aprendizaje de Kölb; en este trabajo se concluyó que en las Facultades de Ciencias Empresariales, Derecho e Ingeniería de la Universidad César Vallejo de Trujillo, durante el año 2011: La mayor proporción de desertores (80%) fueron alumnos del primer al cuarto ciclo, la comprensión de la matemática es una de las principales dificultades de los estudiantes desertores, el 15% de los desertores encuestados manifiestan que han tenido dificultad para adaptarse a la vida universitaria, el factor económico influye de manera deserción estudiantil- En cuanto a los estilos de aprendizaje, la mayoría de estudiantes evidenciaron los estilos de aprendizaje divergente y

asimilador, el conocimiento de los estilos aprendizaje de los estudiantes puede contribuir al diseño de estrategias para reducir la deserción.

Finalmente, sobre la cuarta hipótesis específica se encontró que los resultados de la aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann Whitney en la comparación de promedios del Estilo de Aprendizaje Convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo; indicando los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > .05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje convergente; presentando los estudiantes de la especialidad prótesis dental, un rango promedio de 39,2, y de 31,3 los estudiantes de la especialidad cosmética. Resultados que pueden ser contrastados con la investigación de Meregildo (2015), quien llevó a cabo la investigación denominada estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes del primer año de una universidad local, 2013; aplicada a una población de 335 estudiantes de 40 carreras profesionales, para ello se utilizaron los cuestionarios CHAEA para estilos de aprendizaje y CEVEAPEU para las estrategias. Los resultados encontrados evidencian que existe correlación altamente significativa positiva y de grado débil entre el estilo de aprendizaje activo, reflexivo, con las estrategias afectivas de apoyo y control y con las estrategias relacionadas con el procesamiento de información. Además, existe una correlación significativa, positiva y de grado muy débil entre el estilo de aprendizaje pragmático y las estrategias afectivas de apoyo y control y las estrategias relacionadas con el procesamiento de la información. Sin embargo, no se encuentra evidencia de la existencia de correlación significativa, entre el estilo de aprendizaje teórico con las estrategias afectivas de apoyo y control y con las estrategias relacionadas con el procesamiento de información en los estudiantes de primer año de una universidad local.

Capítulo V:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se ha encontrado que los resultados evidencian diferencia altamente significativa ($p < .01$) en la puntuación promedio en los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las referidas especialidades.
- Tanto en los estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética predomina el estilo de aprendizaje Divergente con porcentajes respectivos de 66% y de 94%. Asimismo, un estilo de aprendizaje acomodador por el 34% de los estudiantes, frente a un solo 6% de los estudiantes de la especialidad de cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals que muestran un estilo de aprendizaje acomodador.
- Además, los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > .05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje asimilador.
- Asimismo, los resultados señalan que existe diferencia altamente significativa ($p < .01$) en la puntuación promedio del estilo de aprendizaje divergente en los estudiantes de las referidas especialidades.
- Además, los resultados evidencian que las puntuaciones promedio presentada por los estudiantes de ambas especialidades difieren de manera altamente significativa ($p < .01$).
- Finalmente, los resultados que la prueba no encuentra evidencia de diferencia significativa ($p > .05$) en la puntuación promedio en el estilo de aprendizaje convergente.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda exponer los resultados de la investigación a los docentes y autoridades del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals con la finalidad de establecer estrategias de enseñanza a partir de los estilos de aprendizaje de cada estudiante, de manera que se mejore la calidad educativa.
- Se recomienda realizar en el primer año de ingreso al Instituto Superior tecnológico Pablo Casals, una evaluación de estilos de aprendizaje a los estudiantes para identificar los estilos predominantes, y con ello se instauren lineamientos acordes a las características de cada uno de ellos.
- Se recomienda ampliar la investigación, aplicando los instrumentos en otras poblaciones con características similares, de manera que sea posible la confirmación y generalización de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, C. (1992). *Análisis y diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios*. Madrid: Colección de Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense
- Alvarado, B. y Panchí, V. (2003). *Importancia de conocer los estilos de pensamiento para educar a distancia*. Mercedes, Costa Rica: Universidad Estatal a distancia. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/globalNet/global/ensenanza/disenos/articulos/importancia.html>
- Anderson, D. (2014). *Psicología del Aprendizaje*. Madrid: McGraw-Hill
- Bermúdez, A. (2007). *Desarrollo de los Estilos de Aprendizaje en el Alumno*. Buenos Aires: Lumbrera Editorial.
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher education*, 8, 381-394.
- Biggs, J. (2005). Cuestionario de procesos de estudio. En Barca, A., Marcos, J.L., Núñez, J.C., Porto, A. y Santorum, M.R. (Eds.) *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos* (443-446). Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Bitran, G. Lafuente, D. Zúñiga, J. Viviani, B. y Beltrán, A. (2010). *Personalidad y Estilos de Aprendizaje de los Estudiantes Ingresantes a Medicina a la Pontificia Universidad Católica De Chile*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad Católica de Chile.
- Cacheiro, M., Colvin, L. y Lago, B. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: Modelo EAAP. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2 (2).
- Cano-García, F. y Hewitt Hughes, E. (2000). Learning and thinking styles: analysis of their interrelationship and influence on academic achievement. *Educational Psychology*, 20, 4, 413-430.
- Cazau, H. (2013). *Modelos de estilos de aprendizaje*. Madrid: Paidós.

- Curry, L. (1983). *An organization of learning styles theory and constructs*. Recuperado de:
http://www.eric.ed.gov./ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/31/f0/66.pdf
- Dunn, R. y Dunn, K. (1984). *La enseñanza y el estilo individual de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- Dunn, R. y Dunn, K. (1985). *La enseñanza y los estilos de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- Esteban, M. y Ruiz, P. (2012). *Los Paradigmas de la Educación Moderna*. Buenos Aires: Manual Moderno.
- Feist, D. y Feis, G. (2007). *El Estudio de la Personalidad*. México: Trillas.
- Gallego Gil, D. J. (2002). *Diagnóstico de estilos de aprendizaje*. Concepción, Chile: Universidad de Concepción. Recuperado de <http://www.ciea.udec.cl/trabajos/Domingo%20Gallego.pdf>
- Gamarra, F. y Zavaleta, D. (2014). *Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Ingresantes a la Escuela de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad Complutense de Madrid. España.
- García, J. (2006). *Estilos de aprendizaje. Instrumentos de estilos de aprendizaje. Clasificación de estilos de aprendizaje. Modelos de Estilo de aprendizaje*. Recuperado de: <http://www.jlgcue.es/>
- Gil, A. y León, S. (2013). *Estilos de aprendizaje como estrategia para la reducción de la deserción estudiantil en la Universidad César Vallejo*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú.
- Grigorenko, E. y Sternberg, R. (1995). *Thinking and style*, en Skalofske, D. y Zeidner, M. (eds). *International Handbook of Personality and Intelligence*. 205(30). Nueva York: Plenum Press.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación* (4ª ed.). México D.F.: McGrawHill.

- Honey, W. y Mumford, E. (1992). *Nuevos Métodos de Estudio en el Ámbito Académico*. Barcelona: Pirámide.
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Kölb, D. (1976). *Estilos de Aprendizaje*. Madrid: Paidós.
- Kölb, D. (1985). *Inventario de Estilos de Aprendizaje: Manual* Boston: McBer & Company.
- Meregildo, F. (2015). *Estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes del primer año de una universidad local, 2014*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú.
- Murray-Harvey, R. (1994). Learning styles and approaches to learning: distinguishing between concepts and instruments. *British Journal of Educational Psychology*, 64,373-388.
- Parihuaman, D. (2013). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de I y II ciclo de ingeniería civil de la Universidad César Vallejo*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Trujillo-Perú.
- Peña, C. (2015). *Estilos de aprendizaje e inteligencia múltiples en estudiantes universitarios de Lima en 2014*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima-Perú.
- Puecas, F. (2014). *Estilos de Aprendizaje en los alumnos de las Escuela de Psicología y Medicina de la Universidad César Vallejo de Trujillo, 20014-I*. Tesis para optar el grado de Magister en Psicología. Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Lima-Perú.
- Rayner, S. y Riding, R. (1997). *Towards a categorisation of cognitive styles and learning styles*. *Educational Psychology*, 17 (1/2).
- Riding, F. y Rayner, R. (2013). *Procesos Cognitivos: Desarrollo y Evaluación*. México D.F.: McGrawHill.

- Rita, K. y Kenneth, T. (2013). *Aprendizaje en el Siglo XXI*. Madrid: Paidós
- Rosander, T. (2011). *Estilos de Aprendizaje y la Predicción del Éxito Académico*. México: Trillas.
- Trapmann, H. (2011). *Éxito Académico y Desarrollo de la Personalidad Humana*. Barcelona: Pirámide.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y Diseño de la Investigación Científica*. Lima: Editorial Visión Universitaria.
- Snyder, R. (2000). The relationship between learning styles/multiple intelligence and academia achievement of high school students. *The High School Journal*, Dec/Jan, 11-20.
- Sternberg, R. (2002). *Diversos Estilos de Pensar*. Reino Unido: Cambridge University Press.

ANEXO 1

FICHA TÉCNICA

| | | | | | |
|--|---|-------------|------------|------------|------------|
| Nombre original del instrumento: | Inventario de Estilos de aprendizaje | | | | |
| Autor y año: | David Kolb -1975 | | | | |
| Objetivo del instrumento: | Medir los estilos de aprendizaje | | | | |
| Usuarios: | Adolescentes y adultos | | | | |
| Forma de administración o modo de aplicación: | Individual o grupal | | | | |
| Duración: | 10 a 15 minutos | | | | |
| Significación | Medir los estilos de aprendizaje | | | | |
| Material: | Hojas impresas y lapicero | | | | |
| Calificación o puntuación: | Se califica del 1 al 4 , desde la forma menos adecuada para aprender hasta la forma más adecuada., | | | | |
| Escala diagnóstica general y específica | <table border="1"><tr><td>Convergente</td></tr><tr><td>Divergente</td></tr><tr><td>Asimilador</td></tr><tr><td>Acomodador</td></tr></table> | Convergente | Divergente | Asimilador | Acomodador |
| Convergente | | | | | |
| Divergente | | | | | |
| Asimilador | | | | | |
| Acomodador | | | | | |
| Confiabilidad y validez: | Confiabilidad: 0.67-0.87 Validez: Demostrada mediante análisis factorial exploratoria y bajo promax kappa 4 en el gráfico de segmentación. | | | | |

ANEXOS 2

INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

DAVID KÖLB

En esta página se le pide que complete 12 oraciones. Cada una llena cuatro terminaciones. Elija en orden de prioridad las terminaciones de cada oración de acuerdo a cuán bien cree usted que cada una encaja con la forma en que usted enfrentaría el hecho de aprender algo. Trate de recordar algunas situaciones recientes en las que usted tuvo que aprender algo nuevo, tal vez en su trabajo. Luego usando los espacios en blanco, evalúe con un “4” aquella terminación de oración que describe cómo usted aprende mejor hasta llegar a un “1” para aquella terminación de oración que se parece menos a la forma en que usted aprendería. Asegúrese de ordenar todas las terminaciones para cada unidad de oración. No se aceptan empates. Así mismo usted deberá ordenar hacia el costado, no hacia abajo.

| | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|--|--|
| 1 | Cuando aprendo: | Me gusta tomar en cuenta mis sentimientos. | Me gusta observar y escuchar. | Me gusta sopesar las cosas. | Me gusta poner en práctica lo que aprendo. |
| 2 | Aprendo mejor cuando: | Me dejo llevar por mis impulsos y sensaciones. | Escucho y observo cuidadosamente . | Me baso en el pensamiento lógico. | Me gusta poner en práctica lo que aprendo. |
| 3 | Cuando estoy aprendiendo : | Experimento sensaciones y reacciones profundas. | Me mantengo tranquilo y reservado. | Tiendo a llegar a alguna conclusión. | Me siento responsable por las cosas. |
| 4 | Aprendo: | Sintiendo. | Observando. | Pensando. | Practicando . |
| 5 | Cuando aprendo: | Estoy abierto a nuevas experiencias. | Examino todos los aspectos del problema. | Me gusta analizar las cosas, descomponerlas en partes. | Me gusta comprobar las cosas. |
| 6 | Cuando estoy aprendiendo : | Soy una persona intuitiva. | Soy una persona observadora. | Soy una persona lógica. | Soy una persona activa. |
| 7 | Aprendo mejor mediante: | Las relaciones personales. | La observación. | Las teorías racionales. | La práctica y verificación . |
| 8 | Cuando | Me siento | Tomo mi | Me gustan las | Me gusta |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|------------------------------|---------------------------|---|
| | aprendo: | personalmente comprometido con las cosas. | tiempo antes de actuar. | ideas y las teorías. | ver los resultados de mi trabajo. |
| 9 | Aprendo mejor cuando: | Confío en mi intuición. | Confío en mis observaciones. | Me atengo a mis ideas. | Puedo verificar las cosas por mí mismo. |
| 10 | Cuando estoy aprendiendo : | Soy una persona receptiva. | Soy una persona reflexiva. | Soy una persona racional. | Soy una persona razonable. |
| 11 | Cuando aprendo: | Me siento comprometido . | Me gusta observar. | Evaluó las cosas. | Me gusta ser activo. |
| 12 | Aprendo mejor cuando: | Soy receptivo. | Soy cauteloso. | Analizo las ideas. | Soy práctico. |

**ANEXO 3
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Estilos de Aprendizaje en estudiantes de las especialidades de Prótesis dental y Cosmética del Instituto Pablo Casals en el II semestre del año 2017

AUTORES:

Br. Abanto Cruz, Luis Anderson

Br. Pairazamán Nomberto, Ana Madeline

| PROBLEMA | OBJETIVOS | OPERACIONALIZACIÓN | | METODOLOGÍA |
|--|--|--------------------------------------|---|--|
| | | VARIABLE | DIMENSIONES | |
| <p>Formulación del Problema: ¿Existen diferencias sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del Instituto Tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II?</p> | <p>Objetivo General Establecer las diferencias existentes sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes de las especialidades de Cosmética y Prótesis dental del Instituto Tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de prótesis dental del instituto superior tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II de la ciudad de Trujillo. • Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la especialidad de Cosmética del instituto superior tecnológico Pablo Casals en el semestre 2017 II Cosmética de | <p>Estilos de Aprendizaje</p> | <p>Asimilador Acomodador Divergente Convergente</p> | <p>Tipo de investigación: Según Hernández, Fernández y Baptista (2003), la presente investigación es descriptiva-comparativa. Descriptiva porque se destacan las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio. Comparativa porque consiste en efectuar una comparación lo más exhaustiva posible entre dos o más términos que pueden ser de diversa índole fenómenos sociales o culturales- para analizar y sintetizar sus diferencias y similitudes</p> <p>Población y muestra Debido a la posibilidad y accesibilidad de evaluar a toda la población, se determinó que era pertinente ejecutar la investigación con los 100 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Pablo Casals de Trujillo de la especialidad de Prótesis Dental y Cosmética,</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| | <p>la ciudad de Trujillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje asimilador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. • Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje divergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. • Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje acomodador en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. • Determinar las diferencias existentes entre el estilo de aprendizaje convergente en estudiantes de las especialidades de prótesis dental y Cosmética del Instituto Superior tecnológico Pablo Casals en el semestre académico 2017 II de la ciudad de Trujillo. | | | <p>constituyendo ello una muestra censal.</p> <p>Diseño de investigación Diseño descriptivo-comparativo, que según Sánchez y Reyes (2006) considera dos o más investigaciones descriptivas simples, para luego comparar los datos recogidos, es decir está constituida por una variable y se compara con dos o más poblaciones con similares características.</p> <p>Técnicas e instrumentos de medición: Técnicas: Evaluación Psicométrica Instrumento: Inventario de Estilo de Aprendizaje de David Kölb.</p> <p>Técnicas de análisis de datos: La presentación de los datos se realizará mediante tablas y gráficos tal como lo recomienda la estadística descriptiva. Para el análisis estadístico se tomará en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo y manejo adecuado del programa SPS. • Presentar la información en tablas y gráficos estadísticos. • Representar los datos como diagramas de dispersión utilizando las coordenadas rectangulares. |
|--|---|--|--|---|

**ANEXO 4
BASE DE DATOS**

ESPECIALIDAD: PRÓTESI DENTAL

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 14 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 15 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 20 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 21 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 25 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 26 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 28 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 29 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 31 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 33 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 35 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 39 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| 40 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 41 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 44 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 45 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 46 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 47 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 48 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 49 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 50 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

ESPECIALIDAD: COSMETOLOGÍA

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 8 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 10 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 11 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 14 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 15 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 20 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 21 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 22 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 |
| 23 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 25 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 26 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 28 | 2 | 3 | 11 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 29 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 30 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 31 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 |
| 33 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 35 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 39 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 40 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 41 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 44 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 45 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 46 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 47 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 48 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 49 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 50 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |

