

**ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA,
SECCIONAL BOGOTA 2019**

INVESTIGADORES

ERIKA ANDREA AVELLANEDA MORA

LEIDY JOHANNA BARRIENTOS

KAROL DAYANA VALENCIA MATIZ.

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PROGRAMA DE ODONTOLOGIA

BOGOTA, D.C.

2020

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
SECCIONAL BOGOTA

INVESTIGADORES.

ERIKA ANDREA AVELLANEDA MORA

LEIDY JOHANNA BARRIENTOS

KAROL DAYANA VALENCIA MATIZ

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TÍTULO DE ODONTOLOGO

ASESORA

ALEJANDRA CASTRO TOBÓN. OD. COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

ESPECIALISTA EN ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE. PONTIFICIA
UNIVERSIDAD JAVERIANA

MAGISTER EN EDUCACIÓN UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

PROGRAMA DE ODONTOLOGIA

BOGOTA, D.C.

2020



El trabajo de grado ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SECCIONAL BOGOTA. elaborado por ERIKA ANDREA AVELLANEDA MORA, LEIDY JOHANNA BARRIENTOS, KAROL DAYANA VALENCIA MATIZ, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de odontólogo.

Martha Gladys
López Jefe de
programa

María Alejandra
González Coordinadora de
Investigación

Alejandra Castro
Tobon Asesora
Científica

Bogotá, D.C, noviembre de
2020

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo queremos dedicar con todo el amor y cariño a nuestros padres, ya que gracias a sus sacrificios y esfuerzos nos pudieron brindar una carrera para nuestro futuro, porque han sido la base para nuestra formación, por ser nuestra fuente de motivación, por habernos enseñado a conservar el don de la perseverancia para alcanzar nuestras metas y durante estos 5 años creyeron en nuestras capacidades y nunca nos faltaron con sus palabras de aliento y su apoyo incondicional.

Porque gracias a ustedes podemos tener el honor de ser grandes profesionales.

GRACIAS

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia damos gracias a Dios, a nuestros padres y familiares quienes han sido nuestros pilares y por quienes hemos logrado llegar a esta meta, también queremos agradecer a nuestros docentes quienes nos han transmitido sus conocimientos con mucha dedicación, agradecemos profundamente la dedicación, esfuerzo y esmero de nuestra tutora la Dra. Alejandra Castro.

Gracias a la Universidad Cooperativa de Colombia por brindarnos un espacio para poder llevar a cabo este proyecto y a los estudiantes de la facultad de Odontología por hacer parte de este proyecto.

Infinitas gracias damos a todos porque hemos cumplido uno de los objetivos más importantes para poder llegar a nuestro esperado título profesional.

GLOSARIO

VAK: Visual, auditivo, kinestésico (1)

VISUAL: Recordar imágenes concretas o abstractas, como letras y números.(1)

AUDITIVO: Cuando se recuerda una melodía, una conversación o se reconoce una voz(1)

KINESTESICO: Vía de ingreso de la información al cerebro, a través del cuerpo. (1)

ADIESTRAMIENTO: Proceso que se relaciona con el mejoramiento y el crecimiento de las aptitudes de los individuos o grupo de personas (2)

ESTILO DE APRENDIZAJE: Proceso activo que provoca cambios en la persona, determinar el rumbo del trabajo académico del docente.(3)

Contenido

INTRODUCCION	15
CAPITULO 1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	17
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	20
1.2 JUSTIFICACION.....	20
1.3 MARCO DE REFERENCIA.....	22
1.3. MARCO TEÓRICO	30
1.3.1. CEREBRO Y APRENDIZAJE	30
1.3.2 APRENDIZAJE.....	35
1.3.3 TIPOS DE APRENDIZAJE	36
1.3.3.1 Aprendizaje social	36
1.3.3.2 Aprendizaje de información y de hechos	37
1.3.3.3 Aprendizaje de procedimientos	37
1.3.4 ESTILOS DE APRENDIZAJE	38
1.4 OBJETIVOS.....	40
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	40
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	40
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	42

2.2 POBLACION.....	42
2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	42
2.4 MUESTRA.....	42
2.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	43
2.6 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
2.7. PROCEDIMIENTO.....	45
2.8. ANALISIS ESTADISTICO.....	¡Error! Marcador no definido.
2.9 CONTROL DE SESGOS.....	¡Error! Marcador no definido.
2.9.1 SESGO DE SELECCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
2.9.2 SESGO DE CLASIFICACIÓN O INFORMACIÓN.....	47
2.9.3 SESGO DE CONFUSIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
2.10 ASPECTOS ETICOS.....	49
3. Resultados.....	49
3.1.1 Caracterización de la muestra.....	50
3.1.2 Estilo de aprendizaje predominante según VAK.....	53
3.1.3 Relación entre los estilos de aprendizaje y el sexo.....	54
3.1.4 Relación del estilo de aprendizaje con la edad.....	55
3.1.5 Relación del estilo de aprendizaje con el semestre.....	56
3.2 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA ESTILO DE APRENDIZAJE	
KINESTESICO.....	57

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFIA	63
ANEXO 1. CARTA PERMISO ADMINISTRATIVO.....	70
ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO	71
ANEXO 3. TEST DE VAK	76

LISTA DE TABLAS

Tabla No 1 Comparación de hemisferio derecho e izquierdo

Tabla No 2 Operacionalización de variables

Tabla No 3 Análisis estadístico

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1. Caracterización de la muestra según el sexo

Figura 2. Caracterización de la muestra según la edad

Figura 3. Caracterización de la muestra según el semestre

Figura 4. Porcentaje del estilo de aprendizaje predominante según VAK

Figura 5. Relación entre los estilos de aprendizaje y sexo

Figura 6. Relación estilo de aprendizaje con la edad

Figura 7. Relación entre semestre y estilo de aprendizaje

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado

Anexo 2. Test de VAK

Anexo 3. Formato Recolección de datos

RESUMEN

Introducción: Los estilos de aprendizaje se definen como los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje, cada estudiante posee un estilo predominante que influye en la forma cómo percibe y procesa la información. El objetivo de la presente investigación fue identificar el estilo de aprendizaje predominante según VAK. En los estudiantes de pregrado de odontología de la universidad cooperativa de Colombia seccional Bogotá. **Método:** Estudio cuantitativo observacional, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 135 estudiantes, a quienes se aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje VAK, el cual fue el instrumento de recolección de datos con un total de 24 preguntas, para determinar el estilo de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico de cada uno de ellos, los datos recolectados fueron analizados con tablas de promedio para las variables cuantitativas y tablas de frecuencia para variables cualitativas **Resultados:** Se caracterizó el estilo de aprendizaje según VAK de acuerdo a las variables sexo, edad y semestre donde se encontró que el 97% de los estudiantes presentan un estilo kinestésico y el 3% restante un estilo entre visual y auditivo, siendo en el sexo femenino un 76% mientras que en el masculino 18%, de acuerdo con la variable edad el 66% de los estudiantes se encuentran en el rango entre los 15-25 años, seguido por el rango entre 26-35 años con un 29% y tan solo el 5% en el rango de 36-45 años, en relación a la variable semestre se encontró que los estudiantes de V, VIII, IX, X semestre son en un 100% kinestésicos. **Conclusión:** El estilo de aprendizaje según VAK,

predominante para los estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá, es el estilo de aprendizaje kinestésico.

INTRODUCCIÓN

En el transcurso de los años se han realizado estudios donde se ha evidenciado que existen diferentes estilos de aprendizaje y que cada persona no adopta la misma manera para aprender por lo tanto cada una posee un estilo de aprendizaje predominante el cual influye en la forma cómo se percibe y se procesa la información. Surge entonces la motivación de conocer las formas de aprendizaje que tienen los estudiantes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá. Se busca establecer un marco de referencia específico para estas prácticas, que permitan ver cómo se dan, como se desarrollan, como se comportan, cuáles son sus falencias y ventajas, sobre todo como aportan de manera diferenciada o no en los distintos espacios de formación y así tener parte de los insumos y herramientas para potenciarlas, enfocarlas, evidenciarlas, adoptarlas y desarrollarlas como una metodología.

Se planteo así la perspectiva de diversos autores que hacen su aporte al tema los Estilos de Aprendizaje y las preferencias perceptuales de los estudiantes que considera los ritmos de aprendizaje y las implicaciones del desempeño académico de los y las estudiantes; como lo dice el autor Meza Gómez (2008) los estudiantes visuales poseen una conducta organizada, ordenada, observadora y tranquila; su aprendizaje se basa en lo que ven, piensan en imágenes. Los estudiantes auditivos poseen facilidad de palabra, aprenden lo que oyen, le gustan los diálogos, recuerdan lo que escuchan y piensan en sonidos. Los estudiantes kinestésicos aprenden con lo que tocan, lo que hacen y con sus sensaciones, sus recuerdos son generales, almacena información mediante la memoria muscular.

Este trabajo se presenta como resultado del desarrollo de la investigación para analizar e identificar el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes del Pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá, según el modelo VAK Visual, Auditivo y Kinestésico. La investigación que se realizó fue de tipo observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 150 estudiantes, a quienes se aplicó un cuestionario de estilos de aprendizaje según VAK creado por Metts Ralph en 1999, con un contenido de 24 preguntas, en una escala de 1 a 5 donde 1: era nunca 2: raramente 3: ocasionalmente 4: usualmente y 5: siempre, para así determinar el estilo de aprendizaje predominante según VAK (visual, auditivo o kinestésico) en cada uno de los estudiantes con el fin de relacionarlos con el rendimiento académico. Como resultado se obtuvo que en los estudiantes el estilo de aprendizaje dominante es el kinestésico, con esta investigación se buscó con esto generar conocimiento acerca de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá, para así incentivar a los administrativos y docentes a implementar nuevas técnicas de enseñanza de acuerdo con el estilo de aprendizaje que predomina; Los resultados fueron presentados en la jornada de sustentación de trabajos de grado organizada por la Facultad de Odontología. Adicionalmente se realizó un artículo científico para ser sometido a una revista científica, y se presentó en un Congreso Nacional de ACFO.

CAPITULO 1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA

En la búsqueda constante del hombre por mejorar los procesos de educación a través de la historia, diferentes autores han definido el aprendizaje, según el contexto sociocultural. Antes del siglo XX se puede destacar la teoría mentalista, el aprendizaje es un proceso de adiestramiento de la mente que contribuye a desarrollar la imaginación, la memoria, el pensamiento y la teoría del desarrollo natural que sostiene que el hombre es bueno por naturaleza y tiende a la perfección, si no se interfiere negativamente desde el exterior. Los principales representantes de esta última teoría fueron Rousseau, Pestalozzi y Fröbe (4).

Por otro lado, en el artículo titulado “Condicionamiento operante y neo conductismo” año 1985 Skinner (5), formula la teoría del condicionamiento operante y la enseñanza programada, es decir las acciones de un individuo seguidas de un reforzamiento adecuado tienen tendencia a ser repetidas, si es positivo o evitadas si es negativa. Así mismo en el año 1990 para Ausubel (6), afirma que el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento, descrito en el artículo titulado “Aprendizaje significativo: un concepto subyacente”. Mientras que para Bruner (7), en el año 1995 plantea el aprendizaje por descubrimiento es un proceso activo, en donde la actividad mental de reorganizar y transformar lo dado, de forma que el sujeto tiene la posibilidad de ir más allá.

González (2001), explica que el aprendizaje es “El proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad”.(8)

En cuanto a los estilos de aprendizaje Keefe (1988) refiere que en el ámbito académico y en la literatura pedagógica aparecen los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos como herramientas para medir indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”(9). Para Dunn y Perrin (1985), el estilo de aprendizaje es la manera como una persona procesa estímulos básicos que afectan la habilidad de absorber y retener la información (10). Según Smith (1988) los estilos de aprendizaje son las características por las que un sujeto procesa, se siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje (10).

Existen diferentes tipos de aprendizaje dentro de los cuales se puede encontrar: el Modelo Kolb (1984), Modelo de Felder-Silverman (1988), Modelo de Myers-Briggs (1980), Modelo de Howard Gardner (1983), Modelo de VAK (1978) Visual, Auditivo-Kinestésico; éste cuenta cómo la vía de ingreso de la información al cerebro puede ser a través del ojo, del oído o del cuerpo. Existen tres sistemas de representación mental de la información: el visual, el auditivo y el kinestésico; de los cuales generalmente predomina uno de ellos (11).

Es así como el proceso de enseñanza aprendizaje pretende alcanzar en el estudiante, aquellas habilidades que le permitan desarrollarse con pertinencia en su futuro que hacer profesional. Por lo tanto, todas las acciones educativas deberían estar dirigidas a obtener mejores resultados de aprendizaje que le permitan en un futuro responder asertivamente a las necesidades y dinámicas en su ejercicio profesional.

A nivel mundial se han reportado diferentes estudios sobre los estilos de aprendizaje a través de la aplicación del cuestionario VAK, como el realizado en los estudiantes de odontología de la Universidad de México, que mostro mayor predominio en el estilo de aprendizaje visual, seguido del kinestésico y finalmente el auditivo(12). Así mismo, en la ciudad de Cartagena de indias, se realizó un estudio identificando los estilos de aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de los programas de pregrados, con el fin de significar la práctica pedagógica de los docentes de la institución en función de los resultados.(13)

En el estudio titulado Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje; realizado en la ciudad de Santiago de Cali Colombia, El Ministerio De Educación Nacional, (MEN) en el año 2017, se menciona que la educación en Colombia presenta una serie de dificultades relacionadas con la práctica misma de la enseñanza. Los estudiantes tienen necesidad de cambio en cuanto a los modelos pedagógicos tradicionales, requiriendo nuevas didácticas en los encuentros de clase, para construir un proceso de enseñanza aprendizaje más dinámico y productivo. La investigación revela que

el poco interés de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje depende en muchas ocasiones de la falta de nuevas iniciativas para el trabajo en el aula (14).

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Cuál es el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes del pregrado de Odontología de la UCC, seccional Bogotá, según modelo de VAK año 2019?

1.2 JUSTIFICACION

A través del tiempo, se ha considerado que la educación es un estudio frecuente para el aprendizaje formativo y constructivo de los alumnos. De esta manera, los estilos de aprendizaje forman parte de la educación, y es a través del estudio de estos, que los profesores conocen e identifican el aprendizaje de los estudiantes; apoyan e impulsan el desarrollo de los canales de aprendizaje de cada estudiante en los diferentes semestres, lo cual deriva en un mejoramiento en la educación. Los estilos de aprendizaje explican que los conocimientos llegan a los alumnos por diversos medios sensoriales, como lo plantea el estilo de aprendizaje VAK a través de los canales visuales, auditivos y kinestésicos.

Según la reforma que se plantea en Europa y en América Latina y del Caribe en el ámbito universitario, la innovación docente universitaria radica en desplazar su punto de gravedad desde el énfasis en la enseñanza hacia la prioridad del aprendizaje. De este modo, la principal función del profesor universitario es posibilitar, facilitar y guiar al alumno para que pueda acceder intelectualmente a los contenidos y prácticas profesionales de una determinada disciplina, para lo cual es

imprescindible considerar que el aprendizaje ha de concebirse como un proceso que tiene lugar a lo largo de toda la vida (15).

Sumado a lo anterior, todos los estudiantes aprenden de manera diferente y a ritmos variables y ningún estilo es correcto o incorrecto: todos los estilos de aprendizaje conducen al aprendizaje, puesto que este depende de los intereses que cada estudiante tenga, que junto con los intereses de cada uno es lo que determina el estilo de aprendizaje.

Surge entonces la motivación de conocer las formas de aprendizaje que tienen los estudiantes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá, ya que conociendo los estilos de aprendizaje se brindarían herramientas útiles tanto a la parte administrativa como académica del programa para así generar estrategias de enseñanza que sean acordes a la forma como aprenden los estudiantes.

Esto con el ánimo de mejorar el rendimiento académico que se verá reflejado con profesionales más competentes desde el ser (actitudes y valores), el saber (conocimientos y conceptos) y el hacer (habilidades adquiridas), para que así respondan a las necesidades del contexto social.

Con esta investigación se pretende conocer, evidenciar y estudiar los distintos estilos de aprendizaje que usan y han desarrollado los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá, en la búsqueda de mejores resultados en entendimiento y conocimiento de las distintas áreas de la carrera, Se busca establecer un marco de referencia específico para

estas prácticas, que nos permitan ver cómo se dan, como se desarrollan, como se comportan, cuáles son sus falencias y ventajas, sobre todo como aportan de manera diferenciada o no en los distintos espacios de formación y así tener parte de los insumos y herramientas para potenciarlas, enfocarlas, evidenciarlas, adoptarlas y desarrollarlas como una metodología de aprendizaje.

Durante nuestros años de estudio hemos evidenciado la dificultad de algunos para procesar ciertos temas o desarrollar ciertas habilidades, mientras en el mismo proceso se le facilitan otras, lo que nos reafirma que cada persona aprende de diferente forma y a diferente velocidad, a si cuentan con las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad e incluso tratándose del mismo tema; por lo tanto, es importante que existan distintas formas en las que el estudiante se pueda aproximar al estudio o practica de cierto tema adoptando su propia estrategia de aprendizaje.

1.3 MARCO DE REFERENCIA.

Según el autor Correa (2006), en la revista de ciencias de la salud de Bogotá, en el artículo titulado Identificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de fisiología del ejercicio de la facultad de rehabilitación y desarrollo humano. El objetivo principal de esta investigación fue identificar el estilo de aprendizaje de la asignatura de fisiología del ejercicio de los estudiantes de fisioterapia, con el fin de reconocer estrategias pedagógicas que implementen y faciliten la comprensión de esta asignatura. Como métodos de la investigación encuestaron 48 personas voluntarias, entre edades mayores de 21 años de sexo femenino que han cursado la asignatura, el material utilizado fueron encuestas de EA "CHAEA" de 80

preguntas donde 20 corresponde a estilos de aprendizajes, así se obtiene los datos precisos sobre el perfil de aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Esta manera, se puede apreciar una tendencia hacia el estilo de aprendizaje activo y reflexivo y como conclusión se llegó a que el estilo de aprendizaje activo es el más implementado por los estudiantes del área de la salud por lo tanto en esta investigación se identificó una tendencia particular por estilo de aprendizaje activo y reflexivo (16).

En relación a los estilos de aprendizaje apoyados en el modelo Kolb, según Romero (2010) , en el artículo titulado “Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual” de la revista innovación educativa de la corporación universitaria Minuto de Dios sede Bogotá Colombia. El objetivo del estudio fue evaluar los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes de la corporación universitaria Minuto de Dios, en la modalidad virtual, a través del modelo teórico de Kolb siguiendo una metodología de investigación cuantitativa. A partir de la aplicación de los instrumentos: inventario de Kolb, encuesta a tutores y análisis de contenido a los estudiantes del curso liderazgo en valores a través de la plataforma Moodle. En los resultados se encontró que el estilo de aprendizaje de los estudiantes es divergente, caracterizado por su interés hacia el prójimo y capacidad de ver las cosas desde diversas perspectivas. Se puede concluir que existen numerosos autores que abordan el tema de estilos de aprendizajes desde el ámbito de la educación tradicional y se pudo evidenciar que no son privilegiados todos los estilos de aprendizaje en el curso estudiado (17).

En la revista actualidades pedagógicas facultad de ciencias de la educación universidad de la salle, Bogotá. El autor Oviedo y col (2010), En el artículo titulado: “Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: implicaciones para la educación por ciclos 1”. Nos dice que los estilos de enseñanza han sido conceptualizados en la investigación como las formas particulares de interactuar en el aula que emplean los docentes y que reflejan, implícita o explícitamente, las concepciones que ellos poseen acerca del conocimiento, la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, el estudiante y el docente mismo. Concepción que ha sido fundamentada desde diversos autores.” Los ciclos educativos son estrategias de organización curricular que deben promover el desarrollo de las capacidades, desempeños y competencias de los niños, niñas y jóvenes, y a su vez permitir la articulación de cada ciclo con los demás, asumiendo la complejidad de los aprendizajes y conocimientos, así como el progreso en el dominio de las “herramientas para la vida” y el acceso a los bienes culturales de la sociedad (18).

En el artículo titulado “Estilos de aprendizaje visual, auditivo o kinestésico de los estudiantes de educación física de la UISEK de Chile”, publicado por Maureira y col (2012), cuyo objetivo fue determinar el estilo de aprendizaje de estudiantes de educación física de la Universidad Internacional SEK. La muestra estuvo constituida por 227 estudiantes de los cuatro años de la carrera ya mencionada y obtuvo como resultado la prevalencia en el estilo de aprendizaje kinestésico. Se concluyó que los estudiantes que tienen inclinación hacia el estilo kinestésico presentan como características como el gusto de tocar las cosas, expresar sus emociones con movimiento, aprender mediante el tacto, también demostraron no ser buenos para

la lectura y poseen una ortografía basada en la intuición y almacenan la información mediante la memoria muscular (11).

Según Shah y col (2013), en el artículo titulado “Como aprenden los estudiantes y sus estilos de aprendizaje es un artículo”, tiene como objetivo investigar los estilos de aprendizaje entre estudiantes de odontología en la India. El método utilizado es el cuestionario de VARK con cuatro opciones de respuesta y fue aplicada en 200 alumnos. Como resultado se obtuvo que los estudiantes fueron clasificados como multimodales, con predominio de kinestésico y el de menor preferencia fue el unimodal tipo visual International (19).

El autor Fitkov y Col (2015), en el artículo titulado “Validación del cuestionario de modalidades de aprendizaje VARK utilizando análisis Rasch”, el objetivo fue evaluar la validez interna de un instrumento de estilos de aprendizaje VARK (Visual, auditivo, de lectura/escritura y kinestésico). El cuestionario se aplicó a 107 estudiantes de posgrado de maestría en licenciatura en administración de empresas. El análisis confirmó que las respuestas del instrumento concuerdan con el modelo Rasch que son adecuados para el análisis estadístico, el instrumento se podía usar como un predictor de las preferencias de aprendizaje de una persona (20).

El artículo titulado: “Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de odontología de la universidad nacional mayor de san Marcos de Perú”, publicado por el autor Rodríguez y col (2016) la revista educación médica. El objetivo de este artículo fue evidenciar la producción científica por estudiantes como

textos académicos, monografías, tesis, artículos y revistas científicos estudiantiles, en cuanto a las tesis en la mayoría de las universidades el primer acercamiento que tienen los estudiantes a la investigación, también se manifiesta el problema de comunicación o publicación científicas por estudiantes de pregrado y posgrado (21).

Tisi y col (2017). En el artículo titulado: “El ambiente de aprendizaje en una universidad pública del norte de Chile: ¿Cómo perciben los estudiantes la formación en odontología?”, publicado en la revista facultad de odontología universidad de Antioquia, determina la percepción de los estudiantes sobre el ambiente de aprendizaje en la carrera de Odontología de la Universidad Arturo Prat de Iquique (Chile), con base en el cuestionario DREEM. La muestra estuvo conformada por estudiantes de primero a quinto año de odontología. Las preguntas del cuestionario están relacionadas con cinco dominios: aprendizaje, profesor, percepción social, percepción académica y ambiente. Los resultados dados al nivel clínico muestran mayor impacto en las condiciones psicosociales de los estudiantes; se considera que el ambiente del aprendizaje es fundamental en los programas de ciencias de la salud, se encuentran algunas diferencias entre los niveles académicos y algunos parecen ser negativos, por esto es necesario mejorar los sistemas de apoyo a los estudiantes promoviendo un mejor aprendizaje (22).

De acuerdo a los estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina, el autor Cortes (2017). Fue publicado en la revista Pontificia Universidad Javeriana, el estudio donde se identificaron los estilos de aprendizaje de los estudiantes de medicina, como método se aplicó el cuestionario de estilo de aprendizaje a los estudiantes de los tres primeros semestres, que da como resultado la prevalencia por el estilo de

aprendizaje abstracto, estilo asimilador y convergente, se llegó a la conclusión que el conocer el estilo de aprendizaje de los estudiantes puede generar estrategias para que los profesores sean más efectivos en el momento de transmitir los conocimientos (23).

El autor Rivera y col, en el año 2018, el artículo titulado “Estilos de aprendizaje en estudiantes de primer semestre de los programas de pregrado de una corporación universitaria de la ciudad de cartagena de indias”, el objetivo fue caracterizar la población estudiantil de primer semestre de los programas de pregrado en relación con los estilos de aprendizaje con el fin de conocer la práctica pedagógica de los docentes de la institución, en materiales y métodos, esta investigación se llevó a cabo por un método cuantitativo mediante un test en línea; los resultados obtenidos indican que el 34% estilo de aprendizaje visual, 33% estilo de aprendizaje auditivo, 32% estilo de aprendizaje kinestésicos concluyo que el conocer la forma de aprender de cada persona ha llevado a que cada vez más se proponga caracterizar a la población de las diferentes instituciones educativas (24).

Al-Sale y col (2018) en el artículo “Entorno educativo tal como lo perciben los estudiantes de odontología en la Universidad King Saud”. El objetivo principal fue desarrollar una información de referencia sobre la percepción de los estudiantes de odontología de su entorno educativo, en la muestra conto con 497 estudiantes del pregrado de odontología de la universidad ya mencionada a estos se les aplico un cuestionario llamado “Medida del Ambiente Educativo de Dundee Ready (DREEM)” y en los resultados se evidencio que el cuestionario lo resolvieron 302 estudiantes donde el 55,96% de los encuestados eran mujeres, la tasa de respuesta total fue

del 60.76%. Con ello se determinó que la percepción del ambiente educativo por parte de los estudiantes es un factor importante para determinar la naturaleza de la experiencia del aprendizaje (25).

Según el autor Alfehaid y col (2018) de la revista educación en profesiones de la salud, publica el estudio titulado: Las percepciones y actitudes de los estudiantes de pregrado en ciencias de la salud: retroalimentación: un estudio cualitativo. El propósito del estudio de evaluar las percepciones, actividades y experiencias de retroalimentación en estudiantes de ciencias de la salud, utilizando un enfoque descriptivo en un estudio cualitativo. Como métodos de estudio invitaron a los estudiantes a participar en entrevistas de grupos semiestructurados para que cada estudiante comparta sus ideas, desarrollaron preguntas abiertas de acuerdo con el objetivo de estudio y déficit de conocimiento, realizando una prueba piloto con cuatro estudiantes. En conclusión, se dice que los estudiantes de ciencias de la salud ven la importancia, el propósito de la retroalimentación y que este proceso de retroalimentación debe ser continuo sin dejarse al final del término académico (26).

La revista educación médica, fue publicado un estudio por el Autor Orsini y col (2018) sobre La importancia de la educación interprofesional en la enseñanza de la odontología: una revisión sistemática exploratoria analizando el dónde, el porqué y el cómo. La educación interprofesional se ha aumentado su popularidad por la formación de odontólogos con el propósito de la colaboración entre los miembros de equipo de salud y mejoramiento de la calidad en la atención profesional. En el método de la investigación por medio de las preguntas: donde, por qué y cómo de la EIP en odontología, se identificaron los conceptos claves de búsqueda y se

delimitaron los criterios de inclusión y exclusión. La búsqueda resultó en 869 artículos, de los cuales 378 fueron en base de datos y 497 en otras fuentes, llevando a cabo la revisión por resúmenes y lectura de textos reduciendo el número de artículos a 60 y 29, se hizo un estudio adicional quedando un total de 30 artículos a revisar. Como conclusión se llegó que es de especial de importancia facilitar la integración de los futuros odontólogos al equipo interdisciplinario de salud, donde la EIP muestra una estrategia eficaz para promover la colaboración y el trabajo para beneficiar el cuidado de los pacientes y la optimización de recursos (27).

El artículo titulado “Estilos de aprendizaje en la facultad de odontología” por el autor Escalona y col (2018), realizan un estudio piloto sobre estilos de aprendizaje de los estudiantes del área de la salud, los rendimientos académicos de los estudiantes y las estrategias utilizadas por los docentes; el objetivo realizar un diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje que tienen los alumnos de la Facultad de Odontología de la UAEMex como método utilizaron un cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizajes (CHAEA) que habla de cuatro categorías: activo, reflexivo, teórico, pragmático; donde 140 estudiantes respondieron al cuestionario que dio como resultado preferencia del estilo reflexivo y pragmático (28).

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. CEREBRO Y APRENDIZAJE

Es la estructura viva más compleja del universo, es una masa que se encuentra compuesta por cien mil millones de neuronas que se comunican de manera eléctrica y química. El cerebro hace posible todo a través del lenguaje y la inteligencia emerge a medida que este planifica, razona y piensa. Se encuentra dividido en dos hemisferios (derecho e izquierdo) y cuatro lóbulos (frontal, temporal, parietal y occipital) (29).

1.4.1.1 Hemisferios

Son cada una de las mitades del cerebro. La división de cada una de estas es una cisura sagital en la línea media (29).

1.4.1.1.1 Hemisferio derecho

El hemisferio derecho es el hemisferio integrador, centro de las facultades viso espaciales y no verbales, se especializa en sensaciones, sentimientos, prosodia y destrezas especiales como lo son las visuales y sonoras, no del lenguaje como las artísticas y musicales. Percibe las estrategias y situaciones del pensamiento de una forma total e integra, varios tipos de información como las imágenes, olores, sensaciones, sonido, los une y los transmite como uno solo (29).

Procesa la información mayoritariamente utilizando el método de la síntesis, componiendo en un conjunto la información a partir de sus elementos y se encuentra asociado con la intuición, pensamientos divergentes, imaginativo, metafórico,

subjetivo, complejo, visual, diagonal, místico, sumiso y se concentra en el todo de las cosas (29).

Además, se le atribuyen muchas de las actividades asociadas al inconsciente y maneja el lado izquierdo del cuerpo (29).

1.4.1.1.2 Hemisferio Izquierdo

Este hemisferio funciona como un procesador serial y se le atribuye el control de la parte derecha del cuerpo. Es el encargado de almacenar conceptos que traduce a palabras. Por otro lado, el cerebro percibe las ideas y conceptos para luego guardarlos como una expresión no verbal, que posteriormente dependiendo de la cultura y costumbres del individuo lo convierte a un idioma o lenguaje que este ya ha aprendido.

Entre las funciones especializadas del hemisferio izquierdo se encuentran las siguientes lenguaje articulado, control motor del aparato fono articular, manejo de la información lógica, pensamiento proporcional, procesamiento de información en series de uno en uno, manejo de información matemática y verbal, aspectos lógicos gramaticales del lenguaje, organización de la sintaxis, discriminación fonética, atención focalizada, control del tiempo, planificación, ejecución y toma de decisiones, memoria a largo plazo.

Analiza la información y así resuelve los problemas desglosándolos en piezas para después examinarlas una a una, también se encarga del intelecto, del pensamiento convergente, analítico, abstracto, calculado, lineal, secuencial y objetivo. Produce

pensamientos directos, verticales, realistas, fríos, poderosos y dominantes gracias a que se concentra en los pequeños detalles y en las partes de todo (29).

Tabla 1. Comparación hemisferio derecho e izquierdo (29)

Hemisferio Izquierdo	Hemisferio Derecho
Piensa metódicamente	Le concierne el aquí y el ahora
Puede concentrarse en el pasado y el futuro	Le concierne solo el momento presente
Está diseñado para observar y encontrar detalles y más detalles sobre los mismos detalles	Piensa en imágenes
Asocia la información con todo lo aprendido lo relaciona y lo proyecta al futuro	Aprende kinestésicamente, a través del movimiento del cuerpo
Piensa en lenguaje	La información en forma de energía fluye a través de todos los sistemas sensoriales
Es la voz que escuchamos en el cerebro	Usa los sentimientos
Es la voz que conecta el mundo interno con el mundo externo, la que dice “Hey, tienes que comprar gelatina y sacar copia de las llaves”	Orientado al panorama general
Emplea la lógica	Imaginativo
Orientado en detalles	Utiliza símbolos e imágenes
Basado en hechos	Trata de filosofía y religión
	Impetuoso
	Presenta alternativas
	Sabe la función de los objetos
	Buena percepción espacial
	Cree, valora, aprecia

1.4.1.2 Lóbulos

Son zonas específicas del cerebro que separan cada hemisferio (29).

1.4.1.2.1 Lóbulo Occipital

El lóbulo occipital está ubicado en la zona posterior del cerebro y es el encargado de procesar las imágenes, es decir descifran los impulsos eléctricos que le envía el nervio óptico y el los interpreta y muestra la imagen. Este es el centro de la percepción de la visión (29).

1.4.1.2.2 Lóbulo Parietal

Se encuentra ubicado por debajo del hueso parietal, es la zona encargada de recibir la sensación de frío, calor, tacto, presión, etc., coordina el balance. Contiene las neuronas relacionadas con el gusto, temperatura, presión y tacto. Una lesión en el lóbulo parietal del lado izquierdo puede causar trastorno en el lenguaje, dificultad para leer y dificultad para realizar cálculos matemáticos (29).

1.4.1.2.3 Lóbulo Temporal

Este lóbulo es el encargado de las tareas visuales complejas, como por ejemplo el reconocimiento de las caras. Además, es el centro primario del olfato; también recibe y procesa información que proviene de los oídos y por ello contribuye al balance y el equilibrio y por último regula emociones y motivaciones como la ansiedad, el placer y la ira. Tiene estructuras anatómicas que son básicas para la memoria aclarativa (recuerdos conscientes de hechos y eventos) en conjunto con la

neo corteza y la región hipo campal ayuda a mantener la memoria a largo plazo (29).

1.4.1.2.4 Lóbulo Frontal

En este se ubican dieciocho milímetros de células cerebrales, el progreso y el desarrollo de este lóbulo se relaciona con la capacidad de mayor control y coordinación de los procesos cognitivos-ejecutivos, éticos y conductuales. Posee la capacidad de frenar los instintos evolutivos (ya sean disparados por estímulos dolorosos, o placenteros) así como modelarlos, llevándolos desde la expresión más primitiva hasta la más humana (29).

Los lóbulos frontales alrededor de los dieciocho o veinte años han madurado y son los constructores de todas las cualidades esenciales humanas, principalmente el razonar, planificar, prever consecuencias de las acciones, flexibilidad y cambio de planes, adaptación a los cambios, interpretación de las emociones convirtiéndolas en sentimientos, control de impulsos, toma de decisiones voluntarias, capacidad de elección retardo de la gratificación, dirección hacia planes de vida constructivos, elección de valores fines o sociales, manejo de la adversidad y la frustración (29).

1.4.2 APRENDIZAJE

Según Ausubel el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento. el proceso a través del cual una nueva información se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de la persona que aprende (30), para Bruner el aprendizaje por

descubrimiento es un proceso activo, en donde la actividad mental de reorganizar y transformar lo dado, de forma que el sujeto tiene la posibilidad de ir más allá (31).

Para Gonzales, el aprendizaje es “El proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad” (8).

Según el libro Psicología del aprendizaje el concepto de aprendizaje está ligado a la metáfora de la adquisición, Se habla de aprendizaje cuando alguien tiene algo adicional a lo que ya tenía. En este sentido, aprender se vuelve sinónimo de adquirir algo nuevo (32).

1.4.3 TIPOS DE APRENDIZAJE

1.4.3.1 Aprendizaje social

Es un ámbito de nuestro aprendizaje que muestra rasgos específicos, es la adquisición de pautas de conducta y de conocimientos relativos a las relaciones sociales.

Dentro de los tipos de aprendizaje social, se pueden distinguir (8).

El aprendizaje de habilidades sociales, formas de comportamiento propias de la cultura, que adquirimos de modo implícito en nuestra interacción cotidiana con otras personas (8).

La adquisición de actitudes o tendencias a comportarse de una forma determinada en presencia de ciertas situaciones o personas (8).

La adquisición de representaciones sociales o sistemas de conocimiento socialmente compartido, que sirven tanto para organizar la realidad social como para facilitar la comunicación y el intercambio de información dentro de los grupos sociales (8).

1.4.3.2 Aprendizaje de información y de hechos

Aprendizaje de información verbal o incorporación de hechos y datos a nuestra memoria, son dotarlo necesariamente de un significado (8).

Aprendizaje y comprensión de conceptos que nos permiten atribuir significado a los hechos que encontramos, interpretándolos dentro de un marco conceptual (8).

Cambio conceptual o reconstrucción de los conocimientos previos, que tienen origen sobre todo en las teorías implícitas y las representaciones sociales, con el fin de construir nuevas estructuras conceptuales que permitan integrar esos conocimientos (8).

1.4.3.3 Aprendizaje de procedimientos

Es el grupo de productos del aprendizaje que está relacionado con la adquisición y con la mejora de nuestras habilidades y destrezas o estrategias para hacer cosas concretas es el resultado al cual genéricamente se le denomina procedimientos (8).

Aprendizaje de técnicas o secuencias de acciones llevadas a cabo de modo rutinario con el fin de alcanzar siempre el mismo objetivo (8).

Aprendizaje de estrategias para planificar, tomar decisiones y controlar la aplicación de las técnicas para adaptarlas a las necesidades específicas de cada tarea (8).

Aprendizaje de estrategias de aprendizaje o control sobre nuestros propios procesos de aprendizaje, con el fin de utilizarlos de manera más discriminativa, adecuando la actividad mental a las demandas específicas de cada uno de los resultados que hemos descrito con anterioridad (8).

1.4.4 ESTILOS DE APRENDIZAJE

“Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”. Según Keefe (33).

1.4.4.1 Modelo de Kagan (1980) Una estructura de Kagan es una secuencia didáctica de contenido libre y repetible. Se caracterizan por integrar pasos diseñados para estructurar la interacción de estudiantes con un contenido del plan de estudios y actividades que se alinean con principios básicos de interacción y aprendizaje. Los Principios básicos de las Estructuras de Kagan son: Interdependencia positiva, responsabilidad individual, participación equitativa y interacción simultánea (17).

1.4.4.2 Modelo Kolb (1984) Supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos Este modelo está basado en la experiencia y establece cuatro tipos: a) Experiencia- Concreta, b) Conceptualización- Abstracción, c) Experimentación- Activa, y d) Observación- Reflexión (17).

1.4.4.3. Modelo de Felder-Silverman (1988): habla acerca de diez estilos de aprendizaje distintos: Sensorial frente a intuitivo; visual frente a verbal; inductivo frente a deductivo; activo frente a reflexivo; secuencial frente a global (17).

1.4.4.4 Modelo de Myers-Briggs (1980): Los dos autores planean un conjunto de estilos de aprendizaje que se combinan en 16 tipos diferentes; los estilos básicos son: a) Extrovertidos / introvertidos, b) Sensoriales / Intuitivos, c) Pensativos / Emocionales, y d) Juzgadores / Receptores (17).

1.4.4.5 Modelo de Howard Gardner (1983) (Teoría de las múltiples inteligencias): Este autor estableció originalmente siete estilos los cuales son: Inteligencia verbal / lingüística, Inteligencia lógica / matemática, Inteligencia visual / espacial, Inteligencia corporal / kinestésica, Inteligencia musical rítmica, Inteligencia interpersonal (17).

1.4.4.6 Modelo VAK (visual, auditivo, kinestésico) El ser humano tiene tres grandes sistemas de percibir la información: visual, auditivo, kinestésico (VAK), utilizando en mayor medida alguno de los tres. Este modelo fue propuesto por Rita y Kenneth Dunn (1978) describiendo la representación visual como el proceso de pensar en imágenes, lo que permite absorber más información en menos tiempo; la presentación auditiva como el proceso de internalizar la información mediante la escucha, siendo secuencial y ordenada; la presentación kinestésica como el proceso de adquirir información mediante las sensaciones y los movimientos (11).

Para Meza Gómez (2008) los estudiantes visuales poseen una conducta organizada, ordenada, observadora y tranquila; su aprendizaje se basa en lo que ven, piensan en imágenes. Los estudiantes auditivos poseen facilidad de palabra, aprenden lo que oyen, le gustan los diálogos, recuerdan lo que escuchan y piensan en sonidos. Los estudiantes kinestésicos aprenden con lo que tocan, lo que hacen

y con sus sensaciones, sus recuerdos son generales, almacena información mediante la memoria muscular (11).

El modelo de estudio de aprendizaje Visual, Auditivo-Kinestésico (VAK), toma en cuenta que la vía de ingreso de la información al cerebro puede ser a través del ojo, del oído o del cuerpo. Existen tres sistemas de representación mental de la información: el visual, el auditivo y el kinestésico; de los cuales generalmente predomina uno de ellos. Se emplea el visual al recordar imágenes concretas o abstractas, como letras y números; el auditivo cuando se recuerda una melodía, una conversación o se reconoce una voz y, finalmente el kinestésico, al reconocer sabores, el sentimiento o emoción que produce el escuchar una canción” (1).

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estilo de aprendizaje predominante de los estudiantes del pregrado de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá, según el modelo de VAK año 2019.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Caracterizar el estilo de aprendizaje según modelo de VAK, en los estudiantes del pregrado de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá, según sexo, edad y semestre académico, año 2019.

2. Proponer estrategias educativas para el estilo de aprendizaje predominante según VAK, de los estudiantes de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá, año 2019.

CAPITULO 2. METODOLOGIA

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio cuantitativo observacional, descriptivo de corte transversal.

2.2 POBLACION

Estudiantes del pregrado de odontología, de la universidad cooperativa de colombia, seccional Bogotá durante el periodo académico 2019-2.

2.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que voluntariamente deseen participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.
- El consentimiento informado de los estudiantes menores de edad deberá ser firmado por sus padres o acudientes

Criterios de exclusión:

- Este estudio no cuenta con criterios de exclusión

2.4 MUESTRA

Por censo, 135 estudiantes de pregrado de odontología de la universidad cooperativa de colombia, seccional Bogotá matriculados en el periodo académico 2019-2.

2.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFICIÓN	OPERACIONALIZACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	REGISTRO
Sexo	En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	Femenino = 1 Masculino = 2	Nominal	Cuestionario VAK
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años cumplidos	Ordinal	Cuestionario VAK
Semestre	Periodo de tiempo que se compone de 6 meses	I, II, V, VI, VII, VIII, IX, X	Ordinal	Cuestionario VAK

Estilos de Aprendizajes	Son todos los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirve como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios medios o estrategias de su forma de aprender	Visual =1 Auditivo= 2 Kinestésico= 3	Nominal	Cuestionario VAK
-------------------------	--	--	---------	------------------

2.7. PROCEDIMIENTO

2.7.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

En el presente trabajo se tuvieron en cuenta fuentes primarias, secundarias y terciarias. Como fuentes primarias encontramos los artículos científicos sobre educación y estilos de aprendizaje de revistas indexadas como los Journal de educación. Como fuentes secundarias las bases de datos de la universidad cooperativa de Colombia como visibility y elsevier y libros que se encuentran en medio digital virtual. Y como fuentes terciarias se indagó en los catálogos de la biblioteca en la UCC sobre trabajos de grado relacionados con el tema en investigación.

2.7.2 TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

•Fase 1: Estandarización de criterios

Se realizó una búsqueda bibliográfica acerca de los estilos de aprendizaje según VAK para estandarizar los criterios que se tendrán en cuenta.

•Fase 2: Permisos administrativos de la institución donde se llevó a cabo el procedimiento

El permiso fue solicitado por medio de una carta dirigida a la jefe del programa de pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá (Anexo 1), presentando la propuesta del proyecto, que consistió en realizar una prueba psicométrica donde el instrumento de medición fue el test de VAK, con este se identificó el estilo de aprendizaje predominante de cada estudiante. Este

test se realizó a estudiantes voluntarios del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá que contaban con matrícula académica en el periodo 2019-2, este se realizó de forma física, para esto tuvimos que dirigirnos a las aulas de clase con o consentimiento informado para que fuera diligenciado y aplicada la prueba.

•Fase 3: Recolección de la información

Una vez obtenido el permiso necesario y en los espacios asignados por la jefe de programa del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá se llevó a cabo la aplicación de Consentimiento informado para los estudiantes del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá (Anexo 2).

Test de VAK (Anexo 3).

Cada investigadora se dirigió a las aulas de clase asignadas en los horarios estipulados, se realizó la presentación del proyecto y una breve explicación acerca del test de VAK creado y validado por Metts Ralph en 1999.

Se entregó a los estudiantes el consentimiento informado para que hicieran parte de la investigación, después de que se diligencio por el mismo, se entregó de manera física el test de VAK, donde el estudiante respondió la totalidad de las preguntas que se encuentran en este.

2.7.3 CONTROL DE SEGOS

Controlables (prevenibles) mediante la mejora de dichos procesos, a diferencia del error aleatorio que no puede prevenirse, ya que se debe a la variabilidad de los fenómenos bio-psico-sociales, unida al hecho de que siempre que se investiga se trabaja con muestras de individuos y no con toda la población posible.

2.7.3.1 SESGO DE SELECCIÓN

Para minimizar este sesgo, se tomará la totalidad de los estudiantes del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá.

2.7.3.2 SESGO DE CLASIFICACIÓN O INFORMACIÓN

Para reducir este sesgo, se realizará una revisión bibliográfica exhaustiva de los estilos de aprendizaje según el modelo de VAK en estudiantes universitarios para estandarizar los criterios, aunque el formulario ya se encuentra validado por Metts Ralph en el año 1999.

Los datos obtenidos en cada uno de los formularios diligenciados por los estudiantes se tabularán y registrarán en un archivo plano en Excel® del programa Office.

2.7.3.3 SESGO DE CONFUSIÓN

Distorsión de la asociación estudiada por la influencia de una tercera variable

2.7.4 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

La información y los datos obtenidos se registraron en un archivo plano en Excel® del programa Office, para su posterior tabulación y análisis para

determinar la relación entre las variables que se tuvieron en cuenta en este estudio tales como edad, sexo, y semestre académico, y estilo de aprendizaje con el fin de identificar diferencias significativas entre cada una.

Tabla 3. Análisis estadístico

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLES	ANÁLISIS
Caracterizar el estilo de aprendizaje de los estudiantes del pregrado de Odontología de la UCC, seccional Bogotá, según sexo, edad y semestre académico.	Edad Sexo Semestre Estilo de aprendizaje	Edad promedio o frecuencia Sexo frecuencia o porcentaje Semestre frecuencia Para lo anterior se realizará chi -cuadrado

2.10 ASPECTOS ETICOS

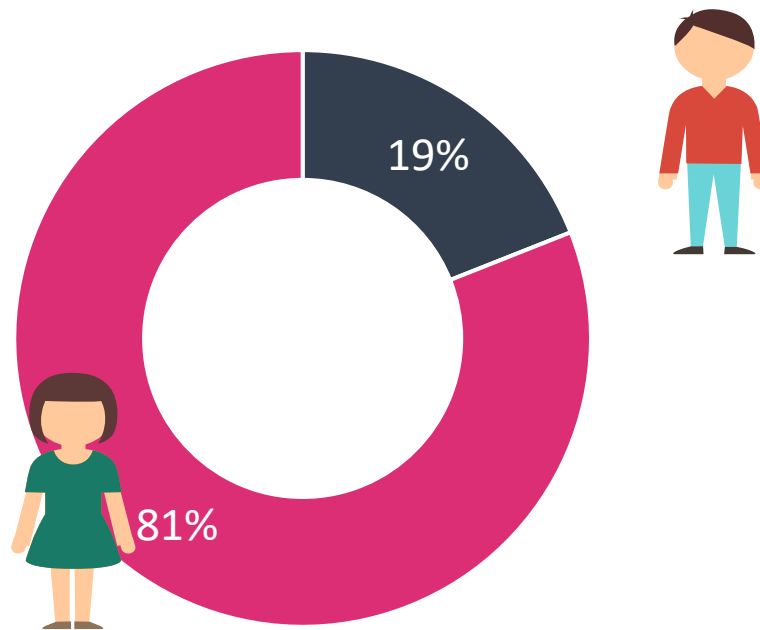
Se tomaron en consideración las normas y declaraciones que establecen pautas para el manejo ético de la investigación que involucran seres humanos, como la Declaración de Helsinki elaborada en 1964 (Asociación Médica Mundial, 1964) y reformada en el 2000, el código Núremberg (1945): Publicado el 20 de agosto de 1947 y las pautas de Council for International Organizations of Medical Sciences – CIOMS reformada en el 2002 (Ferrer, 2011). Igualmente, este estudio se rigió por la Resolución 008430 del Ministerio de Salud (República de Colombia 1993), por lo que se clasificó la investigación sin riesgo -Literal b, del Artículo 11, capítulo II-. En este marco, se contó con el consentimiento informado, según el cual se explicó claramente la investigación, los objetivos y se garantizó confidencialidad de toda la información obtenida (Ver anexo 1). A los participantes se les informará sobre el estudio y se les reiterará, en todo momento, la libertad para participar en el proyecto; solo así se procederá a la firma del consentimiento informado. Asimismo, para los participantes será claro que su colaboración totalmente voluntaria, sin ningún tipo de coacción o de imposición de poder, por tanto, no tendrá repercusión en sus notas académicas. En el Acta No 01, el comité de investigación y ética concluyó y aprobó: el consentimiento y asentimiento informado que se diligenciará en el proyecto estilos de aprendizaje en estudiantes de pregrado de odontología de la universidad cooperativa de Colombia seccional Bogotá.

CAPITULO 3. RESULTADOS

3.1 Caracterización de la muestra

Una vez tomado el 100% de la muestra encontramos que el 81% de los participantes son de sexo femenino y el 19% son de sexo masculino. (Ver fig. 1)

Figura 1. Caracterización de la muestra según el sexo

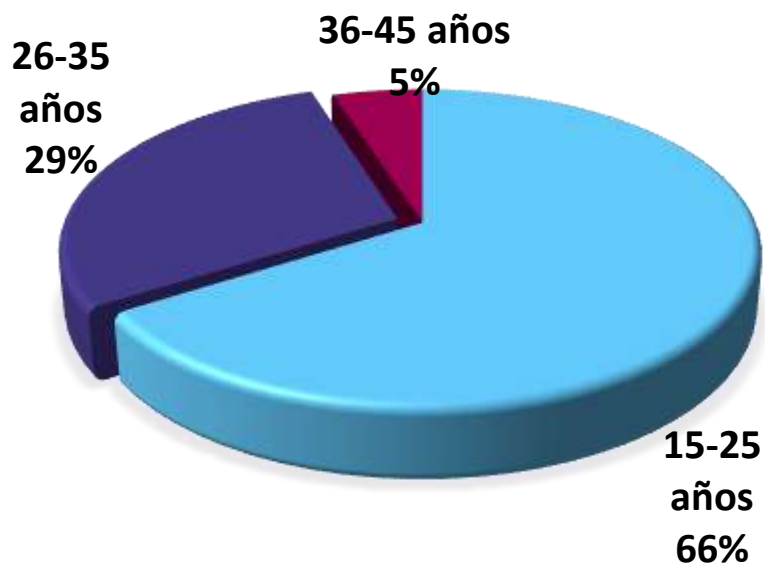


Fuente: Autores

En el rango de edad de 15 a 25 años se encontró el 66% de la población con un promedio de edad de 22 años, seguido por el rango de edad 26 a 35 años que lo

conforma el 29% con un promedio de edad de 30 años y en el rango de edad de 36-45 años lo conforma el restante del 5% con un promedio de edad de 37 años (Ver fig. 2)

Figura 2. Caracterización de la muestra según la edad

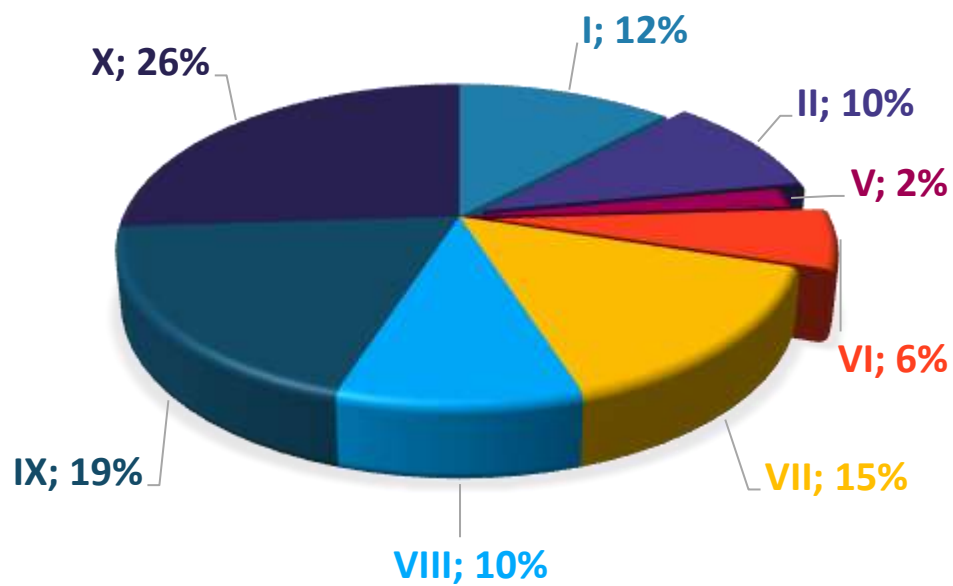


Fuente: Autores.

El semestre en el cual se encontró la mayor cantidad de participantes fue décimo con el 26% seguido de noveno que cuenta con el 19% de la muestra, seguido de

séptimo con un 15%, I con un 12%, octavo y segundo con un 10%, sexto y quinto con el menor porcentaje (Ver fig. 3).

Figura 3. Caracterización de la muestra según el semestre

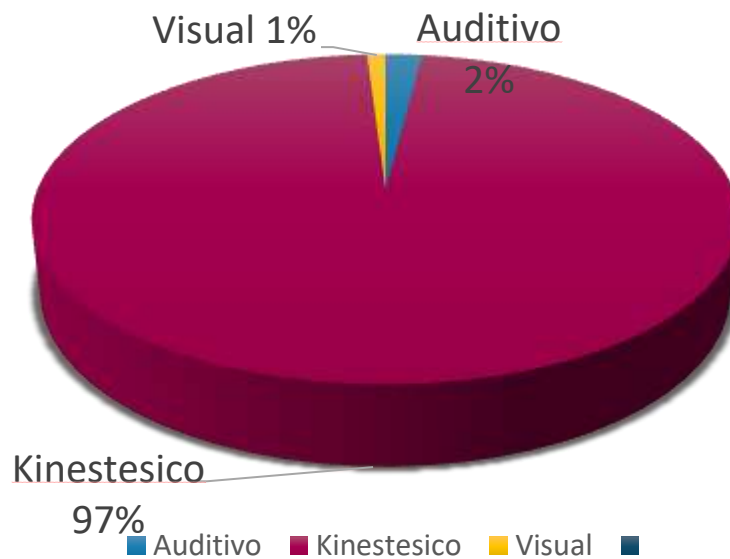


Fuente: Autores

3.1.2 Estilo de aprendizaje predominante según VAK

Basado en los resultados finales se muestra una tendencia clara de los estudiantes a la predominancia del estilo de aprendizaje kinestésico con un 97%, seguido del estilo auditivo con un 2% y visual con 1%. (Ver Fig. 4).

Figura 4. Predominancia de los estilos de aprendizaje según VAK



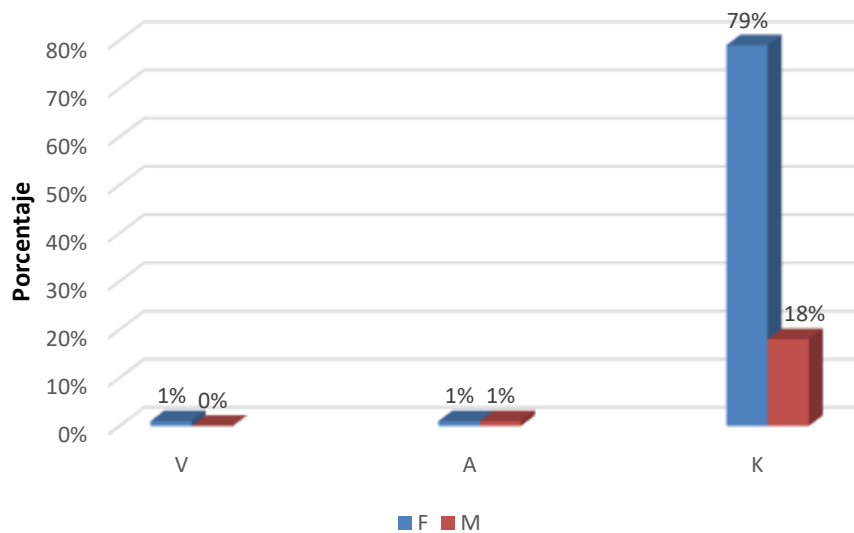
Fuente: Autores

3.1.3 Relación entre los estilos de aprendizaje y el sexo

Dentro de esta relación se identificó el estilo de aprendizaje kinestésico con un predominio en el sexo femenino con un 79% y en el sexo masculino con un 18%.

(Ver Fig. 5)

Figura 5. Relación entre los estilos de aprendizaje y el sexo

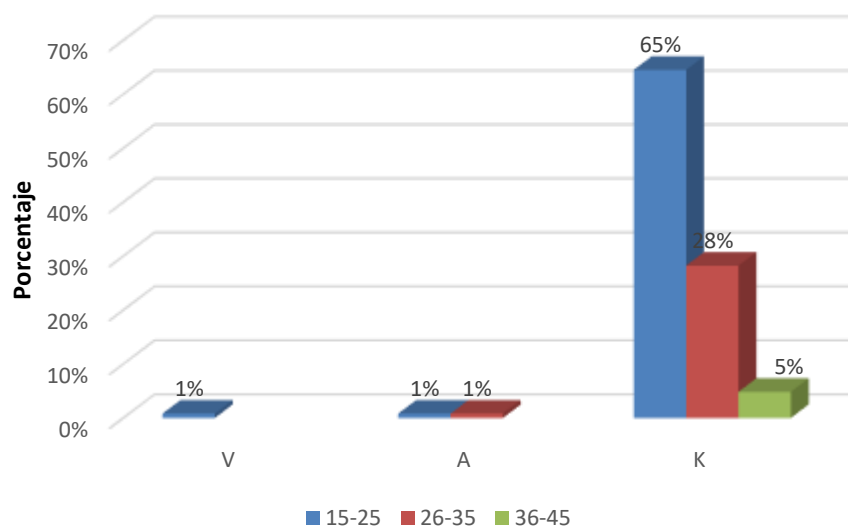


Fuente: Autores

3.1.4 Relación del estilo de aprendizaje con la edad

Todos los grupos de edad entre los 15 a 45 años predominó el estilo de aprendizaje kinestésico (Ver Fig. 6).

Figura 6. Relación del estilo de aprendizaje con la edad

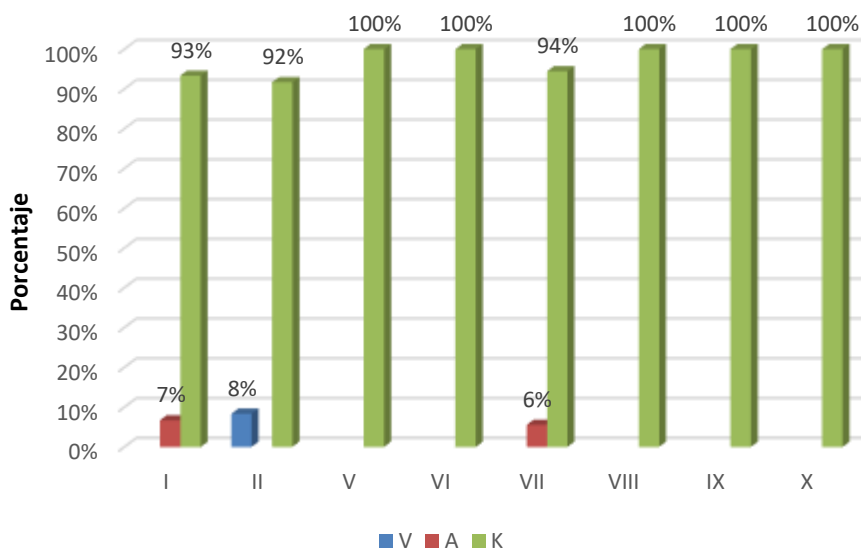


Fuente: Autores

3.1.5 Relación del estilo de aprendizaje con el semestre

Para V, VI, VIII IX y X semestre predominó en un 100% el estilo de aprendizaje kinestésico, VII semestre el 94% son kinestésicos y el 6% son auditivo al igual que los estudiantes de I semestre, sin embargo, para II semestre el 92% son kinestésicos y el 8% restantes son visuales (Ver Fig. 7)

Figura 7. Relación del estilo de aprendizaje con el semestre



Fuente: Autores

3.2 ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA ESTILO DE APRENDIZAJE KINESTESICO

El modo de representación de las personas en las que predomina este estilo está muy ligado a sus sensaciones y percepciones de carácter fisiológico. Éstas suelen tener mucha facilidad a la hora de aprender un deporte o trabajar manualmente en cualquier cuestión, como por ejemplo dibujar, reparar, crear algo manualmente (34)

Estos son estudiantes que aprenden haciendo y son los que suelen adoptar un enfoque práctico. Esto no quiere decir que actúen antes de pensar o que sean osados, tan solo significa que consiguen entender mejor al llevar las cosas a la práctica y analizar el asunto por sí mismos. Necesitan estímulos externos para no perder interés. Prefieren pensar en global antes de entrar en los detalles. (35)

Se han diseñado estrategias de aprendizaje metodológicas con el fin de potenciar el contexto del aprendizaje de manera que los estudiantes puedan desenvolverse con una mayor facilidad y su aprendizaje se convierta en una manera más significativa.

A continuación, se recomiendan las estrategias más acordes, cuyas necesidades atienden al estilo kinestésico

3.2.1 Simulacros o Role Playing: Con esta técnica los estudiantes simulan una situación cotidiana. El hecho de representar un tema concreto en una asignatura, el alumnado puede emplear esta técnica en casa, representando y sintiéndose como un personaje estudiando las características (34).

- 3.2.2 Dramatizaciones:** A diferencia del role playing, en las dramatizaciones el grupo representa una determinada situación ante los demás, con el objetivo de comprenderla y analizarla posteriormente (34).
- 3.2.3 Representaciones teatrales:** Juego de rol, tormenta de ideas, donde el pensamiento creativo de las ideas trabaja sobre un problema determinado en un período de tiempo con una persona al registro público todas las ideas (34).
- 3.2.4 Exposiciones didácticas:** La persona puede desarrollar sus habilidades de pensamiento, donde la exposición solo estará basada mediante imágenes o dibujos (34).
- 3.2.5 Mapas mentales:** Por el hecho de que requiere un aprender haciendo estos deben ser realizados a mano. (dibujos) (34).
- 3.2.6 Maquetas manualidades:** Con esto se promueve la creatividad desarrollan su autonomía los alumnos son los protagonistas del proceso, planifican toman sus propias decisiones. Estudiar la posibilidad de contar con una zona de exhibición de los trabajos realizados por los mismos estudiantes. (34)
- 3.2.7 Experimentación activa:** Formar grupos de 3 integrantes y crear una canción la cual esté relacionada al tema, para que involucre el movimiento activo del estudiante (34).
- 3.2.8 Trabajo de campo:** Las salidas para aprender temas ligados a la experimentación son un recurso muy eficaz para este tipo de estudiantes (Romero, 2015). Su aprendizaje se potencia al estar en

contacto (tocando y sintiendo) con aquello que se dispone a aprender. Por tanto, toda asignatura con carácter práctico o el propio alumnado a la hora de aprender un tema concreto puede basarse en la experimentación práctica para potenciar su proceso de aprendizaje (34).

3.2.9 Aprendizaje basado en problemas: Objetivo: Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad. b. Ventajas: Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de información. Permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas. Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización. c. Aplicaciones y ejemplos: Es útil para que los alumnos identifiquen necesidades de aprendizaje. Se aplica para abrir la discusión de un tema. Para promover la participación de los alumnos en la atención a problemas relacionados con su área de especialidad. (35)

CAPITULO 4. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran la importancia de conocer el estilo de aprendizaje que desarrollan los estudiantes del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá según modelo de VAK.

Con base en la literatura revisada para la elaboración de este proyecto, se ha evidenciado que existe una gran variedad de estilos de aprendizaje y que por ende no todas las personas aprenden de la misma manera, por lo tanto, es importante identificar el estilo de aprendizaje que predomina en cada persona, ya que esto afecta de manera significativa su desarrollo y potencial.

Para este estudio se encontró que el 97% de los estudiantes presentaron un estilo de aprendizaje kinestésico, lo que concuerda con los resultados del estudio que se realizó en la universidad dental del norte de india donde el 50% de los estudiantes presentaron también un estilo de aprendizaje kinestésico. (36)

Se encontró que tan solo el 3% de los estudiantes del pregrado de odontología de la universidad cooperativa de Colombia seccional Bogotá, presentaron un estilo de aprendizaje entre visual y auditivo, lo cual difiere a lo encontrado por Padilla y Col en el 2005, quienes reportaron que el 64% de los estudiantes son visuales y el 21% auditivos(37), al igual que en el estudio titulado estilos de aprendizaje en estudiantes de primer semestre de los programas de Pregrado de una corporación universitaria de la ciudad de

cartagena de indias(24) , quienes afirman que el 90% de los estudiantes de odontología son auditivos.

En su estudio, Aldosari y Col (2018), reportaron datos en sus resultados donde la preferencia del sexo femenino fue por la categoría unimodal siendo relevante el estilo de aprendizaje kinestésico(38), ajustándose así a los resultados de este estudio en el cual el 79% del sexo femenino obtuvo afinidad por el mismo estilo.

Las proporciones encontradas en este estudio, según los semestres que se tuvieron en cuenta (I, II, V, VI, VII, VIII, IX, X) el estilo de aprendizaje predominante fue el kinestésico siendo estos resultados similares a los referidos en la investigación realizada en el año 2016 titulada “estilos de aprendizaje de los estudiantes de odontología”, donde se evidencio que, en los estudiantes de primer a quinto año, el estilo de aprendizaje que predomino fue el kinestésico(39).

Es pertinente señalar que se han publicado estudios cuyos resultados son diferentes a los encontrados en la presente investigación, como se evidencia en el artículo propuesto por el autor V. Prabha donde el estilo predominante fue el auditivo con un 14,3% de la categoría unimodal (40).

De acuerdo a lo anterior, en el artículo propuesto por Reyes (2015)(41), refiere que el estilo de aprendizaje kinestésico, son sujetos que aprenden a través de sensaciones y ejecutando el movimiento del cuerpo. Aprenden tocando y haciendo.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

- El estilo de aprendizaje kinestésico predomina en los estudiantes del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia seccional Bogotá.
- En este estudio el estilo de aprendizaje no está ligado a la edad, sexo y semestre académico.
- Se sugiere implementar las estrategias de aprendizaje recomendadas con el fin de mejorar y fortalecer la adquisición del conocimiento en los estudiantes kinestésicos y adicionalmente proponer actividades que promuevan los estilos auditivos y visuales.
- Se recomienda realizar nuevos estudios en el tema, teniendo en cuenta los diferentes modelos y aplicarlos en los campus de Medellín, Pasto y Villavicencio con el fin de conocer los diferentes estilos de aprendizaje para fortalecer las estrategias de aprendizaje de los cursos en la modalidad multicampus.

BIBLIOGRAFIA

1. Vargas. C. Artículo Original. Ad Astra [Internet]. 2015;6(4):111–6. Disponible en: www.cepi.us/adastra
2. Cruz N. Adiestramiento y desarrollo de personal. :1–8. Disponible en: [http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Coaching/\[PD\]](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Coaching/[PD])
Documentos - Adiestramiento y desarrollo de personal.pdf
3. Espinosa O, Martínez A, Arceo D. Formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de Odontología: Resultados y su clasificación psicopedagógica. Investig en Educ Médica [Internet]. 2013;2(8):183–92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-formas-ensenanza-evaluacion-utilizadas-por-S200750571372711X>
4. Beltran J. Aprendizaje: definición, factores y clases. Rev Digit para Prof la enseñanza [Internet]. 2009;(1989–4023):1–6. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4922.pdf>
5. Garcia J. Condicionamiento operante y neo conductismo. Fund Chile [Internet]. 2:1. Disponible en: https://maescencursos.medellin.unal.edu.co/pluginfile.php/6408/mod_resource/content/1/condicionamiento_operante_y_neo_conductismo.pdf
6. Castro Y, Rodriguez R. Percepción del blended learning en el proceso enseñanza aprendizaje por estudiantes del posgrado de Odontología
Perception of blended learning in the teaching-learning process

- by post-graduate students of Dentistry. *Educ Médica*. 2018;19(4):223–8.
7. Eleizalde M. Aprendizaje por descubrimiento y su eficacia en la enseñanza de la Biotecnología Learning by discovery and its effectiveness in teaching the Biotechnology. *Rev Invest (Guadalajara)*. 2010;71(34):271–90.
 8. Gonzales V. Estrategias De Enseñanza Y Aprendizaje [Internet]. 1st ed. Mexico: Editorial Pax Mexico, Libreria Carlos Cesarman, S.A; 2003. 1–40 p. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=ECy7zk19lj8C&printsec=frontcover&q=aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwipjdu6h9TeAhUBw1kKHdEcBPcQ6AEIKDAA#v=onepage&q=aprendizaje&f=false>
 9. Terrádez M. Los estilos de aprendizaje aplicados a la enseñanza del español como lengua extranjera. *Foro profesores E/LE*. 2007;(3):227–30.
 10. Ferro EF. Estilos de aprendizaje V . A . K . en estudiantes de Educación Física Resumen. 2015;14–24.
 11. Maureira F, Gomez A, Flores E, Aguilera J. Estilos de aprendizaje visual auditivo o kinestesico de los estudiantes de educación física de la Uisek de Chile. *Rev Electron Psicol Iztacala*. 2012;15(2):405–15.
 12. Vargas M. Estilos de aprendizaje en estudiantes de la carrera de odontologia de la universidad privada abierta latinoamericana-upal. 2015;6(4):1–6.
 13. Rivera L, Bernal O. Estilos de aprendizaje en e studiantes de primer semestre de los programas de pregrado de una corporación universitaria de la Ciudad de Cartagena de Indias. *Curnvirtual*. 2018;397–417.

14. Espinosa O, Martínez A, Díaz F. Formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de Odontología: Resultados y su clasificación psicopedagógica. *october-december* [Internet]. 2013;2(8):183–92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S200750571372711x>
15. Herrera L, Quiles L. *Pedagogía Universitaria*. *Educ y Educ*. 2009;12(3):75–98.
16. Correa J. Identificación de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de fisiología del ejercicio de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. *Ciencias la salud*. 2006;4(2145–4507):1–13.
17. Agudelo N, Mortera J. Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. *Apertura* [Internet]. 2010;2(1):1–26. Disponible en: <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/NUM12/Apertura>
18. Oviedo P, Cárdenas F, Zapata P, Rendón M, Rojas Y, Figueroa L. Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: implicaciones para la educación por ciclos. *Univ la Salle*. 2010;(55).
19. Shah K, Ahmed J, Shenoy N, Srikant N. How different are students and their learning styles? *Int J Res Med Sci*. 2013;1(2320–6012):212–5.
20. Fitkov-Norris ED, Yeghiazarian A. Validation of VARK learning modalities questionnaire using Rasch analysis. *J Phys Conf Ser*. 2015;588(1).
21. Castro Y, Cosar J, Arredondo T, Sihuyay K. Producción científica de tesis sustentadas y publicadas por estudiantes de Odontología. *Educ Médica*. 2018;19:85–9.
22. Lancheres J. El ambiente de aprendizaje en una universidad pública del norte

- de Chile: ¿Cómo perciben los estudiantes la formación en odontología? *Fac Odontol Univ Antioquia*. 2017;29:1–16.
23. Barre M. Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Pontif Univ Javeriana*. 2018;59:1–7.
 24. Contreras L, Bernal O. Estilos de aprendizaje en estudiantes de primer semestre de los programas de pregrado de una corporación universitaria de la Ciudad de Cartagena de Indias. *Curnvirtual*. 2018;9(2215–7360):1–21.
 25. Samar A-S, Ebtissam A-M, Balqees A, Al-Hanoof A-D. Educational environment as perceived by dental students at King Saud University. *Saudi Dent J*. 2018;Volume 30(3):240–9.
 26. Lama A, Amenah Q, Nada A, Shmylan A, Hind A. The Perceptions and Attitudes of Undergraduate Healthcare Sciences Students of Feedback: A Qualitative Study. *Heal Prof Educ*. 2018;4(3):186–97.
 27. Orsini C, Danus M, Tricio J. The importance of inter-professional education in the teaching and learning of dentistry: A scoping systematic review analysing the where, why and how. *Educ Médica*. 2018;
 28. Escalona M, Sanchez M, Vilchis M, Flores R, Flores M. Estilos de aprendizaje en la facultad de odontología. *redCA*. 2018;1:1–15.
 29. Garrido Díaz M. Neurociencias y educación : guía práctica para padres y docentes [Internet]. 1st ed. Mago Editores, editor. Chile; 2014. 1–500 p. Disponible en: www.magoeditores.cl
 30. Moreira MA. Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente. (1997):19–

44. Disponible en: <http://www.if.ufrgs.br/~Moreira/apsigsubesp.pdf>
31. Mesonero A. Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar. Ediciones. 396–397 p.
32. Iñesta E. Psicología del aprendizaje [Internet]. 1st ed. Padilla G, Ramos M, editors. Editorial el manual moderno; 2002. 2 p. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=PA8epqjGaRUC&pg=PA1&dq=aprendizaje&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjf_4CVi9TeAhUix1kKHRKDABwQ6AEIUDAH#v=onepage&q=aprendizaje&f=false
33. Figueroa N, Cataldi Z, Méndez P, Rendon Zander J, Costa G, Salgueiro FA, et al. Los estilos de aprendizaje y el desgranamiento universitario en carreras de Informática. I Jornadas Educ en Informática y TICs en Argentina [Internet]. 2005;(1988):15–9. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10915/18462>
34. Romero J. Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos. Rev Atlante Cuad Educ y Desarro [Internet]. 2016;(XIV):9. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinestesicos.html>
35. Trujillo J. Proyecto de intervención: Estrategias de enseñanza para implementar según estilos de aprendizaje de los alumnos. Tecnol Monterrey [Internet]. 2017;705473:1–104. Disponible en: https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/632880/Estrategias_de_enseñanza_para_implementar_según_estilos_de_aprendizaje_de_los_alumnos.pdf?sequence=3
36. Marwaha K, Bhagat A, Kapoor N. “ Preferencias de estilo de aprendizaje de

estudiantes de pregrado de odontología de una universidad dental del norte de India.” *Indian J Physiol Pharmacol*. 2015;59(2):231–7.

37. Padilla M, Rodriguez C, Lopez G. Estilos De Aprendizaje Visual-Auditivo-Kinestésico Y Rendimiento Académico De Alumnos De Odontología. *Rev Dugandia*. 2005;(1):102–10.
38. Aldosari M, Aljabaa A, Al-Sehaibany F, Albarakati S. Learning style preferences of dental students at a single institution in Riyadh , Saudi Arabia ,evaluated using the VARK. 2018;9:186–179.
39. Asiry MA. Learning styles of dental students. *Saudi J Dent Res [Internet]*. 2016;7(1):13–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.02.002>
40. Prabha V, Geetha KB, Doddamani BR, Prakash M, Prakash SM. Learning styles among the first year medical students. 2013;4(2):135–9.
41. Rivero LR. Tipos de aprendizaje y tendencia según modelo VAK. *Tecnol Investig y Acad*. 2017;5(2):237–42.

ANEXOS

ANEXO 1. CARTA PERMISO ADMINISTRATIVO

Bogotá, 25 de Septiembre 2019

Doctora
Martha Gladys Lopez
Jefe de Programa Pregrado Odontología
Universidad Cooperativa de Colombia
Seccional Bogotá

Por medio de la presente nosotras: Erika Andrea Avellaneda, Leidy Johanna Barrientos, Karol Dayana Valencia como investigadoras del Proyecto del grado titulado "**Estilos de aprendizaje en los estudiantes del pregrado de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, seccional Bogotá**" respetuosamente solicitamos autorización para aplicar el cuestionario VAK a los estudiantes de los semestres I y de V a X del pregrado de odontología.

Agradecemos su atención prestada y en espera de una pronta respuesta,

Cordialmente



Erika Avellaneda
Investigadora



Leidy Barrientos
Investigadora



Karol Valencia
Investigadora



Alejandra Castro Tobón
Asesora Científica

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Estilos de aprendizaje en los estudiantes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia, Seccional Bogotá”

Grupo de investigación:

Investigador principal:

Número de contacto:

Correo electrónico de contacto _____

Este estudio tiene como objetivo

La justificación de este estudio es

Usted ha sido seleccionado para participar en este estudio de investigación, **Si acepta hacer parte de este proyecto, por favor firmar y diligenciar** el presente consentimiento informado, la información que aquí suministre y durante la duración del estudio será totalmente confidencial y solamente será utilizada para los propósitos propios de esta investigación, sus datos personales no serán revelados en las publicaciones de artículos, congresos o reuniones que se convoquen para dar a conocer los resultados del actual estudio. Usted podrá retirarse en cualquier momento sin que esto afecte su atención o situación en la institución.

Su participación en este proyecto de investigación no implica ninguna ganancia económica ni en especie, como tampoco ningún costo, el riesgo de participar es mínimo según la Resolución N° 008430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia y según las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos (CIOMS), en caso de presentarse alguna eventualidad la profesora a cargo de la investigación se encuentra capacitada para atender a esta.

En esta investigación se le solicitará

Sus beneficios por participar son el aporte que esta investigación pueda brindar

Usted se podrá poner en contacto con la investigadora principal de este estudio la profesora _____, en caso de tener inquietudes sobre este proyecto y su participación en el, por medio de la línea en la universidad **teléfono**

fijo _____, al celular _____, o puede escribirle al correo institucional _____

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PROYECTO

Fecha:				Código de participante:	E				
	DD	MM	AA						

Yo _____, identificado(a) con cedula de ciudadanía N° _____ de _____, manifiesto que me han leído y me han explicado este documento de consentimiento informado, me describieron el objetivo del estudio, beneficios, riesgos y procedimientos que me serán realizados en el transcurso de este, que podré retirarme en el momento que quiera, me permitieron realizar preguntas y me las resolvieron adecuadamente, es de mi agrado **participar voluntariamente y sin ningún tipo de presión en el proyecto de investigación código xx “xxxx”**, que será desarrollado en la Universidad Cooperativa de Colombia- Campus XXXXXXXX, por la profesora _____ de la Facultad de XXXXXXXX.

Nombres y apellidos del participante:		Huella:
Firma:		
Cédula de ciudadanía:	Teléfono:	

Declaración del testigo:

Soy testigo de que le han explicado al posible participante el documento de consentimiento informado, pudo hacer preguntas y confirmo que desea participar voluntariamente en este estudio.

Nombres y apellidos del testigo:		Huella:
Firma:	Cédula de ciudadanía:	

Declaración de la investigadora quien explica el consentimiento:

Yo _____, identificada con cedula de ciudadanía N° _____ de XXXXXXXXXX, declaro que le he proporcionado el documento de consentimiento informado al posible participante para su debida lectura y le he explicado minuciosamente el objetivo del estudio, los riesgos y beneficios del mismo, que podrá retirarse en el momento que desee; se le permitió realizar preguntas y estas fueron resueltas, finalmente acepta participar de este proyecto de investigación.

Nombres y apellidos de la investigadora: XXXXXXXXXXXXXXXX	
Firma:	Cédula de ciudadanía: XXXXXXXX

Dirección Campus xxxx Universidad Cooperativa de Colombia: xxxx oficina

xxx **Teléfono:** xxxxxx **Celular:** xxx

Correo institucional: xxxx

ANEXO 3. TEST DE VAK



Universidad Cooperativa de Colombia
Facultad de odontología
Pregrado de odontología
Seccional Bogotá
2019

Cuestionario para identificar el estilo de aprendizaje, Según el modelo visual, auditivo, kinestésico (VAK)

Te invitamos a participar del proyecto de grado titulado "Estilos De Aprendizaje En Los Estudiantes Del Pregrado De Odontología De La Universidad Cooperativa de Colombia, Seccional Bogotá." a cargo de las estudiantes Erika Avellaneda, Johanna Barrientos, Karol Valencia.

De acuerdo a la siguiente escala podras responder cada pregunta

1 = NUNCA 2= RARAMENTE 3= OCACIONALMENTE 4= USUALMENTE 5= SIEMPRE

1. Me ayuda a trazar o escribir a mano las palabras cuando tengo que aprenderlas de memoria
2. Recuerdo mejor un tema al escuchar una conferencia en vez de leer un libro
3. Prefiero las clases que requieren una prueba sobre lo que se lee en el libro de texto
4. Me gusta comer bocados y masticar chicle cuando estudio
5. Al prestar atención a una conferencia, puedo recordar las ideas principales sin anotarlas
6. Prefiero las instrucciones escritas sobre las orales
7. Yo resuelvo bien los rompecabezas y los laberintos
8. Prefiero las clases que requieran una prueba sobre lo que se presenta durante una conferencia
9. Me ayuda ver diapositivas y videos para comprender un tema
10. Recuerdo más cuando leo un libro que cuando escucho una conferencia
11. Por lo general, tengo que escribir los números de teléfono para recordarlos bien
12. Prefiero recibir las noticias escuchando la radio en vez de leerlas en el periódico
13. Me gusta tener algo como un bolígrafo o un lápiz en la mano cuando estudio
14. Necesito copiar los ejemplos del tablero del docente para estudiarlos más tarde
15. Prefiero las instrucciones orales del docente a aquellas escritas en un examen o en el tablero
16. Prefiero que un libro de texto tenga diagramas gráficos y cuadros porque me ayudan mejor a entender el material
17. Me gusta escuchar música al escuchar una obra, novela, etc
18. Tengo que apuntar listas de cosas que quiero hacer para recordarlas
19. Puedo corregir mi tarea examinándola y encontrando la mayoría de errores
20. Prefiero leer el periodico en vez de escuchar las noticias
21. Puedo recordar los números de telefono cuando los oigo
22. Gozo el trabajo que me exige usar las manos o herramientas
23. Cuando escribo algo necesito leerlo en voz alta para oír como suena
24. Puedo recordar mejor las cosas cuando puedo moverme mientras estoy aprendiéndolas, por ejemplo: Caminar al estudiar, participar en una actividad que me permita moverme, etc.

Fuente: Metts Ralph (1999)
1987 Raph Metts S.J

"Teorias y ejercicios, Santiago de chile P,22

Anexo 4. Formato recolección de datos



Universidad Cooperativa de Colombia
Facultad de odontología
Pregrado de odontología
Seccional Bogotá
2019

HOJA DE RESPUESTAS

Cuestionario para identificar el estilo de aprendizaje, Según el modelo visual, auditivo, kinestésico (VAK)
"Estilos De Aprendizaje En Los Estudiantes De Pregrado De Odontología De la Universidad Cooperativa De Colombia Seccional Bogotá"

Fecha Semestre

Nombre Estudiante Edad

Sexo M F

	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					