ANALISIS DE LA VARIABILIDAD DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

AUXILIARES DE INVESTIGACION:

GUTIERREZ OLIVERA LAURA DANIELA

MEDINA LIZCANO PAULA DANIELA

PALMA ROGRIGUEZ ANNIE DAYANA

INVESTIGADOR PRINCIPAL

ARIAS ORTIZ WANDERLEY AUGUSTO

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ESCUELA COLOMBIANA DE MEDICINA

PROGRAMA DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA

BOGOTA D.C

2020

ANALISIS DE LA VARIABILIDAD DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

AUXILIARES DE INVESTIGACION:

GUTIERREZ OLIVERA LAURA DANIELA

MEDINA LIZCANO PAULA DANIELA

PALMA ROGRIGUEZ ANNIE DAYANA

INVESTIGADOR PRINCIPAL

ARIAS ORTIZ WANDERLEY AUGUSTO

Trabajo de grado para optar por título de profesional en instrumentación quirúrgica

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

ESCUELA COLOMBIANA DE MEDICINA

PROGRAMA DE INSTRUMENTACION QUIRURGICA

BOGOTA D.C

"La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético de este en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia".

Contenido

1.	INT	RODUCCION	7
2.	PRO	OBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
2	2.1.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	11
	2.1.	1. General.	11
	2.1.	2. Especificas	11
3.	JUS	STIFICACION	12
4.	OB.	JETIVOS	14
4	l .1.	GENERAL.	14
4	1.2.	ESPECIFICOS.	14
5.	MA	ARCO TEORICO	15
5	5.1.	MARCO HISTORICO.	15
5	5.2.	MARCO CONCEPTUAL	15
5	5.3.	MARCO CONTEXTUAL.	18
5	5.4.	MARCO LEGAL	19
	5.4.	1. Norma técnica colombiana-NTC 1486	19
	5.4.	2. Ley 30 de 1992	19
	5.4.	3. Resolución N 8430 de 1993	20
6.	ME	TODOLOGÍA	21
6	5.1.	TIPO DE ESTUDIO	21
f	5.2	POBLACIÓN	21

6.3.	SELE	CCIÓN DE LA MUESTRA	21
6.4.	ETAP	AS DE DESARROLLO DEL PROYECTO	22
7.4	.1. D	Piseño de instrumento	22
7.4	.2. A	aplicación de instrumento	22
6.5.	VARI	ABLES DEL ESTUDIO	22
7. AS	SPECTO	S ÉTICOS	25
8. RE	SULTA	DOS	26
8.1.	SOCIO	ODEMOGRÁFICOS:	26
8.2.	ANÁI	LISIS DE LA AFINIDAD	26
8.3.	ESTIL	OS DE APRENDIZAJE	28
9. CC	ONCLUS	SIONES	30
ANEXO) 1 – INS	STRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34

Índice de tablas

Tabla 1. Los estilos de aprendizaje.	. 16
Tabla 2. Operacionalización de variables	. 22
Tabla 3. Distribución de preferencias por grupo y estilo de aprendizaje	. 26
Tabla 4. Distribución por semestre.	. 28

1. INTRODUCCION

El programa de instrumentación quirúrgica de La Universidad el Bosque está conformado por 273 estudiantes para el año 2020-1, a los cuales se les realizara un test de estilos de aprendizaje, para reconocer la variabilidad de los estilos de aprendizaje en 3 situaciones diferentes; los estilos de aprendizaje, determinan la manera en que un individuo puede adquirir conocimiento; los cuales son teórico, activo, pragmático y reflexivo, estos, se pueden mantener durante todo el transcurso de aprendizaje o pueden variar por diversas situaciones, por eso es de gran importancia reconocer la variabilidad de los mismos para crear estrategias y así asegurar el éxito estudiantil.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tomará como muestra estudiantes que pasan de primer a segundo semestre analizando la situación de inmersión a la universidad; igualmente se aplicara la encuesta de tercer a cuarto semestre teniendo como referencia la situación de inicio de práctica clínica; y por último los estudiantes de quinto a sexto semestre analizando la situación de carga académica.

"La investigación educativa posee características distintivas que le confieren la responsabilidad particular de generar conocimiento y aportar recomendaciones prácticas" (1)

Con base a lo anterior conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes es importante ya que abre el campo de conocimiento de los docentes y así pueden identificar de qué manera se genera la metodología de enseñanza para todo un grupo, en este caso, los estudiantes del programa de instrumentación quirúrgica de la Universidad el Bosque, y así tener herramientas para un aprendizaje significativo, respaldando el compromiso de formar profesionales con una serie de conocimientos específicos para una formación integral mediante estrategias.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La palabra aprendizaje se puede definir como un indicador que ayuda a guiar las experiencias adquiridas y de esta manera aplicarlas en algún contexto; por otra parte, el concepto de estilo cómo lo señala el estudio Honey & Alonso hace referencia a una serie de comportamientos que se reúnen en uno solo. (2)

Partiendo de esto, es importante resaltar que el estilo de aprendizaje es diferente en cada alumno, la variación de esto se debe a múltiples factores como lo son la autonomía, la creatividad, la importancia que se tenga el estudio, semestre cursado y demás, por tanto, se pretende medir la variabilidad de los estilos de aprendizaje para posteriormente acoplar los estilos de aprendizaje con los estilos de enseñanza de los docentes.

En el proceso personal de adaptación a la vida universitaria, influyen diferentes factores como lo es el ambiente de la universidad, el lugar físico, el personal docente y administrativo, los familiares, aunados al interés, la motivación, la personalidad, los estilos de vida, la cultura, el nivel socioeconómico, la escolaridad previa, las expectativas sobre la institución y la carrera que eligieron tornándose críticos los primeros días de ingreso a la Universidad. (3)

Con lo anterior, la inmersión a la universidad es un periodo de adaptación en el cual cada persona se desenvuelve de maneras diferentes, por lo que al momento del ingreso se tiene un estilo de aprendizaje que con el camino puede tener variabilidad o no; el inicio de práctica clínica, y la carga académica son igualmente situaciones influyentes a la hora de saber que estilo se tiene para aprender.

Con respecto a lo anterior, se quiere identificar con precisión cómo hace el alumno para aprender, cuál es su estilo de aprendizaje, y cuál es la variabilidad que este tiene de acuerdo con tres situaciones anterior mente nombradas, inmersión a la universidad, inicio de práctica clínica y la carga académica; las cuales a su vez son consideradas como "factores que determinan el rendimiento académico" (4)

La falta de información acerca de los estilos de aprendizaje son un factor de riesgo para no tener un éxito estudiantil; porque a pesar de la buena disposición del estudiante, se pueden presentar cambios asociados a las situaciones anteriormente nombradas teniendo como consecuencia un mal aprendizaje significativo.

Así que, en el nivel universitario, en particular, es importante conocer los estilos de aprendizaje, y las situaciones que generan variabilidad en ellos, para los procesos de enseñanza, ya que, "las distintas representaciones de las ciencias básicas tienen relación directa con los estilos de aprendizaje de los estudiantes." (5)

Partiendo de esto, algunos autores plantean que "el estudiante debe ser activo, pues corresponde con el autoaprendizaje y su relación con el pensamiento lógico y creador, reflexivo y analítico conducentes a la independencia cognoscitiva". (6)

Los estilos de aprendizaje según el cuestionario de Honey & Alonso, se clasifican de acuerdo con las preferencias individuales de acceso al conocimiento; los cuales son: teórico, pragmático, activo y reflexivo; según sus autores se tienen todos los estilos, pero se tiende más hacia alguno, y si bien es cierto que es ideal el dominio sobre los cuatro, para que se pueda responder a las diferentes situaciones de aprendizaje, muy poco porcentaje de la población lo tiene. (2)

Relacionado con lo anterior, es evidente que existe una relación entre los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos y el resultado del proceso de aprendizaje.

Finalmente se concluye que al conocer el o los estilos de aprendizaje que tienen los estudiantes, se puede identificar la manera en cómo cada estudiante, dentro de un grupo de estilo de aprendizaje utiliza e interpreta la información adquirida, en ciertas situaciones; lo que ayuda a los docentes a crear mejores estrategias y más coherentes con el estilo de aprendizaje dominante en los alumnos, para así obtener satisfacción de los mismos y una eficacia en el aprendizaje significativo.

2.1.PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. General.

¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de instrumentación quirúrgica en los periodos de 2019 II?

2.1.2. Especificas.

¿Cuál es la distribución de frecuencias por afinidad de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica en los periodos 2019 II?

¿Cuál es la distribución de variables sociodemográficas de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica en los periodos 2019 II?

3. JUSTIFICACION

La investigación propuesta busca dar a conocer los estilos de aprendizaje que tienen los estudiantes de primero a sexto semestre del programa de instrumentación quirúrgica de la Universidad el Bosque, y de la misma forma conocer la razón de la variabilidad de los estilos de aprendizaje teniendo en cuenta tres factores: la inmersión a la universidad, el comienzo a las practicas clínicas, y la carga académica.

En la literatura psicológica existe una gran variedad de teorías que dan explicación a los diferentes estilos de aprendizaje existentes; dado a la cantidad y diversidad de definiciones que se pueden encontrar sobre estilos de aprendizaje, es posible establecer que la mayoría de los autores coinciden en que se trata de la forma como la mente procesa la información y cómo es influida por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprender de manera correcta y eficaz. (7)

A partir de esto podemos hablar un poco de los problemas o factores que pueden influir y que existen en el sistema educativo producidos por las problemáticas sociales y cambiantes que pueden determinar el crecimiento y avance académico de una persona, por lo cual tendrá una influencia en su desempeño y determinación de estilo de aprendizaje que se presente en la educación superior, de igual forma, la intensa transformación y modernización de nuestra sociedad, el creciente desarrollo económico y la innovación de la tecnología han podido determinar por medio de investigaciones y estudios, todas aquellas situaciones de variabilidad que harán parte de la orientación académica y la diversificación de pensamientos o preferencias hacia un determinado estilo de aprendizaje, lo que ayudara a determinar si existen relaciones entre diferentes variables. (8)

Lo anterior beneficiara a los estudiantes debido a que, gracias al conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, los docentes encargados de dictar clases al programa de Instrumentación quirúrgica de la Universidad el Bosque puedan crear un plan de estudio específico de acuerdo con el semestre para un aprendizaje significativo de los estudiantes.

Los estilos de aprendizaje son modelos que ayudan a entender el comportamiento observado en cada uno de los estudiantes lo que va a determinar la manera en que cada uno recibe y transmite los conocimientos adquiridos durante su tiempo de instrucción o enseñanza permitiendo a los docentes implementar una metodología determinante y eficaz para un excelente rendimiento. (9)

Es importante tener claridad de los términos que se mencionan y saber el por qué y él para que se realizara el estudio ya que este busca beneficiar a los estudiantes mediante estrategias por parte de los docentes que determinen un proceso de enseñanza y aplicación de pruebas que hagan participes a todos los estilos de aprendizaje que se puedan presentar en un grupo; con esto podremos determinar si los estilos de aprendizaje influyen en la formación o la preparación intelectual de cada estudiante de instrumentación quirúrgica y de igual forma si hay una variabilidad significativa de estilo de aprendizaje en cada semestre.

4. OBJETIVOS

4.1. GENERAL.

Identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del Programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque en los Periodos 2019 II.

4.2. ESPECIFICOS.

- ✓ Determinar la afinidad por estilo de aprendizaje de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque en el periodo 2019 II.
- ✓ Determinar las distribuciones de variables sociodemográficas de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque en el periodo 2019 II.

5. MARCO TEORICO

5.1. MARCO HISTORICO.

A lo largo de la historia se han encontrado diferentes definiciones sobre los estilos de aprendizaje dados por personajes de gran importancia sobre el tema.

- ✓ Dunn y Dunn (1978) Dan como definición de los Estilos de Aprendizaje como un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo (10)
- ✓ Alonso y otros (1994) explican que los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. (10)
- ✓ Guild y Garger (1998) consideran que los Estilos de Aprendizaje son las características estables de un individuo, expresadas a través de la interacción de la conducta de alguien y la personalidad cuando realiza una tarea de aprendizaje. (10)

5.2. MARCO CONCEPTUAL.

El aprendizaje es la capacidad ya sea mayor o menor de un individuo para adaptarse a ciertos temas o ambiente que se le presente. (11)

Los estilos de aprendizaje se definen como las distintas maneras en que el estudiante puede aprender, para Alonso y Gallego (1994) los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que aportan para que los alumnos perciban interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. Se dice que todas las personas manejan un método diferente de estilo de aprendizaje. (11)

En el libro de Honey Alonso identifican 4 tipos de estilos de aprendizaje, como lo son:

Tabla 1. Los estilos de aprendizaje.

Estilo	Definición
Activo.	Los alumnos con este tipo de estilo de
	aprendizaje se involucran en las
	experiencias nuevas, siempre permanecen
	realizando actividades para su aprendizaje.
	Suelen aprender mejor cuando se les
	presenta una actividad la cual para ellos
	represente algún desafío. (12)
Reflexivo	Los alumnos con este tipo de estilo de
	aprendizaje adoptan una postura que analiza
	las experiencias desde varios puntos de
	vista. Analizan detalladamente los datos
	recogidos para poder llegar a una
	conclusión clara y exacta. Suelen aprender
	mejor cuando se les presenta situaciones
	donde pueden observar y luego analizar
	desde muchas perspectivas. (12)
Teórico	Los alumnos con este tipo de estilo de
	aprendizaje relacionan las observaciones
	que realzan en teorías bien fundamentadas,
	suelen tener un pensamiento de forma

secuencial, así sacando el paso a paso para llegar a una teoría coherente. (12)

Pragmático

Los alumnos con este tipo de estilo de aprendizaje les suele gustar probar ideas, teorías nuevas y compararlas con las comúnmente utilizada para saber si pueden llegar a funcionar de mejor manera o no. Pueden llegar a aburrirse en conversaciones extendidas acerca del mismo tema. Suelen aprender mejor cuando se unifica lo teórico con lo práctico. (12)

Fuente: Antoniortega2000.files.wordpress.com. 2008 consultado 23/02/20. disponible en: https://antoniortega2000.files.wordpress.com/2014/10/cuestionario-de-estilos-de-aprendizaje-y-explicacion-de-estilos.pdf

Por otro lado, se tiene el concepto de variabilidad, la cual es una de las partes más importantes del proyecto, por tanto, la variabilidad se considera como todo aquello que tiene posibilidad de cambiar dependiendo de varios factores contributivos. Se da cuando se realiza un experimento, en el que pueden existir opciones para los resultados, en este caso la variabilidad se divide en cuatro:

- ✓ Sistemática.
- ✓ Planificada.
- ✓ Típica de la naturaleza del problema y del experimento.
- ✓ No planificada. (13)

5.3. MARCO CONTEXTUAL.

Se realizara el estudio en la universidad El Bosque con estudiantes del programa de Instrumentación quirúrgica basándose en diferentes métodos que se han descrito por diversos autores ya que todos definen los estilos de aprendizaje de manera distinta, como lo son H. Witkin fue uno de los primeros investigadores quien en este momento lo definía como estilos cognitivos y hacía referencia a la manera de percibir y procesar la información; más adelante los psicólogos de la educación a diferencia de los teóricos de la personalidad hacen referencia a la palabra estilos de aprendizaje que especifica mejor la manera en cómo se determina la adquisición de conocimientos de este modo autores como Dunn, R.; Dunn, K. y Price, G., los estilos de aprendizaje reflejan la manera en que los estímulos básicos afectan a la habilidad de una persona para absorber y retener la información , por otra parte Hunt, D. E, estos describen las condiciones bajo las que una persona está en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita para aprender mejor. (14)

Otro de los modelos teóricos acerca de los estilos de aprendizaje de mayor relevancia es el propuesto por el psicólogo norteamericano David Kolb, el que considera que los estudiantes pueden ser clasificados en convergentes o divergentes, asimiladores o acomodadores, identificando en perciben y cómo procesan la información. (14)

Estos son algunos de los escritores mediante los cuales se tienen distintas percepciones de los estilos de aprendizaje, sin dejar atrás a Honey y Alonso quienes hacen

alusión a rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que indican cómo perciben, interaccionan y responden a sus ambientes todos aquellos que se enfrentan a un aprendizaje.

Por esto es importante resaltar que por medio de sus investigaciones se han podido realizar diversos estudios y así determinar falencias, deserciones, bajas calificaciones, determinar los estilos de aprendizaje y cuales predominan, de igual forma poder adaptar métodos de enseñanzas distintos para así hacer partícipes de una mejora a todos los individuos que tenga relación con los estudios propuestos.

5.4. MARCO LEGAL.

5.4.1. Norma técnica colombiana-NTC 1486.

La norma técnica colombiana 1486, por la cual se establecen las reglas para la presentación de un trabajo escrito, cualquiera que sea su nivel de profundidad. (15)

5.4.2. Ley 30 de 1992.

La ley 3092 de 1992 por la cual la educación superior en Colombia es reglamentada, "Se encamina a que las universidades aporten el desarrollo de nuevas tecnologías. de esta manera tanto el sector privado como el estatal podrá competir con mayor iniciativa en el mercado mundial".

Artículo 1: "La educación superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con una posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional". (16)

5.4.3. <u>Resolución N 8430 de 1993.</u>

La resolución número 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas, y administrativas para la investigación en salud. (17)

6. METODOLOGÍA

6.1.TIPO DE ESTUDIO.

Observacional descriptivo de tipo comparativo.

6.2.POBLACIÓN.

Estudiantes de instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque.

- ✓ Tipo de muestreo: No probabilístico, por conveniencia.
- ✓ Tamaño de la muestra: 81 estudiantes.
- ✓ Criterios de inclusión:
 - ✓ Ser estudiante de pregrado de la Facultad Escuela de Medicina en el programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque.
 - ✓ Estudiantes de I, III y V semestre.
- ✓ Criterios de exclusión:
 - ✓ Repetir un semestre.
 - ✓ Retirarse del programa.
 - ✓ Repetir alguna asignatura.

6.3.SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Se trabajó con un grupo de 120 estudiantes pertenecientes al programa de instrumentación quirúrgica de la Universidad El Bosque. Para la selección de la muestra se realizó un muestreo no probabilístico, ya que los participantes fueron escogidos de acuerdo con las características requeridas para el estudio. Fueron contactados directamente y dieron su aprobación a participar en el estudio por medio de un consentimiento informado.

6.4. ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.

6.4.1. Diseño de instrumento.

Para la identificación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de de I, III y V semestre del programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque se trabajó con el cuestionario propuesto por Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). El cual consta de ochenta preguntas a las cuales hay que responder de forma afirmativa o negativa. El resultado dará por respuesta el estilo de aprendizaje.

6.4.2. Aplicación de instrumento.

- ✓ Una vez seleccionada la muestra de acuerdo con las características necesarias para el estudio se procede a realizar la aplicación del instrumento.
- ✓ Se realizó la aplicación de la encuesta de tipo Honey-Alonso para identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes del programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque. Todos los participantes dieron su consentimiento informado para participar en la investigación.
- ✓ Una vez obtenido los resultados se realizará un análisis por medio de Excel 365 SPSS versión 26, Stata 14 y Epi Info versión 7.

6.5.VARIABLES DEL ESTUDIO.

Se tendrán en cuenta las siguientes variables de estudio que serán aplicadas mediante el instrumento de recolección de datos (Anexo 1).

Tabla 2. Operacionalización de variables.

Ítem	Variable	Definición	Definición	Tipo	Escala
		conceptual	Operativa		

P1	Semestre.	Espacio de seis	Periodo de	Cualitativa	I, II, V
		meses.	tiempo –	ordinal.	semestre.
			nivel de		
			formación.		
P2	Periodo de	Espacio de	Periodo de	Cualitativa -	2019 – II;
	aplicación.	tiempo que	tiempo en el	Nominal	2020 - I
		incluye la	que se toma		
		duración de un	la muestra		
		suceso.			
P3	Sexo	Conjunto de	Identificación	Cualitativo	Masculino y
		seres	biológica	nominal	Femenino.
		pertenecientes a	entre	dicotómico.	
		una distinción	femenino y		
		orgánica	masculino.		
		reproductiva.			
P4	Edad	Tiempo que ha	Tiempo	Cuantitativo	Número de
		vivido una	determinado	de intervalo.	años
		persona, ciertos	desde que se		cumplidos.
		animales o	nace hasta el		
		vegetales.	momento de		
			la toma.		

P5	Estilo de	Modo, manera,	Forma en la	Cualitativo	Reflexivo,
	Aprendizaje	forma de	que se	nominal	Activo,
		comportamiento.	adquiere un	politómico	Teórico,
			conocimiento		Pragmático
		Acción y efecto	nuevo.		у
		de aprender			multimodal.
		algún arte, oficio			
		u otra cosa.			

Fuente: Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Disponible en:

https://www.rae.es/

7. ASPECTOS ÉTICOS.

Teniendo en cuenta los principios de la bioética, para el principio de beneficencia, en este proyecto como auxiliares de investigación se buscó desarrollar los resultados en busca de beneficiar a los estudiantes y a la población general, y haciendo parte del principio de no maleficencia, la presente investigación no representa un riesgo para las unidades de análisis. (18)

Por otro lado, teniendo en cuenta el principio de autonomía, se explicaron a los participantes las implicaciones de participar en el estudio y se aplicaron consentimientos informados para expresar la voluntariedad en la participación. (Anexo 1). (19)

En cuanto al principio de justicia, la forma de escoger los participantes no fue mediada por ningún tipo de conflicto de interés o beneficio.

De acuerdo con la resolución 8430 DE 1993, este estudio se clasifica como SIN RIESGO, teniendo en cuenta que no incluye ningún tipo de experimentación en los participantes. (17)

8. RESULTADOS

8.1.SOCIODEMOGRÁFICOS:

Se incluyeron 81 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar del estudio.

La edad promedio de los estudiantes al momento de la toma fue de 19,77 ±1,88 años. En cuanto a la variable sexo se encontró que la categoría Femenino, estuvo representada en mayor proporción con un porcentaje de 91,36% (n=74), mientras que la categoría Masculino, representó el 8,64% (n=7) de la muestra.

8.2.ANÁLISIS DE LA AFINIDAD.

Se analizaron las respuestas teniendo en cuenta los baremos de la escala de interpretación de estilos de aprendizaje, propuesta por Honey y Mumford en la cual las respuestas de los estudiantes se categorizan a partir de su grado de preferencia en: muy alta, alta, moderada, baja y muy baja. La tabla 2 describe la distribución de afinidades por estilo de aprendizaje y grupo

Tabla 3. Distribución de preferencias por grupo y estilo de aprendizaje

				•	•		
		1		2		3	
		Recuent	%	Recuent	%grup	Recuent	%grup
		o	grupo	o	o	0	o
Activo	Muy baja	3	18,75	0	0,00	0	0,00
	Baja	1	6,25	0	0,00	2	8,70

Grupo

	Moderad	5	31,25	11	61,11	7	30,43
	a						
	Alta	5	31,25	6	33,33	9	39,13
	Muy alta	2	12,5	1	5,56	5	21,74
Reflexivo	Muy baja	2	12,5	0	0,00	1	4,35
	Baja	6	37,5	3	16,67	5	21,74
	Moderad	7	43,75	13	72,22	11	47,83
	a						
	Alta	1	6,25	2	11,11	5	21,74
	Muy alta	0	0	0	0,00	1	4,35
Pragmátic	Muy baja	1	6,25	0	0,00	1	4,35
0	Baja	3	18,75	1	5,56	6	26,09
	Moderad	7	43,75	11	61,11	13	56,52
	a						
	Alta	3	18,75	4	22,22	2	8,70
	Muy alta	2	12,5	2	11,11	1	4,35
Teórico	Muy baja	1	6,25	0	0,00	1	4,35
	Baja	2	12,5	0	0,00	0	0,00
	Moderad	9	56,25	9	50,00	15	65,22
	a						
	Alta	0	0	7	38,89	3	13,04
	Muy alta	4	25	2	11,11	4	17,39

Fuente: Resultados Proyecto de Investigación.

Se encontró que, en la mayoría de los semestres, la distribución de los estilos de aprendizaje en cuanto a la afinidad se distribuía en su mayoría por la categoría Moderada, lo cual implica una distribución normal entre los grupos.

8.3.ESTILOS DE APRENDIZAJE.

Se encontró que en el primer semestre el estilo predominante fue el reflexivo con un 44,83% (n=13), seguido del teórico con un 20,69% (n=6), para el caso de tercer semestre, se identificó que nuevamente el estilo de aprendizaje más frecuente fue el reflexivo con un 37,50% (n=9) de loa muestra, seguido de los estilos teórico y multimodal con 25,00% (n=6) cada uno.

Para quinto semestre, se identificó que el estilo predominante también fue el reflexivo con un 50% (n=14), seguido del multimodal con un 21,43% (n=6).

Cabe mencionar que el estilo multimodal tuvo una importante frecuencia en el estudio, obteniendo un 14,81 (n=12) de la muestra.

Tabla 4. Distribución por semestre.

Primer Semestre						
Activo	5	17,24%				
Reflexivo	13	44,83%				
Teórico	6	20,69%				
Pragmático	1	3,45%				
Multimodal	4	13,79%				
Total	29	1				
Tercer Semestre						

1	4,17%					
9	37,50%					
6	25,00%					
2	8,33%					
6	25,00%					
24	1					
Quinto Semestre						
2	7,14%					
14	50,00%					
5	17,86%					
1	3,57%					
6	21,43%					
28	1					
	9 6 2 6 24 mestre 2 14 5 1 6					

Fuente: Resultados Proyecto de Investigación.

9. CONCLUSIONES

- ✓ Se logró identificar que la edad promedio de los estudiantes de I, III y V es de 19,77 ±1,88 años.
- ✓ Por otro lado, que la población de esos semestres está en su mayoría conformada por el sexo femenino representando el 91% de la población.
- ✓ Se identificó que el grado de afinidad global frente a cada estilo de aprendizaje es en su mayoría moderado, lo cual permite inferir que muchos de los estudiantes no se inclinan totalmente hacia uno de los estilos, sino que emplean más de un estilo de aprendizaje.
- ✓ Finalmente se identificó que curiosamente, la predominancia de estilos fue para el Reflexivo en los tres grupos y que, en adición al párrafo anterior, existe una proporción importante de estudiantes multimodales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas E. Estrategias de estilos de aprendizaje de estudiantes: Proceso de validación. Revista de Educación, vol. 12, núm. 2, 2017. [Consultado: 17 Febrero 2020]
 Disponible: https://www.redalyc.org/jatsRepo/4677/467751871008/html/index.html.
- 2. Alonso C, Gallego D, Honey P. Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Eds mensajero, Bilbao 2007. P48
- 3. Oviedo G, Morón A. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina. Universidad de Carabobo, Venezuela; 2006. [Citado: 17 Febrero 2020] Disponible en: http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4041.pdf
- 4. Cerquera, O. Estado del arte del rendimiento académico en la educación media. [Internet] REV. HISTORIA DE LA EDUCACION COLMBIANA VOL.17; 2014 [Citado: 17 Febrero 2020] Disponible en: https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhec/article/view/2091
- 5. Hernandez, G. Francisco, A. Los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los profesores: Hacia un modelo de concienciación. Puerto rico. 2010 [Citado 19 de febrero 2020] Disponible en: https://search-proquest-com.ezproxy.unbosque.edu.co/central/docview/252123501/9DE285334E9B41FAPQ/3?ac countid=41311
- 6. Betancourt Gamboa, K., Soler Herrera, M., Colunga Santos, S., & Guerra Menéndez, J. (2016). Pertinencia del uso de estilos de aprendizaje desde la Morfofisiología en la carrera de Estomatología. Edumecentro, 8(3), 202-215.

- 7. Barbosa, P. Gutierrez, L. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Revista duazary. Vol 5. 2008. [Citado: 20 Febrero 2020] Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/5121/512156328004.pdf
- 8. Gonzalez, L. Gomez, J. Relacion entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento matemáticas y la elección de asignaturas optativas en alumnos de E.S.O.Revista electrónica de investigación. 2005 [Citado: 20 Febrero 2020] Disponible en: https://www.uv.es/relieve/v11n2/RELIEVEv11n2_4.htm
- 9. Aragon M, Jimenez Y. Diagnostico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa [intertet]. CPU-e, Revista de investigación Educativa. 2009. [citado 28 octubre 2019] Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121714002.pdf
- 10. Estilos de aprendizaje.Los Estilos de Aprendizaje. 2005 consultado el 24/02/20. Disponible en: https://losestilosdeaprendizaje.wordpress.com/estilos-de-aprendizaje/
- 11. Aragón García y Jiménez Galán, Maribel y Yasmín (2009). «Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa.». *Redalyc*. Consultado el 23/02/20
- 12. Antoniortega2000.files.wordpress.com. 2008 consultado 23/02/20 . dispnible en: https://antoniortega2000.files.wordpress.com/2014/10/cuestionario-de-estilos-deaprendizaje-y-explicacion-de-estilos.pdf
- 13. Diccionarioactual.com. 2012 consultado el 23/02/20 disponible en: https://diccionarioactual.com/variabilidad/
- 14. Cabrera J. Fariñas G. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de

- educación. 2005 [Citado: 20 Febrero 2020] Disponible en : https://rieoei.org/historico/deloslectores/1090Cabrera.pdf
- 15. ICONTEC. NORMA TECNICA COLOMBIANA-NTC 1486.icontec. en línea [Consultado: 20 de febrero de 2020] Disponible en: http://www.ICONTEC.org/BancoConocimiento/C/compendio-de_tesis_y_otros_trabajos_de_grado.asp?CodIdioma=ESP
- 16. CNA. Documentos para EDUCACIÓN SUPERIOR: Reglamentación. Alcaldía de Bogotá, en línea. [Consultado: 20 febrero 2020] Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=24888
- 17. <u>Minsalud.gov.co</u>. 2020 [Consultado: 20 de febrero de 2020]. disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLU CION-8430-DE-1993.PDF
- 18. AMM. Declaración de helsinki de la amm principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2020. Disponible en: https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/
- 19. Bioetica y derecho, UB. El informe de Belmont. 1979. Disponible en: http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf

ANEXO 1 – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Proyecto "Análisis de la variabilidad de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque"

Apreciado Participante.

Cordial saludo,

Usted ha sido seleccionado (a) a ser parte de un estudio realizado por los investigadores: *Wanderley Augusto Arias Ortiz*, vinculado al grupo de investigación Educación Superior en Salud, de la Facultad Escuela Colombiana de Medicina de la Universidad El Bosque.

Dicho estudio pretende comprobar la relación entre estilos de aprendizaje y desempeño académico por cada uno de los semestres participantes.

Para tal fin, se tendrá en cuenta un grupo de personas desde I semestre (muestra) a los cuales se les aplicará un test que permitirá conocer los estilos de aprendizaje por un periodo de ocho semestres académicos.

Lo invitamos a que realice la lectura de la información contenida en el presente documento. La **Parte I** corresponde al apartado que pretende explicarle su participación en el protocolo y esclarecer los términos y condiciones para participar en este estudio. La **Parte II** contendrá el compromiso de participación y consentimiento frente a los términos y condiciones explicadas en la primera parte.

PARTE I

Tómese su tiempo para realizar la lectura y anuncie cualquier duda o aclaración que requiera frente a cualquier parte del documento.

¿Cuál es mi papel como participante dentro de la investigación?

Su participación dentro del estudio será únicamente de responder con total claridad y honestidad a la prueba de estilos de aprendizaje planteado para la determinación de su estilo de aprendizaje, el cual se le aplicará en una periodicidad semestral por un espacio de dos semestres.

¿Por qué fui escogido?

Usted fue seleccionado por cumplir con los criterios de inclusión tenidos en cuenta para determinar la muestra del proyecto, los cuales son:

- Ser estudiante de pregrado de la Facultad Escuela de Medicina en el programa de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad El Bosque.
- Encontrarse cursando Semestre.

Si acepta participar en el protocolo, deberá cumplir las siguientes condiciones durante el desarrollo del proyecto.

- Responder de forma honesta, sincera y clara a cada una de las preguntas del Test.
- Asistir y desarrollar los test en cada una de las tomas de muestra.

¿Puedo retirarme de la investigación?

Si, en cualquier momento y cuando usted desee puede retirarse del protocolo de investigación sin necesidad de especificar una razón, para lo cual deberá comunicarse vía correo electrónico con el investigador manifestando su deseo de revocar su participación en el mismo.

¿Obtengo alguna remuneración al participar en el estudio o penalización por retirarme del mismo?

No, su participación es libre y por tanto no acarreará ningún beneficio económico o físico derivado a su participación en el protocolo, asimismo, si desea en el curso del proyecto retirarse, no tendrá ningún tipo de penalización o sanción por desistir.

¿Puedo ser retirado de la investigación?

Si, si los investigadores determinan que usted de manera reiterativa no sigue las instrucciones dadas o por cualquier motivo no realiza las actividades propuestas, será causal para determinar su retiro del estudio. O por cumplir alguno de los criterios de exclusión, como repetir un semestre, retirarse del programa o repetir alguna asignatura.

¿Existe algún riesgo al que pueda exponerme participando en la investigación?

No, el presente estudio seguirá los lineamientos emitidos por la Resolución 8430 de 1993 que establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

De acuerdo a dicha resolución en su capítulo I, artículo 11, este estudio se clasifica como una "Investigación sin riesgo"; dado que este es un estudio de tipo encuesta y con una metodología basada en la observación.

¿Mis datos serán protegidos?

Si, los datos recopilados durante el ejercicio de la investigación serán tratados de manera confidencial y anónima por parte de los investigadores, de modo que serán usados únicamente con fines estadísticos y no serán revelados o empleados para objetivos distintos a los especificados en el consentimiento informado, conforme con la ley 1581 de 2012.

PARTE II

Instrumento de recolección de datos y test de estilos de aprendizaje

Datos del encuestado:

Semestre de aplicación (marque con una X):

1	2	3	4	5	6	7	8

Periodo de aplicación:
Edad:
Género: MF
Formación adicional:
Pregrado: (indique el nombre y semestre que alcanzó en dicho estudio):
Concluido: SiNo
Formación Técnica o Tecnológica: (indique nombre y semestre que alcanzó en dicho
estudio):
Concluido: SiNo
Padece usted de alguna enfermedad que pueda alterar el desarrollo de su aprendizaje:
¿SI NO Cuál?

INSTRUCCIONES I

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo predominante de aprendizaje. **No** es un test de **inteligencia**, ni de **personalidad.**
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- Sea sincero con respecto a lo que considera de cada afirmación.
- Si se encuentra de acuerdo con la afirmación planteada marque una X en la casilla SI.
- Si no se encuentra de acuerdo con la afirmación maque una X en la casilla NO.
- Por favor lea y conteste todas las afirmaciones.
- Luego de contestar por favor lea el apartado Instrucciones II.

CUESTIONARIO

AFIRMACIÓN	SI	NO
1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin	Si	No
rodeos.		
2. Estoy seguro(a) de lo que es bueno y lo que es malo, lo	Si	No
que está bien y lo que está mal.		
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias	Si	No
4. Normalmente trato de resolver los problemas	Si	No
metódicamente y paso a paso		
5. Creo que los formulismos coartan y limitan la	Si	No
actuación libre de las personas.		
6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de	Si	No
los demás y con qué criterios actúan.		

7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre	Si	No
tan válido como actuar reflexivamente		
8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.	Si	No
9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.	Si	No
10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi	Si	No
trabajo y realizarlo a conciencia.		
11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en	Si	No
el estudio, haciendo ejercicio regularmente.		
12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo	Si	No
a pensar cómo ponerla en práctica.		
13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no	Si	No
sean prácticas.		
14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven	Si	No
para lograr mis objetivos.		
15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y	Si	No
me cuesta sintonizar con personas		
demasiado espontáneas, imprevisibles.	Si	No
16. Escucho con más frecuencia de lo que hablo.	Si	No
17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.	Si	No
18. Cuando poseo cualquier información, trato de	Si	No
interpretarla bien antes de manifestar alguna		
conclusión.	Si	No

19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas	Si	No
e inconvenientes.		
20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.	Si	No
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y	Si	No
sistemas de valores.		
22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.	Si	No
23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi	Si	No
ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones		
distantes.	Si	No
24. Me gustan más las personas realistas y concretas que	Si	No
las teóricas.		
25. Me cuesta ser creativo(a), romper estructuras	Si	No
26. Me siento a gusto con personas espontáneas y	Si	No
divertidas.		
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo	Si	No
me siento.		
28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas	Si	No
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.	Si	No
30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas	Si	No
y novedades.		
31. Soy cauteloso(a) a la hora de sacar conclusiones.	Si	No
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de	Si	No
información. Cuantos más datos reúna para		

reflexionar, mejor.	Si	No	
33. Tiendo a ser perfeccionista.	Si	No	
34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de	Si	No	
exponer la mía.			
35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener	Si	No	
que planificar todo previamente.			
36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los	Si	No	
demás participantes.			
37. Me siento incómodo(a) con las personas calladas y	Si	No	
demasiado analíticas.			
38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su	Si	No	
valor práctico.			
39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo	Si	No	
para cumplir un plazo.			
40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.	Si	No	
41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse	Si	No	
pensando en el pasado o en el futuro.			
42. Me molestan las personas que siempre desean	Si	No	
apresurar las cosas.			
43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de	Si	No	
discusión.			
44. Pienso que son más consistentes las decisiones	Si	No	
fundamentadas en un minucioso análisis que las			

basadas en la intuición.	Si	No
45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos	Si	No
débiles en las argumentaciones de los demás.		
46. Creo que es preciso saltarse las normas mucho más	Si	No
veces que cumplirlas.		
47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores	Si	No
y más prácticas de hacer las cosas.		
48. En conjunto hablo más de lo que escucho.	Si	No
49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos	Si	No
desde otras perspectivas.		
50. Estoy convencido(a) que debe imponerse la lógica y	Si	No
el razonamiento.		
51. Me gusta buscar nuevas experiencias.	Si	No
52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.	Si	No
53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo	Si	No
de los temas.		
54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras	Si	No
55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el	Si	No
tiempo con charlas vacías.		
56. Me impaciento cuando me dan explicaciones	Si	No
irrelevantes e incoherentes.		
57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.	Si	No

58. Hago varios borradores antes de la redacción	Si	No
definitiva de un trabajo.		
59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a	Si	No
mantener a los demás centrados en el tema,		
evitando divagaciones.	Si	No
60. Observo que, con frecuencia, soy uno(a) de los(as)	Si	No
más objetivos(as) y desapasionados (as)		
en las discusiones	Si	No
61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de	Si	No
hacerlo mejor.		
62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo	Si	No
prácticas.		
63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar	Si	No
una decisión.		
64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el	Si	No
futuro.		
65. En lo debates y discusiones prefiero desempeñar un	Si	No
papel secundario antes que ser el (la) líder o el		
(la) que más participa.	Si	No
66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.	Si	No
67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las	Si	No
cosas.		
68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.	Si	No

69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.	Si	No
70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y	Si	No
orgullo.		
71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los	Si	No
principios y teorías en que se basan.		
72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy	Si	No
capaz de herir sentimientos ajenos.		
73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea	Si	No
efectivo mi trabajo.		
74. Con frecuencia soy una de las personas que más	Si	No
anima las fiestas.		
75. Me aburro enseguida en el trabajo metódico y	Si	No
minucioso.		
76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a	Si	No
sus sentimientos.		
77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.	Si	No
78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y	Si	No
un orden.		
79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la	Si	No
gente.		
80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.	Si	No
	1 1 1	/ 1 11

Cuestionario tomado de: http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/test-de-estilos-de-aprendizaje.pdf

INSTRUCCIONES II

A continuación, encontrará una tabla, por favor **encierre con un círculo** cada uno de los numerales en los cuales usted colocó **la opción SI.**

ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

- Sume el número de círculos por cada columna y en la fila final (sombreada con gris) coloque el número según corresponda.
- Finalmente, en la casilla **Resultado** coloque el(los) estilo(s) en los que tuvo el puntaje mayor.

RESULTADO			
ESTILO(S) PREDOMINANTE(S) SUMATORIA DE PREGUNTAS			

FIN DEL INSTRUMENTO