



“Estudio descriptivo sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina de segundo año, Montevideo, 2020”

Orientadores: Prof. Dr. Leonardo Sosa
Asist. Dra. Luciana Silvera
Prof. Adj. Lic. Ana Coimbra

Investigadores: Juan Manuel Ameijenda

German Balsa
Pablo Craigdallie
Rodrigo Mendes
Mateo Rodríguez
Santiago Santurión

Clínica Médica B - Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”

Departamento de educación médica, Facultad de Medicina

Ciclo de Metodología Científica II -2020

Grupo 17

Índice

Resumen.....	2
Introducción.....	4
Objetivos.....	8
Metodología.....	9
Resultados.....	11
Discusión.....	20
Conclusiones y perspectivas.....	23
Referencias bibliográficas.....	25
Agradecimientos.....	27
Anexos.....	28

Resumen

El trabajo consiste en un estudio descriptivo que permitió determinar y analizar los estilos de aprendizaje en los estudiantes encuestados de segundo año de la carrera doctor en medicina, Montevideo 2020. **Material y métodos:** se utilizó el cuestionario Honey – Alonso (CHAEA). La recolección de datos se realizó de forma virtual mediante *Google Forms*, utilizándose el *software* “R” en el análisis de los datos obtenidos. **Resultados:** El estilo predominante fue el teórico. En cuanto a los niveles de preferencia se observó un nivel “alto” y “muy alto” para el estilo teórico de 66%, pragmático 38,3%, reflexivo 29,5%, y activo 22,2%. El perfil de estilo predominante fue el “mixto” (52,4%) seguido de “con predominancia” (31,5%) y “sin predominancia” (16,1%). En el estilo teórico no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa en vinculación a las variables sociodemográficas descritas. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estilo pragmático y la variable “condiciones de estudio auto percibidas”, en el estilo reflexivo la única variable significativa fue “horas de estudio”, en tanto para el estilo activo se encontró relación estadísticamente significativa con las variables “horas de estudio” y “menores a cargo”. **Conclusiones:** La investigación caracteriza la población encuestada (perteneciente al segundo año de la carrera doctor en medicina) y sus estilos de aprendizaje, pretendiendo ser una herramienta que permita contribuir con futuras investigaciones que se realicen a nivel regional, más específicamente en la Facultad de Medicina de la UdelaR. Esto permitirá aumentar el caudal de información en esta área de conocimiento y así contribuir a mejorar la calidad de enseñanza, fomentando y perfeccionando el modelo de aprendizaje basado en problemas, reforzando los estilos de aprendizaje del estudiante de manera individualizada, así como empoderando los estilos no predominantes a partir de su identificación, logrando utilizarlos eficazmente si la situación amerita.

Palabras claves: cuestionario CHAEA, aprendizaje, estudiantes.

Abstract

This work describes how students of medicine learn in their second year of study. We use Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire collecting information from Google Forms and using R software to data analysis. Results: we observe 66 percent preference for theoretical style, 38,3 percent choose pragmatic style, 29,5 percent show discerning style and 22,2 percent is active learning. We observe far more predominant position in mixed style (52,4 %), 31,5 percent with predominant and without predominant 16,1 percent. In theoretical style we do not find any connection statistically significant correlated with socio-demographic variables. We find connection statistically significant between pragmatic style and the variable called

self-perceived study conditions. In discerning style the variable hours studied is the only significant. In active learning between variables hours studied and minors dependants there are statistically significant correlation. Conclusions: The investigation describes the different learning styles of the interviewed population. Our contribution intends to be a useful tool for future researchers in Facultad de Medicina. The results obtained from this research increase scientific knowledge to use in the relevant field. Improve the quality of teaching and encourage an effective learning model to support medicine students development is the challenge we propose.

Keywords: CHAEA questionnaire, learning, students

Introducción

El aprendizaje es un concepto que viene aparejado con la propia historia del ser humano, es algo que debe de ser moldeado y ajustado a lo largo de la vida y para ello es necesario que los sistemas educativos comprendan que no todos los estudiantes aprenden de la misma forma, ni a la misma velocidad, ni con la misma intensidad, es decir, todos tienen diferentes estilos de aprendizaje.

Se define aprendizaje a los cambios que se producen en el comportamiento individual como resultado del estudio y experiencia. ¹

Distintos autores han definido al aprendizaje a lo largo de la historia.

Para Piaget el aprendizaje “es un proceso mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación”. ²

Por otra parte, “el aprendizaje es una respuesta apropiada adquirida a un estímulo, que tiende a cambiar el entorno de los organismos. Se sabe desde hace mucho tiempo que existen varios factores que pueden influir en el aprendizaje en la educación médica, incluidos los factores del docente, por ejemplo, estilos de aprendizaje no coincidentes, inseguridad y observaciones inadecuadas; factores del sistema, por ejemplo, sobrecarga de trabajo (ambos lados), supervisión inadecuada, registros deficientes y sistemas de apoyo deficientes; y factores de aprendizaje, por ejemplo, estilo de aprendizaje selectivo, discapacidad de aprendizaje”. ³

En relación a esto, surgen diversas teorías sobre cómo llevar a cabo el aprendizaje de manera eficaz.

Durante mucho tiempo existió una teoría educativa llamada conductismo la cual tenía como centro de enseñanza al docente, brindándole un rol pasivo al estudiante lo que a posteriori generaba carencias a la hora de enfrentarse a las dificultades del campo laboral. Impulsando de esta forma un proceso de cambio en el paradigma educativo, surgiendo así el modelo de aprendizaje cognitivo, el cual tomó como centro al alumno enfatizando en su percepción, interpretación y pensamiento. ⁴

Antes de comenzar a revisar los distintos estilos de aprendizaje, es necesario definir y delimitar el término “estilo de aprendizaje”, si bien resulta imposible dar una sola definición que pueda explicar de forma correcta todo aquello que es común a todos los estilos descritos en la literatura. Por lo antes mencionado abordaremos algunas definiciones de estilos de aprendizaje.

"El estilo de aprendizaje es la manera en la que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información nueva, la trata y la retiene" (Dunn et Dunn, 1985). ^{5,6}

Son los rasgos cognitivos (interpretación de la información y estructuración de los contenidos), afectivos (motivaciones y expectativas) y fisiológicos (biotipo y biorritmo del estudiante), que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. (Linares, 1999).⁷

Por su parte Schmeck (1983) define el estilo de aprendizaje como “la tendencia propia de un estudiante para absorber una estrategia de aprendizaje especial independiente del medio ambiente”, mientras que para Velasco (1996) son el “conjunto de características biológicas, sociales, motivacionales y ambientales que una persona desarrolla para percibir, procesar, retener y acumular información”.⁸

Los modelos existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual para entender los comportamientos observados en el aula, los cuales brindan una explicación sobre la relación de esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de estrategias de enseñanza que pueden resultar más eficaces en un momento determinado, ya sea por el contenido temático en sí, o bien por las diversas interacciones sociales que se desarrollan en el aula. Así mismo, son útiles para que los alumnos comprendan cuáles son las mejores estrategias de aprendizaje que les conviene seguir para que su rendimiento sea óptimo. La clasificación de los modelos que se han desarrollado para explicar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes se presenta en el Anexo 1.

El modelo de Kolb es muy usado para el diagnóstico de los estilos de aprendizaje porque analiza primordialmente el aprendizaje basado en la experiencia (Kolb, 1984). Kolb identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.

Estos procesos están influenciados por la inteligencia, experiencias previas y las exigencias del ambiente en el que se desenvuelve. En una investigación posterior, Honey y Mumford (1986) prescindieron parcialmente del factor inteligencia, que no es fácilmente modificable, y clasifican los estilos de aprendizaje en cuatro tipos:

1. Activo: las personas que tienen predominancia en este estilo se implican totalmente y sin prejuicios en las experiencias. Son de mente abierta y acometen con entusiasmo tareas nuevas. Se aburren con los plazos largos, eligen actividades cortas donde los resultados pueden apreciarse rápido. Prefieren dialogar, les gusta dirigir debates o realizar presentaciones. La pregunta detonadora del aprendizaje para ellos es el “cómo”.
2. Reflexivo: a las personas reflexivas les gusta considerar experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, utilizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Para tomar en cuenta las ideas priorizan su contenido lógico y analizan su

coherencia ⁹. Prefieren observar la actuación o escuchar a los demás y no intervienen hasta que se han familiarizado con la situación. La pregunta detonadora del aprendizaje para ellos es el “¿por qué?”.

3. Teórico: las personas que son teóricas enfocan los problemas por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Son profundos a la hora de establecer teorías, principios y modelos. Les gusta analizar y sintetizar. Buscan la racionalidad y la objetividad, les disgusta lo subjetivo o ambiguo. Para ellos es indispensable la lógica de los eventos. La pregunta detonadora del aprendizaje para ellos es el “qué”.

4. Pragmático: las personas pragmáticas buscan la aplicación práctica de las ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Buscan una mejor manera para hacer las cosas, toman decisiones de forma rápida y les gusta resolver problemas. Muestran poco interés por los conocimientos que no les ayudan en sus necesidades inmediatas. La pregunta detonadora del aprendizaje para ellos es el “qué pasaría si”. ¹⁰

Los contenidos, metodologías y exigencias varían a través del tiempo Por eso la incorporación de conocimientos por parte del alumno se vuelve más sencilla a medida que su configuración de estilos se asemeja al requerido por la disciplina que cursa. (Borracci & Arribalzaga, 2015). ¹¹

Según Kolb un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases (Teorizar, Experimentar, Actuar, Reflexionar), por lo que es conveniente contar con planes educativos que cubran todas estas fases para la formación del conocimiento (Kolb, 1984) ¹².

La población objetivo de este trabajo se enmarca en el plan de estudio vigente de Facultad de medicina, el cual se organiza en tres fases: las dos primeras de tres años cada una y la tercera de un año. En el primer trienio se forma a los estudiantes en las áreas relacionadas a la fisiología y anatomía del cuerpo humano (biología celular y molecular, anatomía clínica, histología, neurofisiología, cardiofisiología, fisiología respiratoria, inmunología, fisiología digestiva, renal, endocrina, metabólica, reproductiva y del desarrollo) y se sientan las Bases de la Medicina Comunitaria. Se le aportan al futuro profesional los medios para contribuir a satisfacer las demandas sociales prioritarias en esta área, lo que implica la investigación y el desarrollo de programas de promoción de salud y prevención, adquisición de los fundamentos de los métodos epidemiológico y clínico y de las destrezas para el examen del individuo y las colectividades. El segundo trienio se identifica con la Medicina General Integral en la perspectiva de la persona enferma para su restitución a la sociedad. Se realizará el estudio básico de los agentes psicosociales, biológicos, físicos y químicos causantes de las enfermedades que pueden afectar al hombre alejándose del estado de salud. Asimismo se estudiarán los fundamentos de las técnicas de diagnóstico y tratamiento. Incluye la formación clínica de médico.

La tercera y última etapa, de un año de duración corresponde al Internado, un “practicum” que propone consolidar los rasgos del ejercicio pre profesional supervisado, similares en toda la región, y que en nuestro caso son fruto de un convenio con el Ministerio de Salud Pública.¹³

Esta investigación tiene como población objetivo a estudiantes del primer trienio de la carrera, donde la estrategia de enseñanza se basa en el aprendizaje basado en problemas (ABP) y aprendizaje en territorio (AT). Dichas estrategias de enseñanza están basadas en la teoría constructivista del aprendizaje (que hace énfasis en la percepción, interpretación y pensamiento crítico) la cual toma como centro al estudiante quien posee un rol más activo en la formación de conocimiento.

Fue por este motivo que decidimos seleccionar el modelo de Kolb para la caracterización de los estilos de aprendizaje, ya que este autor plantea diferentes estilos que los estudiantes poseen para alcanzar un determinado conocimiento.

Objetivos

Objetivo general:

- Caracterizar los estilos de aprendizaje en estudiantes pre clínicos correspondientes al segundo año de la carrera Doctor en Medicina de la UdelaR

Objetivos específicos:

- Determinar si las variables sociodemográficas de interés influyen de forma significativa en los estilos de aprendizaje.
- Conocer el estilo de aprendizaje predominante entre los estudiantes.

Metodología

La presente investigación se trata de un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, realizado a estudiantes del primer trienio de la carrera Doctor en Medicina, (UdelaR).

La población objetivo está comprendida por 1830 estudiantes pertenecientes al segundo año.

Los datos fueron recabados mediante una encuesta electrónica enviada vía mail, a todos los estudiantes que estuvieran cursando al menos una unidad curricular (UC) en el semestre par del segundo año durante el año 2020 (N total= 1830) de las cuales 397 fueron respondidas.

El mail constaba de una invitación a participar de la investigación, con el motivo del estudio explicado de forma breve y concisa, y el link de la encuesta, previo consentimiento informado electrónico (ver Anexo 2).

Se utilizaron como criterios de inclusión: estudiantes que estén cursando al menos una unidad curricular (UC) en el semestre par del segundo año durante el año 2020, y la aprobación del consentimiento informado.

La encuesta fue cargada en *Google Forms* y constó de 89 preguntas, integradas por variables contexto conformadas por características sociodemográficas (elegidas por el equipo investigador) de los individuos que forman parte de la muestra, tales como: edad, sexo, menores a cargo, horas semanales dedicadas al estudio, educación secundaria en institución pública o privada, generación de ingreso a Facultad de Medicina y condiciones de estudio autopercebidas (Preguntas 1-9); y variables complejas conformadas por el Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) ¹⁴(Ver Anexo 3), el cual consta de ochenta preguntas de respuesta dicotómica (Preguntas 10-89), donde 20 preguntas corresponde a cada uno de los estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, pragmático y teórico).

Todas las variables del estudio fueron auto reportadas por los sujetos de investigación.

La encuesta permaneció abierta durante 1 mes para su realización.

Luego de realizada la recolección de datos, se utilizó el software R ¹⁵ para el análisis estadístico de los mismos, registrando los datos entorno a la encuesta de forma global y agrupados con su frecuencia relativa y absoluta.

Para el cálculo del cuestionario CHAEA, cada respuesta positiva suma 1 punto para el estilo que evalúa la pregunta y cada respuesta negativa sumó 0 punto. Las preguntas que corresponden a cada estilo están distribuidas de manera aleatoria. (Anexo tabla Puntajes)

Se obtuvieron medidas de resumen (media y desvío estándar) para los distintos estilos de aprendizaje de la población general, y los estilos predominantes en cada variable sociodemográfica.

El análisis incluyó el contraste de medias, realizando análisis de la varianza (ANOVA), entre los

distintos estilos, en busca de posibles diferencias estadísticamente significativas según los distintos subgrupos integrados por las variables sociodemográficas, estableciendo la probabilidad de cometer un error α (alfa) menor a 0.05

Tomando como hipótesis nula (H_0) que las medias para los distintos estilos en relación a las variables sociodemográficas son iguales entre sí y como hipótesis alternativa (H_1) que al menos una de las medias difiere del resto.

Si el valor $p < \alpha$ se decide rechazar la H_0 , considerando que existe una diferencia estadísticamente significativa.¹⁶

El nivel o grado de preferencia de los estudiantes para los distintos estilos de aprendizaje refiere a la afinidad que estos tienen para cada estilo. Se calcula según el baremo confeccionado por Honey – Alonso, agrupándolos para cada estilo en: muy baja, baja, moderada, alta, muy alta. (ANEXO - tabla del baremo)

Para la búsqueda de una posible asociación estadísticamente significativa, entre los niveles de preferencia de cada estilo, y las variables sociodemográficas (variables cualitativas), se utilizó el test de chi cuadrado de Pearson, considerándose significativo un valor $p < 0,05$.

Por último se analizó los porcentaje de estudiantes que presentan cada perfil de aprendizaje, donde se utilizó como categorías: predominancia de un solo estilo, perfil mixto, y perfil sin predominancia.

El perfil en el que predomina un solo estilo, es el caso del estudiante que puntúa alto o muy alto en el grado de preferencia en un solo estilo, el perfil mixto es el caso del estudiante que puntúa alto o muy alto para más de un estilo de aprendizaje, y el perfil sin predominancia es el caso del estudiante que para todos los estilos obtiene grados de preferencia muy bajo, bajo, o moderado. Se obtuvieron porcentajes para el total de la población, y también para los distintos subgrupos definidos por las variables sociodemográficas, con lo cual se buscó posibles diferencias estadísticamente significativas para los distintos perfiles, en función de las variables sociodemográficas, mediante test de chi cuadrado de Pearson.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina (CEI). La investigación no presentó costos económicos. No presentan conflictos de interés.

Resultados

Resultados de la recolección de datos:

La encuesta fue contestada por 417 (22,8%) estudiantes que están inscriptos para cursar segundo año de la carrera de doctor en medicina de un total de 1830 encuestas enviadas. Estos corresponden a una lista depurada y brindada por el coordinador del curso. Los datos fueron obtenidos mediante una encuesta creada en la plataforma *Google Forms*, la que fue enviada por correo electrónico a cada estudiante de la lista.

Del total de las respuestas, 20 no fueron tomadas en cuenta, ya sea por encontrarse incompletas (12) o por no haber aceptado el consentimiento informado (8), esto equivale a un 4,80% del total.

De esta forma se obtuvieron 397 encuestas válidas (21,7%) para poder ser tomadas en cuenta al realizar el análisis de los datos (tabla 1 anexo).

Descripción de los respondentes:

Del total de respondentes un 76% fueron de sexo femenino y un 24% de sexo masculino.

Con respecto a la edad, el 67% tenía entre 17-20 años, un 23% tenía entre 21-24 años.

Sobre el año de ingreso a la carrera se constató que el 75% de los estudiantes ingresó a la Facultad de Medicina en el año 2019. De este total de estudiantes el 98% se encontraba cursando activamente el segundo año de la carrera.

Un 59% de los estudiantes que completaron la encuesta cursó la mayoría de sus años de secundaria en educación pública y el otro 41% cursó en educación privada.

Con respecto a la experiencia previa en educación terciaria el 84% no cursó ninguna carrera previa.

En cuanto a las condiciones de estudio autopercebidas, un 63% indicó que eran buenas, un 33% señaló que eran regulares y el otro 4% indicó que eran malas.

Respecto a las horas semanales dedicadas al estudio, un 45% dedicó más de 10 horas, un 37% estudiaba entre 5 y 10 horas, y un 18% dedicó menos de 4 horas.

Cuando se preguntó sobre menores a cargo, un 93% contestó que no tenían. El total de los resultados se detallan en la tabla 2

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de las variables relevadas

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Generación de ingreso	2019	296	74,6
	2018	58	14,6
	2017	17	4,3
	2016	14	3,5
	Otra	12	3
Edad	17-20	264	66,5
	21-24	92	23,2
	25-28	21	5,3
	>28	20	5
Sexo	Femenino	301	75,8
	Masculino	96	24,2
Educación secundaria	Pública	236	59,4
	Privada	161	40,6

Carreras cursadas previamente	Si, curse y termine otra carrera	28	7
	Si, curse más de un semestre	16	4
	Si, curse solamente un semestre	20	5
	No	333	84
Horas de estudio por semana	0-4 Hrs	72	18
	5-10 Hrs	147	37
	>10 Hrs	178	45
Condiciones de estudio autopercebidas	Buenas	252	63,5
	Regulares	131	33
	Malas	14	3,5

Menores a cargo	No	370	93,2
	Si	27	6,8

Resultados arrojados por el CHAEA:

En la tabla 3 se presenta el promedio (o la media) y el desvío estándar del puntaje obtenido por los respondientes que generaron encuestas válidas, para los distintos estilos de aprendizaje.

Tabla 3. Media y desvío estándar de los respondientes para los estilos de aprendizaje.

Estilo de aprendizaje	Media	Desvío estándar
Activo	10.2	3.2
Reflexivo	15.7	2.8
Teórico	14.3	2.5
Pragmático	12.8	2.8

Se observó que la media más alta fue para el estilo reflexivo (15,7), seguido por el teórico (14,3), pragmático (12,8) y en último lugar el estilo activo (10,2). El análisis de la varianza, para los promedios de los distintos estilos de aprendizaje agrupados según las características sociodemográficas, arrojó algunas diferencias significativas. Esto podría sugerir que las condiciones definidas por las variables sociodemográficas influyen en el desarrollo de los estilos de aprendizaje y sus características. Las variables que demostraron diferencias estadísticamente significativas fueron “horas de estudio”, para los estilos activo (valor p 0,0339) y reflexivo (valor p 0,0095); “menores a cargo” para el estilo activo (valor p 0,0286); y “condiciones de estudio autopercebidas” para el estilo pragmático (valor p 0,0021). Se observó (tabla 4) con la variable horas de estudio, que las medias del puntaje descendían para el estilo activo, a medida que los estudiantes dedican más horas a la semana a las actividades de estudio.

Tabla 4. Media y desvío estándar de los puntajes para la variable horas de estudio semanales en estilo de aprendizaje activo.

Cantidad de horas	Media	Desvío estándar
0 a 4 horas	11.0	3.5
5 a 10 horas	10.2	3.2
Más de 10 horas	9.9	3.0

De manera inversa ocurrió con el estilo reflexivo: a medida que aumentaban las horas al día dedicadas al estudio, aumentaba el promedio de puntaje para esta variable (tabla 5).

Tabla 5. Media y desvío estándar para la variable horas de estudio semanales en estilo de aprendizaje reflexivo.

Cantidad de horas	Media	Desvío estándar
0 a 4 horas	14.8	3.3
5 a 10 horas	15.9	2.5
Más de 10 horas	15.9	2.7

En el caso de la variable “menores a cargo”, la media fue mayor en el estilo activo para quienes sí tenían menores a cargo.

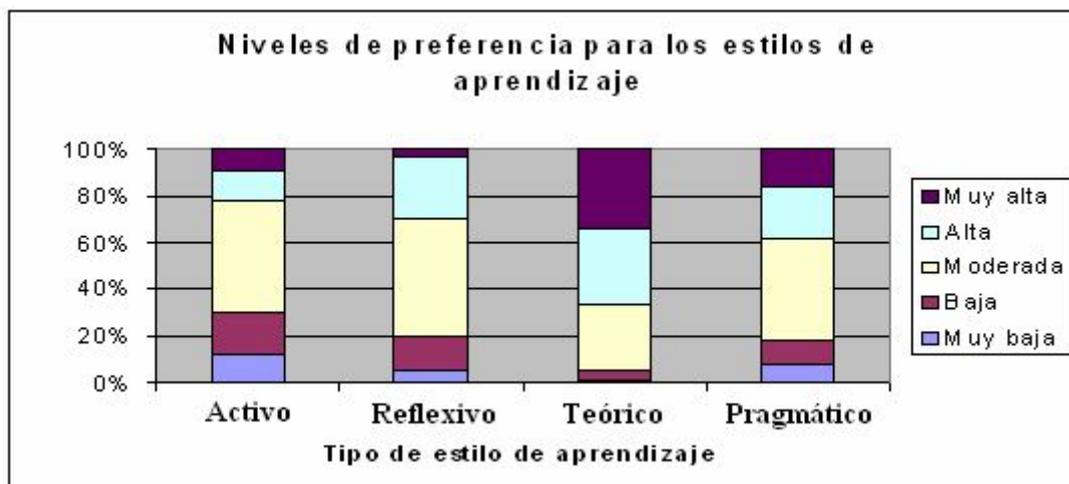
Tabla 6. Media y desvío estándar para la variable menores a cargo en estilo de aprendizaje activo.

Menores a cargo	Media	Desvío estándar
No	10.1	3.2
Si	11.5	2.4

En el caso de la variable “condiciones de estudio autopercibidas”, para el estilo pragmático la media del puntaje más alto la obtuvo la categoría “regulares” (13,48), seguida por “buenas” (12,48), quedando “malas” en último lugar (11,86).

El análisis de los niveles o grados de preferencia por parte de los estudiantes, para cada estilo de aprendizaje arrojó los datos anotados en la tabla 7 (anexo), representados en el gráfico 1

Gráfico 1. Niveles de preferencia de los estudiantes.



Se observa la alta preferencia de los estudiantes por el estilo teórico, evidenciado por el alto porcentaje (34%) para el grado de preferencia “muy alto” en este estilo. Consecuentemente, los porcentajes para la preferencia “muy baja” y “baja” suman apenas un 5%. Al sumar los porcentajes de los niveles de preferencia “alto” y “muy alto” para los distintos estilos, se observa 22% para el activo, 29% para el reflexivo, 66% para el teórico y 38% para el pragmático. El porcentaje para la frecuencia moderada para los distintos estilos fue de 47% para el activo, 50% para el reflexivo, 29% para el teórico y 44% para el pragmático.

Se buscaron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de preferencia para los estilos de aprendizaje, atendiendo a las características sociodemográficas. El análisis mediante Chi cuadrado de Pearson arrojó una única diferencia significativa (valor p 0,0334) ante la variable “horas de estudio”, para el estilo reflexivo, donde se vio que el porcentaje y la frecuencia absoluta para los grados de preferencia “moderado”, “alto” y “muy alto”, aumentaba a medida que los estudiantes dedicaban más horas a la semana al estudio. Para los niveles “muy bajo” y “bajo”, no había una tendencia clara.

Tabla 8. Valores para análisis de Chi cuadrado, para nivel de preferencia por el estilo reflexivo según la cantidad de horas dedicadas al estudio semanalmente (en frecuencia absoluta).

	0 a 4 horas	5 a 10 horas	Más de 10 horas	Total
Muy baja	8	5	8	21
Baja	18	24	19	61
Moderada	30	74	94	198
Alta	13	40	51	104
Muy alta	3	4	6	13
Total	72	147	178	397

A continuación se pasaron a analizar las frecuencias y porcentajes de perfiles de estilos de aprendizajes.

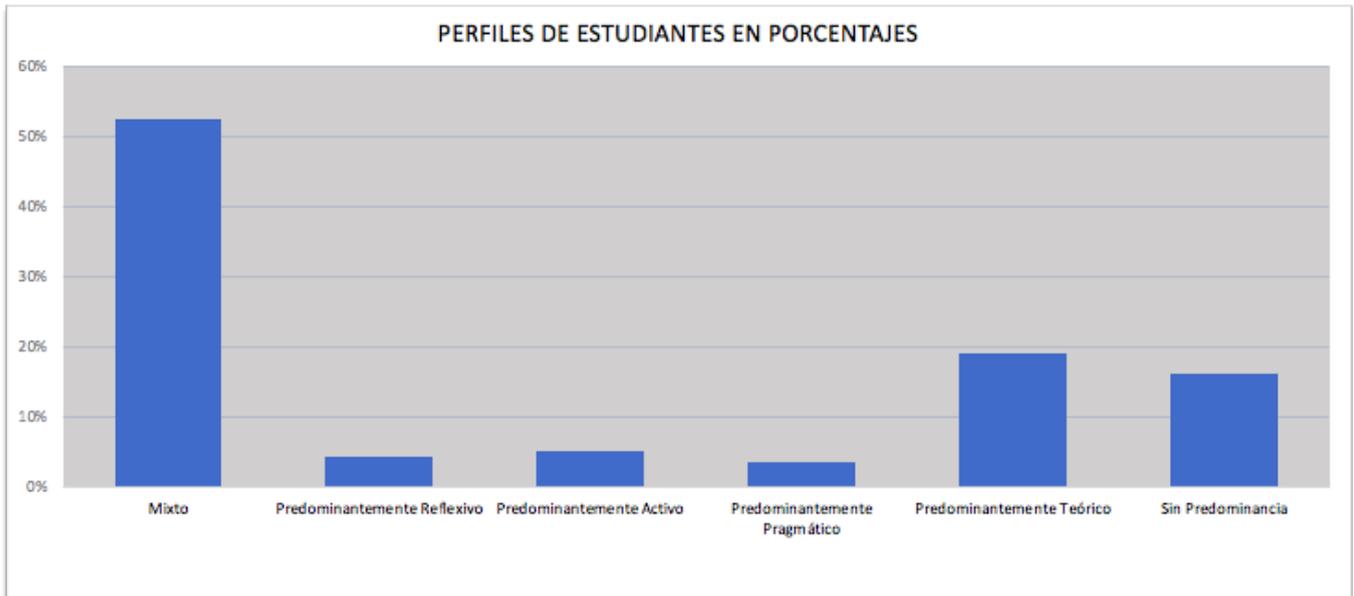
Tabla 9. Frecuencias y porcentajes de perfiles de estilos de aprendizaje

Perfiles	Frecuencia	Porcentaje
Mixto	208	52,4
Predominantemente reflexivo	17	4,3
Predominantemente Activo	20	5
Predominantemente Pragmático	13	3,3
Predominantemente Teórico	75	18,9
Sin Predominancia	64	16,1
Total	397	100

El perfil de estilo de aprendizaje con mayor frecuencia fue el “mixto” con 52,4% de los

encuestados. En segundo lugar, se ubica la categoría “predominantemente teórico” con 18,9%. En relación al perfil “mixto” se encontró que la asociación teórico -pragmática era la que presentaba mayor frecuencia, esta queda referenciada en la tabla de frecuencia y porcentaje del perfil mixto. (Ver anexo, Tabla 11)

Gráfico 2. Perfiles de aprendizaje de los estudiantes. Porcentajes.



Se compararon los perfiles de estilos de aprendizaje con las variables relevadas. Se encontró que la variable “Condiciones de estudio autopercebidas” influía significativamente en los perfiles de estilos de aprendizaje con un valor estadístico calculado de 13.272 mediante Chi-cuadrado y el valor p 0.010021*. Podemos observar esta relación en la siguiente tabla.

Tabla 10. Comparación de variables con perfiles de estilos de aprendizaje mediante Chi-Cuadrado

Variables	Número de casos válidos	de Grados libertad	de Chi-cuadrado de Pearson	Sig
Generación de ingreso	397	8	11.01	0.2012
Edad	397	6	7.1266	0.3093
Sexo	397	2	0.62463	0.7318

Educación secundaria	397	2	1.2055	0.5473
Horas de estudio semanales	397	4	3.3162	0.5064
Condiciones de estudio autopercebidas	397	4	13.272	0.01002*
Menores a cargo	397	2	3.0091	0.2221

Luego de analizados los datos se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre las condiciones de estudio autopercebidas y el perfil de estilos de aprendizaje (valor $p=0,01002$), determinando que en condiciones buenas y regulares el perfil de estilo de aprendizaje predominante fue el mixto, en contrapartida en condiciones de estudio autopercebidas malas el perfil de estilo de aprendizaje encontrado fue con predominancia de un solo estilo. (Ver anexo. Tabla 12).

Discusión

El cuestionario fue contestado por el 22,8% de la generación, con una muestra de 417 personas para una población de 1830. Este número podría corresponder a que la encuesta se desarrolló de forma virtual, en un año con características particulares por la pandemia mundial que obligó a volcar todas las actividades educativas a la virtualidad, pudiendo existir una saturación por parte de los estudiantes con este medio y por ende el bajo número de respuestas a una encuesta que era voluntaria, sumado a la pobre experiencia por parte de los investigadores en el manejo de las herramientas informáticas. La estrategia de difusión es un aspecto importante a destacar en este ítem, considerando a ésta uno de los pilares importantes en el número obtenido de encuestados. Como posible estrategia en futuras investigaciones sería conveniente fortalecer el contacto y participación de los coordinadores de segundo año, que en esta oportunidad no tuvieron un rol activo en la promoción de la encuesta y la difusión de la misma, siendo en esta ocasión realizada principalmente por medio de los delegados de generación. Muchos estudiantes manifestaron la extensión de la encuesta y lo tedioso que les resultó el cuestionario, pudiendo alterar la cantidad de respuestas. Todos estos aspectos mencionados, entre otros, pueden ser causa de la poca respuesta.

Por otro lado se invalidaron el 4,8% del total de encuestas respondidas por estar incompletas o no haber aceptado el consentimiento informado. Las razones explicadas anteriormente podrían ser justificación de este porcentaje de invalidación, sumado quizás a una insuficiente tarea de difusión por parte del equipo de investigación.

El ordenamiento de la media de los puntajes fue: estilo reflexivo 15,7, teórico 14,3, pragmático 12,8 y activo 10,2. Este ordenamiento es el mismo que se observa en trabajos similares como el de McColl ¹⁷, Marta del Valle ⁵ y Palacios y cols. ¹⁸, y el que valida el cuestionario realizado por Alonso y cols. Los estudiantes que exhiben el estilo teórico “enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas, integrando los hechos en teorías coherentes” ¹⁹. Los que exhiben estilo reflexivo “gustan de considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas” ¹⁹. El estilo pragmático corresponde a “estudiantes a los que les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen” ¹⁹. El estilo activo se vincula con “estudiantes que se implican plenamente y sin perjuicio en nuevas experiencias; son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas” ¹⁹. Tanto en este estudio como en la mayoría de los citados, los estudiantes pertenecían a etapas iniciales de la carrera de medicina de universidades de distintos países hispanohablantes. En estas etapas es lógico suponer que la mayor influencia en el estilo de aprendizaje la tiene la educación

preuniversitaria. Ésta parecería fomentar una actitud más pasiva por parte del estudiante, como asimilador y acumulador de conocimientos, que explicaría el mayor desarrollo de los estilos reflexivo y teórico, y el menor desarrollo del estilo activo. Los resultados también sugieren similitudes entre las currícula de educación secundaria de los distintos países hispanohablantes, y en cómo éstas se imparten ¹⁷. Al vincular las medias con las variables sociodemográficas se observa que a medida que los estudiantes dedican más horas al estudio por semana, aumentan su puntaje para el estilo reflexivo. Esto quizás se deba a lo dicho anteriormente sobre la actitud pasiva asimiladora de conocimientos, que requeriría más tiempo para lograr acumular e integrar la información teórica. De manera contraria el puntaje desciende para el estilo activo, cuantas más horas a la semana se dedican al estudio. La suposición es que estas personas ponderan el conocimiento a través de la iniciativa propia, la experiencia personal y la práctica, y valoran más las lecciones aprendidas de esta manera. La variable “menores a cargo” también arrojó otra diferencia significativa, al tener mayor puntaje quienes sí tenían menores a cargo. Probablemente esté implicado en esta diferencia el menor tiempo para el estudio que tienen estas personas. Coincidiendo con lo anterior, es probable que estas personas prefieran aprovechar al máximo las experiencias prácticas, a invertir horas en la asimilación más teórica de los conocimientos.

En cuanto a los perfiles de aprendizaje se encontró que el perfil “Mixto” fue el que dominó en los encuestados, este perfil lo presentan los estudiantes que puntuaron “alto o muy alto” para dos o más

estilos. De acuerdo con el modelo de Honey-Alonso los estudiantes deberían comenzar su aprendizaje con la búsqueda de nueva información, es decir con características del estilo activo, seguido de un análisis completo de la información (estilo reflexivo), para luego ser capaces de definir y crear su propia hipótesis o teoría (estilo teórico), finalizando con la aplicación de sus conclusiones en la solución de problemas (estilo pragmático), siendo esto de manera cíclica. Esto podría sugerir una fortaleza por parte de la población estudiada, ya que lo ideal sería que todos los estudiantes desarrollen al máximo los cuatro estilos de aprendizaje. Quienes no reconfiguran sus estilos a pesar de necesitarlo, probablemente presentarán mayores dificultades para asimilar los contenidos, insumiéndoles ello mayor tiempo y esfuerzo ²⁰.

En cuanto a la asociación de la variable “condiciones de estudio autopercebidas” y perfiles de aprendizaje, se puede concluir que contar con malas condiciones de estudio lleva al estudiante a presentar un perfil de aprendizaje con predominancia, lo contrario ocurre con las condiciones de estudio buenas y regulares en las cuales predominó el perfil mixto.

A partir de la comparación de las variables con los estilos de aprendizaje se desprende que no solo lo que respecta a lo académico influye en la elección de los estilos de aprendizaje, sino

también condiciones o factores personales de cada individuo, ya que tanto las “condiciones de estudio autopercebidas” como la “cantidad de horas de estudio semanales” y menores a cargo influyen de manera significativa en este aspecto. Estas tres variables indican al entendimiento de los investigadores que a mayor responsabilidades extracurriculares mayor es el cambio hacia un estilo de aprendizaje activo. Dicho esto podemos plantearnos que el desarrollo de la educación no solo se enmarca en lo académico, sino en cuestiones más amplias, siendo posible generar cambios en busca de mejoras en alguno de estos aspectos.

Conclusiones y perspectivas

El plan de estudio que rige en la Facultad de Medicina conforma una de las carreras más extensas dentro de la UDELAR (Montevideo, 2020), la cual posee grandes cambios en sus métodos de enseñanza de una etapa a la otra. El programa consiste en 2 trienios más un año de internado, de los cuales el primer trienio se dicta en base a teóricos, algunas instancias prácticas, aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en territorio, siendo estas dos últimas enfocadas en un aprendizaje más participativo.

La labor en la medicina suele requerir un desarrollo en de las distintas formas de aprender, pudiendo así, obtener conocimientos de todo tipo y poder realizar asociaciones entre los conocimientos teóricos y prácticos.

Los resultados del presente estudio, arrojaron que el estilo que predominó en los estudiantes que respondieron la encuesta fue el teórico, seguido del reflexivo, pragmático y activo respectivamente.

En el estilo teórico no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa en vinculación a las variables sociodemográficas descritas. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estilo pragmático y la variable sociodemográfica “condiciones de estudio auto percibidas”, en el estilo reflexivo la única variable significativa fue “horas de estudio”, en tanto para el estilo activo se encontró relación estadísticamente significativa con la variable “horas de estudio” y “menores a cargo”.

Se observa un nivel de preferencia “alto” y “muy alto” para el teórico (66%), seguido del pragmático (38,3%), el reflexivo (29,5%) y por último el activo (22,2%).

El perfil de estilo predominante fue el “mixto” (52,4%) seguido de “con predominancia” (31,5%) y “sin predominancia” (16,1%). En cuanto a las variables relevadas se encontró relación estadísticamente significativa con “condiciones de estudio autopercibidas”, siendo en condiciones buenas y regulares una predominancia para el perfil mixto y en condiciones malas el resultado obtenido fue hacia un perfil con predominancia.

Se pretende que estos resultados sean un insumo más a la hora de modificar y realizar futuros planes de estudios en estudiantes de pregrado de la facultad de medicina, más específicamente en la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, fortaleciendo el sistema de aprendizaje y logrando una mejor adaptación de los estudiantes al nivel terciario.

Esto permitirá aumentar el caudal de información en esta área de conocimiento y así mejorar las políticas sobre la forma de enseñanza, fomentando y perfeccionando el modelo de aprendizaje basado en problemas, reforzando los estilos de aprendizaje de cada estudiante de manera

individualizada, así como empoderando los estilos no predominantes a partir de su identificación, logrando utilizarlos eficazmente si la situación amerita.

Este estudio podría ser útil como complemento para estudios realizados anteriormente en estudiantes de ciclo clínico, siendo intención del equipo que este trabajo sea utilizado para futuras investigaciones, así como un posible seguimiento de la generación estudiada en los años clínicos. Los resultados que se obtuvieron en este estudio permiten concluir que los estudiantes de segundo año de la carrera Doctor en medicina, 2020, presentan un estilo de aprendizaje predominantemente teórico.

Referencias Bibliográficas:

- 1: Marisa Javierre González y Carolina Reoyo González. (2020). Aprendizaje. *Nuevo Espasa Ilustrado* (p. 90). [Citado 4 julio 2020].
- 2: Regader B. La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget [Internet] s.f. [Citado 29/05/2020]. Disponible en: <https://psicologiamente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- 3: Parashar, R., Hulke, S., & Pakhare, A. (2018, diciembre 20). Learning Styles Among First Professional Northern and Central India Medical Students During Digitization. PubMed. [Citado 29/05/2020]. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- 4: Zambrano P, Cedeño G, Rivadeneira M. La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea [Internet]. Dialnet. 2016 [citado 12 julio 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>
- 5: del Valle, M. (2013). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina de la universidad nacional del sur (Tesis de maestría). Instituto Universitario Escuela de Medicina, Buenos Aires, Argentina. [Citado 15 julio 2020]
- 6: Dunn, R. & Dunn, K. (1993). Teaching elementary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 3 - 6. Allyn & Bacon: Boston. [Citado 15 julio 2020]
- 7: Linares, A. Z. (1999). Learning styles of students and faculty in selected health care professions. *Nursing Education* , 38 (9), 407-415.
- 8: Ortiz , A., Canto, P. (2013, abril 1). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México. *Revista estilos de aprendizaje* , 6(11), 04.
- 9: Freiberg Hoffmann, A., & Fernández Liporace, M. (2013). Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje: Análisis de sus propiedades Psicométricas en Estudiantes Universitarios. *Summa Psicológica*, 10(1), 105-106. [Citado 15 septiembre 2020] Disponible en : <https://doi.org/10.18774/448x.2013.10.41>
- 10: Aragón, M., & Jiménez , Y. (2009, julio). Diagnóstico de los estilos de aprendizaje en los estudiantes: Estrategia docente para elevar la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 9(1), 8-10. [Citado 20 septiembre 2020]
- 11: Borracci, Raul & Arribalzaga, Eduardo. (2015). Estilos de aprendizaje de Kolb en estudiantes de medicina. *Medicina (Buenos Aires)*. [internet] [citado 10 de octubre. 2020] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/275273346_Estilos_de_aprendizaje_de_Kolb_en_estudiantes_de_medicina
- 12: Cazau, P. 4. <https://www.academia.edu>. [Citado 6 Octubre 2020], Disponible en: <https://cursa.ihmc.us/rid=1R440PDZR-13G3T80-2W50/4.%20Pautas-para-evaluar-Estilos-de-A>

prendizajes.pdf.

13: Plan de estudios FMED UdelaR, 2008, disponible en: <http://www.bedelia.fmed.edu.uy/nuevoplantadeestudios.html>

14: Alonso C, Gallego J, Honey P. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora”, Ediciones Mensajero, Bilbao;1994. [internet] [citado 10 de octubre. 2020] Disponible en [:https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora](https://www.researchgate.net/publication/311452891_Los_Estilos_de_Aprendizaje_Procedimientos_de_diagnostico_y_mejora)

15: R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/> [Citado 3 noviembre 2020]

16: Ketzoian, C. (2004). *Estadística Médica Conceptos y aplicaciones al inicio de la formación médica* (p. 230). Oficina del libro FEFMUR [Citado 2 octubre 2020].

17: MC COLL, P., 2009. Estilos De Aprendizaje En Los Estudiantes De Primer Año De Carreras De La Universidad De Valparaíso. [ebook] Valparaíso, p.8.[Citado 1 octubre 2020]

18: PALACIOS, S., 2006. Estilos De Aprendizaje En Primer Año De Medicina Según Cuestionario Honey-Alonso: Publicación Preliminar. Concepcion, p.6. [Citado 2 octubre 2020]

19: Sprock A. Conceptualización de los Modelos de Estilos de Aprendizaje [Internet]. Learningstyles.uvu.edu. 2018 [citado 05 Octubre 2020]. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/371>.

20: Freiberg A, Ledesma R, Fernández M. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires [Internet]. Revistas Pucp. 2017 [citado 2 Octubre 2020]. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/18794>.

Agradecimientos:

De parte del equipo de investigación cabe realizar un sincero agradecimiento a todos quienes hicieron este estudio posible, especialmente a Julio Siciliano por la facilitación de todo el material y buena disposición, al Departamento de Educación Médica y fundamentalmente a Ana Coimbra y Elena Vernazza por todo el soporte estadístico brindado y a los estudiantes de segundo año que gentilmente se tomaron la molestia de responder la encuesta. Los resultados obtenidos son consecuencia de su amable disposición.

No podemos dejar de lado agradecer a nuestras familias y docentes, por el constante apoyo y compañía a lo largo de todos estos años de formación.

Anexos

1. Criterio de clasificación de los estilos de aprendizaje

MODELOS	ESTILOS DE APRENDIZAJE
Sistema de representación (Modelo PNL)	Visual Auditivo Kinestésico
Modelo de procesar la información (David Kolb)	Activo Reflexivo Pragmático Teórico
Categoría bipolar (Felder y Silverman)	Sensoriales/Intuitivos Visuales/Verbales Secuenciales/Globales Activos/Reflexivos
Preferencias del pensamiento (Ned Herman)	Racionales Cuidadosos Experimentales Emotivos
Desarrollo de capacidades (Bernice Mc Carthy)	Proceso de ocho momentos pedagógicos para lograr el aprendizaje

2. Consentimiento informado

Mediante esta vía invitamos a los estudiantes a participar de la investigación titulada “Estudio descriptivo sobre estilos de aprendizaje en estudiantes del ciclo pre-clínico de la carrera Doctor en Medicina de la UdelaR, 2020”. Esta forma parte de la monografía de metodología científica 2, del 6to año de la carrera, realizada por estudiantes bajo la tutoría de Prof. Dr. Sosa Leonardo, Asist. Dra. Silvera Luciana y Prof. Adj. Coimbra Ana responsable del proyecto.

Esta investigación pretende ser un insumo para caracterizar el perfil de estilo de aprendizaje de los estudiantes pre clínicos de la carrera Doctor en Medicina, y de esta forma contribuir a aumentar el caudal de información en este rubro, para mejorar así las políticas de enseñanza.

Puede tomarse el tiempo que crea necesario para considerar la participación, y realizar las preguntas al respecto.

Su participación será voluntaria, anónima, confidencial y no percibirá ninguna remuneración económica. Podrá abandonar la encuesta en cualquier momento, y no habrá sanción por esto.

Los datos se publicarán de forma anónima.

Si desea participar deberá contestar esta encuesta, la cual tiene una duración no mayor a 15 minutos.

“He sido invitado a participar en la investigación sobre estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. Entiendo que debo completar la encuesta. Sé que no se me recompensará. He leído la información proporcionada y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin ningún perjuicio”

3. CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE;
CHAEA C.M.ALONSO,D.J.GALLEGO Y P.HONEY

- 1.- Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- 2.- Estoy segura/o de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- 3.- Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- 4.- Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- 5.- Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- 6.- Me interesa saber cuales son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- 7.- Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
- 8.- Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- 9.- Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- 10.- Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- 11.- Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- 12.- Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- 13.- Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
- 14.- Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.
- 15.- Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- 16.- Escucho con más frecuencia que hablo.
- 17.- Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
- 18.- Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- 19.- Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- 20.- Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- 21.- Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- 22.- Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- 23.- Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
- 24.- Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- 25.- Me gusta ser creativa/o, romper estructuras.
- 26.- Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- 27.-La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.

- 28.- Me gusta analizar
- 29.- Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- 30.-Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- 31.-Soy cautelosa/o a la hora de sacar conclusiones.
- 32.-Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- 33.-Tiendo a ser perfeccionista.
- 34.-Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- 35.-Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- 36.-En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- 37.-Me siento incómoda/o con las personas calladas y demasiado analíticas.
- 38.-Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- 39.-Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- 40.-En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- 41.-Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- 42.-Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- 43.-Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- 44.- Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- 45.-Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- 46.-Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- 47.- A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- 48.-En conjunto hablo más que escucho.
- 49.-Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- 50.-Estoy convencida/o que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- 51.-Me gusta buscar nuevas experiencias.
- 52.-Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- 53.- Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- 54.-Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- 55.-Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
- 56.-Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- 57.-Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- 58.-Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- 59.-Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema,

evitando divagaciones.

60.- Observo que, con frecuencia, soy un/a de los/las más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.

61.- Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor.

62.- Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.

63.- Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.

64.- Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.

65.- En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.

66.- Me molestan las personas que no actúan con lógica.

67.- Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.

68.- Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.

69.- Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.

70.- El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.

71.- Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.

72.- Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.

73.- No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.

74.- Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.

75.- Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.

76.- La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.

77.- Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

78.- Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.

79.- Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

80.- Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

4. Tabla para cálculo de cuestionario CHAEA

	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
1	12	19	11	10
2	14	25	13	17
3	16	27	15	21

4	18	28	20	23
5	22	37	24	31
6	29	40	26	33
7	35	41	30	39
8	36	43	32	47
9	44	45	34	49
10	46	48	38	56
11	50	51	42	61
12	52	53	54	62
13	55	58	59	65
14	57	64	63	66
15	60	67	69	68
16	70	72	73	71
17	76	74	75	77
18	83	78	80	81
19	84	79	87	82
20	86	88	89	85

5. Baremo confeccionado por Honey – Alonso, para cálculo de nivel o grado de preferencia.

	Preferencia Muy baja	Preferencia Baja	Preferencia Moderada	Preferencia Alta	Preferencia Muy alta
ACTIVO	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
REFLEXIVO	0-10	11-13	14-17	18-19	20
TEÓRICO	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
PRAGMÁTICO	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

Tabla 1. Análisis de respuestas a la encuesta.

Encuestas enviadas	Encuestas realizadas	Encuestas válidas	Encuestas inválidas	Porcentaje de encuestas válidas sobre el total de encuestas enviadas
1830	417	397	20	21,7

Tabla 7. Niveles de preferencia para los estilos de aprendizaje en **porcentaje** (frecuencia absoluta).

Estilo	de	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
---------------	-----------	-----------------	-------------	-----------------	-------------	-----------------

aprendizaje					
Activo	12 (49)	18 (73)	47 (187)	13 (53)	9 (35)
Reflexivo	5 (21)	15 (61)	50 (198)	26 (104)	3 (13)
Teórico	1 (3)	4 (15)	29 (117)	32 (126)	34 (136)
Pragmático	8 (31)	10 (39)	44 (175)	22 (89)	16 (63)

Tabla 11. Frecuencias absolutas y porcentajes de los perfiles mixtos.

Mixto	Frecuencia	Porcentaje
Teórico -Pragmático	56	26,9
Reflexivo - Pragmático	1	0,6
Reflexivo - Teórico	49	23,5
Activo - Pragmático	16	7,7
Activo - Teórico	9	4,3
Activo - Reflexivo	4	1,9
Reflexivo - Teórico - Pragmático	34	16,3
Activo - Teórico - Pragmático	27	13
Activo - Reflexivo - Teórico	7	3,4
Activo-Reflexivo-Teórico-Pragmático	5	2,4
Total	208	100

Tabla 12. Comparación de “Condiciones de estudio autopercebidas” con perfiles de aprendizaje

	Buenas	Malas	Regulares	Suma
Mixto	123	5	80	208
Predominancia	83	9	33	125
Sin predominancia	46	0	18	64
Suma	252	14	131	397

