

Estilo de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción

Learning style and academic performance of students of the Dentistry School at the National University of Asunción

Estilo de aprendizagem e desempenho acadêmico em estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Nacional de Assunção

Fecha de Recepción: 27 de enero 2022

Aceptado para su publicación: 22 de abril 2022

Autores:

María Soledad Meza^{1a}

Ingrid Michel de Román^{1b}

Fátima Bañuelos-Gómez^{1c}

1. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción
 - a. Magister en Metodología de la Investigación (Universidad Nacional de Asunción)
 - b. Magister en Gestión de la Educación (Universidad de Integración de las Américas)
 - c. Especialista en Metodología de la Investigación (Universidad Iberoamericana)

Correspondencia:

Meza de Grossling, María Soledad
Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Asunción
Avenida España N° 430 casi Brasil - Asunción
+595-992-822-716

Correo electrónico:

solemeza@odo.una.py
sole.msmv@gmail.com

Conflicto de intereses:

los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento:

autofinanciado

Resumen

La incorporación y validación de los estilos de aprendizaje permiten a estudiantes y docentes mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje. Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo para conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción. Se aplicó a los estudiantes el cuestionario validado de estilos de aprendizaje de Honey-Alonso, el cual consta de 80 ítems breves que se estructuran en cuatro grupos de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático). El cuestionario se respondió de forma dicotómica, indicando acuerdo o desacuerdo. Las preguntas del cuestionario fueron cargadas en Google Forms y administradas a través de correo electrónico. Se remitió el cuestionario a 233 estudiantes con una tasa de respuesta del 68,7% (n=160). Se observó que en todos los cursos el estilo de aprendizaje predominante es el Mixto 55,63%, seguido del Teórico 31,88%. Al emplear el baremo general de interpretación, se observó que la mayoría de los estudiantes tuvo un nivel de preferencia muy alto por el aprendizaje del tipo teórico 68,13% y alto en el reflexivo 43,75%. El estilo de aprendizaje mixto fue el más prevalente entre los estudiantes, pero no se encontró diferencia significativa en el rendimiento académico con respecto a los diferentes estilos de aprendizaje.

Palabras clave: estudiantes de odontología; aprendizaje; rendimiento académico (fuente: DeCS BIREME).

Abstract

The incorporation and validation of learning styles allow students and teachers to improve teaching-learning strategies. A descriptive observational study was conducted to know the learning styles of students of

the Dentistry School at the National University of Asunción. The validated Honey-Alonso learning styles questionnaire was applied to the students. It consists of 80 brief items that are structured in four groups of 20 items corresponding to the four learning styles (active, reflective, theoretical and pragmatic). The questionnaire was answered dichotomously, indicating agreement or disagreement. A Google form was created based on the quiz questions and administered via email. The questionnaire was sent to 233 students with a response rate of 68.7% (n=160). It was observed that the predominant learning style is Mixed 55.63%, followed by Theoretical 31.88% in all courses. When using the general scale of interpretation, it was observed that the majority of the students had a very high level (68.13%) of preference for the theoretical learning style and a high level (43.75%) for the reflective type. The mixed learning style was the most prevalent among students, but no significant difference was found in academic performance in relation to the different learning styles.

Key words: dental students; learning; academic performance (source: MeSH NLM).

Resumo

A incorporação e validação de estilos de aprendizagem permitem que estudantes e professores melhorem as estratégias de ensino-aprendizagem. Foi realizado um estudo observacional descritivo para conhecer os estilos de aprendizagem dos estudantes da Faculdade de Odontologia da Universidade Nacional de Assunção. Foi aplicado aos estudantes o questionário validado de estilos de aprendizagem Honey-Alonso, composto por 80 itens breves que estão estruturados em quatro grupos de 20 itens correspondentes aos quatro estilos de aprendizagem (ativo, reflexivo, teórico e pragmático). O questionário foi respondido de forma dicotômica, indicando concordância ou discordância. As perguntas do questionário foram carregadas no Google Forms e administradas por e-mail. O questionário foi enviado a 233 estudantes com uma taxa de resposta de 68,7% (n=160). Observou-se que em todos os cursos o estilo de aprendizagem predominante é o Misto 55,63%, seguido do Teórico 31,88%. Ao utilizar a escala geral de interpretação, observou-se que a maioria dos estudantes apresentou um nível de preferência muito alto pela aprendizagem do tipo teórico 68,13% e alto no tipo reflexivo 43,75%. O estilo de aprendizagem misto foi o

mais prevalente entre os estudantes, mas não foi encontrada diferença significativa no desempenho acadêmico em relação aos diferentes estilos de aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem; estudantes de odontologia; desempenho acadêmico (fonte: DeCS BIREME).

Introducción

El rendimiento académico del estudiante universitario es considerado hoy en día, como un indicador fundamental e imprescindible que mide la calidad educativa, que orienta planes y estrategias de la educación en general¹. El rendimiento académico es el resultado del aprendizaje, por lo que se encuentran estrechamente relacionados y depende de varios factores^{2,3}. La multicausalidad del mismo está relacionada con factores relativamente constantes para un grupo de estudiantes como son la institución, el currículo y el profesor, además de otros aspectos que dependen exclusivamente del estudiante y presentan una gran variabilidad entre individuos^{4,5}.

Uno de los factores que depende del estudiante es su manera de aprender, los mismos adquieren, procesan y recuperan la información basados en sus estilos de aprendizaje, cada estudiante posee su propio estilo^{3,6}. El concepto de estilos de aprendizaje es definido de forma muy variada en las distintas investigaciones, y una de las más utilizadas por su claridad es la realizada por Keefe (1988), quien define a los estilos de aprendizaje como rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje^{7,8}.

Las teorías de estilos de aprendizaje se han convertido en una alternativa para explicar el motivo por el cual, en un mismo grupo, los estudiantes aprenden de manera diferente y cómo el reconocimiento de los estilos de aprendizaje ayuda a los estudiantes a entender cómo funciona su proceso de aprendizaje y planificarlo según sus estilos, también ayuda a educadores a adaptar sus estilos de enseñanza y materiales educativos, para estimular un mejor rendimiento. A la vez permite un mejor monitoreo y evaluación del aprendizaje^{7,9}.

Los estudiantes son capaces de adecuar sus estilos de aprendizaje a las demandas de las carreras seleccionadas por ellos, y aunque los estilos son relativamente estables son modificables¹⁰ y los que tomen conciencia de su preferencia de estilo y lo modifiquen podrán asimilar y aprender más información en menos tiempo y con menos esfuerzo^{11,12}.

La elección de un estilo de aprendizaje depende también del perfil de egreso de la carrera¹⁰, la odontología es una profesión donde sus procesos de enseñanza-aprendizaje deben adaptarse permanentemente a los cambios sociales, demográficos, científicos y tecnológicos, con el objetivo de formar profesionales con un perfil de egreso basado en conocimientos, habilidades y actitudes integrales, conectados con la realidad y necesidades sociales, siendo su objetivo primordial la formación de individuos capaces, con pensamiento crítico y que posean la habilidad de continuar aprendiendo durante toda la vida^{13,14}.

Así también, el aprendizaje es un proceso de construcción individual y social del cual el estudiante debe responsabilizarse, siendo la labor docente una intervención mediadora en el proceso, potenciando el aprendizaje autónomo de los estudiantes y formando estudiantes capaces de aprender a aprender^{7,15}. Como estrategias para lograr este aprendizaje efectivo es necesario introducir los estilos de aprendizaje en los informes psicopedagógicos de los estudiantes buscando desarrollar estrategias didácticas o mecanismos que apoyen una variedad de técnicas de aprendizaje^{16,17}.

Existen además varios instrumentos para medir los estilos de aprendizaje como por ejemplo el cuestionario Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic (por sus siglas en inglés VARK) y el cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). El objetivo de este trabajo es conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción basado en el modelo de Honey-Alonso y su relación con el rendimiento académico.

Materiales y Métodos

Se desarrolló un estudio observacional descriptivo de corte trasversal. Se realizó un muestreo por

conveniencia. La muestra estuvo constituida por estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción (FOUNA) que cursaron del primero al cuarto curso durante el año 2019. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la FOUNA (Informe 30/19).

El instrumento utilizado para medir los estilos de aprendizaje fue el cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)⁸, el cual consta de 80 ítems breves que se estructuran en cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático). Fueron respondidos de forma dicotómica manifestando acuerdo o desacuerdo, la puntuación máxima en cada estilo es de 20. Los puntajes se cotejan con una tabla de puntuación (baremo) de manera que no tiene igual significación un mismo puntaje en estilos distintos.

Las preguntas del cuestionario fueron cargadas en Google Forms y administradas a través de correo electrónico. Se presentó un consentimiento informado digital donde se aclararon los objetivos del estudio, la participación voluntaria, el anonimato de los participantes y la confidencialidad de los datos. Los encuestados que desearon participar de la investigación tuvieron acceso al cuestionario.

El rendimiento académico se basó en el registro de las actas de las calificaciones finales, operativamente esta variable se expresa en nota de 1 a 5. Cualitativamente estas notas corresponden a las calificaciones Insuficiente, Aceptable, Bueno, Muy Bueno y Excelente. Para comparar las medianas de rendimiento académico de cada estilo de aprendizaje se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis, asumiendo un nivel de confianza del 95%.

Resultados

Se remitió el cuestionario a 233 estudiantes, que habían finalizado del primero al cuarto curso en el año 2019, de los cuales respondieron 160 estudiantes obteniéndose una tasa de respuesta del 68,7%. El 83,75% de los encuestados fue del sexo femenino.

Estilos de aprendizaje

La identificación de las preferencias por los estilos de aprendizaje se realizó en base al baremo de

interpretación general propuesto por Alonso et al.⁸ De acuerdo con la distribución realizada según el baremo, 109 (68,13%) estudiantes poseen un nivel de preferencia muy alto para el estilo teórico, los datos de los demás estilos pueden observarse en la *Tabla I*. Se detallan a continuación los puntajes obtenidos en cada estilo: para el estilo activo se obtuvo una media de $10,38 \pm 3,16$ (rango 3 - 18), para el estilo pragmático se obtuvo una media de $14,69 \pm 2,37$ (rango 7 - 20), para el estilo reflexivo se obtuvo una media de $17,21 \pm 2,01$ (rango 11 - 20) y para el estilo teórico una media de $16,09 \pm 2,23$ (rango 9-20). La media y valores mínimos más bajos se obtuvieron para el estilo de aprendizaje activo.

El estilo de aprendizaje predominante en todos los cursos es el estilo mixto (dos o tres estilos con niveles de preferencias iguales), con una predominancia en el 55,63% (n=89) de los encuestados, seguido

del estilo teórico donde se encontró una predominancia en el 31,88% (n=51). La predominancia del estilo mixto en el primer curso equivale al 48,57%, en el segundo curso al 46,51%, en el tercer curso al 63,83% y en el cuarto curso al 62,86%. A su vez el estilo mixto predominante es el estilo teórico-pragmático 24,38% seguido del reflexivo-teórico 10,63% (*Tabla II*).

Rendimiento académico

El rendimiento académico general de los participantes fue en promedio $3,66 \pm 0,60$ (rango 1,80 - 5,00). Al comparar el rendimiento académico global de los encuestados con sus diversos estilos de aprendizaje, no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Así también, al realizar la comparación del rendimiento académico de cada curso con los estilos de aprendizaje, no se encontró diferencia estadísticamente significativa (*Tabla III*).

Tabla I. Distribución de estudiantes según estilo de aprendizaje por nivel de preferencia (n=160)

Nivel de Preferencia	Estilos de Aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Muy Bajo	20	12,50	0	0,00	0	0,00	2	1,25
Bajo	28	17,50	8	5,00	1	0,63	5	3,13
Moderado	71	44,38	66	41,25	20	12,50	33	20,63
Alto	23	14,38	70	43,75	30	18,75	59	36,88
Muy Alto	18	11,25	16	10,00	109	68,13	61	38,13
Total	160	100,00	160	100,00	160	100	160	100,00

Tabla II. Estilos de aprendizaje de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción.

Curso	Estilos de Aprendizaje																													
	A	R	T	P	A-R	A-T	A-P	R-T	T-P	A-T-P	A-R-T	A-R-P	R-T-P	A-R-T-P	TOTAL	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Primero	1	0,63	0	0,00	14	8,75	3	1,88	0	0,00	2	1,25	0	0,00	1	0,63	8	5,00	4	2,50	1	0,63	0	0,00	1	0,63	0	0,00	35	21,88
Segundo	2	1,25	0	0,00	14	8,75	7	4,38	0	0,00	1	0,63	2	1,25	2	1,25	9	5,63	0	0,00	1	0,63	1	0,63	3	1,88	1	0,63	43	26,88
Tercero	3	0,63	1	0,63	14	8,75	1	0,63	2	1,25	0	0,00	1	0,63	4	2,50	15	9,38	3	1,88	0	0,00	0	0,00	3	1,88	2	1,25	47	29,38
Cuarto	4	0,63	1	0,63	9	5,63	2	1,25	1	0,63	0	0,00	0	0,00	10	6,25	7	4,38	2	1,25	0	0,00	0	0,00	2	1,25	0	0,00	35	21,88
Total	5	3,13	2	1,25	51	31,88	13	8,13	3	1,88	3	1,88	3	1,88	17	10,63	39	24,38	9	5,63	2	1,25	1	0,63	9	5,63	3	1,88	160	100,00

Tabla III. Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción

Estilos de Aprendizaje	Rendimiento Académico																					
	Global				Primer Curso				Segundo Curso				Tercer Curso				Cuarto Curso					
	n	\bar{X}	DE	Me	Min	Max	n	\bar{X}	DE	Me	n	\bar{X}	DE	Me	n	\bar{X}	DE	Me	n	\bar{X}	DE	Me
Activo	5	3,73	0,43	3,67	3,22	4,22	1	3,7	0,0	3,7	2	4,17	0,08	4,17	1	3,43	0,00	3,43	1	3,22	0,00	3,22
Reflexivo	2	4,35	0,13	4,35	4,25	4,44	0	0,0	0,0	0,0	0	0,00	0,00	0,00	1	4,25	0,00	4,25	1	4,44	0,00	4,44
Teórico	51	3,72	0,54	3,78	2,17	4,44	14	3,4	0,5	3,5	14	3,79	0,40	3,78	14	3,65	0,41	3,63	9	4,26	0,54	4,33
Pragmático	13	3,50	0,74	3,44	2,40	5,00	3	3,2	0,9	3,0	7	3,40	0,72	3,22	1	3,44	0,00	3,44	2	4,39	0,08	4,39
Mixto	89	3,63	0,62	3,63	1,80	5,00	17	3,1	0,5	3,3	20	3,65	0,68	3,74	30	3,60	0,40	3,63	22	4,10	0,52	4,11
Prueba de Kruskal-Wallis	p-valor=0,313				p-valor=0,134				p-valor=0,373				p-valor=0,514				p-valor=0,388					

Discusión

Los resultados obtenidos sobre las preferencias de estilos de aprendizaje en diferentes investigaciones realizadas en estudiantes de odontología son muy heterogéneos encontrándose preferencias para los estilos en proporciones muy variadas^{1,4,17-19}, esto podría deberse a que las preferencias de aprendizaje de los estudiantes pueden verse influenciadas por otros factores, incluidos el género, la edad, factores socioculturales y antecedentes educativos previos^{12,17}.

En este estudio, la mayoría de los estudiantes poseen en mayor o menor proporción, características de los cuatro estilos, algunos poseen una alta preferencia por uno o más estilos. Hay que recordar que ningún estilo es correcto o incorrecto, ni mejor que otro, idealmente, para que un estudiante logre un aprendizaje significativo debe tener fortalecidos los cuatro estilos¹⁰⁻²⁰, ya que el aprendizaje es un proceso cíclico que se inicia con un experiencia característica del estilo de aprendizaje activo, seguida de una reflexión sobre esta experiencia (estilo reflexivo), que luego se conceptualiza y estructura, y se extraen conclusiones (estilo teórico) para finalmente organizar y aplicar la nueva información (estilo pragmático)^{8,19}.

En este trabajo podemos observar que el estilo menos fortalecido es el estilo activo. De los 160 estudiantes participantes hay 48 estudiantes por debajo del nivel moderado de preferencia para el estilo y solo 5 estudiantes presentan este estilo como predominante de manera pura y 24 estudiantes en combinación con otros estilos.

Los estudiantes en los que predomina el estilo activo se caracterizan por involucrarse totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas, suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias y por el contrario, les resulta difícil aprender si deben adoptar papeles pasivos, cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos y cuando tienen que trabajar solos^{1,8}.

En este contexto los estudiantes que se encuentran por debajo del nivel moderado posiblemente tengan poca preferencia por la búsqueda de infor-

mación y la experimentación de nuevas actividades sobre todo las que impliquen liderazgo⁴.

Para los demás estilos, son escasos los estudiantes por debajo del nivel moderado. Para el estilo reflexivo, 8 estudiantes se encuentran por debajo del nivel moderado, solo dos estudiantes poseen este estilo como predominante de manera pura y 35 en combinación con otros estilos.

Los estudiantes con este estilo se caracterizan porque recogen la información y reflexionan profundamente antes de llegar a una conclusión o de tomar una decisión, para ellos lo que cuenta es la acumulación y el análisis concienzudo de la información sobre las experiencias y los acontecimientos, por lo que tienden a postergar lo máximo posible sus conclusiones definitivas⁸.

Este estilo es consistente con las expectativas que tienen los estudiantes de odontología con respecto a su futuro profesional, de convertirse en profesionales de la salud competentes, preparados para asumir los desafíos de la evolución científica y tecnológica de la profesión, para reconocer problemas y tomar decisiones basadas en observaciones exhaustivas y al mismo tiempo, empatizar con los pacientes²¹. Pero por sus características de pasividad, cautela y observación, los estudiantes reflexivos se desempeñan mal bajo presión y se sienten incómodos con la responsabilidad de tomar decisiones, lo que dificulta su desarrollo en la clínica y especialmente en urgencias, ya que si se los apresura en las tareas o se los obliga a actuar sin poder planificar previamente los resultados en sus aprendizajes son negativos^{1,19}.

Para el estilo teórico solo un estudiante se encuentra por debajo del nivel moderado, 51 estudiantes presentan este estilo en forma predominante de manera pura y 82 en combinación con otros estilos. Al observar los niveles de preferencias en este trabajo podemos identificar que el estilo teórico puro o en sus combinaciones con otros estilos (estilos mixtos) son los más prevalentes entre los estudiantes de la FOUNA.

Según Barrios-Penna et al.¹⁹ el estilo teórico ayuda a los estudiantes a realizar procesos clínicos

y dentales que incorporan una serie de protocolos que deben ser aplicados minuciosamente, sin embargo, el estilo teórico no favorece el desarrollo de los estudiantes en situaciones que requieren improvisación y creatividad.

Así también la alta prevalencia de este estilo podría deberse al modelo tradicional de enseñanza, utilizado a lo largo de la historia y aún presente en la actualidad, donde el docente se limita a transmitir un conjunto de conocimientos al estudiante, adoptando éste un papel generalmente pasivo^{19,22}.

En el estilo pragmático siete estudiantes se encuentran por debajo del nivel moderado, 13 estudiantes presentan el estilo en forma predominante de manera pura y 64 en combinaciones con otros estilos. Este estilo puede ser favorable a medida que se inician las prácticas preclínicas y clínicas ya que es el momento en donde los estudiantes pueden poner en acción lo visto en la teoría²⁰.

Los estilos mixtos (dos o más estilos en combinación) son los más prevalentes entre los estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Asunción, aun así, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Existen resultados contradictorios en los estudios sobre la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Mientras estudios con poblaciones de estudiantes de odontología como los de Castillo Monrroy et al.¹ y Wilkinson et al.²³ y Mozaffari et al.⁵ se alinean a los hallazgos de este trabajo, los dos primeros utilizando el cuestionario CHAEA y el último el cuestionario VARK. Otros como los de Akhlaghi et al.¹² y Nasiri et al.⁶ que han utilizado el cuestionario VARK, encontraron diferencias.

John et al.²⁴, sugieren que varias combinaciones de diferentes estilos de aprendizaje aumentan el rendimiento académico, así también que el estudiante exitoso aprende en varios estilos de aprendizaje, por lo tanto, los estudiantes con dos o más estilos de aprendizaje podrían desempeñarse mejor. Debido a que cada estilo posee sus propias fortalezas o debilidades según las diferentes situaciones, es importante la inclusión de actividades que cubran los diferentes estilos creando oportunidades para

no dejar estudiantes rezagados y para que otros adopten nuevas preferencias¹⁷.

Se ha mencionado anteriormente que el aprendizaje obedece a factores multicausales, y a pesar que este trabajo solo se limita a un aspecto de todo lo que conlleva el proceso, el mismo contribuye no solo para identificar el estilo de aprendizaje preferente de una población, sino que también es un aporte inicial que proporciona información para que los docentes adecuen su metodología y planifiquen diversas estrategias de formación, de manera a potenciar el desarrollo de las capacidades individuales para un aprendizaje significativo en todos los estudiantes.

Conclusiones

Al observar los niveles de preferencias de estilos de aprendizaje podemos identificar que los estilos mixtos son los más prevalentes entre los estudiantes de la FOUNA, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

A partir de este trabajo se recomienda profundizar en el tema de los estilos de aprendizaje con la realización de estudios longitudinales, que permitan observar variaciones en los estilos de aprendizaje a través de los años cursados para establecer la relación de causalidad con el rendimiento académico y analizar otros elementos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje para potenciar las acciones tendientes a la mejora continua de la calidad educativa.

Referencias Bibliográficas

1. Castillo Monrroy D, Coa Serrano P. Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la escuela profesional de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – Filial Arequipa, 2017. Evid En Odontol Clínica [Internet]. 27 de diciembre de 2019 [citado 25 may 2021];5(1). Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/764>
2. Castillo Díaz MA, Mendoza Aly JL. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: recursos informáticos como estrategia para su evaluación. Rev UNAH INNOV@ [Internet]. 6 de octubre de 2016 [citado 13 ene 2022];(4):33-9. Disponible en: <https://lamjol.info/index.php/UNAHINNOV/article/view/2896>
3. Feldman J, Monteserin A, Amandi A. Automatic de-

- tection of learning styles: state of the art. *Artif Intell Rev [Internet]*. 1 de agosto de 2015 [citado 30 dic 2021];44(2):157-86. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10462-014-9422-6>
4. Medina MM, Albarracin SA, Seara SE, Coscarelli NY, Tomas LJ, Rueda LA, et al. Estilos de aprendizaje predominantes en la FOUNLP. *Rev Fac Odontol [Internet]*. 2013 [citado 25 may 2021];(1):17-21. Disponible en: <http://se-dici.unlp.edu.ar/handle/10915/67260>
5. Mozaffari HR, Janatolmakan M, Sharifi R, Ghandinejad F, Andayeshgar B, Khatony A. The Relationship Between the VARK Learning Styles and Academic Achievement in Dental Students. *Adv Med Educ Pract [Internet]*. 8 de enero de 2020 [citado 11 enero 2022];11:15-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6955605/>
6. Nasiri Z, Gharekhani S, Ghasempour M. Relationship between Learning Style and Academic Status of Babol Dental Students. *Electron Physician [Internet]*. 25 de mayo de 2016 [citado 11 ene 2022];8(5):2340-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4930252/>
7. Ortiz-Fernández L, Moromi-Nakata H, Quintana del Solar C, Barra-Hinostroza M, Bustos de la Cruz J, Cáceres L, et al. Estrategias, estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología. *Odontol Sanmarquina [Internet]*. 31 de diciembre de 2014 [citado 25 may 2021];17(2):76-81. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/11050>
8. Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. Los estilos de aprendizaje. *Procedimientos de diagnóstico y mejora*. 7ª edición. Bilbao: Ediciones Mensajero; 2007.
9. Asiry MA. Learning styles of dental students. *Saudi J Dent Res [Internet]*. 1 de enero de 2016 [citado 30 dic 2021];7(1):13-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352003515000064>
10. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez E, Angulo Zaragoza A, Marrero Estrada A. Caracterización de los estilos de aprendizaje en estudiantes de tercer año de Medicina. *EDUMECENTRO [Internet]*. 2019 [citado 25 may 2021];11(3):61-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=89759>
11. Freiberg Hoffmann A, Ledesma R, Fernández Liporace M. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (PUCP) [Internet]*. 2017 [citado 25 may 2021];35(2):535-73. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0254-92472017000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
12. Akhlaghi N, Mirkazemi H, Jafarzade M, Akhlaghi N. Does learning style preferences influence academic performance among dental students in Isfahan, Iran? *J Educ Eval Health Prof [Internet]*. 24 de marzo de 2018 [citado 11 ene 2022];15:8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5968221/>
13. Calatrava Oramas LA. Educación por competencias en odontología. *Acta Odontol Venez [Internet]*. marzo de 2010 [citado 3 ene 2022];48(1):101-6. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0001-63652010000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Isbej Esposito L, Cantarutti Martínez C, Carrasco-Labra A, Hassi Thumala J, García-Huidobro Kirberg R, Ortuño Borroto D, et al. Desafíos de la educación en odontología: Challenges of dental education. *ARS med [Internet]*. 10 de diciembre de 2021 [citado 5 ene 2022]. Disponible en: <https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1842>
15. Tapia Condori R, Ccama Centeno A, Leyva Peñaloza S. Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Ingresantes de Odontología en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez 2017. *Evidencias en Odontología Clínica [Internet]*. 2017 [citado 25 de mayo de 2021];3(2):24-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35306/eoc.v3i2.491>
16. García MA. Correlación inherente de los estilos del aprendizaje y las estrategias de enseñanza- aprendizaje. *Rev Iberoam Prod Académica Gest Educ [Internet]*. 11 de mayo de 2016 [citado 25 de mayo de 2021];3(5). Disponible en: <http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/586>
17. Butt F, Iqbal M, Khan K. Learning Style and Preferences Among Students and Dentists in Various Dental Colleges of Karachi. *J Pak Dent Assoc [Internet]*. marzo de 2018 [citado 19 de enero de 2022];27(1):27-31. Disponible en: <http://www.jpda.com.pk/learning-style-and-preferences-among-students-and-dentists-in-various-dental-colleges-of-karachi/>
18. Loha C, Castro N, Poletto A, Heredia M, Martín L, Pérez L, et al. Estilos de aprendizaje de alumnos de la Facultad de Odontología de la UNCuyo. *Rev Fac Odontol [Internet]*. 1 de agosto de 2017 [citado 30 de diciembre de 2021];11(1):26-31. Disponible en: <https://videla-rivero.bdigital.uncu.edu.ar/11270>
19. Barrios-Penna CA, Torres-Martínez PA, Fernández-Sagredo M, Díaz-Narváez VP, Aravena Gaete ME, Fonseca Molina J. Learning style variation in Chilean dentistry students from the first to the fifth year. *Rev*

Salud Uninorte [Internet]. agosto de 2018 [citado 3 de enero de 2022];34(2):323-37. Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.34.2.617.6>

20. Franco MEE, Medina M de la LS. Identificación de estilos de aprendizaje en las carreras de Cirujano Dentista y Técnico Superior Universitario de la Facultad de Odontología. UAEM. Rev RedCA [Internet]. 13 de febrero de 2020 [citado 25 de mayo de 2020];2(6):48-58. Disponible en: <https://rperiplo.uaemex.mx/index.php/revistaredca/article/view/13940>

21. Hendry GD, Heinrich P, Lyon PM, Barratt AL, Simpson JM, Hyde SJ, et al. Helping students understand their learning styles: Effects on study self-efficacy, preference for group work, and group climate. Educ Psychol [Internet]. 1 de agosto de 2005 [citado 19 ene 2022];25(4):395-407. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/01443410500041706>

22. Arias A, Scott R, Peters OA, McClain E, Gluskin AH. Educational Outcomes of Small-Group Discussion Versus Traditional Lecture Format in Dental Students' Learning and Skills Acquisition. J Dent Educ. 2016 [citado 24 dic 2021];80(4):459-65. Disponible en: <https://scholarlycommons.pacific.edu/dugoni-facarticles/358>

23. Wilkinson T, Boohan M, Stevenson M. Does learning style influence academic performance in different forms of assessment? J Anat [Internet]. 2014 [citado 19 de enero de 2022];224(3):304-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/joa.12126>

24. John A, Shahzadi G, Khan KI. Students' Preferred Learning Styles & Academic Performance. Rochester, NY: Social Science Research Network [Internet]; 24 de diciembre de 2016 [citado 11 de enero de 2022];28(4):337-41. Disponible en: <https://papers.ssrn.com/abstract=3129303>