

# Implicaciones de los estilos de aprendizaje en el uso de didácticas en la práctica docente

Implicações dos estilos de aprendizagem no uso da didática na prática docente

Implications of learning styles in the use of teaching approach in teaching practice

Cómo citar: Fuentealba-Torres MA, Nervi HH. Implicaciones de los estilos de aprendizaje en el uso de didácticas en la práctica docente. *Av Enferm* [2019]; 37(2):189-197.  
DOI: <https://doi.org/10.15446/avenferm.v37n2.75179>

## 1 Miguel Fuentealba-Torres

Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto, Brasil).  
ORCID: 0000-0003-4343-6341  
Correo electrónico: [mfuentealba@usp.br](mailto:mfuentealba@usp.br)

**Contribución:** concepción del trabajo, diseño del estudio, análisis estadístico, interpretación de los datos, análisis crítico de los resultados, elaboración del manuscrito y realización de correcciones derivadas del parecer del equipo editorial.

## 2 Hugo Nervi Haltenhoff

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (Santiago de Chile, Chile).  
ORCID: 0000-0003-3957-9841  
Correo electrónico: [hugo.nervi.h@gmail.com](mailto:hugo.nervi.h@gmail.com)

**Contribución:** concepción del trabajo, diseño del estudio, análisis estadístico, interpretación de los datos, análisis crítico de los resultados, elaboración del manuscrito y realización de correcciones derivadas del parecer del equipo editorial.

DOI: <https://doi.org/10.15446/avenferm.v37n2.75179>

Recibido: 27/09/2018 Aprobado: 05/05/2019



## Resumen

**Objetivo:** analizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes de enfermería y discutir sus implicaciones en el uso de didácticas en la práctica docente.

**Metodología:** a través de un muestreo consecutivo se reclutaron estudiantes de primero, segundo, tercero y cuarto año de enfermería. Se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje y un cuestionario demográfico. Se efectuó análisis descriptivo y test de normalidad en todas las variables. Se emplearon las pruebas Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para el análisis entre los estilos de aprendizaje y las variables demográficas. Se examinaron correlaciones interestilo mediante el coeficiente de Pearson. Finalmente, se discutió la influencia de los estilos de aprendizaje en el uso de didácticas en la práctica docente. El error tipo I fue fijado en  $< 0,05\%$  en todos los test.

**Resultados:** participaron 169 estudiantes con edad media de 24,5 años y predominancia de sexo femenino (81,7%). El estilo de aprendizaje predominante fue reflexivo (53,8%). Se identificó que la edad influye en la preferencia de los estilos de aprendizaje ( $p = 0,03$ ) y que los estilos activo y pragmático; reflexivo, teórico y mixto se correlacionan positivamente ( $p < 0,05$ ).

**Conclusiones:** el estilo de aprendizaje reflexivo fue el más utilizado, sin embargo, existen múltiples preferencias de estilos de aprendizaje entre los estudiantes de enfermería. El docente tiene el desafío de hacer uso de diversas estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje individual y grupal.

**Descriptor:** Aprendizaje; Educación en Enfermería; Estudiantes de Enfermería; Práctica del Docente de Enfermería (fuente: DeCS, BIREME).

## Resumo

**Objetivo:** analisar os estilos de aprendizagem dos estudantes de enfermagem e discutir as implicações no uso das didáticas na prática docente.

**Metodologia:** por meio da amostragem consecutiva, foram recrutados estudantes do primeiro, segundo, terceiro e quarto ano de enfermagem. Aplicou-se o Questionário de Estilos de Aprendizagem Honey-Alonso e um questionário demográfico. Foi realizada análise descritiva e teste de normalidade em todas as variáveis. Foram aplicados os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis para a análise entre os estilos de aprendizagem e as variáveis demográficas. Correlações interestilo foram analisadas usando o coeficiente de Pearson. Por fim, foi discutida a influência dos estilos de aprendizagem na utilização das didáticas na prática docente. O erro do tipo I foi fixado em  $< 0,05\%$  em todos os testes.

**Resultados:** participaram 169 estudantes, com média de idade de 24,5 anos e predomínio do sexo feminino (81,7%). O estilo de aprendizagem predominante foi o reflexivo (53,8%). Foi identificado que a idade afeta a preferência dos estilos de aprendizagem ( $p = 0,03$ ) e que os estilos ativo e pragmático; reflexivo, teórico e misto; se correlacionam positivamente ( $p < 0,05$ ).

**Conclusões:** o estilo de aprendizagem reflexivo foi o mais utilizado, no entanto, existem múltiplas preferências por estilos de aprendizagem entre os estudantes de enfermagem. O professor tem o desafio de usar várias estratégias de ensino para facilitar a aprendizagem individual e de grupo.

**Descritores:** Aprendizagem; Educação em Enfermagem; Estudantes de Enfermagem; Prática do Docente de Enfermagem (fonte: DeCS, BIREME).

## Abstract

**Objective:** to analyze the learning styles of nursing students and discuss their implications in the use of teaching approach in teaching practice.

**Methodology:** first, second, third and fourth-year nursing students were recruited through consecutive sampling. The Honey-Alonso Learning Styles Questionnaire and a demographic questionnaire were applied. Descriptive analysis and test of normality in all variables were carried out. Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used for the analysis of learning styles and demographic variables. Correlations among styles were examined using the coefficient of Pearson. Finally, it was discussed the influence of learning styles in the use of teaching approach in teaching practice. The type I error was fixed in  $< 0.05\%$  on all tests.

**Results:** 169 students with average age of 24.5 years old and predominance of female gender (81.7%) participated. The predominant learning style was reflective (53.8%). It was identified that age impacts the preference of learning styles ( $p = 0.03$ ), and that active and pragmatic styles and reflective, theoretical and mixed styles, were positively correlated ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** the reflective learning style was the most widely used; however, there are several preferences on learning styles among nursing students. The teacher has the challenge of using different teaching strategies to facilitate individual and group learning.

**Descriptors:** Learning; Education; Nursing; Students; Nursing; Nursing Faculty Practice (source: DeCS, BIREME).

## Introducción

Los estilos de aprendizaje son rasgos individuales caracterizados por habilidades auditivas, visuales y cinestésicas y su nivel de desarrollo depende de características hereditarias, experiencias pasadas y la influencia del medioambiente (1). A partir de estos rasgos individuales, las personas despliegan estrategias para facilitar el aprendizaje y asimilar nuevos saberes (2). Estas estrategias se conocen como estilos de aprendizaje y optimizan los procesos mentales; además, aumentan la retención y la absorción de informaciones mediante patrones de procesamiento mental en cada estilo de aprendizaje (3).

Los patrones de procesamiento mental varían de forma significativa debido a los múltiples estilos de aprendizaje que se observan en el ámbito grupal (4), por este motivo, el procesamiento de nuevas informaciones puede ser efectivo a través de experiencias prácticas y concretas, para ciertos estudiantes, mientras que, para otros, puede ser más efectivo mediante experiencias abstractas como la lectura o aprendizaje teórico. En este sentido, el diagnóstico de estilos de aprendizaje permite identificar las habilidades para facilitar el aprendizaje y es una herramienta útil para el desarrollo de didácticas en contextos de diversidad.

El Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) está diseñado para diagnosticar los estilos de aprendizaje (2). Este cuestionario se origina del *Learning Styles Questionnaire*, publicado en 1986 por Honey y Mumford, y se basa en las definiciones de estilos de aprendizaje propuestas en el modelo de David Kolb, en 1976, el cual se sustenta en la teoría del aprendizaje experiencial. Esta teoría considera que el aprendizaje es un proceso continuo y ascendente impulsado por la reflexión de experiencias nuevas y su paradigma propone que este proceso inicia con una experiencia concreta, prosigue con la observación reflexiva de la experiencia, luego el estudiante genera una conceptualización abstracta y finaliza con una experimentación activa (5).

A partir de este paradigma, el CHAEA identifica las preferencias individuales entre cuatro estilos de aprendizaje: estilo activo (experiencia concreta); estilo reflexivo (observación reflexiva); estilo teórico (conceptualización abstracta) y estilo pragmático

(experimentación activa). Los estudiantes que prefieren utilizar el estilo de aprendizaje activo se caracterizan por ser exploradores, arriesgados e improvisadores; los que se inclinan por el estilo de aprendizaje reflexivo se definen por ser analíticos, receptivos y concienzudos; los que favorecen el estilo de aprendizaje teórico se caracterizan por ser estructurados, críticos, metódicos y objetivos y los que prefieren el estilo de aprendizaje pragmático suelen ser directos, prácticos, experimentadores, eficaces y realistas (2).

En la actualidad, el diagnóstico de los estilos de aprendizaje ha generado un creciente interés debido a las potencialidades para la selección de estrategias didácticas en contextos de diversidad de preferencias. Un metaanálisis evidenció que diseños de instrucción docente basados en los estilos de aprendizaje de los estudiantes tienen un efecto positivo en el rendimiento académico, la motivación de los estudiantes y la retención del conocimiento (6).

En estudiantes de enfermería, la instrucción docente está enfocada al desarrollo de competencias éticas, bioéticas y cívicas (7). Se ha observado que el empleo de múltiples estrategias didácticas, un programa de estudio, puede atender la variedad de estilos de aprendizaje, tener un efecto positivo en el desarrollo de las competencias de enfermería y aumentar el rendimiento académico, la motivación y la satisfacción de los futuros profesionales (8).

A pesar de estas certezas, el diagnóstico de los estilos de aprendizaje es una herramienta poco utilizada en el contexto académico de enfermería, consecuentemente, las evidencias para el uso de didácticas en la práctica docente son limitadas (9). El objetivo del presente estudio es analizar los estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería y discutir las implicaciones para el uso de didácticas en la práctica docente.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal en el que participaron 169 estudiantes universitarios regularmente matriculados en la carrera de enfermería de una universidad chilena. Se empleó un muestreo consecutivo que consistió en reclutar a todos los individuos de la población accesible que cumplieran con los criterios de selección durante el periodo de reclutamiento fijado para el estudio (10). Se excluyeron de la muestra los estudiantes de quinto año por estar en internados clínicos y por no encontrarse en el lugar de recolección de información.

Los participantes respondieron el CHAEA (2) y un cuestionario de caracterización demográfica que incluyó las variables: sexo, edad y año de estudio.

El CHAEA es un instrumento autoaplicado, creado para identificar la preferencia entre los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico o pragmático, a través de un cuestionario que presenta evidencias de consistencia interna, confiabilidad y validez mediante el modelo de teoría clásica de los test, probando validez de constructo a través de análisis factorial confirmatorio, con un ajuste de modelo adecuado (chi-cuadrado mínimo; 1 GL;  $p = 0,092$ ) (11).

Este cuestionario está conformado por 80 ítems, siendo 20 ítems para cada estilo, en formato de opciones de respuesta dicotómica, las cuales deben responderse según acuerdo o desacuerdo con la sentencia de cada ítem. La puntuación del cuestionario varía entre 0 y 20 puntos, cada respuesta positiva equivale a un punto y la mayor puntuación indica la preferencia individual por un estilo de aprendizaje (2). Los datos se recolectaron entre septiembre de 2014 y diciembre de 2014 por un equipo entrenado, en una sala privada ubicada en el interior de la institución universitaria. El tiempo de respuesta promedio fue de 20 minutos. En el procedimiento de recolección se explicaron los riesgos y beneficios del estudio y todos los participantes leyeron y firmaron dos copias de un consentimiento informado siendo una copia para cada participante.

### Análisis estadístico

Los datos fueron codificados y sometidos a doble digitación en una planilla Excel, posteriormente se ejecutó análisis descriptivo e inferencial. Para las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes y para las variables numéricas se calculó media, desviación estándar, mínimos y máximos. Fueron realizados test de normalidad para todas las variables.

Se identificaron las preferencias de los estilos de aprendizaje por medio de las puntuaciones máximas alcanzadas en el CHAEA y los casos con puntuaciones máximas idénticas en más de un estilo, se agruparon en una quinta categoría de análisis denominada estilo de aprendizaje mixto.

Las puntuaciones medias de cada estilo de aprendizaje se estudiaron de forma bivariada según sexo, edad y año de estudio. Se identificaron además, significancias estadísticas entre las puntuaciones totales de los estilos de aprendizaje y las variables sexo, edad y

año de estudio mediante las pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. A continuación, se examinaron las correlaciones interestilo mediante el coeficiente de Pearson ( $r$ ). Para todas las pruebas estadísticas el error tipo I se fijó en  $< 0,05$ . Todos los análisis se efectuaron en el programa SPSS versión 16.0.

Este estudio contó con la aprobación del comité directivo de la institución universitaria y cumplió con los principios éticos para la investigación científica con seres humanos de acuerdo con la Declaración de Helsinki (12).

## Resultados

De un total de 825 estudiantes regularmente matriculados en la escuela de enfermería, 207 (25,1 %) recibieron invitación a participar en el estudio y 169 (20,5 %) aceptaron. No hubo reposición de sujetos ni pérdidas relacionadas con errores de llenado o instrumentos incompletos.

La muestra estuvo caracterizada por participantes del sexo femenino (81,7 %;  $n = 138$ ); la edad mínima fue de 18 años y la edad máxima fue de 41 años; el 42,2 % ( $n = 68$ ) tuvo entre 18 y 22 años (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características de los participantes del estudio ( $n = 169$ )

Características	n (%)
<b>Sexo</b>	
Masculino	31 (18,3)
Femenino	138 (81,7)
<b>Edad</b>	
18-22	68 (42,2)
23-27	65 (38,5)
28-32	24 (14,2)
33-37	9 (5,3)
38-41	3 (1,8)
<b>Año de estudio</b>	
1° año	45 (26,6)
2° año	35 (20,7)
3° año	41 (24,3)
4° año	48 (28,4)

**Fuente:** elaboración propia.

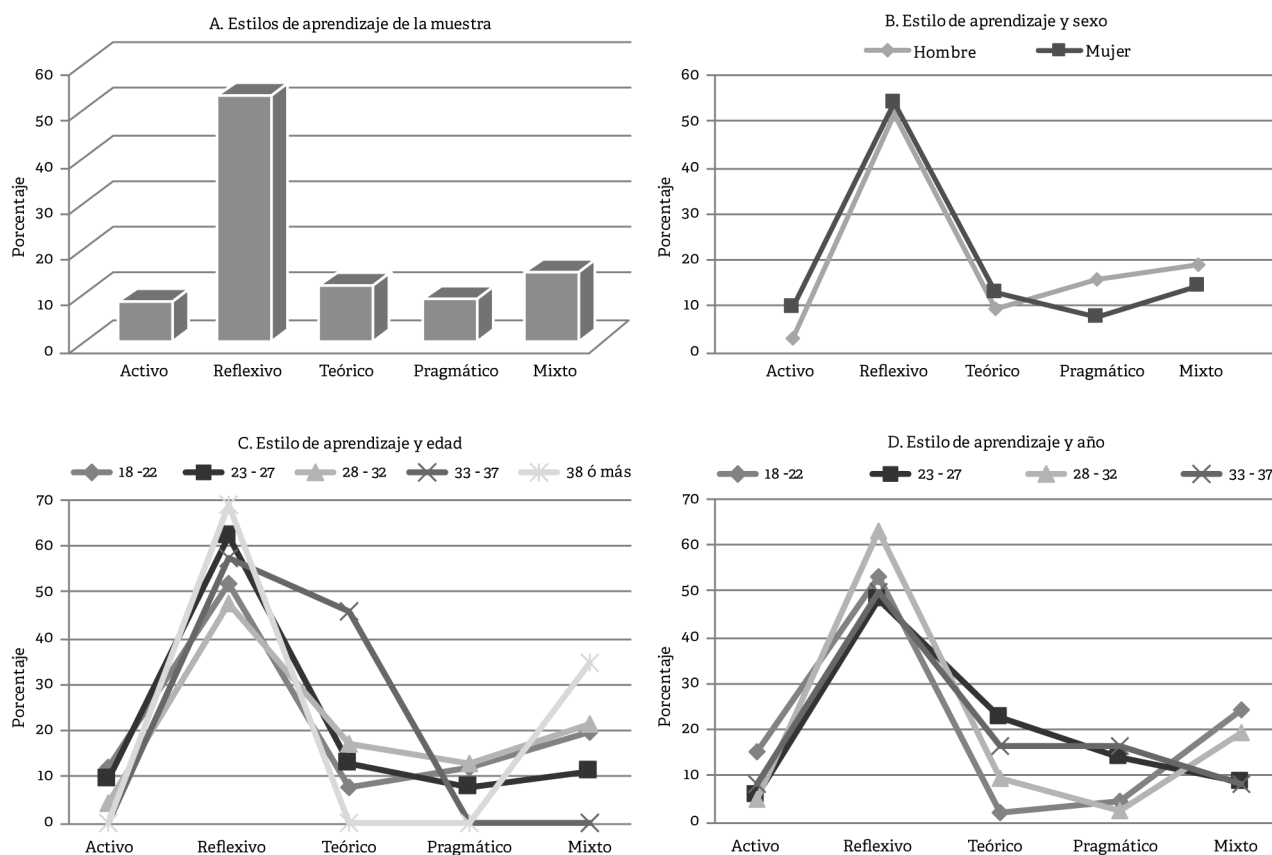
El 53,8 % ( $n = 91$ ) de la muestra tuvo preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo; 12,4 % ( $n = 21$ ) por el estilo teórico; 9,5 % ( $n = 16$ ) por el estilo pragmático y 8,9 % ( $n = 15$ ) por el estilo activo. El 15,4 % ( $n = 26$ ) no tuvo preferencia por un estilo único reportando puntuaciones máximas en más de un estilo de

aprendizaje. Para efectos de análisis, estas puntuaciones se agruparon en una categoría llamada estilo de aprendizaje mixto.

El Gráfico 1 expone las preferencias de los estilos de aprendizaje global y por variable. Se constata

tendencia en la preferencia del estilo de aprendizaje reflexivo, independientemente de las variables sexo, edad y año de estudio.

**Gráfico 1.** Estilos de aprendizaje global y por variables demográficas (n = 169)



Fuente: elaboración propia.

La Tabla 2 presenta el análisis bivariado entre las puntuaciones de los estilos de aprendizaje y las variables demográficas. Se demostró significancia estadística entre el estilo de aprendizaje pragmático y la variable edad.

La Tabla 3 entrega los resultados del análisis bivariado entre los estilos de aprendizaje y la variable edad. Se constataron significancias estadísticas entre el estilo de aprendizaje activo y las edades 18-22 y 33-37 años (< p = 0,01), 23-27 y 33-37 años (< p = 0,00) y 28-32 y 33-37 años (< p = 0,02); el estilo de aprendizaje teórico y las edades 28-32 y 33-37 años (< p = 0,05) y el estilo de aprendizaje pragmático y las edades 18-22 y 23-27 años (< p = 0,00).

**Tabla 2.** Análisis bivariado entre las puntuaciones de los estilos de aprendizaje y variables demográficas (n = 169)

Variable	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Mixto
	p-valor	p-valor	p-valor	p-valor	p-valor
Sexo <sup>a</sup>	0,24	0,87	0,82	0,09	0,17
Edad <sup>b</sup>	0,06	0,49	0,67	0,03 <sup>†</sup>	0,06
Año de estudio <sup>b</sup>	0,24	0,54	0,21	0,40	0,40

<sup>a</sup> = test de Mann-Whitney; <sup>b</sup> = test de Kruskal-Wallis; <sup>†</sup> p-valor < 0,05.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Análisis bivariado entre las puntuaciones de los estilos de aprendizaje y la variable edad (n = 169)

Edad		Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Mixto
Grupo 1	Grupo 2	p-valor <sup>a</sup>	p-valor <sup>a</sup>	p-valor <sup>a</sup>	p-valor <sup>a</sup>	p-valor <sup>a</sup>
18-22	23-27	0,23	0,92	0,34	0,03 <sup>†</sup>	0,24
18-22	28-32	0,64	0,11	0,41	0,09	0,10
18-22	33-37	0,01 <sup>†</sup>	0,43	0,08	0,06	-
18-22	38-41	0,86	0,62	0,45	0,50	0,14
23-27	28-32	0,56	0,19	0,14	0,62	1,00
23-27	33-37	0,01 <sup>†</sup>	0,45	0,15	0,90	-
23-27	38-41	1,00	0,69	0,63	0,80	0,25
28-32	33-37	0,02 <sup>†</sup>	0,71	0,05 <sup>†</sup>	0,56	-
28-32	38-41	0,86	0,22	0,35	0,80	0,33
33-37	38-41	1,00	0,37	0,86	0,86	-

<sup>a</sup> = test de Mann-Whitney; <sup>†</sup> p-valor < 0,05.

**Fuente:** elaboración propia.

La Tabla 4 presenta el análisis de correlación de Pearson (r) evidenciando correlaciones positivas y significativas (p < 0,05) entre las puntuaciones de los estilos de aprendizaje activo y pragmático; reflexivo, teórico y mixto; teórico pragmático y mixto y pragmático y mixto. Además, se observaron correlaciones negativas y significativas (p < 0,05) entre la puntuación del estilo de aprendizaje activo y los estilos reflexivo y teórico.

**Tabla 4.** Correlación entre estilos de aprendizaje (n = 169)

	Correlación (r)				
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Mixto
Activo	1,0	-0,24**	0,25**	0,33**	0,23
		< 0,00	< 0,00	< 0,00	0,24
Reflexivo		1,0	0,46**	0,1	0,94**
			< 0,00	0,1	0,0
Teórico			1,0	0,32**	0,84**
				< 0,00	< 0,00
Pragmático				1,0	0,82**
					< 0,00
Mixto					1,0

r = coeficiente de Pearson; \*\* = correlación significativa con p-valor < 0,05.

**Fuente:** elaboración propia.

## Discusión

Se identificó que los estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería se caracterizan por ser predominantemente reflexivos, sin embargo, se observó que existe una diversidad de preferencias de estilos de aprendizaje en el ámbito grupal.

La estrategia de muestreo evitó duplicidades y contribuyó a la heterogeneidad de la muestra. Los métodos estadísticos seleccionados detectaron significancias estadísticas entre estilos de aprendizaje y las variables demográficas.

Algunos estudiantes obtuvieron puntuaciones máximas en más de un estilo ocasionando dificultades para clasificar una preferencia única entre los cuatro estilos de aprendizaje sugeridos por el CHAEA. Para efectos de análisis, estos estudiantes se agruparon en una quinta categoría de preferencia denominada estilo de aprendizaje mixto, la cual ocupó el segundo lugar de preferencias entre los estilos de aprendizaje en examen.

No se dispone de estudios previos que reporten este resultado empleando el mismo instrumento, con todo, investigaciones que han utilizado otros instrumentos para evaluar los estilos de aprendizaje, tales como *Index of Learning Styles* (13), *Visual, Aural, Read/write and Kinesthetic* (14), *Productivity Environmental Preference Survey* (15) y *Kolb Learning Style Inventory* (16), sugieren que estudiantes que no tienen preferencias por un estilo en particular, podrían ser capaces de acomodarse a diferentes ambientes de aprendizaje. A pesar de estas evidencias, estudios desarrollados con futuros enfermeros son limitados y es recomendable ampliar esta línea de investigación.

Aunque existen controversias sobre el efecto del sexo en la preferencia de estilos de aprendizaje, se ha demostrado que el aprendizaje sensorial está más presente entre mujeres debido a que tienden a ser más auditivas, táctiles y cinestésicas para aprender (15). Adicionalmente se ha observado que estudiantes hombres y mujeres emplean diferentes enfoques de aprendizaje, por ejemplo, los primeros prefieren los estilos activo, pragmático y teórico (17), sin embargo, no hay una última palabra sobre el efecto del sexo en las preferencias de estilos de aprendizaje.

Aunque algunos estudios no han encontrado asociaciones entre la edad y los estilos de aprendizaje (11, 14, 18), los análisis realizados sugieren que la edad interfiere en la preferencia del estilo de aprendizaje pragmático y que los estilos de aprendizaje varían en el tiempo, observando cambios de preferencias en los cuatro años de estudios, situación que se asocia con el desarrollo cognitivo y el efecto del ambiente (9, 19).

Investigaciones informan que las estrategias de aprendizaje pueden modificarse en el transcurso

de una carrera profesional (8, 15). El estudio identificó que los futuros profesionales de enfermería ajustan sus estilos de aprendizaje especialmente en los últimos años de la carrera, lo que puede estar relacionándose con la búsqueda de estrategias de aprendizaje adecuadas para escenarios clínicos.

Entender el proceso de aprendizaje es importante para comprender cómo los futuros enfermeros perciben, procesan y abordan las tareas de aprendizaje (20) y el profesor tiene la misión de ajustar sus estrategias de enseñanza para responder a los diferentes estilos de aprendizaje. Esta situación implica un desafío para el ejercicio de la docencia, porque el docente debe potenciar las habilidades de los estudiantes y enseñar a perfeccionar sus estrategias de estudio a través del conocimiento de sus propios estilos de aprendizaje (21).

El diagnóstico de los estilos de aprendizaje es de gran utilidad para implementar múltiples enfoques de enseñanza a partir de la diversidad, utilizando didácticas para responder a las necesidades de aprendizaje. Las evidencias sugieren que la planificación pedagógica basada en la diversidad de estilos de aprendizaje mejora el rendimiento académico (8, 22), sobre todo, cuando se emplean varios enfoques de enseñanza en un programa de estudio; no obstante, no existen puntos finales respecto del efecto del manejo de didácticas específicas para cada estilo de aprendizaje (23) y se mantiene la recomendación de servirse de múltiples metodologías de enseñanza en un grupo de estudiantes.

Por ejemplo, el estilo de aprendizaje activo puede enseñarse a través del uso de simulación clínica y entrenamiento de habilidades prácticas (14, 24); el aprendizaje reflexivo puede ser facilitado mediante la utilización del diario reflexivo, el cual mejora la comunicación con el paciente (25) y favorece el autoaprendizaje (26); el teórico, por medio de discusión en pequeños grupos aprovechando casos clínicos y análisis crítico de literatura y el pragmático, por medio de aprendizaje basado en problemas (20).

Una revisión sistemática detectó los beneficios del pensamiento entre estudiantes de enfermería y evidenció que este pensamiento puede ser influenciado por los estilos de aprendizaje (9). Se recomienda el entrenamiento del pensamiento crítico porque mejora la habilidad para aprender e impacta positivamente en el rendimiento académico y la motivación (18, 27).

Por otra parte, el uso de la práctica reflexiva como una estrategia didáctica es capaz de ajustarse a la mayoría de los estilos de aprendizaje, estimulando la motivación y el desarrollo del pensamiento. Es además una competencia esencial en estudiantes universitarios (28) que puede fomentarse con didácticas tales como: el diálogo reflexivo, el uso de diarios reflexivos en las prácticas clínicas (29), la interrogación didáctica y la traducción dialógica (30).

El aula invertida es otra estrategia didáctica que puede ser de gran utilidad entre estudiantes pasivos, pues ha probado mejorar el rendimiento académico y aumentar el interés de los educandos. Consiste en escuchar clases teóricas, previamente gravadas, antes de asistir a aulas presenciales (31).

El uso de tecnologías informáticas puede alentar el aprendizaje fuera del aula, sin embargo, estas tecnologías deben tener enfoque interactivo, manteniendo una comunicación permanente entre docente y estudiantes (30). Las prácticas de enseñanzas tradicionales asimismo pueden estimular especialmente a los estudiantes con preferencias teóricas y reflexivas, empero, las aulas expositivas deben ser dinámicas cambiando de formato cada 40-50 minutos para prevenir la fatiga (8).

Para un óptimo ajuste entre la propuesta pedagógica y los estilos de aprendizaje, las estrategias de enseñanza deberían ser consensuadas entre profesores y alumnos al iniciar un curso, acordando las metodologías didácticas y los sistemas de evaluación y estableciendo un diálogo reflexivo para identificar las necesidades y potenciar las habilidades de los discentes (32).

El estudio aporta conocimientos sobre las implicaciones de los estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería para el uso de didácticas educativas en la práctica docente. Es probable que los resultados varíen en contextos diferentes. Se recomienda ampliar esta investigación en nuevas escuelas de enfermería e incluir a los estudiantes de quinto año en la muestra.

## Conclusiones

Existen múltiples preferencias de estilos de aprendizaje en el ámbito grupal, por esta razón, el docente debe emplear variadas estrategias didácticas para responder a las necesidades individuales y grupales de los estudiantes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la conducción de este estudio.

## Apoyo financiero

Esta investigación fue financiada por los autores.

## Referencias

- (1) Alrabah S, Wu S, Alotaibi AM. The Learning styles and multiple intelligences of EFL college students in Kuwait. *Int Educ Stud* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 16];11(3):38-47. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.5539/ies.v11n3p38>
- (2) Alonso CM, Gallego DJ, Honey P. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero; 1997. 222 p.
- (3) Valdés A, Coll C, Falsafi L. Experiencia transformadoras que nos confieren identidad como aprendices: las experiencias clave de aprendizaje. *Perfiles Educ* [Internet]. 2016 [citado 2018 nov. 14];38(153):168-85. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.4161/viru.24041>
- (4) Acosta JZ, Quiro LA, Rueda LM. Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *J Learn Styles* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 16];11(21):130-59. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/348>
- (5) Serrano E, Molina M, Manrique D, Baumela L, Zanardini D. Aprendizaje experiencial en ciencia de datos: satisfacción de los estudiantes para tres modelos de enseñanza y aprendizaje. Congreso Internacional sobre aprendizaje, innovación y competitividad 2017 [Internet]. 2017 [citado 2018 nov. 16];2008(Cinaic):69-73. Disponible en: <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/1016>
- (6) Kanadli S. A meta-analysis on the effect of instructional designs based on the learning styles models on academic achievement, attitude and retention. *Kuram ve Uygulamada Egit Bilim* [Internet]. 2016 [citado 2018 nov. 16];16(6):2057-86. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1130762>
- (7) Bratz JKA, Sandoval-Ramírez M. Competencias éticas para el desarrollo del cuidado en enfermería. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 16];71:1915-20. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0539>
- (8) Baraz S, Memarian R, Vanaki Z. The diversity of Iranian nursing students' clinical learning styles: a qualitative study. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 16];14(5):525-31. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.03.004>
- (9) Andreou C, Papastavrou E, Merkouris A. Learning styles and critical thinking relationship in baccalaureate nursing education: a systematic review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 16];34(3):362-71. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.06.004>
- (10) Borda-Pérez M, Tuesca-Molina R, Navarro-Lechuga E. Métodos cuantitativos. Herramientas para la investigación en salud. 4.ª ed. Barranquilla: Universidad del Norte; 2013. 402 p.
- (11) Escurra-Mayaute L. Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la teoría clásica de los tests y de Rasch. *Persona* [Internet]. 2011 [citado 2017 abr. 27];14:71-109. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/1471/147122650003/>
- (12) Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Fortaleza, Brasil: 64ª Asamblea; 2013 [citado 2017 abr. 27]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- (13) Gonzales LK, Glaser D, Howland L, Clark MJ, Hutchins S, Macauley K *et al.* Assessing learning styles of graduate entry nursing students as a classroom research activity: a quantitative research study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017 [citado 2018 nov. 16];48:55-61. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.016>
- (14) McKenna L, Copnell B, Butler AE, Lau R. Learning style preferences of Australian accelerated postgraduate pre-registration nursing students: a cross-sectional survey. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 9];28:280-4. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.10.011>
- (15) Hallin K. Nursing students at a university - A study about learning style preferences. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 15];34(12):1443-9. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.001>
- (16) Shinnick MA, Woo MA. Learning style impact on knowledge gains in human patient simulation. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015 [citado 2018 nov. 16];35(1):63-7. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.013>
- (17) Rodríguez HDJD, Limón JAG, Pisfil ML, Torres DV, Exume JCD. Estilos de aprendizaje: un estudio diagnóstico en el centro universitario de ciencias económico-administrativas de la U de G. *Rev Educ Super* [Internet]. 2015 [citado 2018 nov. 16];44(175):121-40. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.005>
- (18) Samarakoon L, Fernando T, Rodrigo C. Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates. *BMC Med Educ* [Internet]. 2013 [citado 2018 nov. 16];13(42):1-6. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-42>



- (19) Baraz S, Memarian R, Vanaki Z. The diversity of Iranian nursing students' clinical learning styles: a qualitative study. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 16];14(5):525-31. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.03.004>
- (20) Bhalli MA, Khan IA, Sattar A. Learning style of medical students and its correlation with preferred teaching methodologies and academic achievement. *J Ayub Med Coll Abbottabad* [Internet]. 2015 [citado 2018 nov. 16];27(4):837-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27004335>
- (21) Boström L, Hallin K. Learning style differences between nursing and teaching students in Sweden: a comparative study. *Int J High Educ* [Internet]. 2013 [citado 2018 nov. 16];2(1):22-34. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v2n1p22>
- (22) Li Y-S, Yu W-P, Liu C-F, Shieh S-H, Yang B-H. An exploratory study of the relationship between learning styles and academic performance among students in different nursing programs. *Contemp Nurse* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 16];48(2):229-39. Disponible en: <https://europepmc.org/abstract/med/25345890>
- (23) Aslaksen K, Loras H. The modality-specific learning style hypothesis: a mini-review. *Front Psychol* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 15];9(1538):1-5. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01538>
- (24) McDonald EW, Boulton JL, Davis JL. E-learning and nursing assessment skills and knowledge – An integrative review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018 [citado 2018 nov. 15];66:166-74. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.03.011>
- (25) San Rafael-Gutiérrez S, Siles-González J, Solano-Ruiz C. El diario del estudiante de enfermería en la práctica clínica frente a los diarios realizados en otras disciplinas. Una revisión integradora. *Aquichan* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 15];14(3):403-16. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.3.10>
- (26) Olivé-Ferrer MC, Getino-Canseco MR, Sanfeliu-Cortés MV, Bardaji-Fandos T. El diario reflexivo. Una vivencia de aprendizaje en las estancias clínicas enfermeras. *Rev Iber Educ* [Internet]. 2014 [citado 2018 nov. 16];65(2):1-13. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2445/56473>
- (27) Keeling J, Templeman J. An exploratory study: student nurses' perceptions of professionalism. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2013 [citado 2018 nov. 16];13(1):18-22. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.05.008>
- (28) Pretorius L, Ford A. Reflection for learning: teaching reflective practice at the beginning of university study. *Int J Teach Learn High Educ* [Internet]. 2016 [citado 2018 nov. 16];28(2):241-53. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1111149>
- (29) Ruiz-López M, Rodríguez-García M, Villanueva P-G, Márquez-Cava M, García-Mateos M, Ruiz-Ruiz B et al. The use of reflective journaling as a learning strategy during the clinical rotations of students from the faculty of health sciences: an action-research study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015 [citado 2018 nov. 9];35(10):e26-31. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.07.029>
- (30) Huertas A, López O, Sanabria L. Influence of a metacognitive scaffolding for information search in b-learning courses on learning achievement and its relationship with cognitive and learning style. *J Educ Comput Res* [Internet]. 2016 [citado 2018 nov. 16];55(2):147-71. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633116656634>
- (31) Greenwood VA, Mosca C. Flipping the nursing classroom without flipping out the students. *Nurs Educ Perspect* [Internet]. 2017 [citado 2018 nov. 16];38(6):342-3. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1097/01.NEP.000000000000167>
- (32) De Lima MM, Reibnitz KS, Kloh D, Vendruscolo C, Corrêa AB. Diálogo: rede que entrelaça a relação pedagógica no ensino prático- reflexivo. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2016 [citado 2018 nov. 16];69(4):654-61. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.20166904061>