



## Temperamento, estilos de aprendizaje y competencias genéricas en la evaluación de estudiantes de Ciencias de la Salud

*Temperament, learning styles, and generic competencies in the evaluation of Health Sciences students*

*Temperamento, estilos de aprendizagem e competências genéricas na avaliação de estudantes de Ciências da Saúde*

**Rafael Calla Mercado**

[rcalla@upeu.edu.pe](mailto:rcalla@upeu.edu.pe)

<https://orcid.org/0009-0004-6775-1375>

**Universidad Peruana Unión**

**Lima - Perú**

<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.62>

Artículo recibido 23 de julio de 2024 / Arbitrado 10 de agosto de 2024 / Aceptado 30 de septiembre 2024 / Publicado 25 de octubre de 2024

### Resumen

El estudio se dirigió a identificar la prevalencia del temperamento, estilos de aprendizaje y competencias genéricas, y luego, analizar sus posibles relaciones en el contexto de la evaluación de los aprendizajes desde una perspectiva cuantitativa y con un diseño correlacional transeccional. El análisis descriptivo detalla que, el temperamento predominante es el sanguíneo en hombres y mujeres, y prevalece en la escuela de Psicología; el estilo de aprendizaje sobresaliente, es el asimilador en ambos sexos, resalta Nutrición Humana, y las competencias genéricas alcanzan un nivel moderado con relación al sexo y predomina Medicina Humana. Y la prueba de correspondencia y el análisis inferencial evidencian significancia para las asociaciones: temperamento y estilos de aprendizaje, temperamento y competencias genéricas, y estilos de aprendizaje con competencias genéricas interpersonales. Por tanto, la noción "formación integral" exige considerar la individualidad de la persona, y el contexto de la evaluación de los aprendizajes, demanda la atención y valoración de las diferencias individuales.

#### Palabras clave:

Temperamento; estilos de aprendizaje; competencias genéricas; evaluación de los aprendizajes.

### Abstract

The study aimed to identify the prevalence of temperament, learning styles, and generic competencies, and then analyze their possible relationships in the context of learning assessment from a quantitative perspective with a cross-sectional correlational design. The descriptive analysis details that the predominant temperament is sanguine in both men and women, prevailing in the Psychology school; the outstanding learning style is the assimilator in both sexes, highlighting Human Nutrition, and generic competencies reach a moderate level concerning gender, with Human Medicine predominating. Correspondence testing and inferential analysis show significance for the associations: temperament and learning styles, temperament and generic competencies, and interpersonal generic competencies with learning styles. Therefore, the notion of "holistic education" demands considering individuality, and the context of learning assessment requires attention to and appreciation of individual differences.

#### Keywords:

Temper; learning styles; generic skills; evaluation of learning.

## Resumo

O estudo teve como objetivo identificar a prevalência do temperamento, estilos de aprendizagem e competências genéricas, e então analisar suas possíveis relações no contexto da avaliação da aprendizagem sob uma perspectiva quantitativa e com um desenho correlacional transversal. A análise descritiva detalha que o temperamento predominante é o sanguíneo em homens e mulheres, prevalecendo na escola de Psicologia; o estilo de aprendizagem destacado é o assimilador em ambos os sexos, com destaque para Nutrição Humana, e as competências genéricas alcançam um nível moderado em relação ao sexo, com a Medicina Humana predominando. O teste de correspondência e a análise inferencial mostram significância para as associações: temperamento e estilos de aprendizagem, temperamento e competências genéricas, e competências genéricas interpessoais com estilos de aprendizagem. Portanto, a noção de "formação integral" exige considerar a individualidade da pessoa, e o contexto da avaliação da aprendizagem demanda atenção e valorização das diferenças individuais.

### Palavras-chave:

Temperamento; estilos de aprendizagem; competências genéricas; avaliação da aprendizagem.

## INTRODUCCIÓN

La ONU establece en su Declaración Universal de Derechos Humanos el derecho fundamental de todas las personas a la educación y al desarrollo pleno de su personalidad, lo que es esencial para la labor de la UNESCO. Este derecho abarca diversas etapas educativas, incluyendo la formación técnica y el aprendizaje para adultos. En este contexto, el Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI enfatiza la relevancia de una educación que dure toda la vida, enfocándose en la flexibilidad y la accesibilidad, y fomentando un aprendizaje continuo que incluya el conocimiento, el juicio y la acción individual (Delors, 1997).

En este contexto, la educación superior busca satisfacer la demanda de profesionales capacitados. El enfoque basado en competencias, promovido en diversos informes de la UNESCO, se centra en el desarrollo de habilidades clave que permiten a los alumnos aprender a conocer, hacer, ser y convivir (Chavero, 2020). No obstante, en la educación superior se presenta un desafío relacionado con los temperamentos, estilos de aprendizaje y competencias genéricas de los estudiantes, aspectos que a menudo no se consideran en los métodos de enseñanza y la evaluación de los aprendizajes. El autor, resalta la consideración de las diferencias individuales como un aspecto sumamente crucial en la formación del profesional de salud, para contar con profesionales de la salud con los más variados perfiles personales y profesionales que satisfagan las múltiples y crecientes necesidades de salud.

Asimismo, en el escenario actual de la educación superior, la evaluación debe considerar las habilidades, destrezas y actitudes de aprendizaje que el estudiante expone; tal que, tiene que

*Rafael Calla Mercado*

aplicar modelos necesarios que posibiliten cambiar tradicionales constructos por ideas emergentes (Boud, 2020; Cejas y otros, 2019). El enfoque integral de la evaluación debe tomar en cuenta las diferencias individuales: temperamento, estilos de aprendizaje, competencias genéricas, etc., a fin de comprender que, impartido un contenido para todos; no siempre los resultados de la evaluación responden a las expectativas creadas y al esfuerzo realizado; es decir, no todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo y no todos alcanzan el mismo nivel (Macías y otros, 2021; Rodríguez, 2020).

Entonces, para que la evaluación, sea coherente, eficaz y justa, es fundamental la atención a las diferencias individuales y las diversas formas de aprendizaje; sí éstos y otros factores fueran mejor evaluados, los resultados alcanzados serían significativamente diferentes.

En coherencia a lo expuesto, esta investigación analizó la tendencia de los estudiantes con respecto al temperamento, estilos de aprendizaje y las competencias genéricas; información que facilitó comprender los rasgos y potencialidades físicas, mentales, sociales y espirituales; así como, las relaciones de las variables de estudio en el contexto de la evaluación de los aprendizajes a nivel superior.

## **MÉTODO**

El presente estudio se desarrolló teniendo en cuenta un enfoque cuantitativo a través de un diseño observacional, no experimental y transversal, para facilitar la recolección de los datos y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, en un tiempo único.

La selección de la unidad de análisis se realizó mediante un muestreo no probabilístico, no aleatorio o dirigido; y en ese marco, se decidió por el muestreo por conveniencia, formado por 351 estudiantes de un total de 405, basándose en la información proporcionada por la Secretaría General. Los criterios para la selección incluyeron a los estudiantes matriculados en el año académico 2017, estudiantes regulares de los ciclos IV y VI, quienes habían completado al menos dos periodos académicos, es decir, entre 2015-1 y 2017- 2 o 2016-1 y 2017-2; y adscritos a las Escuelas Profesionales de Enfermería, Nutrición Humana, Psicología y Medicina Humana, específicamente de segundo y tercer año de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión.

En el proceso de recopilación de datos, se emplearon dos inventarios estandarizados y un cuestionario. Uno de ellos fue el Inventario de Personalidad de Eysenck, el cual evaluó el

temperamento a través de cuatro dimensiones: el sanguíneo, relacionado con la extroversión y sociabilidad; el colérico, que midió la dominancia y agresividad; el melancólico, enfocado en la introversión y sensibilidad; y el flemático, que valoró la estabilidad emocional y calma.

Además, se utilizó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, el cual investiga los estilos de aprendizaje basándose en cuatro dimensiones: convergente (aplicación de ideas y resolución de problemas), divergente (observación desde múltiples perspectivas), acomodador (adaptabilidad y experimentación práctica) y asimilador (teorización y reflexión). Asimismo, se implementó el Cuestionario de Competencias Genéricas, adaptado del Proyecto Alfa Tuning para América Latina, que contempla dimensiones como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la adaptabilidad junto con el aprendizaje continuo.

La confiabilidad de los instrumentos utilizados fue evaluada mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, cuyos valores fluctuaron entre 0.756 y 1.083, lo que indica una elevada confiabilidad de las herramientas aplicadas. El tratamiento y análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 24 para Windows. Para el análisis comparativo y relacional de las variables nominales, se aplicaron la Prueba de Kruskal-Wallis, la Prueba U de Mann-Whitney y el Chi cuadrado de Pearson, complementados con un análisis de correspondencias simples que permitió estudiar las asociaciones y dependencias entre las categorías de datos nominales a través de la medida de asociación del Chi cuadrado.

La metodología aplicada propició con el logro de los objetivos establecidos y responder a las hipótesis planteadas sobre la relación entre el temperamento, los estilos de aprendizaje y las competencias genéricas en el contexto de la evaluación de los aprendizajes en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud.

## **RESULTADOS**

Después de examinar el temperamento, los estilos de aprendizaje y las competencias genéricas de los estudiantes de Ciencias de la Salud, se llevó a cabo un análisis de las relaciones entre estas variables mediante el uso de pruebas estadísticas adecuadas. Los resultados obtenidos revelaron patrones y asociaciones significativas que ayudan a entender mejor cómo el temperamento y los estilos de aprendizaje de los futuros profesionales de la salud están conectados con el desarrollo de competencias genéricas esenciales para su rendimiento.

### Tendencias en los tipos de temperamento

Al evaluar los resultados relacionados con el temperamento, se observa que el 37.3% de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud presenta un temperamento sanguíneo como el más predominante; le sigue el flemático con un 25.9%, luego el melancólico con un 23.1%, y finalmente, el temperamento colérico con una representación del 13.7% (Tabla 1).

**Tabla 1.**

*Tendencia de los tipos de temperamento según sexo.*

Tipos de temperamento	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Melancólico	63	25.1%	18	18.0%	81	23.1%
Colérico	30	12.0%	18	18.0%	48	13.7%
Sanguíneo	96	38.2%	35	35.0%	131	37.3%
Flemático	62	24.7%	29	29.0%	91	25.9%
<b>Total</b>	<b>251</b>	<b>100.0%</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>351</b>	<b>100.0%</b>

Al examinar la tendencia del temperamento según el sexo, se observa que el 38.2% de las mujeres y el 35% de los hombres tienen un temperamento sanguíneo como su tipo predominante. Además, se destaca que el 29.0% de los hombres presentan un temperamento flemático, mientras que el 25.1% de las mujeres exhiben un temperamento melancólico. Por otro lado, el 24.7% de las mujeres muestran un temperamento flemático; el 18.0% de los hombres tienen un temperamento melancólico y otro 18.0% se clasifica como colérico. Este último temperamento es menos común entre las mujeres, con una representación del 12.0%.

### Prevalencia de los estilos de aprendizaje

La caracterización de los estudiantes en relación con los cuatro estilos de aprendizaje revela que el 49.3% prefieren el estilo asimilador, seguido por el estilo divergente con un 24.2%, y luego los estilos acomodador y convergente, que representan el 13.7% y el 12.8%, respectivamente (Tabla 2).

**Tabla 2.**

*Prevalencia de los estilos de aprendizaje según sexo.*

Tipos de temperamento	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Acomodador	35	13.9%	13	13.0%	48	13.7%

Rafael Calla Mercado

Divergente	62	24.7%	23	23.0%	85	24.2%
Asimilador	124	49.4%	49	49.0%	173	49.3%
Convergente	30	12.0%	15	15.0%	45	12.8%
<b>Total</b>	<b>251</b>	<b>100.0%</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>351</b>	<b>100.0%</b>

La tabla 2 muestra que los estudiantes perciben información a través de la conceptualización abstracta y procesan esta información mediante la observación reflexiva. Se destacan principalmente por ser poco sociables, sintéticos, reflexivos, pensadores teóricos, herméticos, organizadores, diseñadores, con baja sensibilidad, escasa empatía e inclinación a la investigación. El estudiante asimilador aprende utilizando el razonamiento inductivo, concentrándose en conceptos e ideas abstractas. Tiene la capacidad de desarrollar modelos teóricos, integrando diversas observaciones en una explicación coherente.

En consonancia con el contexto de la escuela profesional, se subraya la predominancia del estilo asimilador en Nutrición Humana con un 59.6%; en Enfermería con un 59.3%; y en Medicina Humana con un 57.6%. Asimismo, se define casi de manera equitativa el temperamento asimilador junto con el divergente, con porcentajes de 36.8% y 35.9%, respectivamente, en Psicología.

La figura 1 representa los estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb, que se apoya en cuatro dimensiones fundamentales: Experiencia Concreta (EC), Observación Reflexiva (OR), Conceptualización Abstracta (CA) y Experimentación Activa (EA). Cada una de estas dimensiones refleja un enfoque específico hacia el aprendizaje y proporciona una manera de clasificar a las personas según sus preferencias y habilidades.

En primer lugar, la EC se asocia con el aprendizaje a través de la experiencia directa. Aquellos que se identifican con este estilo suelen ser descritos como "experimentadores", que aprenden mejor realizando actividades prácticas. Por otro lado, la OR implica un proceso de reflexión sobre las vivencias pasadas, siendo los aprendices en esta categoría calificados como "reflexivos", quienes tienden a analizar y meditar sobre sus experiencias.

La tercera dimensión, la CA, se refiere a la capacidad de pensar y formular teorías a partir de las experiencias. Los individuos que se inclinan hacia este estilo son considerados "pensadores", dado que se enfocan en la comprensión y el análisis de conceptos. Finalmente, la EA se relaciona con la aplicación práctica de ideas y la resolución de problemas; los aprendices en este ámbito son

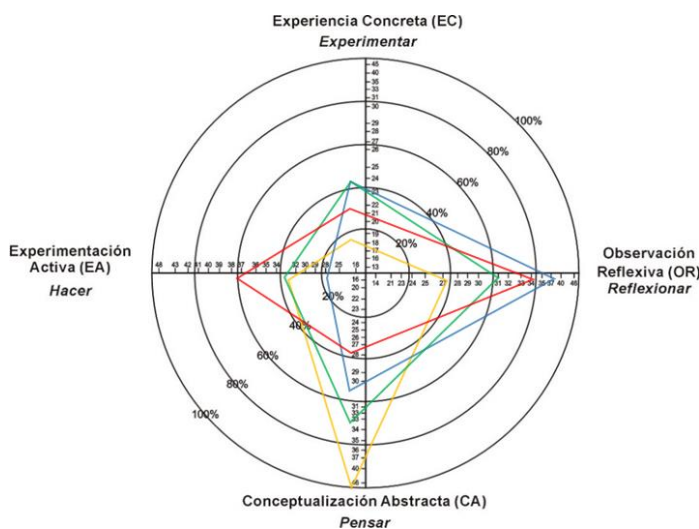
catalogados como "activos", destacándose por su inclinación a poner en práctica lo que han aprendido. La figura también muestra porcentajes que reflejan el grado de preferencia o habilidad en cada dimensión. Valores cercanos al 100% indican una fuerte inclinación hacia un estilo de aprendizaje, mientras que porcentajes más bajos sugieren una menor preferencia.

Esta representación gráfica tiene implicaciones significativas. Un gráfico con una distribución equilibrada entre las dimensiones sugiere que el individuo adopta un enfoque integrador hacia el aprendizaje, lo que es particularmente beneficioso en entornos colaborativos y en el ámbito profesional, donde la adaptabilidad es esencial. Asimismo, el análisis de la figura permite a educadores y formadores diseñar estrategias de enseñanza más personalizadas. También se puede identificar áreas donde el estudiante podría necesitar mayor apoyo. Un bajo porcentaje en EC podría indicar que el estudiante se beneficiaría de más experiencias prácticas o simulaciones.

El análisis del gráfico radial proporciona información valiosa sobre las preferencias de aprendizaje de los estudiantes, lo que resulta importante para mejorar las estrategias de enseñanza y el aprendizaje en contextos tanto académicos como profesionales. Con esta comprensión, es posible fomentar un desarrollo más integral y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes.

**Figura 1.**

*Ciclos de aprendizaje. Adaptado de Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb (1999)*



**Preferencias de las competencias genéricas según categorías**



En la Tabla 3 se puede observar que el 24.8% de los estudiantes alcanza un nivel alto en el desarrollo de habilidades cognitivas, metodológicas, así como en destrezas tecnológicas y lingüísticas, que se consideran competencias instrumentales. Además, un 47.9% muestra un nivel moderado en estas áreas. Igualmente, el 20.2% presenta un alto nivel en habilidades y capacidades relacionadas con la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento, que les permiten tener una visión integral de la realidad, lo que se conoce como competencias sistémicas; la mayoría de los estudiantes, un 53.3%, se sitúa en un nivel moderado en estas competencias. En cuanto a las competencias interpersonales, que abarcan habilidades sociales y éticas para la interacción y cooperación, también se nota una distribución similar, siendo que un 51.6% de los estudiantes tiene un nivel moderado en esta categoría.

**Tabla 3.**

*Competencias genéricas categorizadas según sexo.*

Competencias genéricas		Femenino			Total	Masculino			Total
		Bajo	Moderado	Alto		Bajo	Moderado	Alto	
Competencias instrumentales	n	72	126	53	251	24	42	34	100
	%	28.7%	50.2%	21.1%	100.0%	24.0%	42.0%	34.0%	100.0%
Competencias sistémicas	n	73	138	40	251	20	49	31	100
	%	29.1%	55.0%	15.9%	100.0%	20.0%	49.0%	31.0%	100.0%
Competencias interpersonales	n	66	135	50	251	32	46	22	100
	%	26.3%	53.8%	19.9%	100.0%	32.0%	46.0%	22.0%	100.0%

Se observa que en ambos sexos, la mayoría se sitúa en un nivel moderado en las tres competencias genéricas, con un 55.0% de mujeres destacando en las competencias sistémicas, y un 49.0% de hombres en la misma categoría. En cuanto a las competencias instrumentales, el 21.1% de las mujeres y el 34.0% de los hombres se encuentran en un nivel alto. Por el contrario, las mujeres alcanzan un nivel bajo en las competencias interpersonales, con un 26.3%, mientras que los hombres muestran un 20.0% en las competencias sistémicas.

### **Asociación entre temperamento y estilos de aprendizaje**

Los resultados revelan una conexión entre los distintos tipos de temperamento y los estilos de aprendizaje en la muestra analizada. Así, el 7.1% de los estudiantes exhiben un temperamento sanguíneo y un estilo de aprendizaje acomodador; el 10.3% tienen un temperamento sanguíneo y



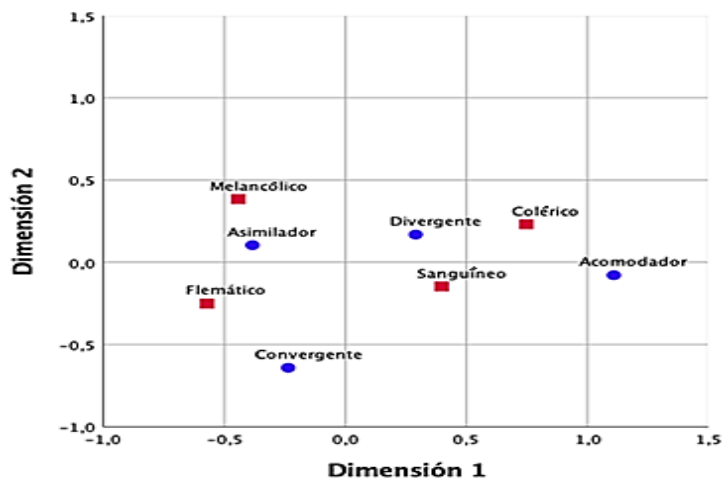
un estilo divergente; el 15.4% presentan un temperamento flemático y un estilo asimilador; y el 4.8% muestran un temperamento sanguíneo junto con un estilo convergente.

Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado, se encuentra un valor de  $X^2=26.405$ , con nueve grados de libertad y un  $p<.05$ , junto con un recuento mínimo esperado de 6.15. Esto sugiere que hay una dependencia entre estas variables; es decir, el estilo de aprendizaje se relaciona directamente con el tipo de temperamento, lo que demuestra una asociación significativa entre ambas. Así, se puede entender que la forma en que los estudiantes reaccionan o se comportan está estrechamente relacionada con su estilo de aprendizaje, indicando que los rasgos de temperamento influyen en la tendencia hacia sus estilos de aprendizaje en el contexto educativo.

Finalmente, el análisis de correspondencias resalta la relación del temperamento flemático y melancólico con el estilo de aprendizaje asimilador, representando un 15.4% y un 13.7%, respectivamente; además, se observa la conexión del temperamento sanguíneo con el estilo divergente (10.3%) y del temperamento colérico con el estilo acomodador (Figura 1).

### Figura 2.

#### *Asociación de temperamento y estilos de aprendizaje*



### Asociación de temperamento y las competencias genéricas

En la Tabla 4 se puede apreciar una correlación significativa entre los distintos tipos de temperamento de los estudiantes y sus competencias genéricas instrumentales. Específicamente, se destaca que el 20.2% del total de los estudiantes analizados muestran un temperamento sanguíneo,

lo cual se asocia con la manifestación de competencias instrumentales en un nivel considerado moderado.

De igual manera, se evidencia que un 9.4% de los estudiantes presentan un temperamento melancólico, lo que se traduce en competencias instrumentales que se encuentran en un nivel bajo. Otro punto es que el 11.4% de los estudiantes exhiben un temperamento sanguíneo, pero en este caso sus competencias instrumentales se encuentran en un nivel alto. Estos resultados sugieren que hay una interrelación importante entre el tipo de temperamento y la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades instrumentales, lo que podría tener implicaciones en su aprendizaje y rendimiento académico.

**Tabla 4.**

*Contingencia de temperamento y competencias genéricas instrumentales, sistémicas e interpersonales.*

Temperamento	Competencias genéricas instrumentales				
	Bajo	Moderado	Alto	Total	
Melancólico	n	33	35	13	81
	%	9,4%	10,0%	3,7%	23,1%
Colérico	n	13	23	12	48
	%	3,7%	6,6%	3,4%	13,7%
Sanguíneo	n	20	71	40	131
	%	5,7%	20,2%	11,4%	37,3%
Flemático	n	30	39	22	91
	%	8,5%	11,1%	6,3%	25,9%
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>96</b>	<b>168</b>	<b>87</b>	<b>351</b>
	<b>%</b>	<b>27,4%</b>	<b>47,9%</b>	<b>24,8%</b>	<b>100,0%</b>

Temperamento	Competencias genéricas sistémicas				
	Bajo	Moderado	Alto	Total	
Melancólico	n	31	42	8	81
	%	8,8%	12,0%	2,3%	23,1%
Colérico	n	12	24	12	48
	%	3,4%	6,8%	3,4%	13,7%
Sanguíneo	n	20	74	37	131
	%	5,7%	21,1%	10,5%	37,3%
Flemático	n	30	47	14	91
	%	8,5%	13,4%	4,0%	25,9%
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>93</b>	<b>187</b>	<b>71</b>	<b>351</b>
	<b>%</b>	<b>26,5%</b>	<b>53,3%</b>	<b>20,2%</b>	<b>100,0%</b>

Temperamento	Competencias genéricas interpersonales			
--------------	--	--	--	--

Rafael Calla Mercado

		<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Total</b>
Melancólico	n	31	39	11	81
	%	8,8%	11,1%	3,1%	23,1%
Colérico	n	14	25	9	48
	%	4,0%	7,1%	2,6%	13,7%
Sanguíneo	n	20	74	37	131
	%	6,8%	20,2%	10,3%	37,3%
Flemático	n	29	46	16	91
	%	8,3%	13,1%	4,6%	25,9%
<b>Total</b>	<b>n</b>	<b>98</b>	<b>181</b>	<b>72</b>	<b>351</b>
	<b>%</b>	<b>27,9%</b>	<b>51,6%</b>	<b>20,5%</b>	<b>100,0%</b>

Los diferentes tipos de temperamento que presentan los estudiantes de las escuelas profesionales de la Facultad de Ciencias de la Salud están vinculados a las competencias genéricas sistémicas que manifiestan. Se observa que un 21.1% tiene un temperamento sanguíneo y muestra competencias sistémicas en un nivel moderado. De esta manera, un 8.8% de los estudiantes indican tener un temperamento melancólico, lo que se traduce en competencias sistémicas en un nivel bajo. Además, un 10.5% evidencian un temperamento sanguíneo, alcanzando competencias sistémicas a un nivel alto.

En otro orden de cosas, también se puede ver una fuerte conexión con las competencias genéricas interpersonales que estos estudiantes demuestran en sus actividades diarias. Un 20.2% de la población estudiantil presenta un temperamento sanguíneo y competencias interpersonales en un nivel moderado, mientras que un 8.8% manifiestan un temperamento melancólico y competencias interpersonales a un nivel bajo. En contraste, un 37.3% de los estudiantes exhiben un temperamento sanguíneo con competencias interpersonales en un nivel alto.

Respecto a la prueba de Chi-cuadrado y el valor de Alfa obtenidos, se presentan los siguientes resultados:  $X^2=19.551$  y  $p<.003$  para la relación entre temperamento y competencias instrumentales;  $X^2=22.426$  y  $p<.001$  para temperamento y competencias sistémicas; y  $X^2=13.800$  y  $p<.032$  para temperamento y competencias interpersonales, todos estos con seis grados de libertad y recuentos mínimos esperados de 11.90, 9.71 y 9.85, respectivamente. Estos valores evidencian la existencia de una relación altamente significativa entre el tipo de temperamento y las competencias genéricas que poseen los estudiantes (ver Tabla 5).

**Tabla 5.**

*Asociación de temperamento y competencias genéricas instrumentales, sistémicas e interpersonales.*

Competencias genéricas		X <sup>2</sup>	gl	Sig.
Competencias instrumentales	Chi-cuadrado de Pearson	19,551 <sup>a</sup>	6	,003
	Razón de verosimilitud	20,350	6	,002
	Asociación lineal por lineal	4,064	1	,044
	Nº de casos válidos	351		
Competencias sistémicas	Chi-cuadrado de Pearson	22,426 <sup>b</sup>	6	,001
	Razón de verosimilitud	23,542	6	,001
	Asociación lineal por lineal	2,587	1	,108
	Nº de casos válidos	351		
Competencias interpersonales	Chi-cuadrado de Pearson	13.800 <sup>c</sup>	6	,032
	Razón de verosimilitud	14.036	6	,029
	Asociación lineal por lineal	2.649	1	,104
	Nº de casos válidos	351		

Los hallazgos sugieren que las competencias genéricas dependen del tipo de temperamento de los estudiantes. Esto implica que la forma en que los alumnos reaccionan y se comportan está íntimamente relacionada con los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que demuestran en su desempeño académico. Por tanto, se considera que los rasgos de temperamento favorecen la expresión de competencias en áreas como las instrumentales, sistémicas e interpersonales.

El análisis realizado sobre la correspondencia entre temperamento y competencias instrumentales revela que aquellos estudiantes que tienen un temperamento melancólico tienden a asociarse con un nivel bajo de competencias (9.4%). Por su parte, quienes presentan un temperamento colérico se ubican en un nivel moderado (7.1%), mientras que los estudiantes con temperamento sanguíneo alcanzan un nivel alto (11.4%).

Esto sugiere que características como el liderazgo, la sociabilidad, la emotividad y la expresividad del temperamento sanguíneo, así como el optimismo, dinamismo y vehemencia del

colérico, además de la sobriedad y calma del melancólico, junto con la confianza y equilibrio del flemático, permiten comprender cómo estos rasgos influyen en la manifestación de competencias interpersonales. Primero, estos atributos sirven como un común denominador y, posteriormente, se destaca su importancia dependiendo de la naturaleza de cada escuela profesional.

### Asociación entre estilos de aprendizaje y competencias genéricas

En la Tabla 6 se puede observar que los estudiantes muestran presencia de los cuatro estilos de aprendizaje, reflejando sus competencias genéricas instrumentales. En particular, el estilo asimilador se distribuye en categorías de bajo (14.0%), moderado (24.5%) y alto (10.8%) en relación con las competencias instrumentales. De forma similar, los otros estilos de aprendizaje presentan patrones comparables.

**Tabla 6.**

*Contingencia de estilos de aprendizaje y competencias genéricas instrumentales, sistémicas e interpersonales.*

Estilos de aprendizaje		Competencias genéricas instrumentales			
		Bajo	Moderado	Alto	Total
Acomodador	n	13	20	14	47
	%	3.7%	5.7%	4.0%	13.4%
Divergente	n	27	38	21	86
	%	7.7%	10.8%	6.0%	24.5%
Asimilador	n	49	86	38	173
	%	14.0%	24.5%	10.8%	49.3%
Convergente	n	7	24	14	45
	%	2.0%	6.8%	4.0%	12.8%
Total	n	96	168	87	351
	%	27.4%	47.9%	24.8%	100.0%
Estilos de aprendizaje		Competencias genéricas sistémicas			
		Bajo	Moderado	Alto	Total
Acomodador	n	10	24	13	47
	%	2.8%	6.8%	3.7%	13.4%
Divergente	n	27	42	17	86
	%	7.7%	12.0%	4.8%	24.5%
Asimilador	n	48	95	30	173
	%	13.7%	27.1%	8.5%	49.3%
Convergente	n	8	26	11	45
	%	2.3%	7.4%	3.1%	12.8%
Total	n	93	187	71	351
	%				

Rafael Calla Mercado

Estilos de aprendizaje		Competencias genéricas interpersonales			
		Bajo	Moderado	Alto	Total
	%	26.5%	53.3%	20.2%	100.0%
Acomodador	n	13	18	16	47
	%	3.7%	5.1%	4.6%	13.4%
Divergente	n	25	41	20	86
	%	7.1%	11.7%	5.7%	24.5%
Asimilador	n	53	95	25	173
	%	15.1%	27.1%	7.1%	49.3%
Convergente	n	7	27	11	45
	%	2.0%	7.7%	3.1%	12.8%
Total	n	98	181	72	351
	%	27.9%	51.6%	20.5%	100.0%

Los estudiantes de las cuatro escuelas profesionales en la Facultad de Ciencias de la Salud presentan una distribución similar en cuanto a los estilos de aprendizaje y las competencias sistémicas. En el caso del estilo asimilador, se observa que el 13.7% cae en la categoría baja, el 27.1% en la moderada y el 8.5% en alta en términos de competencias sistémicas, mostrando una distribución comparable en los estilos divergente, acomodador y convergente junto con sus respectivas categorías de competencias sistémicas.

Los resultados obtenidos del Chi cuadrado y del valor de Alfa, donde  $X^2=13.63$  y  $p<.05$ , indican una asociación significativa entre los estilos de aprendizaje y las competencias interpersonales, lo que resalta una relevancia estadística. Esto sugiere que el estilo de aprendizaje específico está relacionado con el desarrollo de competencias sociales o blandas.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación revelan que los estudiantes exhiben todos los tipos de temperamento: sanguíneo, flemático, melancólico y colérico, siendo el sanguíneo el predominante. Estas características son coherentes con lo descrito por Eysenck y Eysenck (1994), quienes los catalogan como extrovertidos y estables, mostrando procesos neurodinámicos equilibrados y activos. Esta definición coincide con la de Flores (2023), que los caracteriza como personas sociables, abiertas, afectuosas, enérgicas y con un alto grado de sensibilidad y empatía.

En cuanto al estilo asimilador, se observa que este se presenta de manera similar en ambos sexos, aunque las mujeres tienen una representación numérica superior en todos los casos. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones de Cortés y Guillén (2018) en estudiantes de Medicina Humana, así como de Arias y otros (2014) en Psicología, y Kolb y Kolb (2005) en

diversas carreras de salud. Se respalda también la idea de Kolb (2014) de que los estudiantes en estas áreas valoran más la claridad y lógica de las teorías que su aplicación práctica, mostrando una preferencia por conceptos abstractos frente a la interacción social.

Los valores estadísticos que indican la asociación entre temperamento y estilos de aprendizaje son significativos. El análisis de correspondencia muestra relaciones entre los estilos flemático y asimilador, lo que coincide con los hallazgos de Morales y Rojas (2016), quienes identificaron una correlación positiva entre los tipos de personalidad y los estilos de aprendizaje, sugiriendo que la forma en que los estudiantes abordan las actividades en clase está influenciada por su personalidad y sus métodos cognitivos de percepción y procesamiento de información.

Gómez y López (2012) establecen que los estilos de aprendizaje son representaciones significativas de los procesos cognitivos fundamentales y los rasgos de personalidad que los individuos emplean en su entorno para interactuar, pensar y comportarse de manera efectiva. Estos estilos determinan cómo un estudiante aborda el aprendizaje y a su vez influyen en su capacidad para transformar la información en conocimiento práctico. De esta manera, cada persona desarrolla una estrategia particular que se ajusta a su forma de percibir y procesar la información, lo que puede impactar directamente en su rendimiento académico y su capacidad para apropiarse de nuevos conceptos.

Al mismo tiempo, Valencia y López (2018) argumentan que las características específicas del estilo de aprendizaje de un individuo facilitan significativamente la adquisición de competencias genéricas, tales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas. Estas competencias son básicas en la formación integral de los estudiantes, ya que su desarrollo está íntimamente relacionado con la forma en que aprenden. La interacción entre el estilo de aprendizaje y las competencias permite que los alumnos no solo se enfoquen en memorizar información, sino también en aplicar sus conocimientos de manera práctica en diversas situaciones. Por tanto, reconocer y entender los estilos de aprendizaje se convierte en una tarea fundamental para educadores que buscan optimizar el proceso educativo y potenciar las habilidades de sus estudiantes.

Ríos y Herrera (2017) concluyen que el enfoque por competencias es una respuesta a la necesidad de integrar conocimientos de manera integradora con las habilidades que los individuos deben desarrollar para enfrentar el mercado laboral. Además, Leyva y otros (2018) destacan que la



evaluación es un elemento importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo el desarrollo de competencias. Desde esta perspectiva, la evaluación por competencias propone una transformación en el ámbito evaluativo en todo el proceso educativo.

Gómez y López (2012) reafirman que los estilos de aprendizaje son un reflejo de operaciones cognitivas y rasgos de personalidad que cada individuo utiliza de manera diferente en su entorno, integrándose en características psicológicas, cognitivas, emocionales y fisiológicas al enfrentarse a un contexto de aprendizaje. Sánchez (2011) también considera que la formación orientada a competencias convierte la evaluación en una experiencia auténtica de aprendizaje y un proceso de mejora continua en lo que los estudiantes saben, hacen y sienten.

## **CONCLUSIONES**

El presente trabajo ha evidenciado la conexión significativa entre el temperamento, los estilos de aprendizaje y las competencias genéricas y su trascendencia con la evaluación de los aprendizajes. Estos resultados destacan la relevancia de tener en cuenta las características individuales de los alumnos, lo cual permite adoptar un enfoque más personalizado y efectivo en el proceso educativo.

El análisis de los distintos temperamentos ilustra cómo influyen en la capacidad de los estudiantes para asimilar y procesar la información. Reconocer los estilos de aprendizaje predominantes posibilita a los educadores ajustar sus estrategias didácticas, creando así un entorno de aprendizaje que sea más inclusivo y eficaz, adaptándose a las necesidades particulares de cada estudiante. Este enfoque centrado en el alumno favorece una comprensión más profunda de los contenidos académicos y mejora habilidades como la comunicación y el trabajo en equipo.

Además, el estudio ha demostrado que competencias genéricas, como la comunicación efectiva y la capacidad de resolver problemas, están estrechamente vinculadas tanto al temperamento como a los estilos de aprendizaje. Al integrar estos aspectos en el proceso educativo, se favorece la formación de profesionales más competentes y listos para enfrentar los retos del sector salud, donde la interacción humana y la toma de decisiones acertadas son fundamentales.

Finalmente, esta investigación subraya la importancia de que las instituciones educativas desarrollen programas de formación continua que amplíen el conocimiento sobre la diversidad de temperamentos y estilos de aprendizaje. Esta práctica enriquecerá la experiencia educativa. Al examinar la relación entre temperamento, estilos de aprendizaje y competencias genéricas, el

estudio abre nuevas posibilidades para crear metodologías de enseñanza y de evaluación más eficaces y ajustadas a la diversidad de los estudiantes, contribuyendo a fortalecer la formación y el perfil de egreso de los estudiantes de Ciencias de la Salud.

## REFERENCIAS

- Arias, W. L., Zegarra, J., & Justo, O. (2014). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes de psicología de Arequipa. *Liberabit*, 20(2), 267-279. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v20n2/a08v20n2.pdf>
- Boud, D. (2020). Retos en la reforma de la evaluación en educación superior: una mirada desde la lejanía. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 26(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.26.1.17088>
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista europea de formación profesional* (1), 8-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=131116>
- Cejas, M. F., Rueda, M., Cayo, L. E., & Villa, L. C. (2019). Formación por competencias: Reto de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV (1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059678009>
- Chavero, R. M. (2020). Los cuatro pilares de la educación. *Con-Ciencia*, 7(13), 11-15. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/5172/6624>
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2006, 31 de diciembre). Recomendación del parlamento europeo y del consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=CS>
- Cortés Barré, M., & Gullén Olaya, J. F. (2018). Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Universitas Medica*, 59(2). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-2.apre>
- Delors, J. (1997). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Santanilla. *Ediciones UNESCO*. <https://es.slideshare.net/slideshow/la-educacin-encierra-un-tesoro-258383287/258383287>
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1994). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. EdITS/Educational and Industrial Testing Service, San Diego, Calif.
- Flores, D. F. (2023). Tratamiento odontológico y rasgos de temperamento en los estudiantes de la IE: Micaela Bastidas Puyucawa N° 22491, del distrito de La Tinguña, Ica-Perú 2022 [Maestría en Salud Pública y conservación del medio ambiente, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4666>

- Gómez, M. G. y López, L. (2012). Las competencias y los estilos de aprendizaje V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje, Santander, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4653225>
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). Tuning educational structures in Europe. Informe final. Fase 1. Universidad de Deusto. [https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI\\_Final-Report\\_SP.pdf](https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf)
- Kolb, D. (1999). Inventario de Estilos de Aprendizaje. UNSA.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193–212. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.17268566>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: FT Press.
- Leyva, O., Ganga, F., Tejada, J., & Hernández, A. A. (2018). La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile. *Tirant humanidades*. México.
- Morales, Y., & Rojas, J. (2016). La personalidad y el estilo de aprendizaje: una relación mutua en el rendimiento académico en la clase de inglés. *Revista de Lenguas Modernas*, 24, 411-432. Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/24688/25267>
- Maccarcco, B. L. (2023). Categorización de los personajes de La casa de Bernarda Alba de García Lorca, según la teoría de la personalidad de Eysenck. *SYNTAGMAS*, 2(1), 43-56. <https://doi.org/10.51343/syntagmas.v2i2.1147>
- Macías, Y. G., Vigueras, J. A., & Rodríguez, M. (2021). Una escuela con inteligencias múltiples: visión hacia una propuesta innovadora. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n1/0257-4314-rces-40-01-e19.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2007, noviembre). Declaración universal de derechos humanos: Dignidad y justicia para todos (Vol. Edición especial 1948 - 2008). <https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/60UDHR/bookletsp.pdf>
- Ríos, D., & Herrera, D. (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. *Educação e Pesquisa*, 43, 1073-1086. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201706164230>
- Rodríguez A.L.G. (2020). Estilos de aprendizaje basados en la teoría de Kolb predominantes en los universitarios. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 81–88. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.22>
- Sánchez, J. (2011). Evaluación de los aprendizajes universitarios: una comparación sobre sus posibilidades y limitaciones en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de*

Rafael Calla Mercado

Formación e Innovación Educativa Universitaria, 4(1), 40-54.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3655293>

Valencia, M. D., & López, M. D. (2018). Los estilos activo, reflexivo, teórico, pragmático y la competencia. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 5(1-11). Recuperado de <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/728/1021>