

## CAPÍTULO 2

# ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES INGRESANTES DE LAS CINCO ÁREAS DE LAS CARRERAS PROFESIONALES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

---

*Data de aceite: 02/06/2023*

### **Lita Ortiz Fernández**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0001-5463-7160

### **Carmen Quintana del Solar**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0003-4676-5028

### **Melissa Barra Hinostroza**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0001-7554-5812

### **Antonia Castro Rodríguez**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0002-2715-3125

### **Hilda Moromi Nakata**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0001-9735-2923

### **Lita Cáceres Gutiérrez**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0002-0988-2535

### **Elba Martínez Cadillo**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0001-9601-7509

### **Maria Elena Nuñez Lizarraga**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
Lima Perú  
orcid:0000-0003-4963-8358

**Juana Bustos de la Cruz**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0002-4656-4026

**Jorge Villavicencio Gastelú**

Docentes de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0003-2168-6243

**Alex Silva Baigorria**

Docente de la Facultad Química e Ingeniería Química  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Lima Perú  
orcid: 0000-0002-6219-3712

**Zeira Quinto Marquez**

Egresada de la Facultad de Odontología  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Lima Perú  
orcid:0000-0002-0535-3951

**RESUMEN:** La Universidad está comprometida con la calidad educativa, ello implica que el docente debe atender las diferencias de los diversos estilos de aprender de los estudiantes, para favorecer los procesos de aprendizaje, se optimice la autonomía y la autorregulación. El objetivo del presente estudio fue relacionar el rendimiento académico con los estilos de aprendizaje de los estudiantes ingresantes de las cinco áreas profesionales de una Universidad Pública. La muestra fue de 308 estudiantes, edad promedio 19.49 años (76.62%) y rendimiento académico de nivel medio (76.30%). De acuerdo al Baremo CHAEA y a los puntajes obtenidos, se concluye que el estilo reflexivo es el predominante (12.43±3.90); según el área académica tuvo el siguiente orden: 1) Ingeniería (14.20±2.94), 2) Ciencias Económicas y de la Gestión (13.35±3.57), 3) Ciencias Básicas (12.32±3.15), 4) Salud (11.98±4.25) y 5) Humanidades, Ciencias Jurídicas y Sociales (9.96±3.75). Hubo correlación positiva del rendimiento académico y el estilo pragmático. Es necesario que los estudiantes reconozcan sus estilos de aprendizaje para aplicar métodos de estudio óptimos, con el propósito de lograr un mejor desempeño en su área. Asimismo, los docentes valoren la importancia de conocer los estilos de aprender de sus estudiantes y de esta manera puedan diversificar sus estrategias de enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** calidad en la educación; rendimiento escolar; evaluación de la educación; universidad; estilos de aprendizaje.

**ABSTRACT:** The public University is committed to quality education, this implies that the teacher must take care of the differences in the styles of learning of students which encourage

learning processes, optimize processes and autonomy of self-regulation. The purpose of this study was to relate the academic performance with the learning styles of the undergraduate students of the five professional areas. The sample was 308 students, average age 19.49 years (76.62%) and academic performance of mid-level (76.30%). To compare the styles of learning with the scale CHAEA concludes that reflective style is prevalent (12. 43±3. 90); according to the academic area had the following order: 1) Engineering (14. 39±2. 77), 2) Economics and management (13.44±3. 37), 3) Humanities, legal and social sciences (13. 01±3. 98), 4) Basic sciences (12. 33±3.and 5) Health (12. 00±4. 22). There was a positive correlation of academic and pragmatic style. It is necessary that students recognize their learning styles to apply optimal study methods, with the aim of achieving better performance in their area. In addition, teachers value the importance of knowing the styles of learning from his students and thus can diversify their teaching strategies.

**KEYWORDS:** quality in education, school performance, education evaluation, universities.

## 1 | INTRODUCCIÓN

En la actualidad las instituciones educativas de educación superior, se encuentran centradas en la formación del talento humano, autónomo, autorregulado, creativo, con capacidad de tomar decisiones y la resolución de problemas durante la vida profesional y social; donde se interpreta el aprendizaje como un constructo metodológico, que implica la acción de aprender a estudiar, autogestionando y optimizando los procesos, con el fin que el estudiante sea capaz de tomar conciencia del funcionamiento de su manera de aprender y comprender sus logros o no logros para autorregularse. Implica el funcionamiento integral de la persona con un pensamiento integral, el sentir, el percibir, el actuar (Ortiz-Fernández, 2016). Por lo tanto, existen diferencias en cómo las personas captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan; las teorías de los estilos de aprendizaje nos acercan a identificar el porqué de esa diversidad, asimismo los trayectos para poder mejorar los procesos de aprendizaje. (Acevedo, 2011).

Los estilos de aprender se interpretan como los procedimientos generales de aprendizaje integrados por componentes cognitivos, afectivos y conductuales que se emplean de forma diferenciada para resolver situaciones problemáticas en distintos contextos; permite reconocer las diferencias en la forma en que el estudiante enfrenta las tareas de aprendizaje de una manera consistente a lo largo del tiempo, lo que se podrá evidenciar en su rendimiento académico (Zolnay, 2013).

Las investigaciones en estilos de aprendizaje, demuestran que los estudiantes tienen preferencias individuales relacionadas con sus capacidades para aprender y por tanto desarrollar algunas formas para obtener los conocimientos, que repercuten en su rendimiento académico.

Cuando se conocen los estilos de aprendizaje de los estudiantes con este tipo de investigaciones, conlleva a que los estudiantes reconozcan sus propios estilos; asimismo

que los docentes cuenten con las herramientas básicas. necesarias para planificar y diseñar estrategias didácticas a fin de obtener un mejor resultado en el rendimiento académico; por lo tanto, la Institución, puede obtener la información adecuada para dar condiciones de mejora para el desarrollo de los planes de estudio. (Freiberg et al., 2017).

El objetivo del estudio fue determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios ingresantes y su relación con el rendimiento académico

## 2 | OBJETIVOS

General:

Determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios ingresantes y su relación con el rendimiento académico de cada área de estudio.

Específicos:

- a) Determinar las características sociodemográficas de los estudiantes universitarios ingresantes.
- b) Relacionar las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios ingresantes según edad y sexo.
- c) Identificar las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios ingresantes según colegio de procedencia y si labora.
- d) Identificar las preferencias de los estilos de aprendizaje según el rendimiento académico de los estudiantes universitarios ingresantes.
- e) Comparar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios ingresantes de cada área de estudios según Baremo.
- f) Relacionar las preferencias de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios ingresantes de cada área de estudio.

## 3 | JUSTIFICACIÓN

Una educación de calidad es uno de los factores que más influye en el desarrollo del país, el cual permite una igualdad de oportunidades.

El ingreso a una universidad pública en el Perú es muy competitivo, porque es gratuita y mantenerse en la misma requiere de un soporte como política Institucional; en promedio solo uno de cada 5.6 postulantes logra una vacante, en el caso de esta Universidad en estudio, en promedio ingresan 1 de cada 12 postulantes y la máxima competencia se refleja en las carreras de Medicina, Odontología e Ingenierías, en donde las proporciones pueden ser de 50 para una vacante. En general la deserción en la Universidad Peruana tanto pública como privada es superior al 20%, de cada 10 estudiantes que desertan 7 son de universidades privadas, principalmente por el factor económico y 3 de las públicas por factores como la frustración del tránsito de la Educación Básica Regular al Sistema

Universitario, como la falta de vocación por la carrera elegida.

Por lo que es una necesidad intervenir en forma temprana para prevenir el fracaso escolar, como la deserción, promoviendo desde su ingreso el compromiso y valoración del estudiante hacia el desarrollo de un aprendizaje significativo, involucrando todas las etapas y actores del proceso educativo. Si bien es cierto hay muchos factores que determinan este proceso, es de suma importancia que se realicen estudios sobre los elementos que favorecen el éxito académico de los estudiantes entre los cuales son los métodos, estrategias de enseñanza aprendizaje que aplican los docentes que permitan fortalecer los estilos de aprendizaje de los estudiantes previamente identificados y poder implementar programas que admitan un mejor desempeño para prevenir el fracaso escolar. Los estudios previos refieren que existen diferencias, entre unos estudiantes de otros y estas se deben a la diversidad de estilos de aprendizaje, lo que implica que ellos los conozcan y desarrollen más de uno; estos estilos de aprendizaje son predictores de un buen rendimiento académico como el de mantenerse motivados para el estudio, independiente de la profesión que esté cursando, por lo que en las últimas décadas ha ido creciendo el interés por determinar los elementos que inciden en la deserción y el bajo rendimiento, en particular los de índole personal, como los de orden socio-económico, no solo es exclusivamente cognitivo (Maris et al. 2013).

Por lo referido, es importante determinar los diversos estilos de aprender de los estudiantes, para dárselos a conocer desde su ingreso, de tal manera se genere un aprendizaje autorregulado y permita un mejor desempeño el que se evidencia en su rendimiento académico.

## **4 | MARCO TEÓRICO**

En la actualidad no existe una definición única sobre los estilos de aprendizaje, se le alude que describe las preferencias de las personas para procesar información y la forma de cómo asume las tareas de aprendizaje en una diversidad de contextos. Estas preferencias permiten establecer los distintos estilos de aprendizaje, asimismo, explican las diferencias individuales (Castaño, 2010).

Es un reto para el Docente Universitario lograr que se despierte en los estudiantes la necesidad de aprender y saber cómo hacerlo; asimismo permitir que el estudiante “descubra” cómo aprender mejor y ofrecerle los procedimientos para que logre desarrollar un aprendizaje eficiente y significativo. (Abad y Valle, 2014)..

Cada persona tiene tendencias hacia determinados estilos, pero está influenciado por su entorno, social-económico, cultural, experiencias previas, la maduración y el desarrollo.

El conocimiento de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes constituye el primer paso para mejorar la labor docente, por tanto es necesario realizar un diagnóstico inicial de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes utilizando distintos instrumentos elaborados

para tal fin, uno de ellos es el cuestionario CHAEA, además es importante realizar un análisis de la influencia en los diferentes Estilos de Aprendizaje, con diversas variables, tales como la edad, el género, el tipo de institución educativa entre otras (Gallego et al., 2008).

El rendimiento académico es el punto de referencia para valorar el grado de eficacia del proceso enseñanza aprendizaje, se le considera como un indicador de logro y gráfica el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante. (Maquilón et al., 2011).

La atención de los estudiantes en sus particularidades requiere que el docente conozca cuáles son las estrategias y estilos de aprender, como las condiciones educativas bajo las que un estudiante está en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita para hacerlo mejor; un estilo de aprender no es mejor que el otro, sino son complementarios. El éxito académico del estudiante requiere de un alto grado de compenetración con la misión, visión, perfil de egreso y modelo educativo. El conocimiento del estilo de aprendizaje predominante en las aulas universitarias es una herramienta útil para adaptar el estilo de enseñanza del docente para un mejor rendimiento, a la vez que permite un mejor monitoreo y evaluación del aprendizaje.

Pierart, et al, 2011, refieren que algunos estilos de aprendizaje pueden eventualmente incidir en el rendimiento académico de los estudiantes, pero son independientes del género. Las investigaciones muestran que los resultados no son totalmente coincidentes, no hay unanimidad si el género o la edad condicionan el estilo de aprendizaje, y si este, a su vez, influye en el rendimiento. Aunque sí hay una cierta unanimidad entre los autores en que el estilo de aprendizaje predominante es el reflexivo (Alducin-Ochoa et al., 2017).

Con respecto al rendimiento académico, las investigaciones previas señalan que existe correlación positiva entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento, por lo cual es trascendente que los docentes identifiquen estos estilos favoreciendo la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje y por ende mejorando su rendimiento académico, (Ponce, 2015; González, 2016; Esguerra, 2010; Freiberg, 2015; Ortiz, 2013; Ortiz-Fernández, 2016). Las preferencias de aprendizaje de los educadores implican preferencia por ciertos métodos de enseñanza, los cuales benefician a cierto tipo de estudiantes y perjudican a otros (Yancen et al., 2013).

## **5 | METODOLOGÍA /ESTRATEGIAS /ACTIVIDADES**

El presente estudio fue observacional y de correlación.

### **5.1 Población y cobertura del Estudio**

La población de estudio estuvo conformada por el conjunto de estudiantes ingresantes a las cinco áreas académicas que lo hicieron en la modalidad de primera opción, durante el proceso de admisión 2017 de una Universidad Pública Peruana. Se excluyó del estudio a los ingresantes por otras modalidades.

El marco muestral utilizado para este estudio corresponde del listado general de ingresantes que cumplen con los criterios de inclusión.

La Unidad Primaria de Muestreo (UPM) fue el alumno ingresante, seleccionado en cada estrato definido. La muestra fue probabilística y estratificada por áreas académicas. Dentro de cada estrato, en cada uno de ellos se realizó un muestreo aleatorio simple para seleccionar la UPM.

El muestreo fue monoetápico, para fijar el tamaño de muestra, para cada estrato se utilizó la afijación proporcional al tamaño de cada estrato. Adicionalmente para mejorar la representatividad de la muestra se consideraron cuotas por cada escuela académico profesional.

Se consideró un nivel de confianza del 95% para las estimaciones, correspondiendo  $z=1.96$ ; considerando un margen de error estimado de 5%, con un valor de  $p = 0.05$  y una pérdida muestral esperada del 10% por efecto de la no respuesta.

El total de la muestra fue de 308 estudiantes (100%) siendo para el área de Ingenierías de 82 (26,62%), Humanidades 72 (23,38%), Ciencias Económicas y de la Gestión 68 (22,08%), Ciencias de la Salud 64 (20,78%) y Ciencias Básicas 22 (7,14%).

Fue importante para el estudio minimizar los casos de no respuesta, ya sea por rechazo o ausencia de informantes. Por consiguiente, estos problemas fueron solucionados con el reemplazo correspondiente; el tamaño de la muestra final se ajustó con los resultados de la prueba piloto. En cada estrato la selección fue independiente, se seleccionó la UPM mediante el muestreo aleatorio sin reemplazo. Se enumeró el marco muestral y para dicha ordenación se utilizó los apellidos de los ingresantes.

Para los criterios de inclusión se consideró: Estudiantes ingresantes matriculados, con asistencia regular, que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento o asentimiento informado. Se obtuvo la aprobación del Instituto de Ética de la Universidad.

Se determinaron 5 equipos de trabajo, cada uno responsable de una de las áreas, del abordaje de los estudiantes, en cuanto a forma, tiempo de recojo de datos, registro.

El análisis del estudio tuvo tres fases:

- 1) Caracterización sociodemográfica de la muestra de estudios.
- 2) Se identificaron los estilos de aprendizaje (\*) y el rendimiento académico de los estudiantes ingresantes de acuerdo al área de estudio
- 3) Se compararon los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de acuerdo al área de estudio.

(\*) (Escurra L., 2011) Los Estilos de aprendizaje se midieron a través del Cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA, (Honey y Alonso, 1997) el cual consta de 80 reactivos divididos en cuatro secciones de veinte preguntas cada una, las que se refieren a los cuatro estilos de aprendizaje: Activo (EA), Reflexivo (ER), Teórico (ET) y Pragmático (EP). La puntuación es sumativa para cada uno de los grupos de 20 ítems. Esta puntuación indica el nivel de la persona en ese estilo. El nivel de confiabilidad es considerado como

aceptable y cuenta con validez de constructo.

(\*) Los valores por cada estilo de aprendizaje de muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo, como base para una propuesta pedagógica (Baremo).

Se comparó el rendimiento académico con el promedio ponderado y los estilos de aprendizaje al cursar el primer semestre, con medidas de tendencia central y las pruebas de U de Mann Whitney y Kruskal Wallis.

## 6 | RESULTADOS

La muestra de estudio estuvo constituida por 308 estudiantes ingresantes 2017 de las cinco Áreas de estudio de todas las carreras que cursan el primer semestre en una Universidad Pública Peruana.

La edad promedio fue de 19.49 años, con una DS  $\pm$  1.95, siendo la mínima y la máxima de 16 y 31 años respectivamente, en la muestra predominaron los estudiantes en la etapa de adolescentes ( $\leq$  de 20 años) con el 76.62 %, siendo la edad promedio de 18.65 con una DS  $\pm$  0.95, mientras que el 23.38 % fueron adultos jóvenes ( $>$  de 20 años), siendo la edad promedio de 22.22 con una DS  $\pm$  1.88; el 39.29 % fueron del sexo femenino y el 60.71% del masculino. El 52.27 % de estudiantes provenía de una Institución Educativa Pública, mientras que el 47.73% de una Privada; el 11.36 % de estudiantes trabajaba y estudiaba. El rendimiento académico alto con un promedio de 16,60 con una DS  $\pm$  0.63 se observó solo en el 9.09 % de los estudiantes, el rendimiento académico medio con un promedio de 13.60 con una DS  $\pm$  1.28 fue hallado en el 76.30 % de ingresantes, mientras que el rendimiento académico bajo con un promedio de 8.71 con una DS  $\pm$  1.93 se encontró en el 14.61 % de alumnos (ver tabla 1).

Características sociodemográficas		n	%	Media	D.E.
Sexo	Femenino	121	39.29	--	--
	Masculino	187	60.71	--	--
Edad	Adolescente $\leq$ 20 años	236	76.62	18.65	0.95
	Adulto Joven $>$ 20 años	72	23.38	22.22	1.88
	Total	308	100.0	19.49	1.95
Institución Educativa	Pública	161	52.27	--	--
	Privada	147	47.73	--	--
Trabaja	Si	35	11.36	--	--
	No	273	88.64	--	--
Rendimiento académico	Rendimiento alto $\geq$ 16	28	9.09	16.6	0.63
	Rendimiento medio 11 a 15	235	76.3	13.6	1.28
	Rendimiento bajo $\leq$ 10	45	14.61	8.71	1.93
	Total	308	100	13.16	2.44
<b>TOTAL</b>		<b>308</b>	<b>100.0</b>		

Tabla N° 1. Características sociodemográficas de los estudiantes ingresantes.

En relación a la variable Estilos de aprendizaje según sexo (Tabla N°2) , se obtuvo la media según el baremo CHAEA; en las mujeres se halló una media de 11.64 con una DS  $\pm$  4.31 para el estilo reflexivo, para el Teórico 11.18 con una DS  $\pm$  3.56, para el pragmático 11.08  $\pm$  3.62, mientras que la media del activo fue de 9.81 con DS  $\pm$  3.25; en los varones predominó el estilo reflexivo con una media de 12.94 y una DS  $\pm$  3.52, para el teórico fue de 12.28  $\pm$  3.52, para el pragmático 11.45 con una DS  $\pm$  3.31 y el activo 9.83 con DS  $\pm$  3.53. En la etapa de la adolescencia predominó el estilo de aprendizaje reflexivo con 12.30 y una DS  $\pm$  3.90, para el teórico fue de 11.76 con DS  $\pm$  3.52, para el pragmático 11.36  $\pm$  3.44 y el activo 9.77 con DS  $\pm$  3.45.

En la etapa adulta predominó el estilo reflexivo con una media de 12.85 y una DS  $\pm$  3.87, para el teórico fue de 12.13 con DS  $\pm$  3.76, para el pragmático fue de 11.13  $\pm$  3.44, mientras que el activo obtuvo 10.00 con DS  $\pm$  3.32; para los estudiantes procedentes de una Institución Educativa pública predominó el estilo reflexivo con una media de 12.35 y una DS  $\pm$  3.81, del mismo modo que en los provenientes de institución privada predominó el reflexivo con 12.50 con DS  $\pm$  3.81.

Variables	n	%	Estilos de Aprendizaje								Sig.	
			Activo		Reflexivo		Teorico		Pragmático			
			media	D.E	media	D.E	media	D.E	media	D.E		
Sexo	Femenino	121	3.29	9.81	3.25	11.64	4.31	11.18	3.56	11.08	3.62	0.330
	Masculino	187	60.71	9.83	3.53	12.94	3.52	12.28	3.52	11.45	3.31	
Edad	Adolescente $\leq$ 20 años	236	76.62	9.77	3.45	12.3	3.9	11.76	3.51	11.36	3.44	0.405
	Adulto Joven > 20 años	72	23.38	10	3.32	12.85	3.87	12.13	3.76	11.13	3.44	
Institución Educativa	Pública	161	52.27	9.69	3.18	12.35	3.98	12.06	3.72	11.32	3.4	0.544
	Privada	147	47.73	9.97	3.66	12.5	3.81	11.62	3.4	11.29	3.49	
Trabaja	Si	35	11.36	10.71	3.67	13.03	3.65	12.26	3.9	11.8	3.24	0.675
	No	273	88.64	9.71	3.37	12.35	3.93	11.79	3.53	11.25	3.46	
Rendimiento académico	Rendimiento alto $\geq$ 16	28	9.09	9.86	3.41	11.39	3.82	13.25	3.72	12.64	3.62	0.240
	Rendimiento medio 11 a 15	235	76.3	9.85	3.4	12.54	3.88	11.62	3.48	11.2	3.4	
	Rendimiento bajo $\leq$ 10	45	14.61	9.64	3.56	12.44	3.01	12.16	3.78	11.07	3.41	
<b>TOTAL</b>	<b>308</b>	<b>100.0</b>	<b>9.9</b>	<b>3.74</b>	<b>12.43</b>	<b>3.9</b>	<b>11.85</b>	<b>3.57</b>	<b>11.31</b>	<b>3.44</b>		

Tabla N° 2. Estadística Descriptiva de preferencias de estilos de aprendizaje y variables de estudio de los estudiantes ingresantes.

En relación al comportamiento de la variable Estilos de aprendizaje (Ver Tabla N°3), se compararon las medias por áreas académicas y estilos de aprendizaje con las medias del baremo general CHAEA.

	Estilo Activo	Estilo Reflexivo	Estilo Teórico	Estilo Pragmático
Baremo CHAEA	10.7	15.37	11.3	12.1
Área de Cs Básicas	10.09 (± 3.80)	12.32 (± 3.15)	10.68 (± 3.34)	10.86 (±3.21)
Área de Salud	9.00 (± 3.63)	11.98 (± 4.25)	11.03 (± 3.39)	9.52 (± 3.29)
Área de Ingenierías	9.88 (±2.69)	14.20 (± 2.94)	13.41 (±3.06)	11.60 (± 2.62)
Área de Ciencias Económicas y Gestión	9.82 (± 3.40)	13.35 (± 3.57)	12.00 (±3.99)	11.13 (± 3.06)
Área de Humanidades y de Ciencias Jurídicas y Sociales	10.40 (± 3.64)	9.96 (± 3.75)	11.00 (± 3.37)	12.87 (±4.02)
Baremo del total de ingresantes	9.82 (± 3.42)	12.43 (± 3.90)	11.85 (± 3.57)	11.31 (± 3.44)

Tabla 3. Comparación de medias (DS) del Baremo de CHAEA según las cinco áreas Académicas.

En forma global se observa que el estilo con mayor puntuación en el baremo total de las cinco Áreas Académicas corresponde al reflexivo, del mismo modo se observa que este estilo predomina en el análisis individual de las áreas de acuerdo al siguiente orden: 1) Ingenierías, 2) Ciencias Económicas y de la Gestión, 3) Ciencias Básicas, 4) Ciencias de la Salud y 5) Humanidades y de Ciencias Jurídicas y Sociales. El segundo lugar en el baremo total de las cinco Áreas Académicas fue para el estilo Teórico, donde los valores son similares a la media del CHAEA, aunque el área de Ingeniería y Ciencias Económicas y de la Gestión obtuvieron un puntaje mayor que el mencionado baremo.

Variables	Estilos de Aprendizaje							
	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	95%	p	95%	p	95%	p	95%	p
Sexo	11178.0 <sup>a</sup>	0.852	9579.5 <sup>a</sup>	0.017*	9390.0 <sup>a</sup>	0.009*	10784	0.473
Edad	8148.0 <sup>a</sup>	0.581	7981.5 <sup>a</sup>	0.414	8120.0 <sup>a</sup>	0.553	8186.0 <sup>a</sup>	0.628
Institución educativa	11207.0 <sup>a</sup>	0.4	11802.5 <sup>a</sup>	0.967	11274.0 <sup>a</sup>	0.378	11824.5 <sup>a</sup>	0.99
Trabaja	4086.5 <sup>a</sup>	0.144	4635.0 <sup>a</sup>	0.763	4502.5 <sup>a</sup>	0.563	4193.5 <sup>a</sup>	0.224
Rendimiento académico	0.277 <sup>b</sup>	0.871	5.605 <sup>b</sup>	0.061	3.222 <sup>b</sup>	0.2	5.934 <sup>b</sup>	0.050*
Áreas académicas	4474.0 <sup>b</sup>	0.346	49,594 <sup>b</sup>	<b>0.000*</b>	27285 <sup>b</sup>	0.000*	33787 <sup>b</sup>	<b>0.000*</b>

<sup>a</sup>U de Mann Whitney

<sup>b</sup>Kruskall Wallis

\*p<0.05

Tabla N° 4. Prueba de <sup>a</sup>U de Mann Whitney y <sup>b</sup>Kruskall Wallis para las variables independientes y dependiente.

En la tabla N° 4, se describe la relación entre las variables independientes y dependientes, con el análisis de significancia  $p < 0.05$  y un nivel de confianza del 0.95 %; se

observa que de los cuatro estilos de aprendizaje, el reflexivo y el teórico tiene una relación de dependencia con el sexo con un valor de  $p=0.017$  y  $p=0.009$  respectivamente, por lo que se rechaza la hipótesis nula de independencia; mientras que los estilos de aprendizaje no tienen asociación significativa con las variables edad, institución educativa de procedencia, si trabaja o no; se observa entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico un  $p=0.050$ , por lo que existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula que refiere que los estilos de aprendizaje no se relacionan con el rendimiento académico, por último se observa que los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático tienen una relación de dependencia con las áreas académicas con un valor de  $p=0,000$ , mientras que el estilo activo no tiene asociación significativa.

## 7 | DISCUSIÓN

La presente investigación centra su estudio entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes universitarios ingresantes, los dos son elementos que determinan el resultado del proceso educativo.

Honey y Alonso (1996), coinciden en el concepto que, si el estudiante conoce su estilo de aprendizaje desde su inicio de estudios, tiende a continuar el proceso de aprendizaje haciendo uso en todo su potencial del estilo de su preferencia, lo que le permitirá fortalecer su rendimiento académico, redundando en una mejor autoestima, autoconfianza e incremento de la motivación. (Zolnay, 2013).

El identificar los estilos de aprendizaje como uno de los pilares fundamentales para el aprender a estudiar, permitirá que el estudiante amplíe formas de aprender, sin dejar de considerar que influye también la forma de enseñar del docente.

Las características sociodemográficas de los 308 estudiantes ingresantes de los cinco Áreas Académicas de una Universidad Pública muestra que la edad promedio fue de 19.49 años, casi todos menores de 21 años (76.62%), con predominancia del sexo masculino (60.75%), provenientes de una Institución Educativa Pública (52.27%) donde solo pocos estudian y trabajan simultáneamente (11.36 %); coincidiendo con los resultados de Ruiz y Morales (2006), de Colombia, siendo el promedio de edad de 18 años, adolescentes, predominando el sexo masculino (51.5%).

Al analizar las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes en las 5 Áreas Académicas analizadas, el estilo de aprendizaje con mayor puntuación corresponde al reflexivo, habiéndose obtenido los mayores en tres áreas: (a) áreas de Ingenierías, (b) áreas de Ciencias Económicas y de la Gestión y (c) áreas de Ciencias Básicas, los que se acercan al promedio General del baremo de CHAEA; seguido del Teórico, donde los valores son similares a la media general CHAEA, hay que resaltar que estas dos áreas: (a) área de Ingeniería y (b) área de Ciencias Económicas y de la Gestión, tienen un puntaje mayor que el promedio general CHAEA. Coincidiendo con López-Aguado, (2011) de la

Universidad de León, Universidad Pública de España, quienes identifican medias más elevadas en el reflexivo, seguido del teórico. Las menores puntuaciones medias son para el estilo activo. Aparentemente los estudiantes de una Universidad Pública Peruana y los de la Universidad de León se definen principalmente como personas ponderadas, concienzudas, receptivas, analíticas, exhaustivas y poco improvisadoras, espontáneos y no muy dados a las actividades nuevas que supongan algún tipo de reto; de manera similar Ruíz y Morales (2006) en la Universidad Tecnológica de Bolívar de Colombia. Al comparar los baremos de los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático según las áreas académicas se observó que hay asociación estadísticamente significativa con un  $p=0,000$ .

En el presente estudio al analizar los Estilos de aprendizaje según sexo, los estudiantes masculinos con estilo pragmático y teórico, obtuvieron medias similares al baremo CHAEA, del estilo de su preferencia, lo que le permitirá fortalecer su rendimiento académico, redundando en una mejor autoestima, autoconfianza e incremento de la motivación. (Zolnay, 2013).

El identificar los estilos de aprendizaje como uno de los pilares fundamentales para el aprender a estudiar, permitirá que el estudiante amplíe formas de aprender, sin dejar de considerar que influye también la forma de enseñar del docente.

Las características sociodemográficas de los 308 estudiantes ingresantes de los cinco Áreas Académicas de una Universidad Pública muestra que la edad promedio fue de 19.49 años, casi todos menores de 21 años (76.62%), con predominancia del sexo masculino (60.75%), provenientes de una Institución Educativa Pública (52.27%) donde solo pocos estudian y trabajan simultáneamente (11.36 %); coincidiendo con los resultados de Ruíz y Morales (2006), de Colombia, siendo el promedio de edad de 18 años , adolescentes, predominando el sexo masculino (51.5%).

Al analizar las preferencias de los estilos de aprendizaje de los estudiantes en las 5 Áreas Académicas analizadas, el estilo de aprendizaje con mayor puntuación corresponde al reflexivo, habiéndose obtenido los mayores en tres áreas: (a) áreas de Ingenierías, (b) áreas de Ciencias Económicas y de la Gestión y (c) áreas de Ciencias Básicas, los que se acercan al promedio General del baremo de CHAEA; seguido del Teórico, donde los valores son similares a la media general CHAEA, hay que resaltar que estas dos áreas: (a) área de Ingeniería y (b) área de Ciencias Económicas y de la Gestión, tienen un puntaje mayor que el promedio general CHAEA. Coincidiendo con López-Aguado, (2011) de la Universidad de León, Universidad Pública de España, quienes identifican medias más elevadas en el reflexivo, seguido del teórico. Las menores puntuaciones medias son para el estilo activo. Aparentemente los estudiantes de una Universidad Pública Peruana y los de la Universidad de León se definen principalmente como personas ponderadas, concienzudas, receptivas, analíticas, exhaustivas y poco improvisadoras, espontáneos y no muy dados a las actividades nuevas que supongan algún tipo de reto; de manera similar Ruíz y Morales (2006) en la Universidad Tecnológica de Bolívar de Colombia. Al comparar los baremos de

los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático según las áreas académicas se observó que hay asociación estadísticamente significativa con un  $p=0,000$ .

En el presente estudio al analizar los Estilos de aprendizaje según sexo, los estudiantes masculinos con estilo pragmático y teórico, obtuvieron medias similares al baremo CHAEA, teniendo un nivel de significancia de  $p=0.017$  y  $p=0.009$  respectivamente. Coincidiendo con López-Aguado (2011) de la Universidad de León, Universidad Pública de España, quienes hallaron una relación de las medias en función del género, siendo especialmente relevantes para el estilo reflexivo y pragmático ( $\text{sig.}<0,01$ ). En el presente estudio los varones presentan mayores niveles de reflexividad, mientras que López-Aguado (2011) determinó mayor pragmatismo en ellos, halló en las mujeres mayor reflexividad; y además no se encontró una relación de dependencia entre la procedencia educativa (privada o pública). La edad no fue tomada en cuenta ya que todos (96.6%) eran jóvenes adolescentes menores de 21 años. Solo en casos de estudiantes que trabajan y estudian (10%) predomina el estilo Activo.

En relación al comportamiento de la variable rendimiento académico con respecto a los Estilos de aprendizaje, en el presente estudio se obtuvieron medias similares al baremo CHAEA, teniendo una puntuación mayor que la media CHAEA en el estilo pragmático, en el caso del rendimiento medio la puntuación mayor que la media CHAEA es el Reflexivo y en el caso del rendimiento bajo la puntuación mayor que la media CHAEA fue en el estilo teórico. Se halló un valor de  $p=0.050$  solo al relacionar el rendimiento académico con el estilo pragmático, a pesar de esta falta de significatividad estadística se aprecian las diferencias ya referidas. Coincidiendo con Gallego y Nevot. (2008) quien identificó los Estilos de Aprendizaje de 838 estudiantes de bachillerato tanto en centros privados como públicos, quien halló que el Estilos Activo es uno de los menos preferido por los estudiantes mientras que el estilo que obtiene puntuaciones más elevadas es el Reflexivo, siendo las mujeres más que los hombres las que más usan este estilo y son las que obtienen nota media de curso.

De acuerdo a los resultados de la presente investigación, se demuestra que el estilo de aprendizaje pragmático tiene una influencia significativa sobre el rendimiento académico, teniendo un nivel de significancia estadística de  $p=0.05$ , coincidiendo con el estudio de Ponce y Gamarra (2015) realizado en una universidad privada peruana con una muestra de 142 estudiantes de diversas carreras, en la que se halló una correlación de  $p=0.050$ ; es importante tomar en cuenta que hay otras variables que influyen en el proceso de aprendizaje. Si bien no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos al relacionar los otros estilos de aprendizaje, podemos resaltar la similitud en los hallazgos de la correlación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico, en esta investigación se obtuvo un nivel de significancia estadística de  $p=0.061$ , mientras que Ponce y Gamarra (2015) halló un valor de  $p=0.063$ . Se puede inferir que siendo la misma población peruana, el modelo educativo peruano puede ser una variable interviniente.

## 8 | CONCLUSIONES

1.- La edad promedio de los estudiantes fue de 19.49 años con una  $DS \pm 1.95$ ; el 76.62% eran adolescentes; el 60.71% fueron del sexo masculino; el 52.27% provenía de una Institución Educativa Pública; el 11.36% de estudiantes trabajaban y estudiaban; mientras que su rendimiento académico fue medio en el 76.30% de estudiantes, con una media de 13.16 y una  $DS \pm 2.44$ .

2.- El estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo, el grupo de estudiantes adultos jóvenes obtuvo una media de 12.85 y una  $DS \pm 3.87$ ; y los estudiantes del sexo masculino obtuvieron una media de 12.94 y una  $DS \pm 3.52$ . El estilo de aprendizaje teórico fue predominante en ambos grupos etáreos con una puntuación mayor al baremo general del Chaea, en el de los adolescentes se obtuvo una media de 11.76 con una  $DS \pm 3.51$  y en el de adultos jóvenes una media de 12.13 con una  $DS \pm 3.76$ . Asimismo, el estilo de aprendizaje teórico fue el predominante en los estudiantes del sexo masculino, los cuales obtuvieron una puntuación mayor a la media del Chaea con una media de 12.28 y una  $DS \pm 3.52$ .

3.- El estilo de aprendizaje de mayor preferencia según Institución Educativa de Procedencia fué el reflexivo, los que provienen de una privada obtuvieron más alto puntaje con una media de 12.50 y una  $DS \pm 3.81$ , media similar al Chaea; se halló una puntuación mayor a la media Chaea 11.30 en el estilo teórico en la pública con una media de 12.06 y una  $DS \pm 3.72$ , mientras que en la privada fue 11.62 con una  $DS \pm 3.40$ . El estilo de aprendizaje de mayor preferencia para los que trabajan y estudian es el reflexivo con una media de 13.03 con una  $DS \pm 3.65$ .

4.- Al relacionar el rendimiento académico con los estilos de aprendizaje, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas excepto en el estilo de aprendizaje pragmático que obtuvo un  $p=0.050$ , a pesar de esta falta de significatividad estadística se aprecian diferencias con los otros estilos, cuestión que posiblemente se relaciona con los contenidos, metodologías y exigencias propias de cada una de las áreas académicas.

5.- Al comparar los estilos de aprendizaje de las cinco áreas académicas con el Baremo General Chaea se puede concluir que el estilo reflexivo es el predominante en el total de ingresantes. El primer lugar fue para el área de Ingeniería donde obtuvo una media de 14.39 y una  $DS \pm$  de 2.77, el segundo lugar fue para el área de Ciencias Económicas y de la Gestión con una media de 13.44 y una  $DS \pm$  de 3.37, el tercer lugar fue para el área de Humanidades y de ciencias Jurídicas y Sociales con una media 13.01 y una  $DS \pm$  de 3.98, el cuarto lugar fue para el área de Ciencias Básicas que obtuvo una media de 12.33 y una  $DS \pm$  de 3.30 y el último lugar fue para el área de Ciencias de la Salud donde se observó una media de 12.00 y una  $DS \pm$  de 4.22. En el total de ingresantes predominó el estilo reflexivo con una media de 12.43 y una  $DS \pm$  de 3.90, sin embargo ésta se acerca al baremo general de Chaea si tenemos en cuenta la desviación estándar. Hay asociación estadísticamente significativa entre los valores promedios de la puntuación total de los estilos de aprendizaje reflexivo, teórico y pragmático al comparar las cinco áreas

académicas, con un  $p=0,000$ .

6.- Es necesario fortalecer e impulsar el desarrollo del Estilo de aprendizaje reflexivo, pues permitirá fortalecer la autonomía en el aprendizaje del estudiante como su capacidad analítica.

7.- Es ineludible acercar al estudiante a experiencias de aprendizaje que impulsen el desarrollo de todas sus potencialidades, siendo el docente el gestor de los mismos.

8.- Es necesario continuar esta línea de investigación todos los años de estudios, para fortalecer capacidades en los estudiantes y docentes.

9.- Es ineludible continuar las investigaciones relacionando estilos de aprendizaje con estilos de enseñanza y rendimiento académico.

10.- Establecer una evaluación permanente de los estilos de aprendizaje y rendimiento académico involucrando satisfacción, bienestar y éxito académico.

## REFERENCIAS

Abad Núñez, C., & Valle Salvatierra, W. (2014). **Estilos de aprendizaje de estudiantes que Inician la universidad**. In *Crescendo Ciencias de la salud*, 1(1). 185-192. doi:[https://doi.org/10.21895/in\\_crescs.v1i1.172](https://doi.org/10.21895/in_crescs.v1i1.172)

Acevedo Pierart, C. G., & Pavés, F. R. (2011). **Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico**. *Revista de Estilos De Aprendizaje*, 4(8). <https://doi.org/10.55777/rea.v4i8.937>

Alducin-Ochoa, J. M., & Vázquez-Martínez, A. I. (2017). **Estilos de aprendizaje, variables sociodemográficas y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería de Edificación**. *Revista Electrónica Educare*, 21(1), 1-31.

Cabrera Albert, J. S., & Fariñas León, G. (2005). **El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual**. *Revista Iberoamericana De Educación*, 37(1), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie3712731>

Castaño, A.; Marques, M.; Satorre, R. (julio 2010). **Tengo una respuesta para usted sobre estilos de aprendizaje, creencias y cambios en los estudiantes**. Comunicación de Congreso. . A: JENUI. "Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática". Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela. Escola Técnica Superior d'Enxeñaría. p. 275-282. URI: <http://hdl.handle.net/2099/11786>

Esguerra Pérez, G., & Guerrero Ospina, P. (2010). **Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Psicología**. *Diversitas: Perspectivas en psicología*, 6(1), 97-109.

Freiberg-Hoffmann, A., Fernández-Liporace, M. & Ledesma, R. (2017). **Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires**. *Pensando Psicología*, 13(21), 17- 32.

Gallego, D., & Nevot, A. (2008). **Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas**. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 95-114.

González, F., Sáez, K., & Ramírez, J. (2016). **Perfiles de estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primer año de enfermería**. *Ciencia y enfermería*, 22(1), 87-99.

López-Aguado, M. (2011). **Estilos de aprendizaje. Diferencias por género, curso y titulación.** *Journal of Learning Styles*, 4(7), 1-26.

Maquilon, J. y Hernández, F. (2011). **Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional.** *REIFOP*, 14(1), 81-100.

Maris Vázquez, S., Noriega Biggio, M., & Maris García, S. (2013). **Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción.** *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(1), 29-44.

Ortiz Ojeda, A. F., & Canto Herrera, P. J. (2013). **Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México.** *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 6(11). <https://doi.org/10.55777/rea.v6i11.978>

Ortiz-Fernández, L., Moromi-Nakata, H., Gutiérrez-Ilave, M., Barra- Hinostrero, M., Cáceres de Barcés, L., Quintana del Solar, C., Chein-Villacampa, S., Núñez-Lizarraga, M., Bustos de la Cruz, J., Rodríguez-Vargas, C., Castro- Rodríguez, A., & Guillén-Pariona, M. (2015). **Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes ingresantes de Odontología.** *Odontología Sanmarquina*, 18(2), 71–77. <https://doi.org/10.15381/os.v18i2.11517>

Ponce, J. & Gamarra, C. (2015). **Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de la Universidad María Auxiliadora.** *Ágora Revista Científica*, 2(1), 105-111.

Ruiz Ruiz, B. L., Trillos Gamboa, J., & Morales Arrieta, J. (2006). **Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios.** *Revista Galego - Portuguesa de Psicología y Educación*, 13(11-12), 441-447.

Yancen Tinoco, L., Consuegra Cabally, D., González, K., Pacheco Siado, B., & Díaz Mass, D. (2013). **Estrategias educativas utilizadas por los docentes del Programa de Enfermería de una universidad de la ciudad de Barranquilla (Colombia) frente a los estilos de aprendizaje de los estudiantes de este Programa.** *Revista Salud Uninorte*, 29(3), 405-416. Retrieved April 06, 2023, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522013000300008&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000300008&lng=en&tlng=es).

Zolnay, F. (2013). **Estilos de aprendizaje, estilos de estudiantes y sus preferencias en cuanto a las actividades en la clase de ELE en la enseñanza bilingüe.** CVC. Cervantes. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/budapest\\_2013/37\\_zolnay.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/budapest_2013/37_zolnay.pdf)