

# ESTILOS DE APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA DE AREQUIPA

## LEARNING AND METACOGNITION STYLES IN PSYCHOLOGY STUDENTS FROM AREQUIPA

Walter Lizandro Arias Gallegos\*, Jonathan Zegarra Valdivia\*\* y Oscar Justo Velarde\*\*\*

Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú  
Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú  
Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú

Recibido: 02 de julio de 2014

Aceptado: 10 de octubre de 2014

---

### RESUMEN

En este estudio se presenta la correlación de los estilos de aprendizaje según el modelo de Kolb (divergente, asimilador, convergente y acomodador) con la metacognición y sus tres dimensiones (autoconocimiento, autorregulación y evaluación). Para ello, se utilizó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb ( $\alpha = 0.87$ ) y el Inventario de Estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi ( $\alpha = 0.90$ ). La muestra estuvo conformada por 273 estudiantes de psicología de tres universidades de Arequipa, seleccionados mediante la técnica de grupos intactos. Los resultados indican que el estilo divergente es el predominante en las tres universidades y que existen altos porcentajes de estudiantes con niveles bajos de metacognición, autoconocimiento, autorregulación y evaluación. Para el caso de la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) y la Universidad Católica de Santa María (UCSM), se hallaron relaciones entre el estilo de aprendizaje convergente y la metacognición. Hubo relaciones inversas entre este estilo y el estilo divergente. El análisis de varianza indica que los estilos de aprendizaje no tienen efecto sobre la metacognición ni sus dimensiones.

**Palabras clave:** Estilos de aprendizaje, metacognición, estudiantes de psicología.

### ABSTRACT

In this study, learning styles were correlated according to Kolb's model (divergent, assimilator, convergent and usher) with metacognition and its three dimensions (self-knowledge, self-regulation and evaluation). For this purpose, Kolb's Styles of Learning Inventory was used ( $\alpha = 0.87$ ) and O'Neil and Abedi's Metacognitive Strategies Inventory ( $\alpha = 0.90$ ). The sample was made-up of 273 psychology students from three universities in Arequipa that were selected through the intact group technique. The results indicated that the divergent style is prevalent in the three universities, and there are high percentages of students with low levels of metacognition, self-knowledge, self-regulation and evaluation. In the case of the Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) and the Universidad Católica de Santa María (UCSM), relationships were found between convergent learning style and metacognition. There was an inverse relationship between this style and the divergent style. Variance analysis indicated that learning styles do not have an effect on metacognition or its dimensions.

**Key words:** Learning styles, metacognition, psychology students

## Introducción

Maldonado, Pietri y Lemos (2011) sostienen que la psicología «acuña la acción de generar espacios que abonan a la construcción de saberes desde una postura metacognitiva» (p. 68). Esto es así, porque todo psicólogo requiere del autoconocimiento suficiente para analizar su rol como profesional a la luz de su historia personal en clara diferenciación de las experiencias de sus pacientes. En esa medida, la metacognición ayuda a cultivar una actitud crítica con respecto al mundo, las personas y uno mismo.

Aunque estas habilidades se forman, sería ideal que quienes estudian la carrera de psicología, naturalmente posean un nivel adecuado de metacognición, más aún si esta habilidad es inherente al hombre, en tanto que es un ser capaz de reflexionar sobre sus actos, sus decisiones, sus afectos y sus ideas. En ese sentido, existen estudios que señalan que las habilidades metacognitivas están presentes también en algunas especies animales (Pérez-Acosta, Benjumea & Navarro, 2001). De hecho, desde una perspectiva de la teoría de la mente, el concepto de metarrepresentación, ligado íntimamente a la metacognición, ha sido objeto de estudio con acento en las cuestiones mentales, psicolingüísticas y evolutivas (Ortiz, 2001).

Ahora bien, si el hombre posee una capacidad de autoconocimiento y metacognición, es debido a que en el plano biológico o material, las estructuras cerebrales prefrontales se encargan del procesamiento complejo de la cognición y la abstracción (Arias, 2008). Como se sabe, los lóbulos prefrontales se encargan de planificar las acciones hacia metas preestablecidas, de secuenciar la conducta para tales fines y de generar la reatualización suficiente para garantizar la eficacia de estos procesos (Arias & Vilca, 2007).

Por cierto, las habilidades metacognitivas tienen un doble valor para el psicólogo. Por un lado, y de manera particular, la naturaleza de la profesión demanda de habilidades metacognitivas para abordar las cuestiones psicológicas de quienes participan de la relación terapéutica-paciente. Por otro lado, en el proceso enseñanza-aprendizaje de la psicología, ya de manera más general, son fundamentales las habilidades metacognitivas para

planificar las actividades de aprendizaje, como lo son en cualquier tarea cognitiva o de resolución de problemas. Vale decir que las estrategias metacognitivas afectan de manera crítica los procesos de resolución de problemas (Martínez-Fernández, Tubau, Guilera, Rabanaque & Sánchez, 2007), porque todo aprendizaje supone el establecimiento de propósitos y de una secuencia de acciones orientadas a cumplirlos (Meza, 2013).

Entre los factores que afectan el proceso de aprendizaje se consideran los factores externos como pueden ser la condición socioeconómica, el acceso a materiales de lectura, la visión de la familia con respecto a la educación, el tipo de escuela, la estructura familiar, etc. Mientras que entre los factores internos se destacan la personalidad del aprendiz, sus intereses, su autoestima, sus recursos cognitivos, sus estilos de aprendizaje y la metacognición, entre otros. El presente estudio se centra en estos dos últimos constructos: la metacognición y los estilos de aprendizaje.

En el primer caso, la metacognición como condición interna para el aprendizaje implica tomar conciencia del propio conocimiento y los intereses cognitivos, lo cual alude al autoconocimiento; y también implica la autorregulación de la conducta sobre la base de la motivación y la aplicación de estrategias que orientan eficazmente las actividades de aprendizaje en función de los objetivos previstos (Arias, 2008). En ese sentido, la metacognición está íntimamente ligada con el nivel de desarrollo del aprendiz, y dado que supone el uso consciente de estrategias de aprendizaje, los niños pequeños encuentran ciertas limitaciones para hacer uso de la metacognición. Pero Labatut (2012) dice que a pesar de que los niños de Educación Inicial no tienen claridad absoluta de sus acciones, sí pueden reflexionar sobre diversos momentos del aprendizaje.

Asimismo, los estudiantes metacognitivos, es decir, aquellos que tienen un estilo de aprendizaje reflexivo, comprenden el fin de la tarea, adaptan sus estrategias a ella y analizan cómo hacerlo (Escurre, 2002). Por ejemplo en un estudio con 276 estudiantes de psicología en Barcelona, se encontró que la metacognición aumenta con los niveles de estudio y se relaciona con la concepción interpretativa y constructiva del aprendizaje (Martínez-

Fernández, 2007). Así pues, la hipótesis que aquí se plantea va en esta dirección, ya que un estilo de aprendizaje reflexivo o asimilador –según la tipología de Kolb (1999) – se relacionará con un mayor nivel de metacognición. En ese sentido, los autores entienden por estilos de aprendizaje, «los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden en su ambiente de aprendizaje» (Rodríguez & Vázquez, 2013, p. 21). Un estilo es un conjunto de aptitudes, preferencias, tendencias y actitudes que tiene una persona hacia algo y que se manifiesta como un patrón conductual que lo distingue de los demás (Gutiérrez, García & Vieira, 2012). De ahí que cuando se habla de estilos de aprendizaje se trata, en resumidas cuentas, de la manera preferida que una persona tiene para aprender (Portilla & Barreda, 2002).

Existen diversos modelos teóricos que definen y clasifican los estilos de aprendizaje. Este estudio se funda en el modelo de Kolb que parte del hecho que cuando aprendemos se da una secuencia de aprendizaje que implica la actuación, la reflexión, la teorización y la experimentación. Las dos primeras se fundamentan en modos de percibir la información como son la experiencia concreta y la observación reflexiva, mientras que las dos últimas se refieren a la manera de procesar la información: conceptualización abstracta y experimentación activa. Cuando se combinan las maneras de percibir y de procesar la información se forman dos dimensiones (experiencia concreta-conceptualización abstracta y observación reflexiva-experimentación activa) que a su vez generan cuatro estilos de aprendizaje: divergente, convergente, asimilador y acomodador.

El estilo divergente combina la experiencia concreta y la observación reflexiva, mientras que el estilo convergente combina la conceptualización abstracta y experimentación activa, el estilo asimilador combina la conceptualización abstracta y la observación reflexiva, y el estilo de aprendizaje acomodador combina la experiencia concreta y la experimentación activa. Diversos estudios indican que los estilos convergente y asimilador se relacionan entre sí por tener un carácter teórico, mientras que los estilos divergente y acomodador son más prácticos. En ese sentido, las personas menores suelen tener estilos más

activos y los mayores, estilos más teóricos (Benavides & Alonso, 2012). En un estudio previo se reportó que los alumnos de una universidad privada de Arequipa tenían estilos acomodador y divergente al inicio de la carrera, en tanto que predominaban los estilos convergente y asimilador cuando se hallaban en años superiores (Arias, 2011). En el caso de los estudiantes de psicología, que reciben instrucción explícita sobre temas relacionados con el aprendizaje, también se ha visto que sus concepciones de aprendizaje en los años iniciales suelen ser directas y los de niveles superiores suelen ser constructivas (González, 2013).

Los estilos de aprendizaje se componen del estilo cognitivo y las estrategias de aprendizaje (Gallego, 2013). El estilo cognitivo es la manera en que la persona procesa, almacena y recupera la información (Meza, 1987) y las estrategias de aprendizaje son las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y la utilización de información y conocimientos. Entre estas estrategias se tienen las estrategias de revisión, las estrategias de elaboración y las estrategias de organización (García, Sánchez, Jiménez & Gutiérrez, 2012). Para González y Díaz (2006) las estrategias de aprendizaje son disposicionales, afectivo-emotivas, de control del contexto, de búsqueda, recogida y selección de la información, y, de procesamiento y uso de la información (atención, codificación, almacenamiento, recuperación, comunicación, metacognición y autocontrol).

De ahí que los estilos de aprendizaje abarcan a la metacognición, ya que toda forma de organizar el aprendizaje es resultado de concepciones implícitas de aprendizaje (González, 2013). Sin embargo, la metacognición también supone elementos afectivos en el procesamiento de la información, tales como las necesidades, las motivaciones y las emociones. No se puede entender plenamente la cognición si no se le vincula con la vida afectiva de la persona (Rodríguez, 2013). Así pues, cuando las necesidades psicológicas se encuentran satisfechas, los estudiantes podrían tener un rendimiento académico más eficaz que mejora su motivación intrínseca (Reggiani, 2013), y que los individuos más satisfechos presentan mayor nivel de proyectos personales (Castro & Sánchez, 2000).

Los estudios realizados con estudiantes de psicología indican que aquellos que poseen intereses bien definidos, alta motivación y deseos de aprender usan estrategias de análisis de la información, solución de problemas y mapas conceptuales; y mientras más bajo es el nivel de metacognición menor es su rendimiento académico (González & Díaz, 2006). En un estudio hecho con estudiantes de psicología de universidades públicas y privadas de Lima, Escurra (2006) encontró que los alumnos de las universidades particulares puntúan más alto en actitud, motivación y autoevaluación, que sus pares de universidades nacionales. Además, las mujeres obtenían altos puntajes en administración de tiempo, ansiedad y ayuda para el estudio, lo que hace suponer que tienen mayor interés en la actividad académica que los estudiantes varones.

## Método

### Muestra

La muestra estuvo constituida por 273 estudiantes del primer año de psicología procedentes de tres universidades de la ciudad de Arequipa. De la Universidad Nacional de San Agustín, 115 estudiantes: 97 mujeres (84.3%) y 18 varones (15.7%); con una edad promedio de 18 años dentro de un rango de 16 y 27 años y una desviación estándar de  $\pm 2.148$ . De la Universidad Católica de Santa María, 32 estudiantes: 20 mujeres (62.5%) y 12 varones (37.5%), con una edad promedio de 17 años y una desviación estándar de  $\pm 0.915$  y un rango de edad de 16 a 20 años; y, finalmente, de la Universidad Católica San Pablo, 126 estudiantes: 98 mujeres (77.8%) y 28 varones (22.2), con una edad promedio de 17 años ( $\pm 2.919$ ) y un rango de 15 a 36 años.

### Instrumentos

- *Inventario de Estilos de aprendizaje de Kolb*. Esta prueba consta de 9 ítems, presentando un rango de cuatro sentencias que corresponden a los cuatro modos de aprendizaje anteriormente descritos (experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa). La escala se puntúa de 1 a 4. Primero se suman las puntuaciones del sujeto en cada ítem a los modos de aprendizaje (EC, OR, CA, EA) en base a una plantilla

de respuestas, y después se establecen las diferencias entre las puntuaciones CA-EC y EA-OR y se determinan los estilos de aprendizaje. La prueba cuenta con un índice de confiabilidad de 0.87 obtenido por Escurra (1992).

- *Inventario de Estrategias Metacognitivas*. La prueba fue originalmente elaborada por O'Neil y Abedi en 1996 y consta de veinte ítems con una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta (*nunca, pocas veces, regular, muchas veces y siempre*). La versión utilizada fue validada para estudiantes universitarios por Vallejos, Jaimes, Aguilar y Merino (2012), con un valor alfa de Cronbach de 0.90 y correlaciones ítem-test superiores a 0.20; también, se efectuó un análisis factorial que identificó tres factores: Autoconocimiento (ítems 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19), Autorregulación (ítems 15, 16, 17, 20) y Evaluación (ítems 2, 3, 7, 8). Asimismo, la prueba se encuentra baremada en cinco niveles de metacognición por cada factor y según las puntuaciones globales en muy bajo, bajo, mediano, alto y muy alto.

### Procedimiento

Para evaluar a los estudiantes se aplicaron las pruebas en horarios de clase con el permiso del profesor. Todas las evaluaciones se hicieron a los estudiantes de primer año de psicología, independientemente del sexo y el turno de estudios, de modo que se evaluó en horas de la mañana y la tarde, según el horario de estudios en cada universidad.

### Resultados

Para el caso de los estudiantes de la Universidad Nacional de San Agustín, el 32.2% tiene un estilo de aprendizaje divergente, el 7.8% es asimilador, el 27.8% es acomodador y el 32.2% restante es convergente. En cuanto a la metacognición, un 75.7% presenta un nivel muy bajo, un 18.3% tiene un nivel bajo y un 6.1% presenta un nivel mediano (ver Tabla 1).

Asimismo, un 98.3% presenta un nivel muy bajo de autoconocimiento y 1.7% tiene un nivel bajo en esta dimensión. En la dimensión de autorregulación los datos son más alentadores, ya que 48.7% se ubica en niveles

**Tabla 1***Porcentajes según niveles de metacognición en la UNSA*

	Metacognición	Autoconocimiento	Autorregulación	Evaluación
Muy bajo	75.7%	98.3%	14.8%	24.3%
Bajo	18.3%	1.7%	33.9%	8.7%
Mediano	6.1%		12.2%	38.3%
Alto			10.4%	14.8%
Muy alto			28.7%	13.9%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

muy bajo y bajo, mientras que 12.2% está en un nivel medio y 39.1% se ubica en un nivel alto o muy alto. Algo similar ocurre en la dimensión de evaluación de la metacognición donde 33% de estudiantes se ubica en los niveles bajos, 38.3% en niveles medios y 28.7% en niveles altos.

Al hacer un análisis correlacional (Tabla 2) se tiene que las dimensiones de la variable de metacognición

correlacionan de manera positiva y significativa entre sí, mientras que el estilo divergente se correlaciona negativamente con la metacognición y sus dimensiones, el asimilador mantiene correlaciones bajas con ellas. Sin embargo, el estilo convergente posee correlaciones moderadas con la metacognición, el autoconocimiento, la autorregulación, la evaluación y el estilo asimilador. El estilo de aprendizaje acomodador y el estilo divergente se relacionan moderadamente entre sí ( $r = 0.357$ ).

**Tabla 2***Correlaciones entre estilos de aprendizaje y metacognición en la UNSA*

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Autoconocimiento	1	0.720	0.679	0.950	-0.367	0.060	0.312	-0.155
2 Autorregulación		1	0.603	0.849	-0.311	0.115	0.288	-0.181
3 Evaluación			1	0.828	-0.235	0.056	0.223	-0.095
4 Metacognición				1	-0.358	0.081	0.317	-0.169
5 Divergente					1	-0.059	-0.832	0.357
6 Asimilador						1	0.354	-0.729
7 Convergente							1	-0.233
8 Acomodador								1

En los estudiantes de la Universidad Católica de Santa María predomina también el estilo divergente en un 40.6% de la muestra, en tanto que 9.4% tiene un estilo asimilador, 18.8% tiene un estilo convergente y 31.3% tiene un estilo acomodador. Con respecto a la metacognición, un mayor porcentaje de estudiantes se distribuye en los cinco

niveles de valoración, pero la mayoría se ubica en niveles bajos de la variable metacognición y su dimensión de autoconocimiento, aunque el porcentaje disminuye en las dimensiones de autorregulación y evaluación (ver Tabla 3).

**Tabla 3***Porcentajes según niveles de metacognición en la UCSM*

	Metacognición	Autoconocimiento	Autorregulación	Evaluación
Muy bajo	34.4%	21.9%	18.8%	25%
Bajo	18.8%	43.8%	28.1%	12.5%
Mediano	21.9%	12.5%	12.5%	28.1%
Alto	18.8%	12.5%	28.1%	21.9%
Muy alto	6.3%	9.4%	12.5%	12.5%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

El análisis correlacional muestra que las dimensiones de la metacognición se relacionan entre sí, aunque de manera más débil que en los estudiantes de la UNSA. Asimismo, el estilo de aprendizaje divergente mantiene correlaciones negativas con la metacognición y sus tres dimensiones. El estilo de aprendizaje tipo asimilador mantiene relaciones negativas con el estilo de aprendizaje divergente ( $r = 0.273$ ) y el estilo convergente se relaciona

directamente con la dimensión de autoconocimiento, la dimensión de autorregulación, y la de evaluación, así como con la metacognición y el estilo de aprendizaje convergente. El estilo acomodador solo se relaciona positivamente con el estilo divergente y el autoconocimiento, y negativamente con los estilos de aprendizaje asimilador y convergente (ver Tabla 4).

**Tabla 4***Correlaciones entre estilos de aprendizaje y metacognición en la UCSM*

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Autoconocimiento	1	0.355	0.548	0.908	-0.190	-0.129	0.282	0.225
2 Autorregulación		1	0.673	0.681	-0.355	0.086	0.382	-0.081
3 Evaluación			1	0.804	-0.189	0.018	0.267	0.057
4 Metacognición				1	-0.282	-0.055	0.367	0.134
5 Divergente					1	-0.273	-0.954	0.393
6 Asimilador						1	0.357	-0.915
7 Convergente							1	-0.355
8 Acomodador								1

En los estudiantes de psicología de la Universidad Católica San Pablo, un 38.9% tiene un estilo de aprendizaje divergente, un 10.3% es asimilador, 12.7% es convergente y un 38.1% es acomodador. Mientras que los niveles de metacognición y autoconocimiento se encuentran porcentualmente más concentrados en los niveles bajos,

los niveles de autorregulación y evaluación aumentan en los rangos superiores (ver Tabla 5). Sin embargo, un mayor porcentaje de estudiantes, en relación a las otras universidades, se ubica en niveles alto de metacognición y autoconocimiento.



**Tabla 5***Porcentajes según niveles de metacognición en la UCSP*

	Metacognición	Autoconocimiento	Autorregulación	Evaluación
Muy bajo	22.2%	23.8%	15.1%	21.4%
Bajo	28.6%	25.4%	28.6%	12.7%
Mediano	19.8%	21.4%	18.3%	31.7%
Alto	16.7%	16.7%	19%	14.3%
Muy alto	12.7%	12.7%	19%	19.8%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

En cuanto a las relaciones entre las variables (Tabla 6), se tiene las relaciones entre las dimensiones de metacognición son todas positivas y moderadas, pero levemente más bajas que en las otras universidades, siendo autoconocimiento y metacognición las variables que se correlacionan más fuertemente ( $r = 0.909$ ). Se

observó que el estilo de aprendizaje divergente se relacionó positivamente con el estilo asimilador ( $r = 0.282$ ) y el acomodador ( $r = 0.260$ ), y negativamente con el estilo convergente ( $r = -0.696$ ). Además el estilo acomodador se relacionó de forma negativa con el estilo asimilador ( $r = -0.373$ ).

**Tabla 6***Correlaciones entre estilos de aprendizaje y metacognición en la UCSP*

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Autoconocimiento	1	0.417	0.416	0.909	-0.030	0.031	0.020	-0.055
2 Autorregulación		1	0.450	0.666	-0.100	-0.013	0.166	0.084
3 Evaluación			1	0.658	0.014	0.040	0.000	0.016
4 Metacognición				1	-0.055	0.027	0.065	-0.014
5 Divergente					1	0.282	-0.696	0.260
6 Asimilador						1	0.045	-0.373
7 Convergente							1	0.175
8 Acomodador								1

Al analizar la regresión lineal para determinar cuál es el estilo de aprendizaje que predice mejor la metacognición y sus dimensiones. El orden de las regresiones lineales toma a las dimensiones de la metacognición y la puntuación global que corresponde a la sumatoria de las dimensiones, vale decir la variable metacognición.

Así vemos que en la Tabla 7, el modelo que toma la autodeterminación como variable dependiente y a los cuatro estilos de aprendizaje como variables independientes no es significativo ( $F = 0.586$ ,  $p < 0.673$ ) y que ninguno de los estilos de aprendizaje tiene poder predictivo sobre los estilos de aprendizaje del modelo de Kolb.

**Tabla 7**  
Análisis de regresión de la autodeterminación

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<i>t</i>	Sig	Intervalo de confianza de 95.0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
Constante	30.515	12.338		2.473	0.014	6.225	54.806
Divergente	0.174	0.222	0.196	0.782	0.435	-0.264	0.612
Asimilador	-0.042	0.208	-0.035	-0.201	0.841	-0.451	0.367
Convergente	0.166	0.232	0.164	0.715	0.475	-0.291	0.624
Acomodador	-0.129	0.203	-0.109	-0.637	0.525	-0.530	0.271

Para el caso de la dimensión de autorregulación, al tomar como variables independientes los estilos de aprendizaje divergente, asimilador, convergente y acomodador, se tiene que el modelo es significativo porque se obtiene un valor *F* de 4.148, con un nivel de

significancia de  $p < 0.003$ ). Sin embargo, ninguno de los cuatro estilos de aprendizaje predice la dimensión de autorregulación de la metacognición, que ha sido tomada como variable dependiente.

**Tabla 8**  
Análisis de regresión de la autorregulación

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<i>t</i>	Sig	Intervalo de confianza de 95.0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
Constante	13.100	3.370		3.887	0.000	6.465	19.735
Divergente	-0.029	0.061	-0.118	-0.484	0.628	-0.149	0.090
Asimilador	0.020	0.057	0.058	0.344	0.731	-0.092	0.131
Convergente	0.038	0.063	0.135	0.603	0.547	-0.087	0.163
Acomodador	0.013	0.056	0.039	0.232	0.816	-0.096	0.122

Al hacer el análisis de regresión lineal tomando la dimensión de evaluación como variable dependiente y los cuatro estilos de aprendizaje como variables independientes se tiene que el modelo tampoco es significativo ( $F = 1.150$ ,  $p < 0.334$ ) y que los estilos de

aprendizaje no tienen ningún poder predictivo sobre la dimensión de evaluación de la metacognición, pues los coeficientes Beta estandarizados no son significativos según los valores de la prueba *t* que se muestran en la Tabla 9.



**Tabla 9***Análisis de regresión de la evaluación*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<i>t</i>	Sig	Intervalo de confianza de 95.0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
Constante	12.568	3.537		3.553	0.000	5.604	19.532
Divergente	-0.036	0.064	-0.142	-0.570	0.569	-0.162	0.089
Asimilador	0.037	0.060	0.109	0.627	0.531	-0.080	0.155
Convergente	-0.002	0.067	-0.007	-0.031	0.975	-0.133	0.129
Acomodador	0.027	0.058	0.080	0.471	0.638	-0.087	0.142

Finalmente, al tomar los estilos de aprendizaje como variables independientes y la metacognición como variable dependiente el modelo resultante tampoco es significativo ( $F = 0.882$ ,  $p < 0.475$ ) y ninguno de los estilos de aprendizaje es capaz de predecir la metacognición. De ello se desprende que aunque hay relaciones entre los estilos

de aprendizaje y la metacognición, con sus respectivas dimensiones, los estilos de aprendizaje no predicen la ocurrencia de la metacognición en los estudiantes de primer año de psicología de tres universidades de la ciudad de Arequipa.

**Tabla 10***Análisis de regresión de la metacognición*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	<i>t</i>	Sig	Intervalo de confianza de 95.0% para B	
	B	Error típ.	Beta			Límite inferior	Límite superior
Constante	56.867	15.948		3.566	0.000	25.467	88.267
Divergente	0.075	0.287	0.065	0.261	0.794	-0.491	0.641
Asimilador	0.037	0.269	0.024	0.138	0.890	-0.492	0.566
Convergente	0.179	0.300	0.136	0.595	0.552	-0.413	0.770
Acomodador	-0.066	0.263	-0.043	-0.251	0.802	-0.583	0.451

## Discusión

Como sostiene Meza (2013), se ha invertido en el Perú, millones de dólares en capacitar a los profesores para que utilicen las TIC en sus aulas y apliquen técnicas de enseñanza más eficaces, sin considerar que, la inversión en las estrategias de aprendizaje es más rentable que la enseñanza (González & Díaz, 2006) y se requiere de una capacitación para fomentar el aprendizaje permanente

(Rodríguez & Vázquez, 2013). En ese sentido un campo de estudio que ha cobrado vital importancia en la psicología educativa y la pedagogía, es el de estilos de aprendizaje.

Aunque son cada vez más los estudios en este tópico, aún falta mucho por llegar a tener resultados

concluyentes. En nuestro país han sido diversos los estudios que se han hecho sobre los estilos de aprendizaje, pero todavía son insuficientes. Algunos de estos estudios han hecho una diferenciación de los estilos de aprendizaje según las carreras profesionales (Portilla & Barreda, 2002), otros relacionan los estilos de aprendizaje con ciertas variables académicas como el rendimiento (González, Castañeda & Maytorena, 2000), otros se han centrado en las TICs (Blumen, Rivero & Guerrero, 2011), y otros son de corte psicométrico (Escrura, 2011).

En el presente estudio se analizaron las relaciones entre los estilos de aprendizaje y la metacognición en estudiantes de psicología que cursan estudios de primer año y que radican en la ciudad de Arequipa. Se tomaron muestras de estudiantes de primer año de tres universidades de esta ciudad y se encontró que tanto en la Universidad Nacional de San Agustín como en la Universidad Católica de Santa María la metacognición se relaciona inversamente con el estilo divergente y positivamente con el estilo convergente, mientras que las correlaciones con el estilo asimilador no fueron fuertes, las relaciones entre el estilo convergente y el estilo divergente fueron altas y negativas. Estos datos son consistentes con el hecho de que mientras más reflexivo es el estilo de aprendizaje es también menos pragmático y mientras más activo es menos teórico (Coelho, Amodeo, Gusmão & Muszkat, 2013). Sin embargo, un hecho llamativo es que el estilo asimilador, que es el más reflexivo, no se correlacionó con la metacognición, como se esperaba. De hecho, el estilo de aprendizaje que más predomina en las tres universidades es el estilo divergente. En otros estudios se ha visto que para el caso de los estudiantes de ciencias humanas como es psicología, el estilo que predomina suele ser el reflexivo (Orellana et al., 2009). Posiblemente, como se ha hecho notar en otros trabajos este resultado tiene que ver con la etapa del desarrollo de la muestra, ya que el estilo divergente tiende a disminuir en los años superiores mientras se incrementa el número de estudiantes con estilo reflexivo (Arias, 2011).

Por otro lado, se ha encontrado que los niveles de metacognición de los estudiantes son muy bajos: En la UNSA por ejemplo, el 75.7% y el 98.3% tiene respectivamente, niveles muy bajos en metacognición y autoconocimiento. En la UCSM un porcentaje mucho

menor tiene niveles bajos de metacognición (34.4%) y autoconocimiento (21.9%); de manera similar, los estudiantes de la UCSP, tienen en un 22.2% y 23.8%, niveles muy bajos de metacognición y de la dimensión de autoconocimiento. Solo un 6.3% y un 9.4% de estudiantes de la UCSM tiene niveles muy altos de metacognición y autoconocimiento, en tanto que en la UCSP, dichos porcentajes se elevan a 12.7% en cada caso. Esto sugiere que en la universidad nacional los niveles de metacognición y autoconocimiento son más bajos que en las universidades privadas, hecho que se ha corroborado en otros estudios (Chiejina & Ebenebe, 2013), lo cual también es compatible con el hecho, de que a nivel de secundaria, los estudiantes de nivel socioeconómico alto dirigen sus capacidades de manera creativa, buscando nuevas formas de abordar un problema, mientras que los de nivel socioeconómico bajo son más prácticos (Caycho, 2010).

Esta tendencia a la practicidad puede verse fundamentada con el hecho de que en autorregulación y evaluación, los puntajes de los estudiantes de la universidad nacional mejoran. De hecho, en las tres universidades, el porcentaje de estudiantes que tienen niveles altos de autorregulación y evaluación es siempre superior a los puntajes obtenidos en las dimensiones de metacognición y autoconocimiento.

Esto se podría explicar porque el aprendizaje en la universidad proporciona más oportunidades para la autorregulación, en la medida que el profesor interviene menos y utiliza métodos que no favorecen el uso de estrategias de aprendizaje adecuadas de parte de los estudiantes (Escrura, 2006). En ese sentido, las relaciones entre el estilo de aprendizaje convergente y la metacognición en los alumnos de psicología de la UNSA y la UCSM, podrían sugerir que los aprendizajes se manejan teóricamente, sin un nivel de conocimiento profundo, como ocurriría si las relaciones hubieran sido superiores con el estilo asimilador.

Aunque en este estudio no se ha podido probar que los estilos de aprendizaje predicen la metacognición y sus dimensiones, la falta de reflexividad afecta el aprendizaje de los estudiantes y sus correspondientes procesos metacognitivos. Por un lado, la comprensión del material

leído disminuye, porque en estos procesos intervienen formas de pensamiento complejo como la inferencia deductiva e inductiva, abstracciones, generalizaciones y el razonamiento analógico (Tapia & Luna, 2010). Esto también explica los altos índices de analfabetismo funcional entre los estudiantes peruanos de últimos años de estudios en la secundaria y en los primeros ciclos de estudio en la universidad (Alegre, 2009; González, 2008). Así pues, dado que la lectura es una actividad que implica la construcción de significados, en ella se combinan conocimientos y experiencias previas, competencias lingüísticas y procesos perceptivos, léxicos, sintácticos y semánticos; que a un nivel superficial se sustentan en la memorización, mientras que a un nivel profundo garantizan la comprensión de la lectura.

Por otro lado, no deja de ser preocupante que los bajos niveles de metacognición en los estudiantes de psicología, reflejen un escaso autoconocimiento, que aunque puede ser propio de la edad adolescente, debiera ser neutralizado en los procesos de selección de ingresantes a la universidad y de manera especial, en los postulantes a la carrera de psicología. Al respecto vemos que en los alumnos de la UCSP, los porcentajes están más dispersos y las correlaciones entre las variables son más débiles, sin embargo, obtienen los niveles más altos de metacognición y autoconocimiento.

Esto es particularmente muy importante, porque una capacidad reflexiva y metacognitiva de los estudiantes de psicología les permite discernir sobre las diversas prácticas propias del quehacer del psicólogo que se van a revelar en el trabajo terapéutico o de atención psicológica en diversos escenarios laborales (Harsch, 2011). Aunque no siempre se ha hallado una relación entre el estilo de aprendizaje asimilador y la metacognición, o el éxito académico, ya que a veces se han encontrado relaciones opuestas en que el estilo divergente predice mejor el rendimiento académico y el estilo asimilador se relaciona con el fracaso académico (Contreras & Lozano, 2012), la mayoría de estudios sí confirman que el estilo asimilador es el más apropiado para el aprendizaje propio del nivel universitario (Escurra, 2002; Coelho et al., 2013; Arias, 2014).

En ese sentido, las estrategias de enseñanza deben conectar, movilizar y activar esquemas de conocimiento previo; orientándose hacia un fortalecimiento de la autoestima y la formulación de un proyecto de vida en los estudiantes (Rodríguez & Vázquez, 2013). Amén de ello, la metacognición implica una toma de conciencia de la persona que aprende, la tarea que se aprende y las estrategias de aprendizaje; y en esa medida, abarca el autoconocimiento y la autorregulación (Escurra, 2006).

Sorprende que aunque la autorregulación se encuentra ligada y hasta depende del autoconocimiento (Valle, González, Barca & Núñez, 2000), quienes tienen bajos niveles de autoconocimiento y metacognición, presentan niveles más altos en autorregulación y evaluación. Ya explicamos que la universidad podría estar fomentando más la autorregulación, pero está claro también que los alumnos ingresan a la universidad con escasas cualidades metacognitivas y de autoconocimiento.

Los estudios con estudiantes universitarios señalan que los alumnos muestran severas dificultades para reflexionar sobre su propia cognición (Revel & González, 2007) y que quienes tienen metas establecidas y motivación de logro son los que tienen mejor rendimiento y mayor éxito académico (Niño de Guzmán, Calderón & Cassaretto, 2003). Asimismo, entre los diversos factores sociales, psicológicos y demográficos que afectan el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, los que tienen peso explicativo sobre el rendimiento académico son la autoestima y los hábitos de estudio (Iglesias & Vera, 2010).

Todos estos factores se relacionan con los estilos de aprendizaje, la metacognición, el autoconocimiento y la autorregulación. Por ello, es fundamental tomar en cuenta estos elementos como parte de la formación integral de los estudiantes de psicología. De ahí que se deben diseñar programas de intervención que permitan a los alumnos desarrollar sus habilidades metacognitivas, a partir del autoconocimiento de los propios intereses cognitivos y el reconocimiento de técnicas de aprendizaje, puesto que los alumnos que tienen conciencia de sus estrategias metacognitivas las aplican a situaciones de aprendizaje (González & Díaz, 2006). En ese sentido, Tapia (1999) comprobó experimentalmente, que los alumnos que presentaban deficiencias en su capacidad lectora y de

comprensión de textos, mejoraban notablemente, luego de ser sometidos a un programa de metacognición, en comparación con sus pares que no fueron sometidos a dicho programa.

No hay que obviar que estos estudiantes serán los futuros psicólogos de nuestro país, que tendrán la responsabilidad de hacer frente a nuevos problemas psicosociales para los cuales deberán estar equipados con recursos personales, producto de su experiencia y su formación.

## Referencias

- Alegre, A. (2009). Relación entre la comprensión lectora y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria en un distrito de Lima. *Persona, 12*, 207-223.
- Arias, W. L. (2008). *Fundamentos del aprendizaje*. Arequipa: Vicarte.
- Arias, W. L. (2011). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios. *Learning Styles Review, 8*, 112-135.
- Arias, W. L. (2014). Estilos de aprendizaje e inteligencia en estudiantes universitarios de Arequipa, Perú. *Journal of Learning Styles, 13*. Manuscrito presentado para su publicación.
- Arias, W. L. & Vilca, J. I. (2007). Estudio neuropsicológico de cinco pacientes con lesiones prefrontales. *Revista de Psicología de la UCSM, 4*, 74-86.
- Benavides, W. & Alonso, C. (2012). Los estilos de aprendizaje en los estudiantes del primer semestre de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD-Colombia. *Revista Estilos de Aprendizaje, 10*, 172-183.
- Blumen, S., Rivero, C. & Guerrero, D. (2011). Estudiantes en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología, 29*(2), 225-243.
- Castro, A. & Sánchez, M. P. (2000). Objetivos de vida y satisfacción autopercebida en estudiantes universitarios. *Psicothema, 12*(1), 87-92.
- Caycho, T. (2010). Estilos de pensamiento en alumnos de quinto año de secundaria de diferentes niveles socioeconómicos. *Revista de Investigación en Psicología, 13*(1), 41-52.
- Chiejina, E. N. & Ebenebe, R. C. (2013). Metacognitive strategies adopted by nursing students. *Global Advanced Research Journal of Educational Research and Review, 2*(5), 125-130.
- Coelho, M. F., Amodeo, O. F., Gusmão, T. S. & Muszkat, M. (2013). Análisis entre a associação dos estilos de aprendizagem com o gênero, faixa etária e inteligência de crianças brasileiras do ensino fundamental. *Revista de Estilos de Aprendizaje, 11*, 212-229.
- Contreras, Y. I. & Lozano, A. (2012). Aprendizaje auto-regulado como competencia para el aprovechamiento de los estilos de aprendizaje de educación superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje, 10*, 114-126.
- Escurra, L. M. (1992). Adaptación del Inventario de estilos de Aprendizaje de Kolb. *Revista de Psicología de la PUCP, 10*(1-2), 125-142.
- Escurra, L. M. (2002). Reflexión y aprendizaje de los estudiantes del quinto de secundaria de Lima. *Revista de Investigación en Psicología, 5*(2), 55-71.
- Escurra, L. M. (2006). Análisis psicométrico del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima metropolitana. *Persona, 9*, 127-170.
- Escurra, L. M. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la teoría clásica de los test y de Rasch. *Persona, 14*, 71-109.
- Gallego, D. (2013). Ya he diagnosticado el estilo de aprendizaje de mis alumnos y ahora ¿qué hago? *Revista de Estilos de Aprendizaje, 11*, 1-15.
- García, J. L., Sánchez, C., Jiménez, M. A. & Gutiérrez, M. (2012). Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: Un estudio en discentes de postgrado. *Revista de Estilos de Aprendizaje, 10*, 65-78.
- González, D., Castañeda, S. & Maytorena, M. A. (2000). Estilos de aprendizaje y aprovechamiento en ingresantes universitarios. *Revista de Psicología de la PUCP, 18*(2), 199-255.
- González, D. & Díaz, Y. M. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de psicología. *Revista Iberoamericana de Educación, 40*(1). Recuperado de [www.rioei.org/investigacion/1379Gonzalez.pdf](http://www.rioei.org/investigacion/1379Gonzalez.pdf)
- González, E. (2013). Concepciones implícitas del aprendizaje en estudiantes de psicología de universidades públicas. *Revista de Psicología de la UCV, 15*(2), 183-193.
- González, R. (2008). *Problemas de psicolingüística*. Lima: Educere.
- Gutiérrez, M., García, J. L. & Vieira, D. M. (2012). Estudio de las variables que influyen en los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos del grado de magisterio de la Universidad de Valladolid, España. *Revista de Estilos de Aprendizaje, 10*, 55-64.
- Harrsch, C. (2011). *La identidad del psicólogo*. México: Prentice Hall.
- Iglesias, L. & Vera, V. (2010). Factores psicológicos, sociales y demográficos asociados al rendimiento académico en

- estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la UCV*, 12(1), 216-236.
- Kolb, D. (1999). *Inventario de Estilos de Aprendizaje*. Arequipa: UNSA.
- Labatut, E. M. (2012). Educación infantil: Una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10, 21-29.
- Maldonado, N., Pietri, L. M. & Lemos, N. V. (2011). Diversidad cultural en los currículos de psicología. *Avances en Psicología*, 19(1), 67-78.
- Martínez-Fernández, R. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16.
- Martínez-Fernández, R., Tubau, E., Guilera, L., Rabanaque, S. & Sánchez, E. (2007). Utilidad de distintas en la resolución de un problema de *insight* y su relación con las estrategias metacognitivas. *Anales de Psicología*, 24(1), 16-24.
- Meza, A. (1987). Acerca de los estilos cognitivos. *Revista de Psicología de la PUCP*, 5(2), 161-176.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y representaciones*, 1(2), 193-213.
- Niño de Guzmán, I., Calderón, A. & Cassaretto, M. (2003). Personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la PUCP*, 21(1), 119-143.
- Orellana, O., García, L., Salazar, M., Malaver, C., Herrera, E., Yanac, E., ... Araujo, G. (2009). Esquemas de pensamiento de autodiálogo positivo y negativo y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 12(2), 25-50.
- Ortiz, A. (2001). Conciencia y metarrepresentación. *Revista de Historia de la Psicología*, 22(3-4), 439-446.
- Pérez-Acosta, A. M., Benjumea, S. & Navarro, J. I. (2001). Autoconciencia animal: Estudios sobre la autodiscriminación condicional en varias especies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33(3), 311-327.
- Portilla, Ch. & Barreda, A. (2002). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de las escuelas de artes e ingenierías de la Universidad Nacional de San Agustín. *Revista Institucional*, 1, 75-88.
- Reggiani, C. F. (2013). Necesidades psicológicas básicas, enfoques de aprendizaje y atribución de la motivación al logro en estudiantes universitarios. Estudio exploratorio. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11, 151-159.
- Revel, A. & González, L. (2007). Estrategias de aprendizaje y autorregulación. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 3(2), 87-98.
- Rodríguez, M. C. & Vázquez, E. (2013). Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11, 19-37.
- Rodríguez, W. C. (2013). El lugar de la afectividad en la psicología de Vygotski: Reflexividad histórica y reivindicación. *Propósitos y representaciones*, 1(2), 105-129.
- Tapia, V. (1999). Efectos de un programa de estrategias cognitivas y metacognitivas para mejorar la comprensión lectora. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(4), 9-21.
- Tapia, V. & Luna, J. (2010). Validación de una prueba de habilidades de pensamiento para alumnos de cuarto y quinto de secundaria y primer año de universidad. *Revista de Investigación en Psicología*, 13(2), 17-59.
- Valle, A., González, R., Barca, A. & Núñez, J. C. (2000). Dimensiones cognitivo-motivacionales y aprendizaje autorregulado. *Revista de Psicología de la PUCP*, 14(1), 3-34.
- Vallejos, J., Jaimés, C., Aguilar, E. & Merino, M. (2012). Validez, confiabilidad y baremación del Inventario de Estrategias Metacognitivas en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la UCV*, 14(1), 9-20.

\* Profesor investigador de la Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

\*\* Centro de Estudios e Investigación de Neuropsicología y Psicología, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

\*\*\*Estudiante de Psicología de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.