

# INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN PROFESORES UNIVERSITARIOS

---

## MULTIPLE INTELLIGENCE AND METACOGNITIVE STRATEGIES IN UNIVERSITY PROFESSORS

Walter Lizandro Arias Gallegos (\*)  
Gail Mar Linares Pomareda de Bocchio  
*Universidad Católica San Pablo*  
*Perú*

### Resumen

---

En la presente investigación se analizaron dos variables de estudio en profesores universitarios. Las inteligencias múltiples se evaluaron con el Cuestionario de Inteligencias Múltiples de Aliaga et al. (2012) y las estrategias metacognitivas se valoraron por medio del Inventario de estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi (Vallejos et al., 2014). La muestra estuvo constituida por 95 profesores universitarios de una universidad privada de Arequipa. Los resultados indican que los profesores tienen predominantemente estrategias metacognitivas que se ubican en un nivel alto de desarrollo, mientras que las inteligencias múltiples con medias más altas fueron la Lingüístico-verbal, la Interpersonal y la Intrapersonal. Se registraron también diferencias por tiempo de servicio y estado civil, así como relaciones entre las estrategias metacognitivas y la inteligencia Lingüístico verbal. También se practicó un análisis de regresión que indicó que la inteligencia Lingüístico verbal tiene impacto en las estrategias metacognitivas, lo que demuestra la importancia de la teoría de Vygotsky.

**Palabras clave:** Inteligencias múltiples, estrategias metacognitivas, autoconocimiento.

### Abstract

---

In the present study, we analyze two variables in university professors. Multiple intelligences were evaluated using the Multiple Intelligence Questionnaire by Aliaga et al. (2012), and metacognitive strategies were assessed using the Inventory of Metacognitive Strategies by O'Neil and Abedi (Vallejos et al., 2014). The sample consisted of 95 university professors from a private university in Arequipa. The results indicate that teachers have predominantly metacognitive strategies that are located at a high level of development, whereas the multiple intelligences with higher mean were Linguistic-verbal, Interpersonal and Intrapersonal. Differences were also recorded for length of service and marital status, as well as relationships between metacognitive strategies and verbal Linguistic Intelligence. A regression analysis was also performed which indicated that verbal Linguistic Intelligence has an impact on metacognitive strategies, which prove the relevance of Vygotsky's theory.

**Key words:** Multiple intelligence, metacognitive strategies, self-knowledge.

---

(\*)Autor para correspondencia:  
Walter Lizandro Arias Gallegos  
Universidad Católica San Pablo  
Facultad de Ciencias Económico  
Empresariales y Humanas  
Escuela Profesional de Psicología  
Urb. Campiña Paisajista s/n Quinta  
Vivanco  
Arequipa - Perú  
Correo de contacto:  
warias@ucsp.edu.pe

---

©2010, Perspectiva Educacional  
<http://www.perspectivaeducacional.cl>

---

RECIBIDO: 13 de marzo de 2017  
ACEPTADO: 31 de octubre de 2017  
DOI: 10.4151/07189729-Vol.57-Iss.1-Art.669

## 1. Introducción

En el país, la docencia universitaria atraviesa por una crisis que desde hace algunos años se ha empezado a hacer notar (Aranzamendi, 2008; Piscoya, 2006). Esta crisis está mediada por el hecho de que los profesores no cuentan con las habilidades cognitivas necesarias para desempeñarse con alto nivel académico, manifiesto en sus publicaciones, sus trabajos de investigación y, por ende, en el rigor académico que imparten en el proceso enseñanza-aprendizaje (Arias, 2003).

Son múltiples los factores que han tenido que ver para que nos ubiquemos en los últimos lugares de los rankings de universidades latinoamericanas; a nivel global el panorama es más dramático todavía (Delgado & Alcázar, 2004). Dentro de estos factores se pueden considerar, sobre todo, aspectos de corte político y de falta de masa crítica que tenga la formación adecuada para hacer frente a las necesidades propias de la docencia universitaria. A nivel político se tiene que, en muchas universidades, quienes entran a enseñar no tienen el perfil adecuado tanto de docente como de investigador, pero acceden a la enseñanza universitaria debido a favoritismos políticos y nepotismo (Arias, 2013b). Por otro lado, al no haber expertos y profesores comprometidos con la investigación científica, las universidades tienen que recurrir a profesionales competentes en los escenarios laborales, pero que carecen, de formación pedagógica y de experiencia en investigación en la mayoría de los casos (Sime, 2001).

Una muestra de ello es que muy pocos profesores universitarios investigan o producen trabajos académicos de alta factoría académica (Ruíz, 2013). Esto se expresa en que países como el Perú y muchos otros de Latinoamérica, no hacen un aporte sustancial al mundo científico internacional (Rodríguez, 2013). Esto provoca que se mantengan a la saga del conocimiento y fuera de la frontera de los avances científicos y los desarrollos tecnológicos de última generación.

Esto afecta a los estudiantes, en la medida que no les enseñan ni pueden transmitirles un modelo profesional que repose sobre la formación científica rigurosa, lo que hace que la historia se repita una y otra vez, generación tras generación (Arias, 2013b). Una manera de abordar este fenómeno es evaluando las habilidades metacognitivas y las inteligencias múltiples de los profesores universitarios. Esto tiene por finalidad valorar el nivel de autoconocimiento, autorregulación y autoevaluación de la actividad cognitiva, así como la predominancia de una u otra inteligencia, según el modelo de Howard Gardner (1999). Dicha

medición podría proporcionar información acerca de qué aspectos de la cognición del docente intervienen en la escasa producción académica. Posiblemente, sus motivaciones no sean académicas, por lo que sus habilidades se orientan hacia otras cuestiones distantes de la labor cognitiva. En consecuencia, este estudio se presenta como un aporte sustancial dentro del campo de la educación superior, principalmente debido a que aborda un tema de suma relevancia en la actualidad local y nacional, con una metodología científica y cuantitativa que abarca varios niveles de análisis: descriptivo, comparativo, correlacional y predictivo. Para lo cual se utilizarán instrumentos pertinentes (validados en el Perú) y técnicas de procesamiento estadístico fiables que permitan arribar a conclusiones objetivas, sobre la base de hallazgos significativos.

## 2. Análisis teórico

Las inteligencias múltiples -como teoría- han recibido diversas críticas que abarcan los aspectos conceptuales y metodológicos, además de consideraciones asociadas a sus aplicaciones (Arias, 2013a). Aunque es en este último aspecto que ha tenido un importante impacto en la educación (Suarez, Maiz & Meza, 2010). En este sentido, aunque las críticas a la teoría de las inteligencias múltiples han señalado que más que inteligencias se trata de habilidades o estilos de aprendizaje; su modelo teórico ha servido para generar una visión más inclusiva de la educación a todo nivel (Nadal, 2015), vale decir, inicial, primaria, secundaria, universitaria y de postgrado. Lo anterior se debe a que la teoría de las inteligencias múltiples reconoce que además de la inteligencia lógica o verbal, tradicionalmente evaluada en las pruebas de inteligencia (McKeachie & Doyle, 1973), se debe tomar en cuenta otras habilidades, tales como musicales, espaciales, interpersonales, intrapersonales y kinestésicas, a la hora de valorar las potencialidades de los estudiantes, y de las personas en general (Gardner, 2005).

Sin embargo, no se puede obviar que la inteligencia es una capacidad cognitiva (Guilford, 1986; Piaget, 1947, 1969; Sternberg, 2011), pero que se encuentra indefectiblemente ligada a otros fenómenos afectivos y conativos que se expresan a través de la personalidad (Rubinstein, 1984). De hecho, la inteligencia mantiene relaciones con diversas habilidades cognitivas como el pensamiento, el lenguaje y la creatividad, tal como ha sido planteado por Vygotsky (1995) y confirmado por varios estudios (Arias & Llamosas, 2011; Sánchez, 2003); además de tener nexos con las emociones y la motivación (Goleman, 1997).

La metacognición, por su parte, es una habilidad que permite tomar conciencia del propio

aprendizaje y autorregularlo de manera eficiente (Schunk, 1997). Abarca tanto aspectos cognitivos como afectivos que pueden constituirse en estrategias de aprendizaje (Meza, 2013), que pueden y deben enseñarse (Martínez-Fernández, 2007), incluso desde la infancia (Labatut, 2012). Existen fundamentos neurobiológicos para sustentar ello, ya que las estructuras cerebrales encargadas de este tipo de procesamiento metacognitivo se ubican en la corteza prefrontal del cerebro, más específicamente en las zonas dorso-lateral, fronto-basal y paralímbica. Dichas estructuras cumplen funciones ejecutivas, inhibitorias y motivacionales (Arias & Vilca, 2007).

La metacognición abarca la conciencia del propio aprendizaje y la autorregulación del mismo, lo que se refleja en la organización del aprendizaje, la ejecución de actividades que facilitan y regulan lo que se desea aprender y la puesta en marcha de planes para la solución de problemas (Arias, 2008). La metacognición ha sido valorada en diversas muestras de estudiantes universitarios, con resultados contradictorios (Arias, Zegarra & Justo, 2014) o con fines psicométricos (Vallejos, Jaimes, Aguilar & Merino, 2012), pero muy pocas veces se han investigado sus manifestaciones en los profesores universitarios.

En un contexto educativo, sería de vital importancia que los profesores tengan habilidades metacognitivas desarrolladas para que puedan transferirlas a sus estudiantes, mediante los procesos de enseñanza-aprendizaje (León, Risco & Alarcón, 2014). Se trataría por tanto de una actividad mediada que, de acuerdo con Vygotsky (2002), promueve la autorregulación del aprendizaje. En ese sentido, algunos estudios han probado que la intervención del profesor favorece el desarrollo de estrategias metacognitivas en la solución de problemas (Martínez-Fernández, Tubau, Guilera, Rabanaque & Sánchez, 2007). Lo mismo se ha demostrado en estudios donde la actividad mediada se realiza en grupos a través de técnicas de aprendizaje cooperativo, lo que promueve el aprendizaje autorregulado (Aliaga et al., 2008), y favorece la adquisición de competencias comunicativas (García & Marín, 2012).

Desde una óptica vygotskyana, el aprendizaje tiene que movilizar recursos internos a partir de la intervención de agentes externos, que es lo que se conoce como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) (Vygotsky, 1934, 1995). La ZDP está íntimamente ligada a los procesos de socialización, desde etapas tempranas del desarrollo (Bruner, 2002; Wertsch, 1988). Es importante notar que, en un nivel de enseñanza universitaria, los estudiantes deben aprender a autorregular su aprendizaje a través de la reflexión (Escrura, 2002), el conocimiento de su estilo cognitivo (Arias, 2014) y la puesta en práctica de estrategias de aprendizaje (Meza, 2013). En este proceso, el profesor debe ser un acompañante que viabilice la interiorización de todas estas habilidades, por medio de su ejemplo, plasmado en su actividad académica

y su trabajo docente, expresado en su metodología didáctica.

Es por lo anteriormente mencionado que un profesor universitario debe desarrollar estrategias metacognitivas y ponerlas en práctica, tanto en su actividad docente como en su labor investigativa. En relación a esta última, no deben aplicarse distinciones si es que se le considera como una dedicación a la generación de conocimiento o de proceso de actualización del mismo orientada a la enseñanza. De manera afín a este planteamiento, es importante que los profesores universitarios tengan habilidades congruentes con las actividades profesionales y académicas que realizan, por ello, la evaluación de las inteligencias múltiples también tiene relevancia a la hora de valorar el perfil del profesor universitario. Sin embargo, muy pocos estudios nacionales y locales ponen énfasis en la investigación de las cualidades psicológicas de los profesores, ya que la mayoría se concentra en los estudiantes. Al igual que con las estrategias metacognitivas, no existen estudios locales sobre las inteligencias múltiples con profesores universitarios. Sin embargo, se reconoce su valor en el desempeño docente (De Luca, 2004), así como en sus aplicaciones con fines didácticos (Cardozo, González & Romano, 2010). De hecho, hay estudios que han probado la utilidad de las inteligencias múltiples para promover la creatividad en escolares (Castillo, Ezquerro, Llamas & López, 2016), mejorar la comprensión lectora en universitarios (Celik, 2012) y evaluar su rendimiento académico (Aliaga et al., 2012).

El presente estudio, pretende llenar este vacío con una pequeña contribución a través de la valoración de ambas variables en una muestra de profesores universitarios que abarca un análisis descriptivo, comparativo, correlacional y predictivo. A nivel descriptivo implica evaluar las inteligencias múltiples y las estrategias metacognitivas de profesores universitarios. A nivel comparativo, valorar las diferencias en función del sexo, cargo, área de trabajo, tiempo de servicio, profesión y estado civil. A nivel correlacional, analizar el grado de relación entre las estrategias metacognitivas y las inteligencias múltiples. A nivel predictivo, valorar el efecto de las inteligencias múltiple en la metacognición.

### 3. Método

El tipo de investigación de este estudio es cuantitativo con un diseño de investigación predictivo *ex post facto* (Kerlinger & Lee, 2002).

### 3.1. Muestra

La muestra está compuesta por 95 profesores universitarios de una universidad privada de la ciudad de Arequipa. El 38 % son varones y el 62 % son mujeres, con un rango de edad entre los 23 y 73 años ( $M= 41$ ;  $DE= 17.5$ ). El 2.1 % cumple funciones de Tutoría, el 3.15 % cumple funciones de Coordinación, el 9.47 % cumple funciones Administrativas, el 2.1 % cumple funciones de Gerencia y el 83.15 % cumple funciones de Docencia, únicamente. El 3.15 % labora en el área de Consejería, el 2.1 % en el Programa de Incorporación Docente de Estudiantes (PIDE), el 5.26 % labora en áreas administrativas, el 89.32 % labora en el área de docencia. El 21.05 % labora menos de 5 años, el 60.15 % labora entre 5 y 10 años y el 16.84 % labora más de 10 años.

Los profesores evaluados tienen diversas profesiones entre las que podemos considerar las siguientes: psicólogo, docente, abogado, contador, economista, administrador, ingeniero químico, ingeniero industrial, ingeniero electrónico, matemático, periodista, químico farmacéutico y arquitecto.

En cuanto a su estado civil, el 11.57 % son solteros, el 81 % son casados, el 1.05 % son convivientes, el 3.15 % es viudo y en igual porcentaje, hay profesores divorciados. El número de hijos está distribuido de la siguiente manera: el 60 % no tiene hijos, el 10.52 % tiene un hijo, el 16.84 % tiene dos hijos, el 11.57 % tiene tres hijos y solo el 1.05 % tiene cuatro hijos.

La muestra fue seleccionada por medio de métodos no probabilísticos con la técnica de muestreo de sujetos voluntarios.

### 3.2. Instrumentos

El *Inventario de Estrategias Metacognitivas* fue desarrollado por O'Neil y Abedi (1996) y validado para poblaciones peruanas por Vallejos et al. (2014). La prueba consta de 20 ítems en una escala de Likert que ofrece cinco niveles de respuesta: "siempre", "muchas veces", "regular", "pocas veces" y "nunca". Se compone de 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). La prueba se puede aplicar individual y colectivamente con una duración de 10 minutos como promedio. Se califica de 1 (nunca) a 5 (siempre) según las respuestas, y ofrece cinco niveles de valoración: muy alto, alto, mediano, bajo y muy bajo. Su validez de constructo fue determinada mediante el análisis resultando en los tres factores mencionados, con buenos niveles de consistencia interna, pues se obtuvo un coeficiente alfa de

Cronbach de 0.88.

El *Cuestionario de Inteligencias Múltiples* fue elaborado y validado por Aliaga et al. (2012) en 1,291 sujetos peruanos. La prueba consta de 80 ítems dispuestos en una escala de Likert de 1 (*De ninguna manera es cierto en mi caso*) a 7 (*Es totalmente cierto en mi caso*), que ofrece ocho inteligencias múltiples según la teoría de Gardner (1999). La prueba se puede aplicar individualmente y colectivamente y se califica según el puntaje marcado y haciendo las sumas correspondientes de los ítems que se refieren a cada una de las inteligencias múltiples valoradas: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, cinético-corporal, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Para determinar la validez de cada una de las dimensiones de la prueba se hicieron correlaciones ítem-test que superan el mínimo de 0.20, por lo que la prueba es válida. Para la confiabilidad se aplicó la prueba alfa de Cronbach, con coeficientes entre 0.65 y 0.88, por lo que se puede concluir que el instrumento es confiable.

### 3.3. Procedimiento

Los datos del presente estudio se recogieron entre los profesores de una universidad privada de la localidad con la autorización previa del vicerrectorado académico. La evaluación a los profesores se realizó en los ambientes de sala de profesores y tuvo una duración aproximada de 25 minutos por persona. Los datos se recogieron entre los meses de octubre y diciembre del 2016.

### 3.4. Análisis de datos

Para el procesamiento de la información se codificaron los datos aplicó el paquete estadístico SPSS versión 20, que implicó un procesamiento descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión para los estilos de enseñanza y frecuencias y porcentajes para las estrategias metacognitivas, comparativo mediante la *t* Student y el análisis de varianza, correlacional con la prueba de Pearson y predictivo mediante el análisis de regresión. En cada caso se tomaron en cuenta los fines del estudio y los niveles de medición de las variables.

## 4. Resultados

En primer lugar, tenemos los valores de las diferentes inteligencias múltiples según el modelo de Gardner (1999). Como se aprecia en la Figura 1, la inteligencia que obtiene la media más alta entre los profesores, es la Lingüístico verbal ( $X= 54.09$ ,  $DE= 9.23$ ), seguida de la

Interpersonal ( $X= 50.84$ ,  $DE= 9.88$ ), la Intrapersonal ( $X= 47.41$ ,  $DE= 9.12$ ), la Lógico matemática ( $X= 46.28$ ,  $DE= 14.49$ ), la Espacial ( $X= 45.02$ ,  $DE= 13.49$ ), la Kinestésica ( $X= 43.79$ ,  $DE= 11.91$ ), la Naturalista ( $X= 38.07$ ,  $DE= 12.86$ ) y en último lugar se ubica la Musical ( $X= 37.56$ ,  $DE= 14.38$ ).

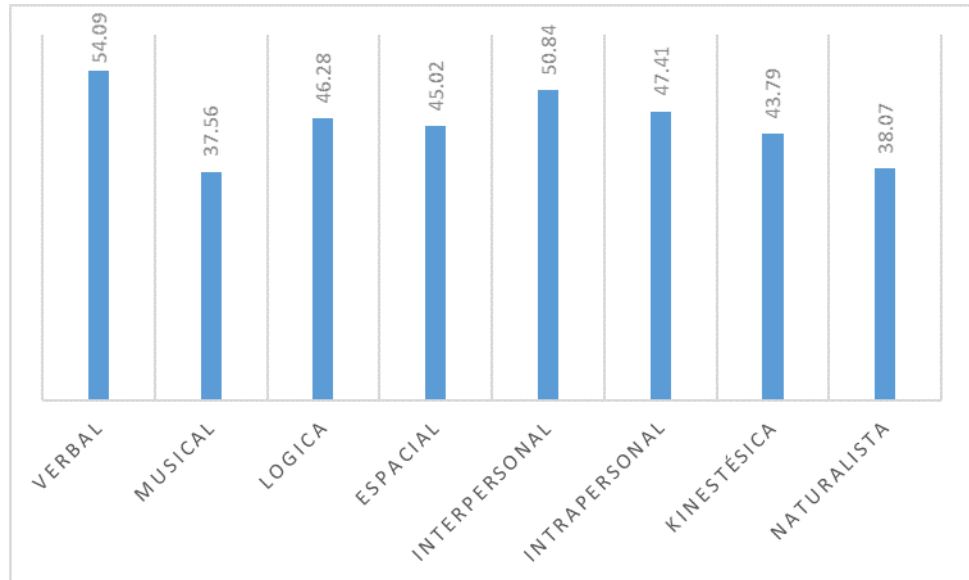


Figura 1. Inteligencias múltiples

Además, estos datos sugieren, de acuerdo a los criterios de calificación, que la inteligencia lingüístico verbal se ubica en un nivel alto, la inteligencia musical en un nivel medio, al igual que la inteligencia lógico matemática. La inteligencia espacial en un nivel medio bajo, la inteligencia interpersonal en un nivel medio, la inteligencia intrapersonal en un nivel medio, la inteligencia kinestésica corporal en un nivel medio bajo y la inteligencia naturalista en un nivel medio bajo.



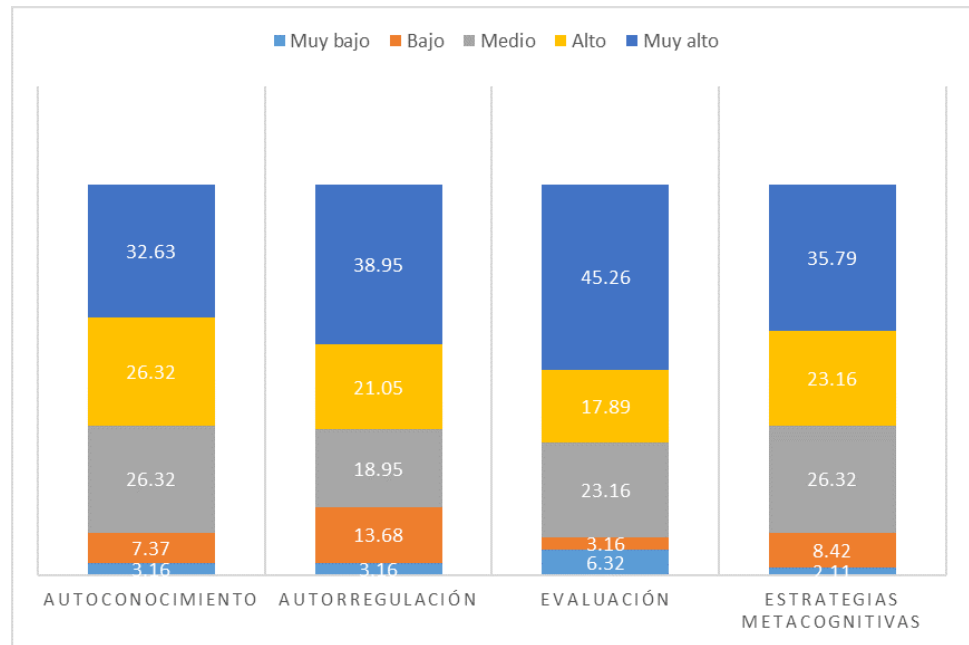


Figura 2. Estrategias metacognitivas

En cuanto a las estrategias metacognitivas, la dimensión de Autoconocimiento obtuvo un valor promedio de 50.17 con una desviación estándar de 11.43; la dimensión de Autorregulación obtuvo una media de 16.42 con una desviación estándar de 3.89; la dimensión de Evaluación tuvo una media de 15.61 y una desviación estándar de 3.98, mientras que el valor total de metacognición obtuvo una media de 82.21 y una desviación estándar de 18.77. Estos valores indicarían que el autoconocimiento se ubica en un nivel medio, así como la autorregulación, la evaluación y la metacognición. Además, como se aprecia en la Figura 2, la mayoría de profesores presenta niveles muy altos de Autoconocimiento (32.63%), Autorregulación (38.95%), Evaluación (45.26%) y de Estrategias metacognitivas (35.79%).

Tabla 1

Valores descriptivos

	Autoconocimiento	Autorregulación	Evaluación	Estrategias metacognitivas	Verbal	Musical	Lógica	Espacial	Interpersonal	Intrapersonal	kinestésica	Naturalista
Media	50.17	16.42	15.61	82.21	54.09	37.55	46.28	45.02	50.84	47.41	43.78	38.07
Mediana	53	17	16	84	54	38	49	46	53	47	43	38
Moda	48	17	16	82	50	39	40	44	44	47	41	18
Desv. típ.	11.43	3.89	3.98	18.77	9.23	14.38	14.49	13.49	9.88	9.12	11.91	12.86
Varianza	130.65	15.16	15.89	352.61	85.29	207.01	210.05	182.02	97.66	83.35	141.95	165.40
Asimetría	-3.59	-3.14	-2.53	-3.54	-0.55	0.22	-0.38	-0.24	-0.56	-0.07	0.11	-0.06
Curtosis	13.82	11.40	7.92	13.66	0.56	-0.37	-0.77	-0.76	-0.16	-0.26	-0.37	-0.53

Por otro lado, se practicaron comparaciones de los puntajes promedio en estrategias metacognitivas y las inteligencias múltiples, en función del sexo, mediante la prueba *t* Student y se encontró que, aunque hay diferencias entre varones y mujeres, estas no son significativas. También se realizaron comparaciones en función del cargo de los profesores, para lo cual se aplicó el análisis de varianza, sin embargo, las diferencias no fueron significativas en ningún caso. Al hacer las comparaciones con el análisis de varianza, en función del área de trabajo, tampoco se encontraron diferencias significativas. En función del tiempo de trabajo sí se encontraron diferencias significativas en la inteligencia verbal ( $p < 0.029$ ), de manera que quienes tienen mayor tiempo de trabajo en la universidad, presentan mayor inteligencia lingüístico verbal (ver Tabla 2).

Tabla 2

*Comparaciones en función del tiempo de trabajo*

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
<b>Autoconocimiento</b>	Inter-grupos	118.770	4	29.692	0.219	0.926
	Intra-grupos	12163.187	90	135.146		
	Total	12281.957	94			
<b>Autorregulación</b>	Inter-grupos	31.253	4	7.813	0.504	0.732
	Intra-grupos	1393.904	90	15.487		
	Total	1425.157	94			
<b>Evaluación</b>	Inter-grupos	7.606	4	1.901	0.115	0.976
	Intra-grupos	1486.982	90	16.522		
	Total	1494.589	94			
<b>E. metacognitivas</b>	Inter-grupos	237.589	4	59.397	0.162	0.956
	Intra-grupos	32908.199	90	365.646		
	Total	33145.789	94			
<b>Verbal</b>	Inter-grupos	893.411	4	223.352	2.821	<b>0.029</b>
	Intra-grupos	7124.735	90	79.163		
	Total	8018.147	94			
<b>Musical</b>	Inter-grupos	729.136	4	182.284	0.875	0.481
	Intra-grupos	18730.295	90	208.114		
	Total	19459.431	94			
<b>Lógica</b>	Inter-grupos	1490.673	4	372.668	1.837	0.128
	Intra-grupos	18254.653	90	202.829		
	Total	19745.326	94			
<b>Espacial</b>	Inter-grupos	437.159	4	109.289	0.589	0.670
	Intra-grupos	16672.798	90	185.253		
	Total	17109.957	94			
<b>Interpersonal</b>	Inter-grupos	695.348	4	173.837	1.843	0.127
	Intra-grupos	8485.282	90	94.280		
	Total	9180.631	94			
<b>Intrapersonal</b>	Inter-grupos	748.827	4	187.206	2.377	0.057
	Intra-grupos	7086.162	90	78.735		
	Total	7834.989	94			
<b>Kinestésica</b>	Inter-grupos	255.172	4	63.793	0.438	0.780
	Intra-grupos	13088.616	90	145.429		
	Total	13343.789	94			
<b>Naturalista</b>	Inter-grupos	263.897	4	65.974	0.388	0.816
	Intra-grupos	15284.586	90	169.828		
	Total	15548.484	94			

Al hacer las comparaciones en función de la profesión de los profesores universitarios, tampoco se hallaron diferencias significativas. Finalmente, al hacer comparaciones en función del estado civil de los profesores (Tabla 3), se encontró que aquellos que están solteros tienen medias más altas en inteligencia espacial, siendo estas diferencias significativas ( $p < 0.022$ ), con respecto a los casados, los viudos y divorciados.

Tabla 3

*Comparaciones en función del estado civil*

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
<b>Autoconocimiento</b>	Inter-grupos	373.327	5	74.665	0.558	0.731
	Intra-grupos	11908.630	89	133.804		
	Total	12281.957	94			
<b>Autorregulación</b>	Inter-grupos	57.122	5	11.424	0.743	0.593
	Intra-grupos	1368.035	89	15.371		
	Total	1425.157	94			
<b>Evaluación</b>	Inter-grupos	110.031	5	22.006	1.414	0.226
	Intra-grupos	1384.558	89	15.556		
	Total	1494.589	94			
<b>E. metacognitivas</b>	Inter-grupos	1201.030	5	240.206118	0.669	0.647
	Intra-grupos	31944.758	89	358.929875		
	Total	33145.789	94			
<b>Verbal</b>	Inter-grupos	510.698	5	102.139	1.210	0.310
	Intra-grupos	7507.449	89	84.353		
	Total	8018.147	94			
<b>Musical</b>	Inter-grupos	1942.644	5	388.528	1.974	0.090
	Intra-grupos	17516.787	89	196.817		
	Total	19459.431	94			
<b>Lógica</b>	Inter-grupos	1709.438	5	341.887	1.687	0.145
	Intra-grupos	18035.887	89	202.650		
	Total	19745.326	94			
<b>Espacial</b>	Inter-grupos	2303.167	5	460.633	2.768	<b>0.022</b>
	Intra-grupos	14806.790	89	166.368		
	Total	17109.957	94			
<b>Interpersonal</b>	Inter-grupos	262.814	5	52.562	0.524	0.757
	Intra-grupos	8917.816	89	100.200		
	Total	9180.631	94			
<b>Intrapersonal</b>	Inter-grupos	139.926	5	27.985	0.323	0.897
	Intra-grupos	7695.062	89	86.461		
	Total	7834.989	94			
<b>kinestésica</b>	Inter-grupos	794.612	5	158.922	1.127	0.351
	Intra-grupos	12549.176	89	141.001		
	Total	13343.789	94			
<b>Naturalista</b>	Inter-grupos	1143.708	5	228.741	1.413	0.227
	Intra-grupos	14404.775	89	161.851		
	Total	15548.484	94			

Luego, se practicó un análisis de correlación con la prueba de Pearson, para la que se consideraron solo las variables cuantitativas. En la Tabla 4 se puede apreciar que el Autoconocimiento se relaciona con la Autorregulación, la Evaluación y las Estrategias metacognitivas, pero también se relaciona con la inteligencia verbal y la inteligencia musical. La Autorregulación se asocia con la Evaluación y las estrategias metacognitivas, así como con la inteligencia verbal. La Evaluación se relaciona con las estrategias metacognitivas y con la inteligencia ver-

bal y la inteligencia musical. Las estrategias metacognitivas se relacionan con la inteligencia verbal y la musical.

La inteligencia verbal se relaciona con la inteligencia musical, la interpersonal, la intrapersonal y la naturalista. La inteligencia musical se relaciona con la inteligencia espacial, la interpersonal, intrapersonal, kinestésica y naturalista. La inteligencia lógico matemática se relaciona con la inteligencia espacial, la interpersonal, kinestésica y la naturalista. La inteligencia espacial se relaciona con la inteligencia interpersonal, intrapersonal, kinestésica y naturalista. La inteligencia interpersonal se relaciona con las inteligencias intrapersonal, kinestésica y naturalista. La inteligencia interpersonal se relaciona con la intrapersonal, la kinestésica y la naturalista. La inteligencia intrapersonal se relaciona con la kinestésica y la naturalista, mientras que la inteligencia kinestésica se relaciona con la naturalista. Todas estas correlaciones fueron positivas y moderadas.

Tabla 4

*Correlaciones*

	Edad	Hijos	Autoconocimiento	Autoregulación	Evaluación	Estrategias metacognitivas	Verbal	Musical	Lógica	Espacial	Interpersonal	Intrapersonal	Kinestésica	Naturalista
1	1	0.31	0.02	0.03	-0.04	0.01	0.11	-0.10	0.10	-0.01	-0.00	0.00	-0.03	0.13
2		1	0.06	0.08	0.06	0.07	-0.02	0.02	-0.02	-0.00	0.11	0.03	0.03	0.06
3			1	0.93	0.88	0.99	0.33	0.22	0.03	-0.00	0.12	0.02	0.07	0.12
4				1	0.86	0.96	0.28	0.19	0.07	0.04	0.09	0.01	0.05	0.13
5					1	0.93	0.26	0.27	0.05	0.13	0.16	0.06	0.13	0.20
6						1	0.31	0.23	0.04	0.03	0.13	0.03	0.08	0.14
7							1	0.38	0.01	0.07	0.36	0.39	0.17	0.21
8								1	0.14	0.35	0.30	0.42	0.27	0.29
9									1	0.41	0.20	0.17	0.22	0.20
10										1	0.41	0.32	0.50	0.45
11											1	0.44	0.45	0.37
12												1	0.28	0.31
13													1	0.45
14														1

Finalmente, también se realizó un análisis de regresión lineal para determinar el efecto de las inteligencias múltiples en las estrategias metacognitivas, encontrándose que el modelo no fue significativo, pero se aproximó al nivel de significancia ( $p < 0.065$ ). En ese análisis, la inteligencia verbal tuvo efecto positivo y significativo en las estrategias metacognitivas ( $p < 0.013$ ), pero al no ser significativo el modelo, no puede afirmarse que dicho efecto sea real, además el valor de R cuadrado corregida fue de 0.073, lo que indica que el efecto es muy bajo.

## 5. Discusión

En este estudio se planteó el análisis de las manifestaciones de las inteligencias múltiples y las estrategias metacognitivas en diversos niveles de procesamiento estadístico, tanto a nivel descriptivo, comparativo, correlacional y predictivo. Para ello, se aplicaron dos pruebas que valoran cuantitativamente las variables de estudio. Se trabajó con una muestra de profesores universitarios.

Se partió, asimismo, de la concepción de que las inteligencias múltiples, aunque constituyen un paradigma importante en el ámbito educativo, no pueden considerarse cabalmente como una inteligencia en sentido estricto, pues preferimos llamarle habilidad (Arias, 2013a). Sin embargo, dada la difusión del término en el mundo académico, lo mantenemos con la finalidad de uniformizar nuestras expresiones, pero en concordancia con nuestro marco explicativo corresponde al enfoque sociocultural de Vygotsky.

A nivel descriptivo, vemos que la inteligencia Lingüístico verbal y la Interpersonal son las más desarrolladas entre los profesores universitarios. Con medias un poco más bajas, se ubican la inteligencia Intrapersonal, la Lógico matemática, la Espacial y la Kinestésica; siendo las que tienen las medias más bajas, la inteligencia Naturalista y la Musical. Esto sería un indicador de que la capacidad comunicativa y verbal de los profesores evaluados, así como sus interacciones sociales, son óptimas. Además, el hecho de que la mayoría de las inteligencias múltiples estén representadas, podría deberse a que la universidad como -institución académica- cumple diversas funciones, tales como profesionales, culturales, científicas, humanísticas y artísticas (Reynoso, 1998).

También, se encontró que las estrategias metacognitivas tienen porcentajes altos de predominancia entre los profesores, lo cual está dentro de lo esperable, considerando la actividad académica que realizan tanto en la enseñanza como en la investigación. En ese sentido, estudios que se han realizado en Arequipa acerca de las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios dan cuenta de que estas habilidades cognitivas son muy deficientes, en este grupo muestral (Arias, Zegarra & Justo, 2014).

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la evaluación realizada valora el nivel de inteligencias múltiples y de estrategias metacognitivas, empleando técnicas de autorreporte, más no de ejecución. Es necesario evaluar también en qué medida y cómo utilizan los profesores universitarios estas habilidades en su quehacer docente. En ese sentido, en un nivel comparativo, no se encontraron diferencias significativas en las variables evaluadas, según

el sexo de los profesores, su cargo, el área en que trabajan, o su profesión. Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas en la inteligencia lingüístico verbal en función del tiempo de trabajo ( $p < 0.029$ ) y de la inteligencia espacial en función del estado civil ( $p < 0.022$ ) de los profesores.

En el primer caso, fueron los profesores con mayor tiempo de servicio los que obtuvieron medias más altas en la inteligencia lingüístico-verbal, lo que quiere decir que, con la edad y la experiencia, las habilidades verbales tienden a mejorar (Gardner, 2005). En el segundo caso, fueron los profesores solteros quienes obtuvieron medias más altas en inteligencia espacial, posiblemente porque los casados tienen una vida más sedentaria que los solteros, aunque no tenemos una explicación cabal para este hallazgo ni estudios que confirmen o rechacen este dato.

Las correlaciones encontradas indican fuertes relaciones entre las dimensiones de las estrategias metacognitivas y de estas con la de inteligencia lingüístico verbal, mientras que la Evaluación se relacionó de manera baja, pero significativa con la inteligencia naturalista. Posiblemente, lo anterior se debe a que la observación es una condición básica de la autoevaluación, sin embargo, llama la atención que la inteligencia intrapersonal no se haya relacionado con las habilidades metacognitivas, como sería coherente con la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 2011). Otras correlaciones también marchan dentro de lo esperado dentro de la teoría de las inteligencias múltiples, como la inteligencia lingüística con la musical, la musical con la espacial, la espacial con la lógica, la kinestésica con la espacial (Gardner, 2001), la verbal con la interpersonal, la lógica con la naturalista, y la interpersonal con la intrapersonal (Gardner, 1999).

Sin embargo, dos cuestiones merecen especial atención. Primero, no hubo relaciones significativas entre las inteligencias múltiples y las estrategias metacognitivas, salvo la mencionadas con la inteligencia Lingüístico verbal y la inteligencia Naturalista. Segundo, la inteligencia Lógico matemática no se relacionó con la inteligencia Lingüístico verbal, como hubiera sido lo esperado, pues ambas son consideradas como los factores básicos de la inteligencia desde un enfoque cognitivo tradicional (McKeachie & Doyle, 1973). Asimismo, el hecho de que no se haya relacionado con las estrategias metacognitivas refuerza la idea de que la inteligencia lógica no debe ser considerada como el criterio dominante de la evaluación de la inteligencia (Gardner, 1999, 2001, 2005, 2011).

Por otro lado, la inteligencia lingüístico verbal fue la que tuvo mayor número de correlaciones con las estrategias metacognitivas, lo que podría sugerir que ciertos aspectos del len-

guaje tendrían relaciones con la metacognición. Este hallazgo es consistente con la teoría vygotskyana, que por un lado señala que el lenguaje es la función psicológica que favorece el tránsito de las funciones psicológicas elementales a las superiores, actuando como remolque del desarrollo de formas más complejas de procesamiento cognitivo (Vigotsky, 1979). Dentro de esta teoría, el lenguaje es determinante en la autorregulación de la conducta (Vigotsky, 1995) y tiene, además, implicancias en la identidad de la persona, pues la metacognición comprende el autoconocimiento de las propias preferencias, intereses y modos de aprender (Efklides, 2009).

En ese sentido, un continuador de la obra de Vygotsky, como es Jerome Bruner, ha señalado que la narrativa oral o escrita es base fundamental para el desarrollo de la identidad (Bruner, 2003). Estas ideas han tenido aplicaciones relevantes en el campo de la psicología educativa, la psicología evolutiva y la psicología cultural (Arias, 2015). Algunos estudios también han ahondado sobre este tema al investigar cómo las construcciones narrativas dan sentido a las experiencias personales y consolidan un posicionamiento más firme de la identidad y la expresión de la subjetividad (Bazán-Ramírez, Ferrari-Belmont, Castro-Melo, Delgado-Sánchez & Hernández-Rodríguez, 2016; Rojas, 2014; Rosa, González & Barbató, 2009).

Sin embargo, aunque nuestros resultados pueden ser interpretados en ese sentido, hace falta realizar estudios más específicos sobre estas variables, para llegar a conclusiones más determinantes al respecto. En decir, por un lado, es necesario diseñar estudios que comprendan tanto variables cognitivas como culturales (Cole, Engerstrom & Vásquez, 2005; Frawley, 1999) y, por otro, poner a prueba la tesis de que el lenguaje es, como lo señala la teoría vygotskyana, un potente instrumento cognitivo con implicancias académicas y educativas (Kozulin, 2000). A partir de ello, si el lenguaje jalona el desarrollo de las habilidades cognitivas y metacognitivas, pueden diseñarse estrategias, programas y talleres que -sobre esta base- promuevan la autorregulación del aprendizaje orientado a metas académicas, como ha sido probado en otros estudios (Valle, Cabanach, Núñez & González-Pineda, 2006).

Por nuestra parte, en una investigación previa, valoramos cómo la inteligencia verbal tiene relación con el nivel de logro de estudiantes que aprenden una segunda lengua (Arias & Llamosas, 2011), que refuerza la idea vygotskyana del papel del lenguaje en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores. Sin embargo, en nuestro medio, otros autores han planteado que es el desarrollo motor temprano el que se vincula al desarrollo cognitivo posterior en el curso del desarrollo infantil (Pollitt & Bacallao, 2009).



Consideramos que el enfoque de Vygotsky no se opone a dicha propuesta, sino que lo complementa, o bien lo contiene. Esto se debe a que la acción y la cognición son elementos que mantienen relaciones interdependientes, mediatizadas por la vida social (Wertsch, 1998). Pensamos además que el abordaje de la metacognición debe integrar los aspectos cognitivos y sociales del aprendizaje como ocurre en la teoría de Vygotsky y que -a veces- no es tomado en cuenta cuando se desarrollan temas relativos a la metacognición (Valle, Barca, González & Núñez, 1999).

En suma, la presente investigación, aborda una problemática actual poco estudiada en el medio local y que permitiría obtener información relevante para entender la carencia de masa crítica entre los docentes universitarios de la localidad. Este estudio también presenta algunas limitaciones, como el circunscribirse a solo una universidad de Arequipa, cuando lo ideal sería abarcar profesores de las demás casas de estudios superiores. Otra limitación sería el trabajo con solo dos variables de estudio, pues existen muchas otras variables cognitivas que intervienen en la cognición de los docentes. Estudios posteriores deberán profundizar en esta temática y generar aplicaciones que innoven en la didáctica universitaria (Castilla, 2000). Esto posibilitaría la entrega de respuestas a los inconvenientes que se generan a partir de la globalización de la enseñanza de nivel superior (Roa & Suárez, 2006).

## 6. Referencias bibliográficas

- Aliaga, J., Ponce, C., Bulnes, M., Elizalde, R., Montgomery, W., Gutiérrez, V., Delgado, E., Perea, J. & Torchiani, R. (2012). Las inteligencias múltiples: Evaluación y relación con el rendimiento en matemática de estudiantes de 5to año de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 15(2), 163-202.
- Aliaga, J., Ponce, C., Bulnes, M., Gutiérrez, V., Frisancho, A., Pereda, J., Delgado, E. & Torchiani, C. (2008). Aprendizaje en equipo: evaluación y relación con el aprendizaje autorregulado. *Revista Peruana de Psicología*, 2(2), 255-268.
- Aranzamendi, L. (2008). *Crisis universitaria*. Arequipa: ADRUS.
- Arias, W. L. (2003). La enseñanza en la universidad. *Entre Claustros*, 1(1), 13-16.
- Arias, W. L. (2008). *Fundamentos del aprendizaje*. Arequipa: Ediciones Vicarte.
- Arias, W. L. (2013a). Teoría de la inteligencia: Una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky. *Panamerican Journal of Neuropsychology*, 7(1), 22-37.
- Arias, W. L. (2013b). Crisis de la universidad en el Perú: Un problema de su naturaleza y su identidad. *Educación*, 19(1), 23-39.
- Arias, W. L. (2014). Estilos de aprendizaje e inteligencia en estudiantes universitarios de Arequipa, Perú. *Journal of Learning Styles*, 7(14), 88-107.
- Arias, W. L. (2015). Jerome Bruner: 100 años dedicados a la psicología, la educación y la cultura. *Revista Peruana de Historia de la Psicología*, 1, 59-79.
- Arias, W. L., & Llamosas, L. G. (2011). Inteligencia verbal y nivel de logro del aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 1-10.
- Arias, W. L., & Vilca, J. I. (2007). Estudio neuropsicológico de cinco pacientes con lesiones prefrontales. *Revista de Psicología de la UCSM*, 4, 74-86.
- Arias, W. L., Zegarra, J., & Justo, O. (2014). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes de psicología de Arequipa. *Liberabit*, 20(2), 267-279.
- Bazán-Ramírez, A., Ferrari-Belmont, A. M., Castro-Melo, G., Delgado-Sánchez, U. & Hernández-Rodríguez, C. (2016). La autobiografía como aprendizaje esperado y comportamiento lingüístico en niños rurales mexicanos. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(3), 61-71
- Bruner, J. S. (2002). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bruner, J. S. (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura y vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Cardozo, R. A., González, G. & Romano, E. (2010). Motivación e inteligencias múltiples. El rol del docente. *Revista Electrónica de Psicología Política*, 8(23), 128-141.
- Castilla, E. (2000). *Didáctica universitaria*. Lima: San Marcos.

- Castillo, M., Ezquerro, A., Llamas, F. & López, V. (2016). Estudio neuropsicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo. *ReiDoCrea*, 5, 9-15.
- Celik, S. (2012). An investigation on the application of multiple intelligence-based teaching in the process of teaching Reading to EFL students. *Journal of Education*, 1(2), 5-20.
- Cole, M., Engerstrom, Y. & Vásquez, O. (Eds.) (2005). *Mente, cultura y actividad*. México: Oxford University Press.
- Delgado, F. & Alcázar, M. (2004). *Informe sobre educación superior universitaria*. Lima: ANR.
- De Luca, S. L. (2004). El docente y las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana de Educación*, 342. Recuperado de: [http://rieoei.org/psi\\_edu12.htm](http://rieoei.org/psi_edu12.htm)
- Efklides, A. (2009). The role of metacognitive experiences in the learning process. *Psicothema*, 21(1), 76-82.
- Escurre, L. M. (2002). Reflexión y aprendizaje de los estudiantes del quinto de secundaria de Lima. *Revista de Investigación en Psicología*, 5(2), 55-71.
- Frawley, W. (1999). *Vygotsky y la ciencia cognitiva*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- García, A. & Marín, M. (2012). Competencias comunicativas eficaces mediante estrategias de aprendizaje cooperativo. *Revista digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 6(1). Recuperado de: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/325487>
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente. Teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (2001). *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2005). *Las inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2011). *Mentes extraordinarias. Cuatro retratos para descubrir nuestra propia excepcionalidad*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Guilford, J. P. (1986). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Labatut, E. M. (2012). Educación infantil: Una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10, 21-29.
- León, A. P., Risco, E. & Alarcón, C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de Educación Superior*, 43(172), 123-144.
- Kerlinger, F. N. & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento*. México. McGraw-Hill.
- Kozulin, A. (2000). *Instrumentos psicológicos. La educación desde una perspectiva sociocultural*. Barcelona: Paidós.

- 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 ayudas en la resolución de un problema de *insight* y su relación con las estrategias metacognitivas. *Anales de Psicología*, 24(1), 16-24.
- McKeachie, W. J. & Doyle, C. L. (1973). *Psicología*. USA: Fondo Educativo Interamericano.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones*, 1(2), 193-213.
- Nadal, B. (2015). Las inteligencias múltiples como una estrategia didáctica para atender a la diversidad y aprovechar el potencial de todos los alumnos. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 8(3), 121-136.
- Piaget, J. (1969). *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psique.
- Piscoya, L. (2006). *Ranking Universitario en el Perú*. Lima: ANR.
- Pollitt, E. & Bacallao, J. (2009). *La utilización de hitos motores en estudios poblacionales como indicadores del desarrollo en niños menores de dos años*. Lima: Organización Panamericana de la Salud.
- Reynoso, J. (1998). *Formación académica profesional científica y humanista en la universidad*. Arequipa: UNSA.
- Roa, A. & Suárez, J. R. (2006). La sociedad globalizada y el papel de la educación superior. *Zona Próxima*, 7(2), 108-131.
- Rodríguez, J. (2013). La investigación nacional en educación 2007-2011. Balance y agenda. *Propósitos y Representaciones*, 1(1), 131-171.
- Rojas, P. (2014). Subjectivity, everyday and narrative. Notes to think the subjectivity from a point of view situated. *Tesis Psicológica*, 9(2), 266-281.
- Rosa, A., González, M. F. & Barbato, S. (2009). Construyendo narraciones para dar sentido a experiencias vividas. Un estudio sobre relaciones entre la forma de las narraciones y el posicionamiento personal. *Estudios de Psicología*, 30(2), 231-259.
- Rubisntein, S. L. (1984). *Principios generales de psicología*. México: Grijalbo.
- Ruíz, M. F. (2013). El futuro de la educación (superior). Una reflexión entre la doxa y la episteme. *Educación*, 22(42), 7-27.
- Sánchez, H. (2003). *Psicología de la creatividad*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Prentice Hall.
- Sime, L. (2001). *Universidad y currículo. Construyendo el cambio*. Lima: PUCP.
- Sternberg, R. J. (2011). *Psicología cognoscitiva*. México, D. F.: Cengage Learning.
- Suárez, J., Maiz, F. & Meza, M. (2010). Inteligencias múltiples: Una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1), 81-94.

- Valle, A., Barca, A., González, R. & Núñez, J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje. Revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461.
- Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J. C. & González-Pineda, J. A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación de estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.
- Vallejos, J., Jaimes, C., Aguilar, E. & Merino, M. (2012). Validez y baremación del Inventario de Estrategias Metacognitivas en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología de la Universidad César Vallejo*, 14(1), 9-20.
- Vigotsky, L. S. (1979/1931). *Desarrollo de las funciones psicológicas superiores*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Vigotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.
- Vigotsky, L. S. (2002). *Psicología pedagógica*. Argentina: Aique.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Wertsch, J. V. (1998). *La mente en acción*. Argentina: Aique.