

## Metacognición y pensamiento crítico en estudiantes de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Alberto Cerrón Lozano\*

Marilú Pineda Lozano\*\*

### Resumen

La investigación tuvo como problema general: ¿qué relación existe entre metacognición y pensamiento crítico en estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú en el año 2016? Esta investigación es de tipo aplicada, nivel descriptivo y con diseño descriptivo correlacional. Se aplicaron los métodos científico y descriptivo. La muestra fue de 161 estudiantes. El resultado del coeficiente de correlación de Spearman  $\rho=0,627$  indica que existe relación directa y significativa entre metacognición y pensamiento crítico de los estudiantes de la muestra de estudio.

### Palabras clave

metacognición y pensamiento crítico

## Metacognition and Critical Thinking of Language, Literature and Communication Students from The National University of Central Peru - Huancayo

### Abstract

The research had like general problem: which relationship does exist between metacognition and critical thinking of students of Languages, Literature and Communication from the Faculty of Education at the National University of Central Peru in 2016? This research is applied, descriptive level with correlational descriptive design. It applied scientific and descriptive method. The sample was 161 students. The correlation coefficient of Spearman  $\rho=0,627$  indicates that there is a direct and significant relationship between metacognition and critical thinking of students of the sample.

### Keywords

metacognition and critical thinking

Recibido: 19 de septiembre de 2016/ Aprobado: 02 de noviembre de 2016.

\* Doctor. Docente de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Correo: albertocerronl@gmail.com

\*\* Doctora. Docente del Instituto Pedagógico Teodoro Peñaloza de Chupaca. Correo: malupl7@hotmail.com

# Introducción

La sociedad actual, tiene entre sus principales rasgos el incremento vertiginoso de información escrita, audiovisual, multimedia e hipertextual en las distintas áreas del saber científico. En este contexto el aprender a aprender cumple un rol de primer orden en la construcción del conocimiento y en el aprendizaje. En tal sentido, es importante que los estudiantes desarrollen la capacidad metacognitiva, la capacidad de conocer el proceso de su propio conocimiento. Quien tiene desarrollada esta capacidad sabe identificar los procesos cognitivos que utiliza para aprender, los errores en el proceso de aprendizaje y sabe plantear las medidas de corrección necesarias para lograr su objetivo. Por ejemplo, si se está leyendo un texto y uno es capaz de pensar sobre las emociones que emergen al leerlo y cuando no se entiende alguna palabra o idea se vuelve a leer el texto o se busca el significado valiéndose del contexto o de un diccionario, se está pensando a nivel metacognitivo. Como explican Reátegui y Sattler (1996) la metacognición se refiere al conocimiento o la conciencia que cada persona tiene al respecto de su propio aprendizaje o, más específicamente, el conocimiento de cómo aprender a controlar los procesos de aprendizaje y pensamiento.

Para afrontar los continuos cambios que imponen en todo orden de nuestra vida los rápidos avances científicos y el incremento incesante de información, los ciudadanos se ven obligados a adquirir nuevas competencias personales, sociales y profesionales. En este contexto una capacidad fundamental es la de interpretar y valorar la información y los acontecimientos con pensamiento abierto y crítico. Se entiende por pensamiento crítico el comportamiento que cuestiona las cosas y se interesa por los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos. El pensar con criticidad nos permitirá evaluar la validez y pertinencia de la información que pretendemos aprender, podremos juzgar su utilidad, analizar las posibilidades de su aplicabilidad. En suma, razonar con juicio crítico, implica la adquisición de niveles de pensamiento superior y es vital para alcanzar como persona un pleno desarrollo.

A partir de la experiencia docente universitaria en formación docente se ha detectado que un significativo porcentaje de estudiantes no reflexiona sobre sus procesos de aprendizaje. Cuando tienen dificultad en desarrollar una actividad de alta demanda cognitiva como analizar, interpretar y valorar la información, se ven limitados sobre todo en la interpretación y valoración y no son capaces de identificar la causa de sus dificultades, ello es indicador que no han desarrollado sus procesos de pensamiento metacognitivo.

También se ha detectado que los estudiantes universitarios de formación docente, tienen dificultades en el desarrollo del pensamiento crítico, pues presentan limitaciones en evaluar la objetividad, calidad, pertinencia y aplicabilidad de la información. En relación a estos problemas Reid (1990) referido por Boisvert (2004) ha encontrado como producto de sus investigaciones que los docentes de estudiantes entre 17 y 19 años de edad, precisaron que la mayoría de sus alumnos presentaban dificultades para razonar con claridad y expresar su razonamiento de forma adecuada; es decir, que tenían poca autonomía y mostraban escaso entusiasmo para reflexionar y razonar.

Por lo expuesto, se consideró importante identificar la relación entre la habilidad metacognitiva y el pensamiento crítico en estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, en el año 2016,

Se planteó como problema general ¿qué relación existe entre metacognición y pensamiento crítico en estudiantes de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú en el año 2016? El objetivo general fue determinar la relación existente entre metacognición y pensamiento crítico en estos estudiantes. La hipótesis general señala que existe relación directa y significativa entre metacognición y pensamiento crítico en los estudiantes de la muestra de estudio.

Los problemas específicos planteados fueron los siguientes: 1) ¿Qué relación existe entre el pensamiento crítico y la dimensión de conocimiento de la cognición en los estudiantes de esta Escuela Profesional en el año 2016? 2) ¿Qué relación existe entre su pensamiento crítico y la dimensión de regulación de la cognición? 3) ¿Cuál es el nivel predominante de metacognición en los estudiantes? 4) ¿Cuál es el nivel predominante que presentan a nivel de pensamiento crítico?

En concordancia a los problemas específicos se plantearon los siguientes objetivos: 1) Establecer la relación que existe entre el pensamiento crítico y la dimensión de conocimiento de la cognición. 2) Establecer la relación existente entre el pensamiento crítico y la dimensión de regulación de la cognición. 3) Identificar su nivel predominante de metacognición. 4) Identificar el nivel predominante de pensamiento crítico de los estudiantes de la muestra.

Como respuesta a los problemas específicos se plantearon las siguientes hipótesis: 1) Existe relación directa y significativa entre el pensamiento crítico y la dimensión de conocimiento de la cognición en los estudiantes de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú en el año 2016. 2) Existe relación directa y significativa entre el pensamiento crítico y la dimensión de regulación de la cognición en los estudiantes. 3) Los estudiantes presentan predominantemente un nivel medio de metacognición. 4) Los estudiantes de esta Escuela Profesional, presentan predominantemente, un nivel medio de pensamiento crítico.

La población de estudio estuvo conformada por 161 estudiantes del I, III, V, VII y IX semestres de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, en el semestre académico 2016-I. Se tuvo una muestra poblacional conformada por todos los integrantes de la población.

Los instrumentos de investigación aplicados fueron el inventario de habilidades metacognitivas de Huertas, Vesga y Galindo (2014) y el cuestionario de pensamiento crítico de Santiuste et al. (2001).

Los resultados de la investigación servirán como una línea de base y soporte teórico para que los profesores de la carrera profesional diseñen y apliquen estrategias que posibiliten el desarrollo de procesos de pensamiento metacognitivo y de pensamiento crítico en sus estudiantes.

Marciales, P. (2003), en su tesis *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*, realizado en la Universidad Complutense de Madrid, cuya muestra estuvo conformada por 130 estudiantes de una universidad privada de Bogotá, llevó a cabo un estudio exploratorio descriptivo. Trabajó con cuatro ejes dinámicos alrededor de los cuales lleva a cabo la construcción del proceso de comprensión lectora y cuatro factores estructurales indispensables para que se configure el proceso comprensivo: intrasubjetivos, intersubjetivos, textuales y contextuales. También se tomaron los macroprocesos involucrados en el pensamiento crítico expresados como dimensiones: sustantiva, dialogal, contextual, pragmática y lógica.

Los resultados del análisis estadístico señalan que si bien los estudiantes del último año manifiestan una mayor integración en las dimensiones del pensamiento, son particularmente los estudiantes de filosofía quienes manifiestan mayor integración en este sentido, así como un uso más sistemático o continuado de las mismas. Al igual se derivaron otros resultados en relación con las características de las inferencias.

Riátiga, R. y Acosta, M. (2009), en su tesis: *La lectura como generadora de pensamiento crítico*, realizada en la Universidad del Magdalena de Santa Marta-Colombia, fue una investigación de tipo descriptivo, que tuvo como problema orientador ¿cómo desarrollar niveles de pensamiento de orden superior en los estudiantes del Ciclo General de la Universidad del Magdalena a partir del diseño de un programa de lectura? Como muestra seleccionó un grupo representativo de acuerdo con las condiciones encontradas a partir de la aplicación de la prueba diagnóstica y teniendo en cuenta a los estudiantes que más dificultades presentaron en los procesos de pensamiento y sobre todo en el nivel de pensamiento crítico.

Se arribó a la siguiente conclusión: Las habilidades de pensamiento de los estudiantes de la Universidad del Magdalena se encuentran en bajos niveles de desempeño. Las deficiencias de pensamiento crítico que evidenciaron los estudiantes son: 1) tienen menor problema cuando las habilidades dependen directamente de procesos que se encuentran muy próximos a lo concreto, pero a medida que se van acercando a la exigencia de la abstracción los niveles decaen de manera significativa; 2) son capaces de comprender conceptos, pero presentan serias dificultades para desarrollarlos y más cuando se debe utilizarlos en contextos; 3) presentan inconvenientes para apoyar sus conclusiones y posiciones con argumentos valederos; 4) evalúan hipótesis, pero presentan serias dificultades para formularlas, y 5) se puede ver un inminente problema en los procesos de pensamiento que guardan relación con la producción.

Se han planteado “dos maneras de entender o definir la metacognición: como aquel conocimiento que toma como objeto cualquier aspecto de cualquier empresa cognitiva y como el conocimiento que regula cualquier aspecto de cualquier empresa cognitiva” (Baker y Brown 1984. Citados por Pinzás, J. 2003, p. 68).

Los autores citados hacen referencia a dos aspectos importantes de la metacognición; el conocimiento de los procesos involucrados en la cognición y el sistema de regulación del acto cognitivo.

Ennis (1987) define el pensamiento crítico como un pensamiento reflexivo razonable que se centra en estudiar en qué creer o no. No es equivalente a habilidades de pensamiento de orden superior, porque en su opinión este concepto resulta muy vago. No obstante, incluye todo lo relacionado con habilidades de pensamiento de orden superior; aún más, incluye disposiciones que no son incluidas en una lista de habilidades.

Para este autor, el proceso de decidir reflexiva y razonadamente en qué creer o no puede ser descompuesto en un grupo de disposiciones de pensamiento crítico, tres áreas básicas de pensamiento crítico, y un área de habilidad estratégica y táctica para emplear pensamiento crítico Ennis (1987). Las habilidades son el aspecto cognitivo del pensamiento crítico, en tanto que las disposiciones son el aspecto afectivo.

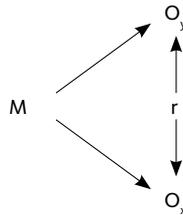
# Material y métodos

La investigación es de tipo aplicada y de nivel descriptivo (Sánchez y Reyes 2006), pues se han utilizado los conocimientos teóricos sobre metacognición y pensamiento crítico para analizar las variables y la relación que existe entre estas en estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la UNCP de Huancayo del año 2016.

El método general de investigación fue el científico y como método específico, el descriptivo. Como precisan Sánchez y Reyes (2006), el método descriptivo permite describir y analizar hechos o situaciones relacionadas con otras variables, tal como se realizó en el presente estudio.

Se trabajó con un diseño descriptivo-correlacional. Hernández, Fernández y Baptista (2010), refieren que este diseño consiste en analizar en una sola muestra de estudio dos variables, que en la presente investigación son: metacognición y pensamiento crítico. La muestra de estudio estuvo constituida por 161 estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación.

El esquema del diseño es el siguiente:



Donde **M** representa a la muestra de estudio; en tanto que **x** y **y** en cada **O** indican las observaciones obtenidas en cada una de las variables: metacognición y pensamiento crítico, la **r** indica la correlación entre estas variables.

## Resultados

Los datos de la investigación se procesaron con el programa estadístico SPSS v. 23 y el programa Minitab v. 17.

### Análisis de la dimensión conocimiento de la metacognición de los estudiantes

Tabla 2  
Nivel de la dimensión conocimiento de la metacognición de los estudiantes

Nivel de la dimensión conocimiento	Estudiantes	Porcentaje
Bajo	19	11,8
Medio	90	55,9
Alto	52	32,3
Total	161	100

Nivel: Bajo: 0 a 17, Medio: 18 a 34, Alto: 35 a 51

**Fuente:** Base de datos de la investigación.

En la tabla 2 se observa que la mayoría de los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú se ubican en el nivel medio en la dimensión de conocimiento de la metacognición (55,9%), el 32,3% en el nivel alto y el 11,8% en el nivel bajo (figura 1).

**Nivel de la dimensión conocimiento de la metacognición de los estudiantes**

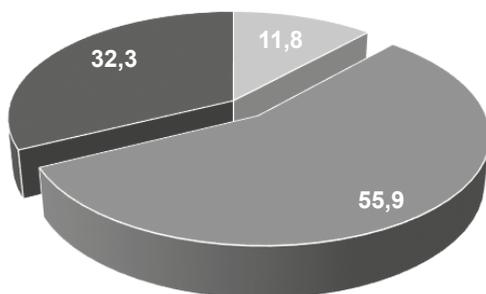


Figura 1. Nivel de la dimensión conocimiento de la metacognición de los estudiantes

### **Análisis de la dimensión regulación de la metacognición de los estudiantes**

Tabla 4

Nivel de la dimensión regulación de la metacognición de los estudiantes

Nivel de la dimensión regulación	Estudiantes	Porcentaje
Baja	26	16,15
Media	95	59,01
Alta	40	24,84
Total	161	100

Nivel: Baja: 0 a 35, Media: 36 a 70, Alto: 71 a 105

**Fuente:** Base de datos de la investigación.

En la tabla 4 se exhibe que la mayoría de los estudiantes de la muestra poseen nivel medio en la dimensión regulación de la metacognición (59,01%), el 24,84% nivel alto y el 16,15% nivel bajo (figura 2).

**Nivel de la dimensión regulación de la metacognición de los estudiantes**

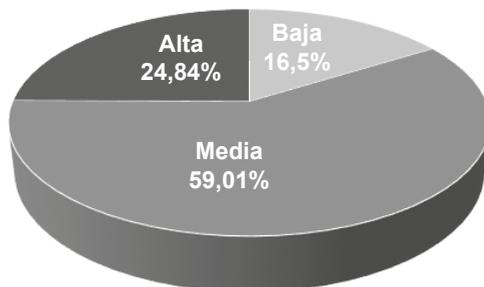


Figura 2. Nivel de la dimensión regulación de la metacognición de los estudiantes

## Análisis del pensamiento crítico de los estudiantes

Tabla 8  
Nivel de pensamiento crítico los estudiantes

Nivel de pensamiento crítico	Estudiantes	Porcentaje
Bajo	34	21,12
Medio	101	62,73
Alto	26	16,15
Total	161	100

Nivel: Baja: 0 a 30, Media: 31 a 60, Alto: 61 a 90

Fuente: Base de datos de la investigación.

## Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes

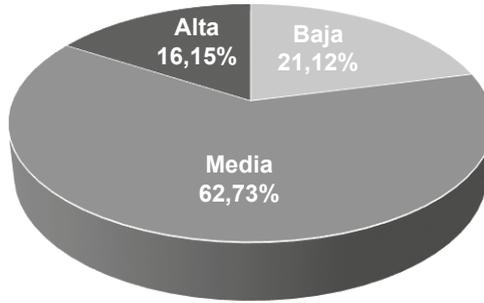


Figura 4. Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes

En la tabla 8 se aprecia que la mayoría de los estudiantes de la Escuela Profesional, presentan nivel medio de pensamiento crítico (62,73%), el 16,15% nivel alto y el 21,12% nivel bajo (figura 4).

Tabla 9  
Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes, por variables de comparación

Variable de comparación	Categorías	Nivel de pensamiento crítico					
		Bajo		Medio		Alto	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Semestre	I	9	22,50	29	72,50	2	5,00
	III	17	34,69	26	53,06	6	12,24
	V	4	12,50	25	78,13	3	9,38
	VII	3	13,64	8	36,36	11	50,00
	IX	1	5,56	13	72,21	4	22,22
Sexo	Femenino	26	23,64	74	67,27	10	9,09
	Masculino	8	15,69	27	52,94	16	31,37
Edad	< 18	8	30,77	15	57,69	3	11,54
	18	9	27,27	21	63,64	3	9,09
	19	8	23,53	23	67,65	3	8,82
	20	5	25,00	11	55,00	4	20,00
	> 20	4	8,33	31	64,58	13	27,08

Fuente: Base de datos de la investigación.

En la tabla 9 se exhibe que el pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad

Nacional del Centro del Perú, según semestre, sexo y edad, es predominantemente de nivel medio, casi en todas las categorías de estas variables (superior al 52%), con excepción del VII semestre (alto: 50%). El nivel alto fluctúa entre 5% (I semestre) y 50% (VII semestre) y, el nivel bajo, entre 5,56% (IX semestre) y 34,69% (III semestre) (figura 4A).

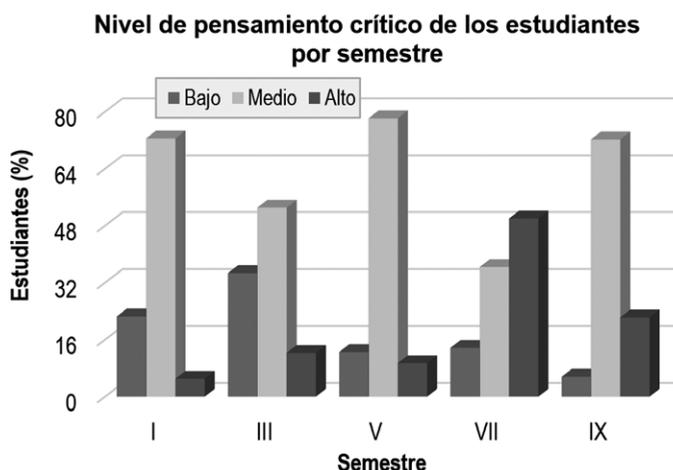


Figura 4A: Nivel de pensamiento crítico de los estudiantes por semestre

### Relación entre metacognición y pensamiento crítico de los estudiantes

Tabla 10  
Niveles de la metacognición y de pensamiento crítico de los estudiantes

Dimensión de la metacognición	Nivel	Nivel de pensamiento crítico					
		Bajo		Medio		Alto	
		Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Conocimiento de la metacognición	Bajo	19	100				
	Medio	15	16,67	64	71,11	11	12,22
	Alto			37	71,15	15	28,85
Regulación de la metacognición	Bajo	26	100				
	Medio	8	8,42	75	78,95	12	12,63
	Alto			26	65,00	14	34,00
Metacognición	Bajo	26	100				
	Medio	8	8,42	75	78,95	12	12,63
	Alto			26	65,00	14	34,00

En la tabla 10 se observa que la totalidad de los estudiantes con nivel bajo de metacognición poseen nivel bajo de pensamiento crítico, la mayoría de estudiantes con metacognición media (78,95%) o alta (65%) presentan pensamiento crítico medio y el 34% de estudiantes con metacognición alta tienen pensamiento crítico alto. De estos resultados, se establece que existe relación directa o positiva entre metacognición y pensamiento crítico, pues a mayor metacognición, mayor es el pensamiento crítico y, a menor metacognición, menor es el pensamiento crítico.

De igual forma, se descubre que la totalidad de los estudiantes con nivel bajo de conocimiento de la metacognición poseen nivel bajo de pensamiento crítico, la mayoría de estudiantes con conocimiento de la metacognición medio (71,11%) o alto (71,15%) presentan pensamiento crítico

co medio y el 28,85% de estudiantes con conocimiento de la metacognición alto tienen pensamiento crítico alto. De estos resultados, se establece que existe relación directa o positiva entre conocimiento de la metacognición y pensamiento crítico, pues a mayor conocimiento de la metacognición, mayor es el pensamiento crítico y, a menor conocimiento de la metacognición, menor es el pensamiento crítico.

Tabla 11  
Coeficientes de correlación rho de Spearman entre metacognición y pensamiento crítico los estudiantes (n = 161)

Dimensión	Pensamiento crítico	
	Rho de Spearman	Valor P
Conocimiento de la metacognición	0,591**	0,000
Regulación de la metacognición	0,626**	0,000
Metacognición	0,627**	0,000

(\*\*): Altamente significativa (valor P < 0,01)

**Fuente:** Base de datos de la investigación.

En la tabla 11 se observa que el coeficiente de correlación rho de Spearman entre metacognición y pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación es de 0,627, el cual indica que la relación entre estas variables es directa o positiva, alta (0,6 a 0,8) y altamente significativa (valor P < 0,01).

El coeficiente de correlación rho de Spearman entre conocimiento de la metacognición y pensamiento crítico es de 0,591, el cual indica que la relación entre estas variables es directa o positiva, media (0,4 a 0,6) y altamente significativa (valor P < 0,01).

El coeficiente de correlación rho de Spearman entre regulación de la metacognición y pensamiento crítico es de 0,626, el cual indica que la relación entre estas variables es directa o positiva, alta (0,6 a 0,8) y altamente significativa (valor P < 0,01).

## Discusión

Los datos que reporta la correlación entre las variables de estudio (Tabla 11), indican que el coeficiente de correlación rho de Spearman entre metacognición y pensamiento crítico de los estudiantes de la muestra es de 0,627, el cual indica que la relación entre estas variables es directa o positiva, alta (0,6 a 0,8) y altamente significativa (valor P < 0,01).

Para probar la hipótesis general se aplicó el estadístico t de Student. El resultado indica que siendo el coeficiente de correlación rho de Spearman de 0,627 con un valor P de 0, el cual es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) a favor de la hipótesis alternativa  $H_1$ , arribando a la conclusión siguiente: Al 95% de confianza estadística, se acepta que existe relación directa y significativa entre metacognición y pensamiento crítico (0,627) en los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú del año 2016.

Los resultados sobre la relación entre metacognición y pensamiento crítico son respaldados por la explicación que hace León (2007), quien refiere que una de las características del pensador crítico es la autorregulación, es decir la metacognición de nuestros hechos, la capacidad para controlar nuestra forma de pensar y actuar. Como explica el autor citado, el pensador crítico tiene la habilidad de tomar decisiones y solucionar problemas y para ello debe ejercitar su razonamiento en el reconocimiento y definición de un problema a partir de ciertos datos, en la selección de la información relevante y la contrastación de las diferentes alternativas de solución y de sus resultados; es decir, requiere utilizar la capacidad de autorregulación que es parte de la metacognición. Asimismo, Campos (2007) precisa que un rasgo del pensador crítico es el considerar otras alternativas para llegar a conclusiones y soluciones. Soto (2003), al referirse al componente de regulación de la metacognición explica que dicho componente involucra tres procesos esenciales, cuya función es regular los procesos cognitivos: la planeación, el control y la evaluación. El control está referido a la supervisión que se efectúa durante la ejecución de una tarea; y, la evaluación que implica la valoración de las estrategias utilizadas, en función de criterios de eficiencia y efectividad. Esta explicación nos permite entender que la valoración, rasgo del pensamiento crítico, también es indispensable en los procesos metacognitivos.

## Conclusiones

Existe relación directa y significativa entre metacognición y pensamiento crítico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú en el año 2016, ya que el coeficiente de correlación rho de Spearman es de 0,627.

Existe relación directa y significativa entre el pensamiento crítico y la dimensión de conocimiento de la cognición en los estudiantes, ya que el coeficiente de correlación rho de Spearman es de 0,591.

Existe relación directa y significativa entre el pensamiento crítico y la dimensión de regulación de la cognición en los estudiantes, ya que el coeficiente de correlación rho de Spearman es de 0,626.

Los estudiantes de la Escuela Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación, muestran predominantemente un nivel medio de metacognición, pues el 59% se ubica en este nivel.

Los estudiantes de la Escuela Profesional, muestran predominantemente, un nivel medio de pensamiento crítico, pues el 63% se ubica en este nivel.

## Referencias bibliográficas

- Campos, A. (2007) *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Logofor-mas.
- Ennis, R.H. (1987) *Una taxonomía de las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico*. New York: W.H. Freeman.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2010) *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Huerta, R. (2005) *Aprendizaje estratégico: Cómo enseñar a aprender y pensar estratégicamente*. Lima-Perú: San Marcos.
- Huertas, A., Vesga, G. y Galindo, M. (2014) Validación del instrumento inventario de habilidades metacognitivas, con estudiantes colombianos. *Praxis y saber: revista de investigación y pedagogía* 5 (10), p.56-74. ISSN 2216-0159.
- Marciales, P. (2003). *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. España.
- León, C. (2007) *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*. Chorrillos: Metrocolor S.A.
- Pinzás, J. (2003) *Metacognición y lectura*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Riátiga, R. y Acosta, M. (2009) La lectura como generadora de pensamiento crítico. Tesis realizada en la Universidad del Magdalena de Santa Marta-Colombia.
- Reátegui, N. y Sattler, C. (1996) *Metacognición: Estrategias para la construcción del conocimiento*. Lima: CDHUM.
- Rojas, C. (2006) *¿Que es pensamiento crítico? Sus dimensiones y fundamentos histórico filosóficos*. C. U. Humacao, Editor, y P. p. pensamiento, Productor. (22-10-2011), [www.pddpurp.org](http://www.pddpurp.org).
- Sánchez, H. y Carlos, R. (2006) *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Santiuste, V. (Coord.), Ayala, C., Barrigüete, C., García, E., González, J., Rossignoli, J., y Toledo, E. (2001) *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Madrid: Fugaz Ediciones.
- Soto, C. (2003) *Metacognición*. Colombia: Magisterio.
- Voisvert, J. (2004) *La formación del pensamiento crítico*. México: Fondo de Cultura Económica.