



Niveles de autoconcepto, procesamiento estratégico de información y rendimiento académico en una universidad pública

Levels of self-concept, strategic information processing and academic performance in a public university

Níveis de auto-conceito, processamento de informação estratégica e desempenho acadêmico numa universidade pública

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Juan Charry Aysanoa¹

jcharryaysanoa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3728-1291>

Virgilio Wilfredo Rodas Serrano²

virgilio_rodas@usmp.pe

<https://orcid.org/0000-0002-4111-3525>

Cristian Alberto Yong Castañeda²

cyongc@usmp.pe

<https://orcid.org/0000-0001-7621-9576>

Demetrio Pedro Durand Saavedra²

ddurands@usmp.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4065-7122>

Pedro Amílcar Charry Aysanoa³

nora.rangel@academicos.udg.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3762-1578>

¹Universidad César Vallejo. Lima, Perú

²Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú

³Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco, Perú

Artículo recibido el 4 de noviembre 2021 | Aceptado el 21 de junio 2022 | Publicado el 30 de junio 2022

RESUMEN

El autoconcepto y la capacidad de procesamiento de la información, son factores esenciales en la formación académica de estudiantes universitarios. El artículo demuestra la relación entre los niveles de autoconcepto y procesamiento estratégico de la información, con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. El estudio desarrollado corresponde al nivel descriptivo asumiendo el diseño no experimental correlacional, en una muestra de 90 alumnos, donde se aplicó la técnica de la encuesta con dos instrumentos de recolección de datos: cuestionarios válidos y confiables. Como resultados de tiene que existe una relación inversa entre el autoconcepto y el rendimiento académico ($r=-0.658$) y el procesamiento estratégico de la información con el rendimiento ($r=-0.464$), por lo que se infiere que los estudiantes con niveles regulares de autoconcepto y capacidad de procesamiento de información, no presentan un buen rendimiento académico, lo que explica que existe una relación directamente inversa entre el autoconcepto y el procesamiento de la información con el rendimiento académico.

Palabras clave: Autoconcepto; Procesamiento estratégico de la información; Rendimiento académico

ABSTRACT

Self-concept and the capacity to process information are essential factors in the academic formation of university students. The article seeks to determine the relationship between the levels of self-concept and strategic information processing with academic performance in university students of the National Amazonian University of Madre de Dios, Professional Career of Agroindustrial Engineering. It is descriptive and assumes a non-experimental correlational design. The sample consisted of 90 students. Two data collection instruments were applied through the survey technique: valid and reliable questionnaires. The existence of an inverse relationship between self-concept and academic performance ($r=-0.658$) and strategic information processing with performance ($r=-0.464$) is reported. The university students who are in regular levels of self-concept and information processing ability do not present a good academic performance. This explains the direct inverse relationship between self-concept and information processing and academic performance.

Key words: Self-concept; Strategic information processing; Academic performance

RESUMO

O auto-conceito e a capacidade de processar informação são fatores essenciais na formação acadêmica dos estudantes universitários. O artigo procura determinar a relação entre os níveis de autoconceito e de processamento estratégico de informação com o desempenho acadêmico em estudantes universitários da Universidade Nacional Amazônica de Madre de Dios, Carreira Profissional de Engenharia Agroindustrial. É descritivo e assume um desenho correlacional não experimental. A amostra era composta por 90 estudantes. Dois instrumentos de recolha de dados foram aplicados através da técnica de inquérito: questionários válidos e fiáveis. É relatada a existência de uma relação inversa entre autoconceito e desempenho acadêmico ($r=-0,658$) e processamento de informação estratégica com desempenho ($r=-0,464$). Os estudantes universitários que estão a níveis regulares de auto-conceito e capacidade de processamento de informação não apresentam um bom desempenho académico. Isto explica porque existe uma relação inversa directa entre autoconceito e processamento de informação e desempenho académico.

Palavras-chave: Auto-conceito; Processamento estratégico de informação; Desempenho académico

INTRODUCCIÓN

El autoconcepto es definido por González et al. (2012) como una relación de conceptos cognitivos que involucra el conocimiento que cada sujeto tiene de sí mismo como un único ser. La adquisición del autoconcepto se da a través del tiempo y constituye un proceso de construcción individual de la persona. El autoconcepto se va desarrollando con mayor énfasis durante la adolescencia, la misma que constituye una etapa de cambios e inestabilidad, por lo que para hacer frente a este periodo se requiere que el sujeto cuente con recursos personales para facilitar una adaptación psicosocial a su entorno (Gaeta y López, 2013). Se considera como un constructo psicológico, compuesto por un conjunto de percepciones que un sujeto posee y que se construye a partir de sus experiencias y del ambiente en donde se desenvuelve.

Un modelo teórico significativo y vigente, es el propuesto por Shavelson et al. (1976), que explica la naturaleza multidimensional y jerárquica del autoconcepto en el sujeto; identificando la dimensión general en la parte alta de una pirámide y el autoconcepto académico (verbal y matemático) y el autoconcepto no académico (emocional, físico y social) en un nivel inferior. Al considerarse al autoconcepto como un activo principal para que los estudiantes desarrollen capacidades y competencias, es preciso reforzar la autopercepción positiva en ellos, debiendo ser una meta central de la universidad (Esnaola et al., 2008)

La base teórica-metodológica relevante que sustenta el estudio, la fundamenta el Enfoque Informacional del Paradigma Sistémico, el que explica que la información constituye una categoría

principal que trasciende a la sustancia y a la energía (Afanasiev, 1978), y que permite comprender la información como una categoría que se relaciona con el reflejo de los diversos objetos o sistemas en determinados campos.

En el campo de la educación superior, este enfoque favorece el estudio de la información como un todo polisistémico, lógico y coherente. A esto se suma la teoría del conectivismo, que es una de las teorías modernas que emerge como parte de la revolución de las tecnologías de información y comunicación. Su principal finalidad es la creación de una integración didáctica entre las nuevas herramientas tecnológicas con la construcción de conocimientos (Siemens, 2004).

Mesén (2019) sostiene que esta teoría implica la vinculación de las nuevas fuentes tecnológicas con los procesos educativos, lo que permite una mayor profundización y especialización de los docentes para el logro de un avance evolutivo acorde a la modernidad y no quedarse en el uso de teorías tradicionales. El Conectivismo, supone un nivel superior de las tres teorías anteriores (conductismo, cognitivismo y constructivismo), las mismas que no consideran el aprendizaje que se logra fuera de los sujetos, es decir, el aprendizaje con manipulación de tecnologías y mediante el trabajo colectivo (Sobrinho, 2014).

En cuanto a la teoría cognitiva del procesamiento de la información, (Pozo, 2006) da cuenta tres teorías del aprendizaje: el asociacionismo, el cognitivismo y el procesamiento de la información. Cada una de estas, explica de cómo los sujetos aprenden. El Procesamiento de la Información explica que el sujeto es un sistema de procesamiento

simbólico de propósitos que se hallan en un nivel de generalización. En ese sentido, la persona, así como la computadora, son equivalentes funcionalmente, en razón que intercambian información con su entorno a través del empleo y manipulación de símbolos de la comunicación.

Según García (2013) el supuesto principal del procesamiento de la información está en la descomposición recursiva de los procesos cognitivos del sujeto, lo que significa que un proceso cognitivo, a medida que se desagregue en pequeñas unidades, puede ser explicado sin la pérdida de su esencia, desde estas unidades pequeñas. Para Pozo (2006), este postulado de linealidad y aditividad se encuentra sobre la base del carácter de independencia que se evidencia entre los diferentes componentes de los procesos y representa la utilización de la cronometría cognitiva o la evaluación de los tiempos de reacción, como una de las principales maneras de estudio del procesamiento de la información en sujetos.

Otra definición de esta variable considera al procesamiento de la información como un proceso holístico y sinérgico, que consiste en el sometimiento de determinada información gestionada (representativos de la realidad) a un proceso de tratamientos y operaciones básicas empleando las tecnologías de la información y comunicación (TIC), con el propósito de extraer información relevante, precisa y confiable a fin de lograr los objetivos (Gorina y Alonso, 2016). Es preciso tener en cuenta que la Internet y las redes sociales particularmente, son medios en donde la producción y difusión sistemática de información, es mayormente sesgada de contenido (García et al., 2016).

Muchos estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, presentan deficiencias en el aprendizaje, lo que se evidencia en el rendimiento académico. Los resultados del estudio que demuestran los bajos niveles de aprovechamiento académico por parte de los estudiantes, son contrarios a la función formativa de la universidad, que orienta sus esfuerzos hacia el logro de profesionales competitivos, sobre todo en estudiantes procedentes de zonas vulnerables y de menor desarrollo económico aledañas a Puerto Maldonado, en donde se ubica la universidad. Si bien los estudiantes asisten con regularidad a las aulas y cumplen con sus quehaceres académicos, no obstante, presentan bajos niveles de rendimiento académico en las áreas del conocimiento y formación profesional en la carrera de Ingeniería Agroindustrial. Un indicador apriorístico de incidencia es el factor económico, lo que implica que los estudiantes tengan que acceder a las tecnologías de información y comunicación que la casa de estudios les suministra para el soporte técnico de sus sesiones de aprendizaje y tareas académicas. Otro elemento concurrente observado durante las interrelaciones docente y alumnos, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, es que un número significativo de ellos, presenta un nivel regular de autoconcepto, lo que se manifiesta en sus actitudes emocionales, sociales y de interacción continua.

En consecuencia, las universidades formadoras de profesionales en las distintas disciplinas deben acentuar más la digitalización de la información, dotando a sus estudiantes de las herramientas y

los conocimientos necesarios. Las instituciones universitarias, no deben poner en riesgo su prestigio, como resultado de la deficiente implementación tecnológica y científica del mundo moderno, sobre todo, en cuanto a los productos científicos y académicos, los que deben estar garantizados por un alto nivel de calidad que generen oportunidades que de ellas se esperan (Modrego, 2016).

En el nivel universitario, los estudiantes deben ser inducidos y estar capacitados para procesar información de manera oportuna, eficiente y eficaz durante su formación profesional y para comunicarse en un mundo cada vez cambiante y acelerado. Se debe estar preparado para conocer lo que sucede en el mundo, considerando los diversos puntos de vista e integrar con sencillez la información generada en el entorno (Carnota, 2015). La manifestación o ejecución de las organizaciones inteligentes en el ámbito de la educación superior; por ejemplo, ha sido estudiada suficientemente por Chavarría y Posada (2015). Por ello se precisa que las universidades deben ser entendidas y desarrolladas para convertirse en organizaciones inteligentes con mayor frecuencia y profundidad (Modrego, 2016). Tyner, Gutiérrez y Torrego (2015), señalan que el mundo actual precisa de personas que estén alfabetizadas digitalmente, por lo que la alfabetización tiende a ser plural e integradora de dimensiones y múltiples significados de competencias y capacidades más abarcadoras.

La variable rendimiento académico por su lado, de acuerdo a Closas et al. (2018), es una manifestación formal de los logros que adquiere la persona en capacidades y competencias; se evidencia tradicionalmente mediante notas o

calificaciones. De hecho, representa actualmente un fenómeno multidimensional y debe ser abordado desde distintas dimensiones de estudio, sin perder de vista que es el conocimiento que se refleja en una determinada área, considerando la edad y el nivel de la media de cada estudiante (Torres y Rodríguez, 2006). Habitualmente el rendimiento académico, ha sido entendido como la obtención de un promedio cuantitativo de calificaciones asignadas al estudiante (Imose y Barber, 2015). No obstante, este rendimiento, puede también asumir datos cualitativos que se fundamenta en valores autopercebidos por el individuo, como “me considero un buen estudiante”; o la percepción del docente hacia el educando: “es un buen estudiante” o “ha logrado desarrollar ciertas capacidades”.

Sea cuantitativa o cualitativa la información que proyecte el rendimiento académico del estudiante, se debe tener en cuenta que se trata de una variable multifactorial, en la que se hallan involucrados factores de carácter individual y contextual (Suárez, Fernández y Muñiz, 2014). Para Espinoza (2019), el rendimiento académico es considerado como una de las categorías más cuestionadas, razón por la que el docente tiende a resolver a través de interrelaciones informales, contextualizándola con la cultura local y brindando a la praxis educativa, un espacio de interacciones con la finalidad de lograr el logro de aprendizajes de sus estudiantes. Si bien, el rendimiento como producto, es una clara, aunque limitada manifestación del aprendizaje o la formación de los estudiantes, no debe obviarse lo que señala Rojas (2016), en el sentido que todo proyecto de aprendizaje es insoslayable al desarrollo de actividades, las que deben apoyarse en estrategias

educativas que se debe integrar al contexto educativo y a las necesidades de los estudiantes, para lograr la integración, participación y producción activa del estudiante.

MÉTODO

La investigación desarrollada fue básica de acuerdo a la tipología; ubicada en el nivel descriptivo con diseño no experimental correlacional (con tres variables) y de corte transeccional ex post facto, orientada por el paradigma Positivista con enfoque cuantitativo, empleándose el método hipotético-deductivo. El instrumento que midió el autoconcepto constó de 30 ítems en las dimensiones: autoconcepto: académico/laboral, emocional, familiar, físico y social, mientras que el instrumento empleado para medir el procesamiento de la información, tuvo 59 ítems en las dimensiones: actitud ante el estudio, selección y uso de estrategias, control estratégico y personal, y metaconocimiento estratégico.

Para medir el rendimiento académico, se recurrió a las notas a través del sistema virtual en una población de 170 estudiantes con una muestra representativa de 90 alumnos pertenecientes a

tres aulas de los ciclos VII y IX de Ingeniería Agroindustrial, los que en su mayoría pertenecen al nivel socioeconómico bajo, provenientes de zonas rurales caracterizados por vivir solos y porque trabajan para subsistir. El muestreo se hizo de manera intencional no probabilístico, considerando como criterios de inclusión a los estudiantes que han aceptado participar en la investigación a través del consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los datos obtenidos en el trabajo de campo y que constituyen resultados descriptivos, por cada variable de la investigación:

De acuerdo a los datos obtenidos como se muestra en la Tabla 1, un 52,2% de los estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, presenta un autoconcepto medio; el 46,7% presenta un buen autoconcepto. Esto significa que un poco más de la mitad de los universitarios presenta un regular autoconcepto relacionado a lo académico/laboral, emocional, familiar, físico y social.

Tabla 1. Niveles de autoconcepto.

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Nivel bajo	1	1,1
	Nivel medio	47	52,2
	Nivel alto	42	46,7
	Total	90	100,0

Según los datos que se muestran en la Tabla 2 de frecuencias, el 57,8% de los universitarios de la carrera profesional de Ingeniería Agroindustrial, procesa estratégicamente la información obtenida

en un nivel medio. El 40% lo hace de manera óptima, lo que explica que una mayoría de los futuros profesionales, desarrolla tal procesamiento de la información medianamente, teniéndose luego que,

en un nivel bajo, los alumnos asumen una adecuada actitud hacia los estudios, así como sus formas de seleccionar y usar estrategias para su desarrollo

profesional; el control personal y estratégico y el proceso de metaconocimiento estratégico

Tabla 2. Niveles de las capacidades de procesamiento estratégico de la información.

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Nivel bajo	2	2,2
	Nivel medio	52	57,8
	Nivel alto	36	40,0
	Total	90	100,0

El 62,2% de los universitarios participantes de la investigación tiene un rendimiento académico medio; en tanto, el 35,6% tiene un rendimiento bajo. Solo el 2,2 % tiene un alto rendimiento. Esto

indica que la mayoría de los estudiantes, en un total de siete asignaturas de ciencias y letras, presenta un nivel medio de rendimiento académico. (Tabla 3).

Tabla 3. Niveles del rendimiento académico.

		Frecuencia	Porcentaje
Niveles	Nivel bajo	32	35,6
	Nivel medio	56	62,2
	Nivel alto	2	2,2
	Total	90	100,0

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ha: El autoconcepto y el procesamiento estratégico de la información tienen relación positiva con el rendimiento académico en estudiantes.

H0: El autoconcepto y el procesamiento estratégico de la información no tienen relación positiva con el rendimiento académico en estudiantes.

Reglas de decisión

Si el valor p es $>$ de 0,05, entonces se acepta la hipótesis nula

Si el valor p es $<$ de 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula

Los resultados obtenidos, producto del análisis con el rho de Spearman, arroja un $r = -0,658$ y $-0,464$ (donde $p <$ de 0,05), lo que indica que existe una relación inversa (negativa), entre el autoconcepto y

el procesamiento estratégico de la información con el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNAMAD. Al tenerse una significancia

bilateral de 0,000 para ambos casos, la misma que se encuentra dentro del valor permitido (0,01) se acepta la hipótesis alterna, pero con una relación negativa. (Tabla 4).

Tabla 4. Correlaciones entre autoconcepto, procesamiento estratégico de la información y rendimiento académico.

			X: Autoconcepto en estudiantes	Y: procesamiento estratégico de la información	Z: Rendimiento académico de estudiantes
Rho de pearman	X: Autoconcepto en estudiantes	Coefficiente de correlación	1,000	,439**	-,658**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000
		N	90	90	90
	Y: Procesamiento estratégico de la información	Coefficiente de correlación	,439**	1,000	-,464**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,000
		N	90	90	90
	Z: Rendimiento académico de estudiantes	Coefficiente de correlación	-,658**	-,464**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,000	.
		N	90	90	90

Discusión

Se reporta que existe una relación inversa entre las variables: autoconcepto y procesamiento estratégico de la información con el rendimiento académico de universitarios de la UNAMAD. Ello implica que los estudiantes que pese a presentar niveles regulares de autoconcepto y procesamiento de manera estratégica de la información, tienen bajos niveles de rendimiento académico, lo que explica que hay otros factores asociados al bajo rendimiento académico. Al respecto, la literatura científica contiene investigaciones que demuestran correlaciones positivas entre el autoconcepto con el rendimiento, así como las capacidades de procesamiento de la información con el rendimiento. Fernández et al. (2019) hallaron relaciones positivas

y significativas entre niveles de autoconcepto y aprovechamiento académico en universitarios. Se concluye que el autoconcepto es uno de los principales predictores del aprovechamiento académico en estudiantes universitarios. En tanto, Closas et al. (2018) encontraron que los estudiantes que tienen altas valoraciones de autoconcepto, en las dimensiones: académica y emocional, obtienen mejores resultados en el rendimiento académico. Esto constituye que el autoconcepto, en su diversidad de formas dimensionadas, es cuestión relevante por su implicancia en el aprovechamiento académico.

Otros estudios también arrojan resultados contrarios a lo hallado en la UNAMAD, como es el caso de Albert y Dahling (2016) que encontraron una asociación positiva y altamente significativa

entre el autoconcepto y el rendimiento académico, junto con la capacidad predictiva de la primera variable sobre la segunda, en la educación superior. Esto significa que, en la etapa de la educación superior, a mayor autoconcepto del estudiante, mayor será su rendimiento académico y viceversa, a menor autoconcepto menor será el rendimiento académico que adquieran los estudiantes. Trauco (2017) en su investigación respecto al autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Perú, encontraron que el autoconcepto y el rendimiento están ligados directa y proporcionalmente. En tanto, Guerrero et al. (2019) encontraron que el autoconcepto físico y social tiene relación con la inteligencia emocional, aspectos personales importantes y necesarios de los estudiantes universitarios.

En lo que respecta al procesamiento estratégico de la información, la relación inversa encontrada en estudiantes de la Amazonía, con su rendimiento académico, no coincide con lo hallado por Paredes et al. (2018) quienes en su investigación respecto al empleo de la competencia en el procesamiento de la información de la Internet (CMI) en los estudiantes, encontraron que, si bien los universitarios conocen y aplican las TIC, existen contradicciones en las respuestas que evidencian limitaciones en el procesamiento inteligente de la información durante sus clases universitarias. Según el estudio, los estudiantes requieren de una alfabetización tecnológica ante la influencia que tienen estos medios en la educación superior. En tanto, Gorina y Berenguer (2017) sostienen que las personas que emplean las tecnologías de información y realizan un procesamiento que se va perfeccionando cada vez, han incrementado la rigurosidad científica en

estudiantes universitarios que aplicaron el método científico, como parte esencial de su formación profesional y rendimiento, favoreciendo también su potencialidad de innovación desde el procesamiento cualitativo y cuantitativo de los datos.

Gorina y Berenguer (2013) hallaron que los estudiantes universitarios, a partir de sus insuficiencias en el procesamiento de la observación, y mediante la aplicación de un modelo formativo de procesamiento de la información social, logran mejoras en sus estrategias para el procesamiento cualitativo y cuantitativo, fortaleciendo sus capacidades investigadoras y de rendimiento académico. López et al. (2018) en su investigación sobre la alfabetización de la información, encontraron que las universidades no están asumiendo de manera eficaz su rol como organizaciones inteligentes y capaces de aprender de forma continua y asumir sus dinámicas internas y las de su entorno. En ese sentido, a fin de que se desempeñen eficazmente y, es necesario que pasen por el proceso de alfabetización digital, en la perspectiva de mejorar la calidad formativa. Se ha demostrado que la ejecución de los conocimientos, las habilidades y los valores que son adquiridos mediante la alfabetización digital en las aulas universitarias, permite en los estudiantes un aprendizaje desarrollador, asumiendo potencialidades por adquirir una personalidad integral y autodeterminada, con capacidades para transformar su realidad en un contexto histórico social determinado. De acuerdo a González et al. (2012), la relación entre el autoconcepto y el talento en los estudiantes permiten a los universitarios obtener resultados académicos óptimos. A medida que los estudiantes logren niveles altos de

rendimiento académico, tienen más probabilidades de selección atractiva en los entornos laborales (Imose y Barber, 2015) lo que significa que constituye un factor esencial para la formación profesional de los universitarios.

CONCLUSIONES

Se concluye que los estudiantes de los semestres académicos VII y IX de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la UNAMAD, presentan niveles regulares de autoconcepto y capacidades de procesamiento de información, al realizar sus actividades académicas cotidianas en el claustro universitario y fuera de él; sin embargo, pese a ello, tienen mayoritariamente, niveles bajos de rendimiento académico en un total de siete asignaturas en los grupos de ciencias y letras, lo que explica que existe una relación directamente inversa entre el autoconcepto y procesamiento de la información con el rendimiento académico.

REFERENCIAS

- Albert, M.A., y Dahling, J.J. (2016). Learning goal orientation and locus of control interact to predict academic self-concept and academic performance in college students. *Personality and Individual Difference*, (97), 245-248. Doi: 10.1016/j.paid.2016.03.074.
- Afanasiev, V. G. (1978). *Dirección científica de la sociedad. Experimento de investigaciones en sistema*. URSS: Editorial Progreso.
- Carnota, O. (2015). *Gerencia sin agobio*. Editora Política.
- Chavarría, L. A., y Posada, L. M. (2015). *El aprendizaje organizacional como herramienta de la gerencia educativa para transformar las instituciones educativas en organizaciones inteligentes*. (Tesis de especialización). Universidad Católica de Manizales, Colombia. <https://n9.cl/4gkpp>
- Closas, A., Franchini, N., Kuc, L., Dusicka, M. y Hisgen, C. (2018). Modelo logístico explicativo de las relaciones entre autoconcepto y rendimiento académico. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas - UNNE*, (20), 188-208. <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfce>.
- Esnaola, I., Goñi, A., y Madariaga, J.M. (2008). El autoconcepto: perspectivas de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 179-194.
- Espinoza, M. (2019). Factores exógenos: Incidencia en el rendimiento académico. *Revista Científica*, 4(1), 38-53, ISSN:2542-2987.
- Fernández, O., Ramos, E., Goñi, E. y Rodríguez, A. (2019). Estudio comparativo entre educación superior y educación secundaria: efecto del apoyo social percibido, el autoconcepto y la reparación emocional en el rendimiento académico. *Educación XXI*, 22(2), 165-185, Doi: 10.5944/educXXI.22526
- Gaeta, M. L. y López, C. (2013). Competencias emocionales y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (16), 13-25.
- García, N. (2013). Actividades pedagógicas centradas en la teoría cognitiva del procesamiento de la información y el uso de la estrategia mnemotécnica palabra clave ideas para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Trilogía*, 1(8), 115-129. ISSN 2145-4426/ enero-junio.
- García, C., Hernández, J., Peralta, M. V., Aguilar, J. A. y Morales, M. L. (2016). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide determinantes perceptuales del acoso a través de internet. *Revista Encuentros*, 14(1), pp. 103-117. Doi:0.15665/re.v14i1.672.
- González, M. L., Leal, D., Segovia, C. y Arancibia, V. (2012). Autoconcepto y talento: una relación que favorece el logro académico. *Psykhé*, (21), 37-53.
- Gorina, A. y Alonso, I. (2016). La competencia informacional: reto en la formación de investigadores de las Ciencias Sociales. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*

- (REFCalE), 4(3), 55-70. Recuperado de: <http://runachayecuador.com/refcale/index.php/refcale/article/download/1119/836>
- Gorina, A. y Berenguer, I. (2013). Modelo de la dinámica formativa del procesamiento de la información en las investigaciones sociales. *Didáctica y Educación*, 4(1), 31-55.
- Gorina, A., Sánchez, A. y Berenguer, I. (2017). Perfeccionando el procesamiento de la información en investigaciones pedagógicas desde una relación metodológica cualitativa-cuantitativa. *Revista Encuentros*, 15(2), 189 – 206. DOI: <http://dx.doi.org/10.15665/re.v15i2.1201>.
- Guerrero, E., Sánchez, S., Moreno, J, Sosa, D. y Durán, M. (2019). El autoconcepto y su relación con la inteligencia emocional y ansiedad. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 27(3), 455-476.
- Imose, R., y Barber, L.K. (2015). Using undergraduate grade point average as a selection tool: A synthesis of the literature. *The Psychologist-Manager Journal*, 18(1), 1-11. Doi:10.1037/mgr0000025.
- López, A., Ramos, G., Castro, F. y Llerena, F. (2018). Atención a una encrucijada: la alfabetización en información y la universidad como organización inteligente. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(27), 1-25. <https://n9.cl/dyxpt>
- Mesén, L. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187-202. ISSN: 1659-0104.
- Modrego, A. (2016). La universidad organización inteligente. Taller “La renovación de los claustros universitarios”, FEDEA. Recuperado de: <http://www.fedea.net/wp-content/uploads/2016/03/WEDU0316-modrego.pdf>
- Paredes, M., Andrade, J. y Ramos, R. (2018). El empleo de la Competencia en el Procesamiento de la Información en la Internet (CMI) en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Estatal de Bolívar. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 6(28), 1-18. <https://n9.cl/585e6>
- Pozo, J. I. (2006). *El procesamiento de la información como programa de investigación*. En J. I. Pozo, Teorías cognitivas de aprendizaje. Madrid: Morata.
- Rojas, L. (2016). Elevar el rendimiento académico con estrategias educativas. *Revista Científica*, 4(12), 127-140, e-ISSN: 2542-2987.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J., y Stanton, G.C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441. Doi:10.2307/1170010.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>
- Sobrino, A. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*, (42), 39-48.
- Suárez-Álvarez, J., Fernández-Alonso, R., y Muñoz, J. (2014). Self-concept, motivation, expectations, and socioeconomic level as predictors of academic performance in mathematics. *Learning and Individual Differences*, (30), 118-123. Doi:10.1016/j.lindif.2013.10.019.
- Torres, L., y Rodríguez, N. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270.
- Trauco, L. (2017). *Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas – 2017*. (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas Perú.
- Tyner, K., Gutiérrez, A., y Torrego, A. (2015). “Multialfabetización” sin muros en la era de la convergencia. *Profesorado*, 19(2), 41-56. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev192ART3.pdf>