

## Estrategias de aprendizaje (ACRA) y rendimiento académico en estudiantes de una institución de educación superior pedagógico público del Perú

Learning strategies (ACRA) and academic performance in students of a public pedagogical higher education institution in Peru

### Autores

**Lizardo Chachi Montes** [ORCID](#)

Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Teodoro Peñaloza" - Chupaca, Perú

**Mariella Salcedo Núñez** [ORCID](#)

Instituto Superior Tecnológico Público Andrés Avelino Cáceres Dorregaray, Huancayo, Perú

**José Fidel García Córdova** [ORCID](#)

Dirección de Servicios Educativos Rurales - MINEDU, Perú

**Santiago Gamboa Vásquez** [ORCID](#)

**Gelber Sebastí Pacovilca Alejo** [ORCID](#)

Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, Perú

**Olga Vicentina Pacovilca Alejo** [ORCID](#)

Universidad Nacional de Huancavelica, Perú

<https://doi.org/10.54556/gnosiswisdom.v3i3.64>

Fecha de aceptación: 2023/10/13

Fecha de envío: 2023/07/24

### RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el grado de relación entre el uso de las estrategias de aprendizaje de adquisición, codificación, recuperación y apoyo con el rendimiento académico en Investigación y Práctica de una Institución de Educación Superior Pedagógico Público del Perú en 153 estudiantes del VII ciclo de las diversas especialidades. Distribuidos en estratos, en los estudiantes se identificó las estrategias de aprendizaje que con más proporción aplican en su formación. Paralelamente se recopiló información sobre su Rendimiento Académico en Investigación y Práctica, considerando las actas de evaluación final del ciclo académico. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados fueron: El estudio estableció que existe una relación lineal entre el uso de estas estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Que existe una mayor proporción de uso de la estrategia de aprendizaje de codificación, en relación a las otras estrategias mencionadas. Además, los niveles de rendimiento académico en las Sub áreas de Investigación y Práctica manifestaron que en promedio los resultados que se obtienen en Práctica son mayores a los obtenidos en Investigación, además de obtenerse una menor dispersión en el rendimiento académico en Práctica. Concluyendo que las correlaciones entre las estrategias de aprendizaje de adquisición, apoyo y codificación con el rendimiento académico en el área de investigación son altamente significativas, dado que sus coeficientes de correlación de Pearson son \*\* 0,193, \*\*0.237 y \*\*0.105 respectivamente, cuando  $p < 0,01$ .

Las otras correlaciones de las estrategias de aprendizaje de recuperación y el ACRA total con el rendimiento académico en el área de Investigación son significativas dado que su coeficiente de correlación de Pearson es \*0.193 y \*0.203 respectivamente cuando  $p < 0,05$ . Mientras que las correlaciones de las estrategias de aprendizajes de Codificación, Recuperación y Apoyo son altamente significativas con el rendimiento académico del área de Practica ya que el coeficiente de correlación de Pearson es \*\*0.263, \*\*0.223 y \*\*0.208 respectivamente.

**Palabras clave:** Estrategias, Aprendizaje, Acra, Rendimiento, Académico, Educación Superior, Pedagógico.

## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the degree of relationship between the use of acquisition, coding, recovery and support learning strategies and the academic performance of the Research and Practice Sub-areas in 153 students of the VII cycle of the various specialties of a public pedagogical higher education institution of Peru. Distributed into strata, the learning strategies that most applied in their training were identified among the students. At the same time, information was collected on their Academic Performance in Research and Practice, considering the final evaluation minutes of the academic cycle. For statistical analysis, Pearson's correlation coefficient was used. The results were: The study established that there is a linear relationship between the use of these learning strategies and academic performance. That there is a greater proportion of use of the coding learning strategy, in relation to the other strategies mentioned. Furthermore, the levels of academic performance in the Research and Practice Subareas showed that on average the results obtained in Practice are higher than those obtained in Research, in addition to obtaining less dispersion in academic performance in Practice. Concluding that the correlations between the learning strategies of acquisition, support and encoding with academic performance in the research area are highly significant, given that their Pearson correlation coefficients are \*\* 0.193, \*\*0.237 and \*\*0.105 respectively, when  $p < 0.01$ . The other correlations of remedial learning strategies and total ACRA with academic performance in the Research area are significant since their Pearson correlation coefficient is \*0.193 and \*0.203 respectively when  $p < 0.05$ . While the correlations of the Coding, Retrieval and Support learning strategies are highly significant with the academic performance of the Practice area since the Pearson correlation coefficient is \*\*0.263, \*\*0.223 and \*\*0.208 respectively.

**Keywords:** Strategies, Learning, Acra, Performance, Academic, Higher Education, Pedagogical.

## INTRODUCCIÓN

En los último tiempos, la profesión docente enfrenta retos y demandas que no se superan y satisfacen con la mera transmisión de conocimientos; una de las causas, es que se vive un periodo de cambios acelerados y permanentes en todos los campos socio-culturales, del cual no es ajena la educación; y lo otro, es que en un país en vías de desarrollo como el nuestro es urgente para cada uno de los actores de la educación asumir con responsabilidad la solución de los problemas y desafíos que plantea la educación.

Es así que, atendiendo a la Comisión Internacional de Educación que en 1993 presidiera el economista Jacques Delors, se sabe que la educación está constituida por cuatro pilares fundamentales que son:

el aprender a conocer, el aprender a hacer, el aprender a actuar y el aprender a vivir, pilares metacognitivos que deben desarrollarse a través del uso de las estrategias de aprendizaje que potencien favorablemente el rendimiento académico de los estudiantes y donde se puedan traducir las meta habilidades o "habilidades de habilidades" procedimientos cognitivos que pertenecen al ámbito del "saber hacer") que se utilizan para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje. (UNESCO, 2005)

Por otro lado, el nivel socio económico de nuestro país, su diversidad cultural, las necesidades colectivas de progreso y desarrollo, hacen necesario que los estudiantes busquen y usen estrategias de aprendizaje que les permita enfrentar con éxito los cambios

acelerados del campo del conocimiento, la ciencia y la tecnología. En este sentido, al iniciar la educación superior, muchos de ellos ya han desarrollado estrategias de aprendizaje que inciden en los resultados de su rendimiento académico, lo que podría ser un factor esencial para la diferencia individual al aplicar las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información.

De esta realidad descrita, no es ajeno el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público del Perú en estudio que ha experimentado desde 1945 una serie de cambios en materia educativa, entre ellos, el uso del Currículo por Objetivos, la experiencia del proyecto educativo en Educación Ecológica Ambiental Andina en Formación Magisterial de 1997, la Aplicación de un Currículo por Competencias, el que actualmente se viene utilizando en las aulas con la implementación del Diseño Curricular Básico Nacional con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y que promueve la práctica de estrategias de aprendizaje. (Drukpa, 2014)

Una dificultad observada en su ámbito de acción, es que gran parte de los estudiantes desconocen el tipo de estrategias de que hacen uso para el manejo de la información durante una sesión de aprendizaje, simposio, conferencia, talleres entre otros, limitándose muchas veces a la mera transcripción de la información por lo que se muestran limitados en el desarrollo de su aprendizaje. Como parte de esa situación de cambios en los últimos años se observó un rendimiento académico deficiente en la gran mayoría de estudiantes. Deficiencia evidenciada en el reporte estadístico que la Secretaría Académica de la institución que en promedio un 6% de estudiantes, han sido separados definitivamente de la institución por presentar deficiencia académica, es decir obtuvieron promedios ponderados por debajo de la nota 11, hasta en tres oportunidades en el proceso de su formación. Esta cifra ya es importante si la consideramos en función al poco tiempo que tiene en aplicación la norma y los ajustes académicos llevados a cabo por la Institución para favorecer a los estudiantes ante esa medida. Por otro lado, son los mismos estudiantes, que dedican parte del tiempo a organizar su material de estudio, sus lecciones y a memorizar el contenido con vistas a una comunicación ante el profesor; los que constatan sus propias limitaciones a la hora de estudiar y son

conscientes que no han desarrollado capacidades en el manejo de estrategias de aprendizaje, para enfrentar óptimamente sus estudios.

Esta realidad y la no existencia de estudios concretos en la institución que nos posibiliten un seguimiento permanente sobre la incidencia del uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes, nos conduce a plantear la urgencia de estudios referidos a los procesos cognitivos y del uso de las estrategias de aprendizaje, que inciden eficientemente en el rendimiento académico. La presente investigación descriptiva correlacional estuvo orientada a establecer el grado de relación existente entre el uso de las estrategias de aprendizaje de Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo, y el Rendimiento Académico expresado en el promedio simple de las Sub Área de Investigación y Práctica por parte de los estudiantes del VII ciclo de las diversas especialidades de una institución de educación superior pedagógico público del Perú.

Esta investigación muestra la importancia del proceso metacognitivo, a través de la aplicación de la escala de estrategias de aprendizaje de ACRA formulada en 1994 por Román y Gallegos y las actas de notas en promedios obtenidos de secretaría académica de la institución, colocando a estas dos variables en un grado de relación significativa; a pesar que en los dominios teóricos docentes se habla mucho de estrategias de enseñanza y aprendizaje, se evidenció en la práctica una debilidad moderada en su utilización, lo demuestran así el rendimiento académico de nuestro grupo de estudio. (De la Fuente & Justicia, 2003).

Cabe resaltar que cuando se hacen uso de las estrategias, siempre son conscientes e intencionados, dirigidas a un objetivo. Al respecto, Monereo y otros (20), resalta que las técnicas pueden ser usadas de manera más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje, esto supone que las técnicas pueden considerarse elementos subordinados a la utilización de las estrategias, también los métodos son procedimientos susceptibles de formar parte de una estrategia. Es decir, la estrategia se considera como una guía de las acciones que hay que seguir, y que tiene prioridad en la elección de cualquier otro procedimiento anterior. No es sencillo la diferenciación entre cada uno de los términos

mencionados que comúnmente son utilizados como sinónimos en la tarea docente.

Desde nuestra perspectiva de trabajo podemos asociar las estrategias, al trabajo docente en el uso consiente de las técnicas y métodos en una situación de Aprendizaje, es decir, cuando actuamos como docentes para que nuestros estudiantes desarrollen una tarea concreta, y permitimos que estos discriminen un proceso frente a otro, basado en un análisis de sus ventajas y desventajas, reflexionen y valoren cada uno de estos procesos. Si esto se profundiza en la formación metacognitiva del estudiante entonces estaremos haciendo uso de las Estrategias de aprendizaje.

Por tanto, surge la pregunta ¿Qué son entonces las estrategias de Aprendizaje?

Al respecto, Díaz Barriga y Hernández (16) definen a las Estrategias de Aprendizaje como procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas. (Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2002).

Por otro lado, Nisbett y Shuck-Smith (22) describen que los principales procesos cognitivos de procesamiento de información son los de adquisición, codificación y recuperación, por tanto, las Estrategias de Aprendizaje son definidas como secuencias integradas de procesamiento o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información (Valle Arias, Barca Lozano, González Cabanach, & Núñez Pérez, 1999).

A si mismo Muchos autores han establecido definiciones diversas sobre rendimiento académico. Carpio (1,975) citado por Musayón define el rendimiento académico como el proceso técnico pedagógico que juzga los logros de acuerdo a objetivos de aprendizaje previstos. (Musayon Oblitas, Torres Deza, Sánchez Díaz, & Chávez Cachay, 205)

Tomando como referencia conceptual, en nuestro sistema educativo peruano definimos rendimiento académico como el logro de capacidades cognitivas del estudiante expresado en notas vigesimal, el cual indica si el estudiante, aprobó o reprobó el área o sub área en un periodo de tiempo. Por todo esto,

conceptuamos a las Estrategias de aprendizaje como los procesos cognitivos conscientes y flexibles mediante los cuales el cerebro de cada individuo que aprende se encarga de transportar, reducir, coordinar y recuperar una representación mental del mundo a través de tres procesos cognitivos básicos y uno meta cognición-social, que son: la Adquisición, la Codificación o almacenamiento, la Recuperación y el Apoyo. La investigación muestra asimismo la predominancia de algunas estrategias de aprendizaje sobre otras, lo que también evidencia en el rendimiento académico.

### **Objetivo**

Determinar el grado de relación entre el uso de las estrategias de aprendizaje de adquisición, codificación, recuperación y apoyo con el rendimiento académico en Investigación y Práctica en estudiantes de una Institución de Educación Superior Pedagógico Público del Perú.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para presente estudio se acogió un enfoque cuantitativo de tipo básico de nivel descriptivo. Corresponde al diseño descriptivo correlacional que nos va a permitir, demostrar la hipótesis planteada y lograr los objetivos propuestos se ubica en los denominados diseños descriptivos correlacionales con la finalidad de cuantificar la relación entre las características de las variables Estrategias de Aprendizaje y. Rendimiento Académico. La población estuvo constituida por los estudiantes de educación superior en formación docente de un instituto de educación superior pedagógico público del Perú con un total de 219 estudiantes La muestra se determinó a través de un muestreo probabilístico estratificado siendo un total de 153 estudiantes de diversas especialidades. La recolección de información se realizó mediante la técnica de observación de campo, entrevista y encuestado en la cual tuvo como instrumento Escala de estrategias de aprendizaje ACRA (Adquisición, Codificación Recuperación, Apoyo) formulada en 1993 por José M. Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico, dentro del departamento de Psicología de la universidad de Valladolid. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2016). El tratamiento de datos cuantitativos se procesó utilizando métodos estadísticos descriptivos e inferenciales para la descripción y la prueba de hipótesis.

## RESULTADOS

estrategia de aprendizaje más utilizada por los estudiantes, así como el promedio cuantitativo en escala vigesimal del rendimiento académico y las

correlaciones de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en las áreas de investigación y practica con el apoyo de métodos estadísticos con escala ACRA.

**Tabla 1**

*Estrategias de Aprendizaje con más ritmo de uso por los estudiantes de las diferentes especialidades del VII Semestre de una institución de educación superior pedagógica*

Estrategias de Aprendizaje	Promedio $\bar{X}$	Desviación Estándar S
Adquisición	52.00	7.55
Codificación	122.14	17.77
Recuperación	53.74	7.68
Apoyo	102.26	14.28

n = 153

Del estudio se puede apreciar que la estrategia de aprendizaje de codificación presenta un promedio de 122,14 haciendo un 66.37% del puntaje total esperado: 184, con una desviación estándar de 17,77 siendo esta la estrategia de aprendizaje de mayor proporción, durante el procesamiento de la

información, mientras que la estrategia de menor frecuencia en su aplicación por parte de los estudiantes, es la estrategia de aprendizaje de adquisición el cual presenta una media de 52.00 con un 65% del puntaje total esperado: 80, con una desviación típica de 7,55.

**Tabla 2**

*Rendimiento académico en investigación y práctica de estudiantes del VII Semestre de una institución de educación superior pedagógica*

Rendimiento Académico	Promedio $\bar{X}$	Desviación Estándar S
Investigación	13.25	1.786
Práctica	14.52	1.262

Se puede apreciar que el rendimiento académico en el área de investigación presenta una media de 13,25 con un 66,25% del puntaje total esperado: 20, con una desviación estándar de 1,786. Por otro lado, el rendimiento académico en el área de práctica, presenta una media de 14.52 con 72,6% del puntaje total esperado: 20.

La que nos muestra que existe mayor puntaje de promedio de notas en Práctica como expresión de rendimiento académico en comparación con Investigación.

**Tabla 3**

*Correlación entre las estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Investigación y Práctica de los estudiantes del VII ciclo de una institución de educación superior pedagógica*

Estrategia De Aprendizaje		Rendimiento Académico Investigación	Rendimiento Académico Práctica
Adquisición	Correlación de Pearson	** 0,193	*0.173
	Sig. (bilateral)	0,017	0.032
Codificación	Correlación de Pearson	**0.105	**0.263
	Sig. (bilateral)	0.196	0.001
Recuperación	Correlación de Pearson	*0.193	**0.223
	Sig. (bilateral)	0.017	0.006

Apoyo	Correlación de Pearson	**0.237	**0.208
	Sig. (bilateral)	0.03	0.010
ACRA	Correlación de Pearson	*0.203	0.263
	Sig. (bilateral)	0.012	0.001

\*\*La correlación es significativa al nivel de  $p < 0.01$

\*La correlación es significativa al nivel de  $p < 0.05$

Las correlaciones entre las estrategias de aprendizaje de adquisición, apoyo y codificación con el rendimiento académico en el área de investigación son altamente significativas, dado que sus coeficientes de correlación de Pearson son \*\* 0,193, \*\*0.237 y \*\*0.105 respectivamente, cuando  $p < 0,01$ . Las otras correlaciones de las estrategias de aprendizaje de recuperación y el ACRA total con el rendimiento académico en el área de Investigación son significativas dado que su coeficiente de correlación de Pearson es \*0.193 y \*0.203 respectivamente cuando  $p < 0,05$ .

Mientras que las correlaciones de las estrategias de aprendizajes de Codificación, Recuperación y Apoyo son altamente significativas con el rendimiento académico del área de Practica ya que el coeficiente de correlación de Pearson es \*\*0.263, \*\*0.223 y \*\*0.208 respectivamente.

## DISCUSIÓN

En el proceso de formación de los estudiantes de Formación Inicial docente en los Institutos Superiores Pedagógicos Públicos se presentan dos aspectos de vital importancia, primero estudiantes que debe desarrollar capacidades altamente competitivas con autonomía, juicio crítico, creativos, capaces de solucionar problemas, y tomar decisiones pertinentes en el momento oportuno, y segundo manejar estrategias de aprendizaje para el logro de estos objetivos, (DINFOCAD, 2001).

El estudiante para este reto deberá procesar la información en forma adecuada, codificando la información en su cerebro para que el aprendizaje sea significativo.

Frente a este escenario existe la necesidad de precisar la problemática de la presente investigación a través de sus objetivos de estudio para identificar diferencias y semejanzas con otras investigaciones en otros contextos.

El uso de las estrategias por los estudiantes debe ser controlada y no automática, de tal forma que el

aprendiz requiera un tiempo para la toma de decisión por lo que debe hacer uso de sus conocimientos previos el que le permitirá el control de la respuesta, Díaz y Hernández (16).

Si estas condiciones son necesarias para un aprendizaje óptimo, autorregulado y metacognitivo, se podría asegurar que la estrategia de codificación de la información es la base del procesamiento de la información, cuyos procesos de dominio general controlan el funcionamiento de la actividad mental.

Estas estrategias son básicas para un desarrollo óptimo de las capacidades del estudiante podríamos asegurar que en el estudio desarrollado en los estudiantes del VII ciclo un Instituto Superior Pedagógico público del Perú, existe una mayor frecuencia de uso de la estrategia de Aprendizaje de Codificación, en relación a las estrategias de Adquisición, Recuperación, y Apoyo.

Ahora bien, uno de los objetivos específicos de la investigación es identificar la estrategia de uso más frecuente por dichos estudiantes la que se evidencia en los resultados de mostrando la Estrategia de Codificación como el más utilizado por los estudiantes.

Por otro lado, en todo proceso de aprendizaje tiene que haber un resultado el que puede ser medido y observado, presentándose un binomio entre aprendizaje y rendimiento, este hecho constituye la parte esencial del proceso de aprendizaje como generador y productor de conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidades dentro de la dinámica docente-discente, competencias-contenidos y medios-materiales educativos la que se evidencia como Rendimiento Académico.

Así Poveda M., Fernández J., Beltrán A. y Sánchez A. en la investigación: Utilización de las estrategias de aprendizaje en función del estilo de pensamiento, concluye que las estrategias son constructos imprescindibles que se necesitan identificar en la educación actual la que permiten conocer, tanto a los

estudiantes como al docente, para poner en marcha planes que garantizan la eficacia y la eficiencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permitiendo dar respuesta a cuestiones demandadas al sistema educativo actual como la atención a la diversidad de nuestro país.

En la investigación de Bárbara G. y Padrón N. (52) titulada: Las estrategias de aprendizaje en idioma inglés de los estudiantes de ciencias agropecuarias, los estudiantes de las diversas especialidades muestran una tendencia a usar estrategias metacognitivas con mayor frecuencia que el resto de las estrategias, aunque el uso de las reportadas en el estudio es moderado. Como se puede evidenciar existe una tendencia sustancial por el uso de la estrategia metacognitivas situación que se presentó en este trabajo de investigación con las estrategias de aprendizaje de codificación en relación a las otras estrategias

Mientras que para Massone A. y González G. (58) en su estudio: Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje en estudiantes de noveno año de educación general básica, señalan que, de todas las estrategias de aprendizaje, son pocas las usada a menudo por la población, por ello los estudiantes observados no hacen uso habitual de estrategias de adquisición, codificación, recuperación ni apoyo; cuestión que actuaría en perjuicio del aprendizaje. La que se contrapone con nuestra investigación.

Ahora bien estos resultados se verán reflejados en el rendimiento académico de los estudiantes, por ello el rendimiento académico puede ser expresado desde los aspectos dinámicos, es decir como proceso de aprendizaje medido y expresado cualitativamente y en forma estática visto como producto del aprendizaje, es decir como materialización de resultado de una actividad ligada a un esfuerzo, de auto superación que implica procesos de evaluación y medición de calidad, por tanto susceptible de valoración y de toma de decisiones la que puede expresarse como toma de decisiones.

Este hecho conduce, que en la investigación con los estudiantes el VII ciclo del Instituto Superior Pedagógico Público “Teodoro Peñaloza” de Chupaca en la descripción del rendimiento académico se evidencie como una expresión valorativa particular del logro alcanzado por los estudiantes correspondientes al término del ciclo académico que

se da en las Sub área de Investigación y Práctica, tomado unidimensionalmente de las actas oficiales expresadas en valores numéricos que cuyo promedio máximo obtenido fue de 14.50 de la escala vigesimal. Que demuestra que el rendimiento académico promedio que presentan los estudiantes del VII ciclo del Instituto superior Publico Pedagógico se encuentra en un rango de notas entre 11 y 15.

Los retos en la formación del profesorado pasan por una sólida formación psicológica y educativa, que se visualiza en los resultados de su rendimiento académico, pero esto no ha de ser posible si el estudiante muestra limitaciones serias en el manejo de estrategias metacognitivas, ya que tiene que adaptarse permanentemente a los cambios de los planes de estudio y políticas educativas.

Es así que en Tulipano M. (2001) en el trabajo Programa de estrategias cognitivas de aprendizaje aplicado a estudiantes del Instituto Fermín Naudeau, no se observó cambios significativos en el rendimiento académico de los estudiantes comparándolos con los que no recibieron el entrenamiento.

Se considera que estos resultados fueron afectados por variables como la actitud de los estudiantes hacia el estudio y las influencias culturales y religiosas muy particulares de la comunidad a la cual pertenecen. Lo que lo asocia con nuestra investigación en la medida que dichos resultados promedios pueden estar afectados por otras condicionantes que en futuro será materia de estudio.

Mientras que para Fazio M (2004) en su estudio Incidencia de las horas trabajadas en el rendimiento académico de estudiantes Universitarios Argentinos, los resultados encontrados sobre el tipo de trabajo del estudiante que preserva su rendimiento académico coinciden con las condiciones del trabajo del estudiante previstas resultan significativos en todos los tramos., es decir que el rendimiento académico de los estudiantes se verá influenciados por el contexto de trabajo.

En la investigación de Pérez A., Robledo L. y otros (2003), sobre Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico en Universidad Pablo de Olavide, los resultados confirman la importancia de la asistencia a clase y de la motivación del alumno para mejorar el rendimiento

académico. Asimismo, el interés propio del estudiante es un condicionante de la motivación. Uno de los principales desafíos de la mejora de los métodos docentes es tratar de incrementar la motivación del alumnado, ya que se presupone que ésta condiciona el rendimiento. En este sentido, los resultados de este trabajo demuestran la relación directa entre la vocación por la carrera y rendimiento del alumno, lo que se evidencia en el porcentaje de asistencia a los cursos de especialidad y la mejora del rendimiento académico.

Como se puede apreciar existe factores como es el caso de esta investigación en que hay diferencias entre puntaje de rendimiento académico en las Sub áreas de Investigación y Práctica.

Musayon (2005) en investigación: Ingresantes entre los años 1,994 - 1,997 en una universidad peruana, el rendimiento académico esta expresado cuantitativamente ya que la mayoría de las alumnas aprobadas de aquel estudio han concentrado su nota en calificaciones aprobadas pero bajas: 11, 12 y 13, con un promedio de 12, muy semejante a las características de los resultados obtenido en nuestra investigación.

Por otro lado, las correlaciones entre las estrategias de aprendizaje adquisición y codificación y apoyo con el rendimiento académico en el área de Investigación son significativas ( $p < 0,01$ ), dado que sus coeficientes de correlación de Pearson son 0,193; 0,105 y 0,237 respectivamente. Las estrategias de Recuperación y el ACRA total son significativas ( $p < 0,05$ ). Y las correlaciones de las estrategias de codificación recuperación y apoyo con el Rendimiento Académico en el Sub área de Práctica son significativas ( $p < 0,01$ ). No hay ninguna correlación significativa entre el ACRA total y el Rendimiento Académico del Sub área de Práctica.

Para Reyes (2003), en su investigación: Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; el rendimiento académico se encuentra relacionando con otros factores como el factor emocional, mientras que en nuestro caso se relaciona con las estrategias de aprendizaje que se ven influidos por las características personales de los estudiantes, incluso pueden inclinarse hacia una

variable interviniente dependiendo del contexto y la necesidad de aprendizaje del estudiante

Para Álvarez E. y Tena M. (1997) en su investigación: La metacognición y su relación con el rendimiento académico en química general de estudiantes universitarios, encontró que la metacognición de los estudiantes universitarios está correlacionada positivamente con el rendimiento académico en química general.

El análisis estadístico de la correlación entre las variables de estudio muestra en este caso una correlación positiva entre la metacognición y el rendimiento académico, la que se manifiesta de la misma manera en las variables de este estudio como es la correlación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de la Sub áreas de Investigación y Práctica haciendo uso del factor de correlación de Pearson.

Cano E. (1996) en su estudio: Estrategias metacognitivas de aprendizaje en estudiantes de quinto de secundaria de NSE alto y medio alto de Lima Metropolitana, apunta que la correlación de las variables estrategias de adquisición y estrategias generales de aprendizaje, es positiva y significativa, el uso frecuente de estrategias de adquisición está en relación con el uso frecuente de estrategias generales de aprendizaje.

La correlación de las variables estrategias de codificación y estrategias generales de aprendizaje es +1, el uso frecuente de estrategias de codificación se presenta significativamente asociado con el uso frecuente de estrategias generales de aprendizaje.

La correlación de las variables estrategias de recuperación y estrategias generales de aprendizaje es altamente significativa.

En síntesis, existe una fuerte relación de asociación entre las variables estudiadas. Las estrategias de aprendizaje metacognitivas de adquisición, codificación y recuperación son utilizadas con frecuencia por los sujetos de estudio.

Para (Muñoz, 2004) Muñoz en su investigación sobre: Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitario, se observa que solamente las estrategias referidas a la actitud e interés para aprender estaría medianamente relacionada con el

rendimiento, lo que indicaría que, a mayor interés, mejor rendimiento.

Roces, C; Montero, J.; González Pienda, J C; Núñez Soledad, G; otros., (1999) en el estudio: Relaciones entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios, señalan que las correlaciones del rendimiento académico con la puntuación total en estrategias de aprendizaje y con cada una de las subescalas son considerablemente más elevadas que las correlaciones con el rendimiento del total de motivación y de sus correspondientes subescalas.

Todas las escalas de estrategias, excepto organización, correlacionan significativamente con el rendimiento. Los factores de estrategias que presentan una mayor correlación con la nota ponen de manifiesto la importancia de la dimensión personal sobre los aspectos técnicos del estudio. En efecto, aquellos factores referidos al esfuerzo y a la voluntad del sujeto en la realización del trabajo.

Musayón O.Y. (1997) en la investigación: Ingresantes entre los años 1,994 - 1,997 en una universidad peruana, no existe una correlación significativa entre el puntaje de ingreso y el rendimiento académico, y en algunas promociones en donde existe correlación esta es muy pobre y escasamente significativa.

Así, el examen de admisión para el caso estudiado no está ejerciendo el rol predictor deseado, y por razones de número de vacantes son admitidas casi todas, sin tomar en cuenta la verdadera conclusión que este examen reporta, lo que se contrapone con nuestra investigación.

### CONCLUSIONES

Existe una relación lineal entre el uso de las Estrategias de Aprendizaje de Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo, y el Rendimiento Académico, debido a que el índice de correlación de Pearson es cercano a cero, esta dependencia podría no ser lineal debido a que el estadístico de correlación de Pearson no informa de otra relación que no sea la lineal.

Existe una mayor proporción de uso de la estrategia de Aprendizaje de Codificación, en relación a las estrategias de Adquisición, Recuperación, y Apoyo.

Los niveles de rendimiento académico en las Sub áreas de Investigación y Práctica manifiestan que en promedio los resultados que se obtienen en Práctica (14,52) es mayor al obtenido en Investigación (13,25), además de obtenerse una menor dispersión en el rendimiento académico en Práctica ( $S=1,262$ ), lo que demuestra que los resultados son mejores en relación a este conjunto.

La correlación del uso de estrategias de aprendizaje de adquisición, codificación, recuperación, apoyo y el rendimiento de las de Investigación y Práctica en los estudiantes fueron significativas, por lo que demuestra dependencia entre dichas magnitudes, por lo que refuerza la idea que existe relación lineal.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De la Fuente, J., & Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje ACRA. Universidad de Almería España. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293152877008.pdf>
2. Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGrawhill.
3. DINFOCAD. (2001). Reglamento de los ISP y escuelas superiores de formación docente. Minedu. Obtenido de [https://www.google.com/search?q=DINFOCAD+\(2001\).&dq=DINFOCAD+\(2001\).&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigAdIBCTI1NzFqMGoxNagCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1](https://www.google.com/search?q=DINFOCAD+(2001).&dq=DINFOCAD+(2001).&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigAdIBCTI1NzFqMGoxNagCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1)
4. Drukpa, G. (03 de Agosto de 2014). Andina. Obtenido de Invertir en educación ambiental: <https://andina.pe/agencia/noticia-invertir-educacion-ambiental-debe-ser-una-prioridad-para-todos-los-paises-517384.aspx>
5. García Gajardo, F., Grandón Fonseca, G., & Concha Gfell, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación. Actualidades Investigación en Educación, Diciembre.
6. Heredia Escorza, Y. S. (2013). Teorías del Aprendizaje. Editorial Digital - Tecnológico de Monterrey -México, 24.
7. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, L. (2016). Metodología y técnicas de la investigación. Madrid: McGrawHill. Obtenido de <http://metodos->

comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf

8. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill Educación.
9. Hoz, A. D. (1995). Diccionario de investigación educativa. Madrid: Educativa.
10. IPEE-UNESCO, I. I. (5 de Mayo de 2019). Nivel Primario - Educación Básica - IPEE-UNESCO, Buenos Aires - Argentina. Obtenido de [https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/sitea\\_educacion\\_primaria\\_2019\\_0521.pdf#:~:text=El%20nivel%20primario%20es%20el,los%20estados%20de%20la%20regi%C3%B3n.](https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/sitea_educacion_primaria_2019_0521.pdf#:~:text=El%20nivel%20primario%20es%20el,los%20estados%20de%20la%20regi%C3%B3n.)
11. Kerlinger, F. (2002). Metodos y tecnicas de investigacion. Mexico: Mc Graw Hill.
12. MINEDU. (2016). EBR. Perú: Impreso en el Perú.
13. Musayon Oblitas, Y., Torres Deza, C., Sánchez Díaz, E., & Chávez Cachay, E. (2015). Relación de estilos de aprendizaje, el rendimiento académico de estudiantes de enfermería. 2(1), 6-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358749476002>
14. Sanchez, H. (2015). Metodología de la investigación. Lima: San Marcos.
15. Sierra, R. B. (1995). Metodología de la investigación. Madrid: Mc Graw Hill.
16. UNESCO. (2005). Historia del sector de educación. Unesco. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/education/about-us/history>
17. Valle Arias, A., Barca Lozano, A., González Cabanach, R., & Núñez Pérez, J. C. (1999). La estrategia de aprendizaje revisión teórica y conceptual. Revista Latinoamericana de Psicología, 31(3), 425-461. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80531302.pdf>