



Estrategias didácticas y rendimiento académico de los estudiantes nativos de Ingeniería Ambiental Bagua – Amazonas, 2014

Didactic strategies and academic performance of native students of Bagua Environmental Engineering - Amazonas, 2014

MALDONADO, Italoⁱ

SANTA CRUZ, Carlosⁱⁱ

Recibido: 19/09/2020

Aprobado: 05/10/2020

Publicado: 03/11/2020

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

El objetivo general determinar, cuál es la relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico de los estudiantes nativos del tercer ciclo de la especialidad de Ingeniería Ambiental de la UNTRM – Sede Bagua – 2013. Para lo cual se proyectó una investigación aplicada, con un diseño descriptivo correlacional, en el cual utilizando un cuestionario de estrategias didácticas para docentes y aplicándose a 16 de ellos que conforman la población muestral de la referida institución universitaria, es oportuno destacar que la más alta relación corresponde a las estrategias didácticas con las calificaciones de los estudiantes. En cambio, la más baja relación se da entre las estrategias didácticas y el desempeño personal de los estudiantes.

Palabras clave: Estrategia, didáctica, técnica, procedimiento, metodología, cognitiva.

ABSTRACT:

The general objective to determine, what is the relationship between the didactic strategies and the academic performance of the native students of the third cycle of the Environmental Engineering specialty of the UNTRM - Bagua Headquarters - 2013. For which an applied research was projected, with a descriptive correlational design, in which using a questionnaire on teaching strategies for teachers and applying it to 16 of them that make up the sample population of the aforementioned university institution, it is appropriate to highlight that the highest relationship corresponds to the teaching strategies with the qualifications of the students. In contrast, the lowest relationship is between teaching strategies and students' personal performance.

Keywords: Strategy, teaching, technique, method, methodology, cognitive.



1. Introducción

La investigación estrategias didácticas y rendimiento académico de los estudiantes nativos de Ingeniería Ambiental de Bagua – Amazonas, 2014, surgió con la intención de dar respuesta al siguiente problema: ¿Cuál es la relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico de los estudiantes nativos del tercer ciclo de la especialidad de Ingeniería Ambiental de La UNTRM – Sede Bagua – 2013? En ese sentido se recopilaron los siguientes antecedentes con sus respectivas conclusiones, las mismas que sirvieron para contrastar los resultados de este estudio.

Entre los estudios más relevantes tenemos: “La metacognición y su relación con el rendimiento académico en química general de estudiantes universitarios”, en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, el objetivo general de esta investigación correlacional fue determinar la relación entre la metacognición y el rendimiento académico en química general de estudiantes universitarios. En rendimiento académico las calificaciones obtenidas por los estudiantes al finalizar el semestre. El coeficiente de correlación de Spearman Brown, determinó que hay correlación positiva entre las variables, lo que permitió concluir que la metacognición de los estudiantes universitarios está correlacionada con el rendimiento académico en química general.

Roces, Gonzáles, Núñez, González, García y Álvarez (1997), en su trabajo “Relaciones entre Motivación, Estrategias de aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios”, manifiestan que: los estudios han mostrado las relaciones entre motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en diferentes niveles educativos. Las correlaciones de los factores de estrategias de aprendizaje con el rendimiento son considerables, y mayores que las correlaciones entre la motivación y el rendimiento. Las correlaciones entre motivación y estrategias también son elevadas.

García (2004) Estrategias de Metacompreensión Lectora y Rendimiento Académico de las alumnas de la Especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico Particular Santo Tomás de Aquino de Trujillo. Esta investigadora obtuvo las siguientes conclusiones: El nivel de aplicación de estrategias de metacompreensión lectora en las alumnas es bajo con un 73% de la muestra de estudio. Los rendimientos académicos en las alumnas son regulares, que alcanza un 57.66% de la muestra de estudio. Existe correlación entre las estrategias de metacompreensión lectora y el rendimiento académico en las alumnas del Instituto Superior Pedagógico Particular “Santo Tomas de Aquino, pero es baja.

Mesías (2005) Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de enfermería de La Universidad Privada “Antenor Orrego” de Trujillo. Esta autora llegó a las siguientes



conclusiones: Los promedios obtenidos por los estudiantes de Enfermería de la Universidad Privada “Antenor Orrego”, en el rendimiento académico en las asignaturas de Actividad Integradora (14.97) y Enfermería Básica (14.16), son “regulares” aproximándose a “buenos”. Los promedios de los puntajes directos obtenidos por los estudiantes de Enfermería de la, en la aplicación de las escalas de estrategias de aprendizaje ACRA, fueron: Adquisición 53.74. Codificación 114.72. Recuperación 49.91. Apoyo 98.58.

Abao (2004) relación entre las estrategias de metacompreensión lectora y el rendimiento académico en los alumnos de la facultad de educación y ciencias de la comunicación de la Universidad “César Vallejo” de Trujillo. Esta autora llegó a las siguientes conclusiones: Los alumnos del Primer ciclo “A” que hacen buen uso de estrategias de metacompreensión lectora, tienen rendimientos académicos deficientes, en las asignaturas de Comunicación I y de Lógico Matemática.

Así mismo, se insertaron algunos aportes teóricos de reconocido prestigio internacional que abordan los temas relacionados con las dos variables del problema. Así tenemos, según la UNESCO, Aprender a aprender constituye una demanda de la educación del siglo XXI; es uno de los principios psicopedagógicos que inspiran las reformas educativas en el mundo. En un presente complejo y cambiante como el nuestro, en que el conocimiento crece como en ninguna época anterior y en el que hay una gran cantidad de información disponible, es impensable que nuestros aprendices o alumnos puedan aprender en el colegio todos los conocimientos que necesitarán en su vida futura, por lo que es preciso e indispensable desarrollar habilidades de manejo de dicha información. El estudiante tiene que aprender a buscar, seleccionar, organizar y elaborar la información, e integrar en sus esquemas cognitivos la información necesaria para desenvolverse con éxito en la sociedad (Delors, 1995).

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, muchas veces se utilizan conceptos de manera indiscriminada, o bien, con cierta flexibilidad, lo cual trae como consecuencia confusiones y malos entendidos en el momento de seleccionar actividades para llevarlas a la práctica. Por lo anterior, es importante plantear algunas distinciones que ayudarán a establecer marcos de referencia más definidos sobre estos conceptos.

Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje. La estrategia didáctica hace alusión a una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, lo anterior lleva implícito una



gama de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso. La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Por otra parte, la didáctica constituye una herramienta de apoyo de la educación. De la eficacia o competencia docente del profesor va a depender la relación entre lo que se enseña y lo que el alumno aprende. Es el cambio experimentado por el estudiante, lo que acontece al alumno como consecuencia de la actividad del profesor, un criterio fundamental para determinar el éxito de la actividad didáctica.

En el quehacer de la educación superior, sobre todo en lo que respecta a la didáctica que se utiliza comúnmente en este nivel educativo, es conveniente hacer referencia a la didáctica universitaria. Como se sabe, la didáctica es una disciplina independiente, que sistematiza los conocimientos sobre una parte del objeto de la Pedagogía, y que se logran en conjunción a otras ciencias pedagógicas, con sus principios y orientaciones que provienen de las teorías psicológicas del aprendizaje y de la motivación, principalmente de los aportes de la Sociología y de otras ciencias sociales (Nisbeth y Shucksmith, 1987).

Un factor importante en el desarrollo de la didáctica universitaria es la función del profesor, tanto como profesional de la docencia, como investigador, así como difusor y preservador de la cultura, el mismo que debe constituirse como un especialista de alto nivel dedicado a la enseñanza y miembro activo de una comunidad académica (Álvarez de Zayas, 2004).

El profesor universitario, entonces, en primer lugar, debe ser una persona profesionalmente dedicada a la enseñanza y compartir necesariamente con los profesores de otros niveles unas funciones básicas orientadas a que otras personas aprendan. En segundo lugar, debe ser un especialista del más alto nivel en una ciencia, lo cual le permite acercarse a otras ciencias y ampliar las fronteras de su rama del saber. En tercer lugar, el docente universitario siempre es un miembro de una comunidad académica, lo que supone la aceptación y conformación de la conducta, a un conjunto específico de pautas, valores y actitudes que, de alguna manera, reflejan una determinada percepción de la realidad, que caracterizan y dan sentido a una forma de vida. Por otro lado, cabe manifestar que los diferentes niveles de sistematización que han alcanzado los contenidos de la didáctica, como resultado de la investigación en el ámbito universitario, ha devenido en tendencias y corrientes que describen los alcances de esta ciencia. Los principios didácticos no han escapado a este enfoque tendencial, es por ello que se pretende socializar las conceptualizaciones, fundamentaciones y concepciones generales que se tienen sobre los principios didácticos (Álvarez de Zayas, 2004).



En resumen, la didáctica universitaria es un núcleo disciplinar reconocido dentro de la Didáctica. A diferencia de la didáctica específica de otras etapas educativas, es reciente y solo lleva décadas de desarrollo. Este retardo se debe, fundamentalmente, a un interrogante que las otras didácticas no se han llegado a plantear, la necesidad de su existencia. Sin embargo, podríamos conceptualizar a la Didáctica Universitaria como el ámbito de conocimientos que se ocupa del arte de enseñar en la universidad (Eggen y Kauchak, 1999).

Con relación a la responsabilidad didáctica del profesor, es conveniente puntualizar la base psicológica de su actuación docente. Así tenemos: Una de las capacidades más importantes a desarrollar en los estudiantes hoy en día es la de “aprender a aprender”. En una educación basada en el desarrollo de capacidades, los contenidos son solo una parte del conocimiento a ser adquirido por el estudiante, los cuales, además, varían aceleradamente con el tiempo y se incrementan día a día.

Por otra parte, el rendimiento académico se define como el nivel del logro que puede alcanzar un estudiante en el ambiente escolar en general o en una asignatura en particular, el cual puede medirse con evaluaciones pedagógicas, entendidas éstas como el conjunto de procedimientos que se planean y aplican dentro del proceso educativo, con el fin de obtener la información necesaria para valorar el logro por parte de los alumnos, sobre los propósitos establecidos para dicho proceso (García, 1998).

Por lo tanto, el rendimiento académico se considera importante porque permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los indicadores de evaluación propuestos, no sólo sobre los aspectos de tipo cognoscitivos sino en muchos otros aspectos y hasta en la vida misma; puede permitir obtener información para establecer estándares; no sólo puede ser analizado como resultado final sino mejor aún como proceso y determinante del nivel. El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo no sólo del estudiante, sino también del docente; el conocer y precisar estas variables conduce a un análisis más minucioso del éxito académico o fracaso de ambos (Taba, 1998).

2. Metodología

La metodología seguida en este trabajo de investigación consistió en el desarrollo del método hipotético deductivo, el mismo que requirió accesoriamente otros métodos y procedimientos como el análisis y la síntesis. Se trató de una investigación aplicada. Se desarrolló con un diseño descriptivo correlacional.



3. Resultados

Resultados del procesamiento del Cuestionario de Estrategias Didácticas aplicado a los docentes de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNTRM de Bagua. Amazonas. 2014.

Tabla 1. Puntajes asignados a los docentes según uso de estrategias didácticas

Nº Orden del Docente	Asignatura a su cargo	Puntaje en uso de Estrategias Didácticas
1	Física I	20
2	Cálculo Integral	21
3	Química Ambiental	22
4	Edafología	19
5	Microbiología Ambiental	20
6	Restauración Ecológica	22
7	Saneamiento Ambiental	22
8	Gestión de Cuencas Hidrográficas	20
9	Gestión de Riesgos Ambientales y Desastres Naturales	24
10	Sistemas Agrosilvopastoriles	18
11	Gestión de la Biodiversidad	19
12	Procesos Productivos	22
13	Economía Ambiental	18
14	Meteorología y Climatología Ambiental	20
15	Ética y Legislación Ambiental	21
16	Lenguaje y Comunicación	22
Promedio de los puntajes	-----	20,6

Fuente: Cuestionario de Estrategias Didácticas aplicado a 16 docentes de la UNTRM Bagua. 2014.



El promedio obtenido en estrategias didácticas que usan los docentes en su tarea educativa 20.6 representa el 82.4% del puntaje máximo esperado. Esto significa que el nivel logrado en esta variable por los docentes en su conjunto es Bueno.

Resultados de la evaluación, del rendimiento académico de los estudiantes, reportada por los docentes, en las asignaturas correspondientes.

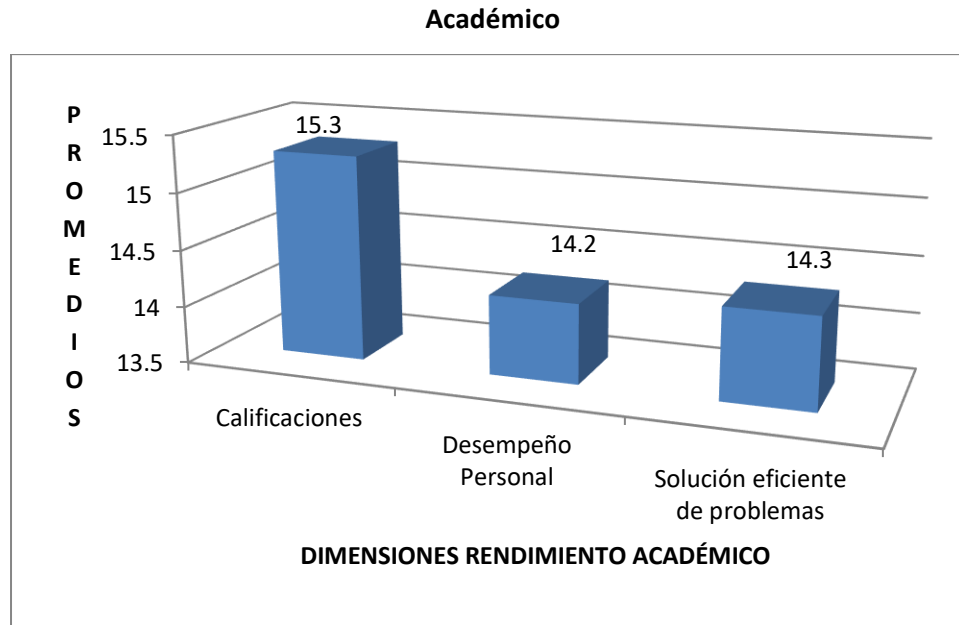
Tabla 2. Puntajes asignados a los estudiantes según las dimensiones del rendimiento Académico

Nº Orden del Docente	Calificaciones	Desempeño Personal	Solución eficiente de problemas	Rendimiento Académico
1	15	13	14	42
2	16	14	13	43
3	16	15	14	45
4	14	11	14	39
5	15	13	15	43
6	15	14	15	44
7	16	14	15	45
8	15	13	15	43
9	16	14	15	45
10	14	14	14	42
11	14	15	13	42
12	16	15	15	46
13	15	15	14	44
14	16	15	13	44
15	15	14	14	43
16	16	15	15	46
Promedio de los puntajes	15,3	14,2	14,3	43,7

Fuente: Reporte proporcionado por los docentes seleccionados para el estudio.



Gráfico 1. Representación gráfica de los Puntajes obtenidos según las dimensiones del rendimiento



Fuente: Tabla 2

El promedio 15.3 en la dimensión Calificaciones corresponde a un rendimiento Bueno. En las dimensiones Desempeño Personal y Solución eficiente de Problemas, los promedios 14.2 y 14.3; corresponden a un rendimiento Regular. Finalmente, el promedio en rendimiento académico general 43.7 representa el 78.3% del puntaje máximo esperado (60) puntos; y corresponde a un rendimiento Regular.

Cálculo de los coeficientes de correlación entre las variables: Estrategia Didáctica y Rendimiento Académico, de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNTRM. 2014.



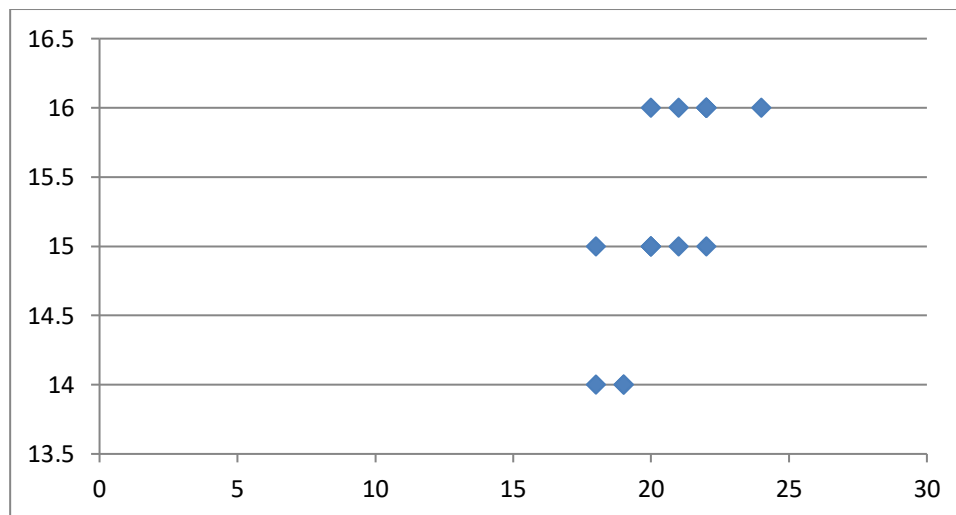
Tabla 3

Coefficientes de correlación entre Estrategias Didácticas usadas por los docentes y Rendimiento Académico de sus estudiantes

Relación entre Estrategias Didácticas y Rendimiento Académico	Valor de r	Interpretación
Estrategias Didácticas-Calificaciones	0,75	Es una relación Alta y Marcada
Estrategias Didácticas- Desempeño Personal.	0,22	Es una relación Baja y carente de significación.
Estrategias Didácticas- Solución de Problemas	0,49	Es una relación Franca y Moderada
Estrategias Didácticas-Rendimiento Académico	0,67	Es una relación Franca y Marcada

Fuente; Tablas 1 y 2.

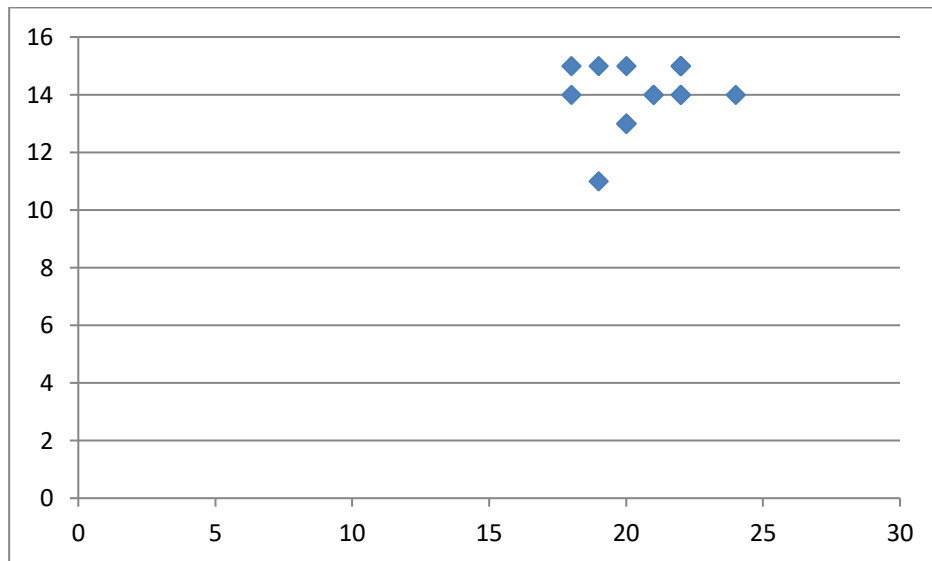
Gráfico 2. Representación gráfica del coeficiente r. Estrategias Didácticas-Calificaciones



Fuente: Tabla 3

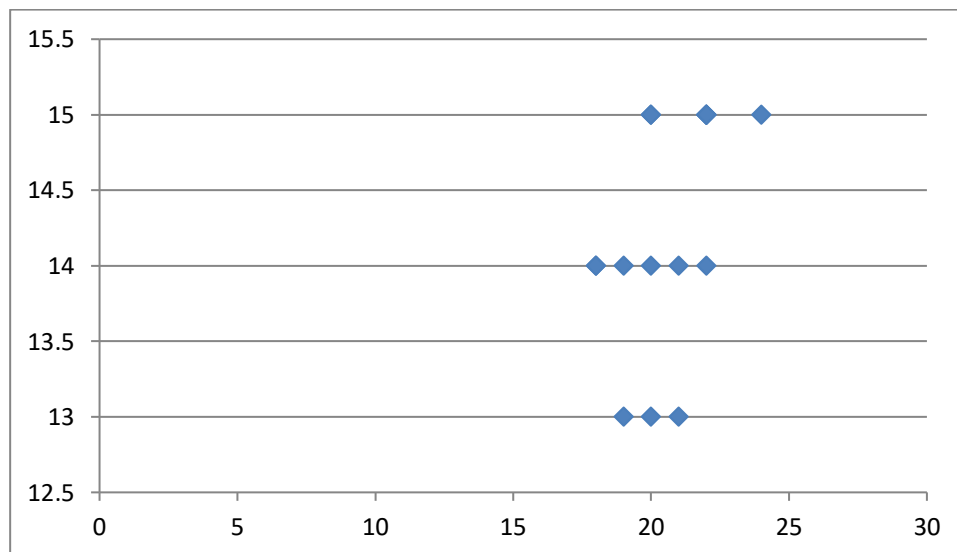


Gráfico 3. Representación gráfica del coeficiente r. Estrategias Didácticas- Desempeño Personal.



Fuente: Tabla 3

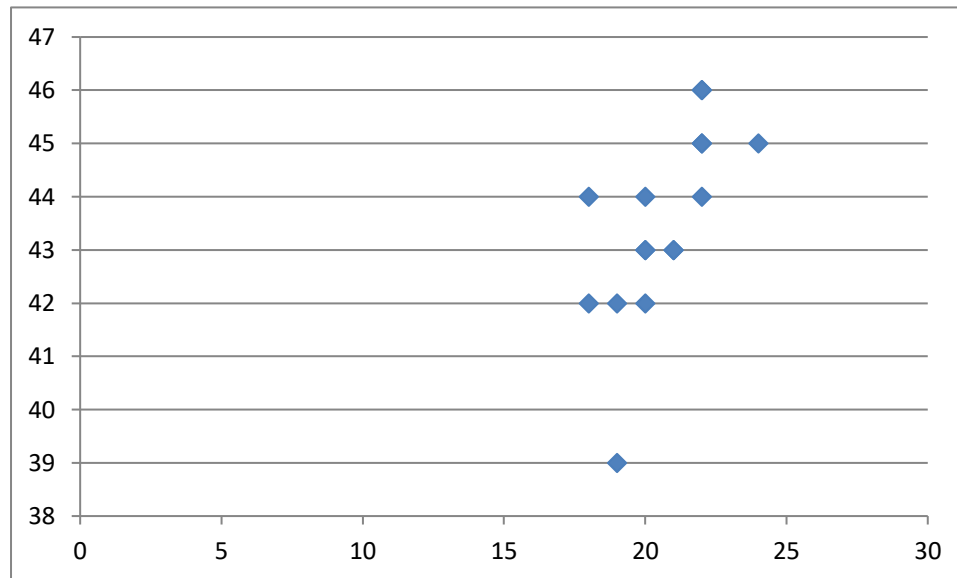
Gráfico 4. Representación gráfica del coeficiente r. Estrategias Didácticas- Solución de Problemas



Fuente: Tabla 3



Gráfico 5. Representación gráfica del coeficiente r. Estrategias Didácticas- Rendimiento Académico



Fuente: Tabla 3

La relación entre las estrategias didácticas y las tres dimensiones del rendimiento académico, así como con la variable en general, es Positiva, sin embargo, los valores numéricos de estos coeficientes son distintos. En síntesis, la correlación transcurre desde una Baja relación hasta una Alta relación, entre las indicadas variables. Es oportuno destacar que la más alta relación corresponde a las estrategias didácticas con las calificaciones de los estudiantes. En cambio, la más baja relación se da entre las estrategias didácticas y el desempeño personal de los estudiantes.

DISCUSIÓN

Los resultados encontrados durante la investigación fueron contrastados adecuadamente con los antecedentes del trabajo y con los aportes teóricos, habiéndose encontrado algunas similitudes en la información, así como algunas coincidencias en cuanto a la información estadística.



4. Conclusiones

El nivel de uso de estrategias didácticas por los docentes de la especialidad de Ingeniería Ambiental de la UNTRM – Sede-Bagua, evaluado mediante un cuestionario adecuado es Bueno con el 82.4% del puntaje máximo esperado.

El nivel de rendimiento académico de los estudiantes nativos del tercer ciclo de la especialidad de Ingeniería Ambiental de la UNTRM – Sede-Bagua a través de los reportes que proporcionaron sus docentes correspondientes, fue Regular con el 78.3% del puntaje máximo esperado.

La relación estadística entre el nivel de estrategias didácticas que emplean los docentes y el rendimiento académico de los estudiantes nativos del tercer ciclo de la especialidad de Ingeniería Ambiental y el de la UNTRM – Sede-Bagua, resultó positiva $r = 0.67$, la misma que corresponde, según Rug y Gavett a una relación Franca y Marcada, es decir que a mayor uso de estrategias didácticas de los docentes es mayor el rendimiento académico de sus estudiantes.

Referencias bibliográficas

Álvarez de Zayas, C. (2004). Didáctica General. La Escuela en la Vida. Reproducido por la FACHSE. UNPRG. Lambayeque.

Beltrán, J. (1998). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis, S.A.

Delors, J. (1994). La Educación encierra un Tesoro. Barcelona. UNESCO.

Díaz, F & Hernández, G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México D.F.: Mc Graw - Hill.

Eggen y Kauchak (1999). Estrategias Docentes. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.

Flavell, J. (1985). El Desarrollo Cognoscitivo. Madrid. Visor.

García, J. (1998). Enciclopedia General de la Educación. Barcelona. NAUTA S.A.

Mateos, M. (2001). Metacognición y Educación. Buenos Aires: Ed. Aique.

Nisbeth y Scuksmith (1987). Estrategias de Aprendizaje. Madrid. Santillana.



- Ontoria, A.; Gómez, J. & Molina, A. (2005). Potencia la capacidad de aprender a aprender. Lima. Alfaomega.
- Piscoya, L. (2004). La Formación Docente en el Perú. Informe elaborado para IESALC-UNESCO. Lima-Perú.
- Pizano, G. (s/f.). Relación entre Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico entre estudiantes del III ciclo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y estudiantes de una universidad particular. Perú. UNMSM.
- Pozo, I. (1996). Aprendices y maestros. Madrid: Alianza.
- Quiñones, C. y Smith, C. (2007). Estrategias Educativas. Lambayeque – Perú, Edit. FACHSE, págs. 48 – 52.
- Reyes (2003). Relación entre rendimiento académico y la ansiedad ante los exámenes de estudiantes del primer año de Psicología de la Universidad Mayor de San Marcos. Perú. UNMSM.
- Roces, C.; Gonzáles, J.; Núñez, J.; González, S.; García, M; y Álvarez, L. (1997). Relaciones entre Motivación, Estrategias de aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes universitarios.

Revista Clake Education. ISSN: 2708-5287

©2020. revistaclakeeducation.com • Derechos Reservados

Clake Education: www.clakeeducation.com

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ⁱ Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y Mecánica Eléctrica. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. E-mail: italo.maldonado@untrm.edu.pe

ⁱⁱ Director Departamento Académico de Ingeniería. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. E-mail: roberto.santacruz@untrm.edu.pe