

Estrategia didáctica basada en el uso de habilidades investigativas para promover el interés por el estudio

Didactic strategy based on the use of investigative skills to promote interest in the study

PÉREZ GARCÍA, Patricia Marlene¹

Resumen

La presente investigación denominada: Estrategia didáctica basada en el uso de habilidades investigativas para promover el interés por el estudio en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa "José Leonardo Ortiz" de Chiclayo, 2016, es una investigación de tipo experimental que hace uso de la aplicación de estrategias diversas en aula aplicadas directamente a estudiantes del quinto grado de secundaria para evaluar la efectividad de la aplicación de estrategias didácticas basada en el uso de habilidades investigativas con la intención de promover el interés por el estudio y mejorar significativamente los aprendizajes en matemática a través de la lectura e investigación. Los resultados que se ha obtenido son positivos, en este sentido, se realizó el tratamiento estadístico de los resultados obtenidos en la pre prueba y post prueba calculando las medidas de tendencia central y realizando la contrastación de las hipótesis mediante datos comparativos entre el pre (9,08) y el post test (15,48), obteniendo como resultado que los estudiantes del grupo experimental emigraron a tener un calificativo bueno, cuya diferencia es de 6,4 puntos. Se concluye que la aplicación de estrategias didácticas basada en el uso de habilidades investigativas promueve el interés por el estudio en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa "José Leonardo Ortiz" del distrito José Leonardo Ortiz, 2016, aceptando la hipótesis de investigación, lo que demuestra que la investigación es válida.

Palabras claves: Habilidades investigativas, estrategias didácticas, interés por el estudio, indagación, experimentación.

Abstract

The present research denominated: Didactic strategy based on the use of investigative abilities to promote the interest for the study in the students of the fifth grade of the educational institution "José Leonardo Ortiz" of Chiclayo, 2016, is an investigation of experimental type that Makes use of the application of diverse strategies in classroom applied directly to students of the fifth grade of secondary to evaluate the effectiveness of the application of didactic strategies based on the use of investigative abilities with the intention to promote the interest by the study and significantly improve the Learning in mathematics through reading and research. The results obtained were positive, in this sense, the statistical treatment of the results obtained in the pretest and posttest was performed by calculating the measures of central tendency and performing the testing of the hypotheses using comparative data between the pre (9, 08) and post test (15,48), resulting in that the students of the experimental group emigrated to have a good qualifier, whose difference is 6.4 points. It is concluded that the application of didactic strategies based on the use of investigative skills promotes the interest in the study of fifth grade students of the José Leonardo Ortiz Educational Institution of the José Leonardo Ortiz district, 2016, accepting the hypothesis of Investigation, which shows that the investigation is valid.

Key words: Research skills, didactic strategies, interest in the study, investigation, experimentation.

Recibido: 14 de febrero de 2017
Aceptado: 27 de febrero de 2017
Publicado: junio de 2017

¹ Docente Especialidad Matemática y Física, Docente Universidad César Vallejo, p.perezgar@hotmail.com,

Introducción

En el mundo actual, mientras más y mejores aprendizajes, más calidad de vida y mejores personas. De modo que la sociedad exige que la persona sea cada vez más competente día tras día, que pueda afrontar sus retos que se le presentan en su vida cotidiana.

Una de las razones principales que nos llevó a realizar la presente investigación, se debió a las dificultades detectadas en la construcción de los aprendizajes por parte de los estudiantes y principalmente en el deficiente uso de sus capacidades investigativas en el desarrollo de sus diferentes áreas curriculares de grado. Por lo que, se decidió proponer las estrategias de indagación y experimentación, para que sean utilizadas y aplicadas en cualquier área curricular, desarrollando actividades que partan de su vida cotidiana y que lo lleven a despertar su curiosidad por descubrir nuevas cosas que son muy simples y que están cerca de nosotros y que no queremos darle la importancia debida.

El aporte que pretende darse con el presente trabajo es dar a conocer cuán importante es la utilización de estas estrategias en la vida del ser humano, ya que lo lleva a descubrir nuevas cosas y que además los estimula a estudiar, ya que están en una etapa donde se puede desarrollar el potencial investigativo y creativo en su máximo esplendor del estudiante, el presente estudio se justifica por dotar de herramientas metodológicas a los docentes para aprender a explorar el potencial intrínseco de los jóvenes, expresándolo a través de la indagación, la experimentación y por lo tanto lo lleve a descubrir cosas que a ellos les interesan saber.

Se trazó como objetivo demostrar que la aplicación de estrategias didácticas basada en el uso de habilidades investigativas promueven el interés por el estudio en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa “José Leonardo Ortiz” de Chiclayo, 2016.

Metodología

De acuerdo al enfoque cuasi experimental el método de investigación se aplicó el método sistémico, así con el apoyo del método inductivo – deductivo mediante el diseño de grupos de comparación.

Se utilizó método analítico sintético que permitió relacionar todos los elementos del objeto de estudio como un todo así mismo dar a conocer un resultado producto del análisis.

Se utilizaron métodos teóricos, con el método de modelación, el método sistémico estructural para modelar el objeto mediante la determinación de componentes así como la simbiosis entre ellos y de esta forma se determinó la estructura y dinámica del objeto en estudio.

Resultados

El instrumento que se aplicó estuvo dirigido a los estudiantes del quinto grado de secundaria de la IE “José Leonardo Ortiz”; nos referimos a un Test Académico aplicada al inicio y al final del proceso del proyecto de investigación, permitiéndonos de esta manera recoger una mejor información contrastada por ellos mismos y sus respuestas reflejan el resultado de todo un proceso de trabajo a favor al estímulo recibido en el aula experimental en comparación con el aula de control.

Observándose en el ítem de la parte informativa que corresponde al género; el 54% son mujeres y el 46% restante hombres; en realidad no existe una diferencia significativa en este apartado; tal como se observa a continuación. (Figura N° 1).

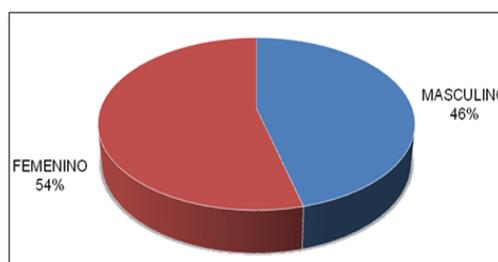


Figura 1. Distribución porcentual del número de estudiantes por sexo.

Fuente. Elaboración propia en base al procesamiento estadístico del SPSS.

En lo referente a la aplicación del programa de sesiones de aprendizajes con el estímulo referente al uso de habilidades investigativas se contrasta en primer término mediante el test académico a la muestra de estudio antes de su aplicación a ambos grupos:

PRETEST AL GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 1

Nivel de interés por el estudio del grupo experimental en el pre test

Niveles	F	%	Estadígrafos
Inicio	26	74,29	$\bar{X} = 8,91$ $S = 2,40$ $CV = 26,94 \%$
En proceso	07	20,00	
Logrado	02	5,71	
TOTAL	35	100,00 %	

Fuente. Pre Test
 Fecha. Abril del 2016

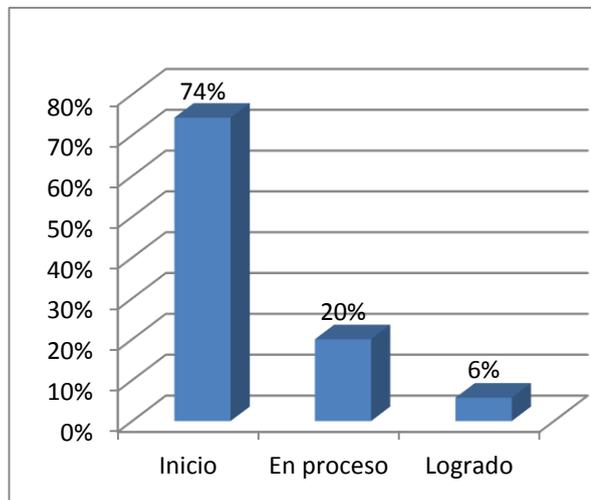


Figura 2. Resultados de nivel de interés por el estudio del grupo experimental según el pre test. Fuente. Pre Test
 Fecha. Abril del 2016

Análisis e interpretación

Como lo muestran los resultados obtenidos en el Pre Test aplicado al grupo experimental, se determinó que el 74,29% de los estudiantes (29) se encuentra en el nivel inicio, con calificativos de 0 a 10 puntos los mismos que son considerados **bajos** en la escala prevista, es decir que muestran mucha falta de interés por el estudio, demostrado en el incumplimiento de sus trabajos, no participan en clase y si lo hacen manifiestan conductas inadecuadas e inaceptables y su rendimiento académico es preocupante; mientras que el 20% de los mismos (07) se encuentran en el nivel de proceso con calificativos de 11 a 14 puntos los mismos que son considerados **regular** en la escala prevista, demostrando con ello que poseen algunas mínimas habilidades por el estudio y solamente el 5,71% representado por 02 estudiantes están

ubicados en un nivel de logro, con calificativos de 15 a 17 puntos los mismos que son considerados **BUENOS** en la escala prevista, los cuales lo demuestran a través de su participación activa y efectiva en clases, cumplen con sus trabajos en el tiempo previsto y su rendimiento académico es aceptable., implicando con ello que estos estudiantes poseen muchas habilidades y destrezas por el estudio

POST TEST AL GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 2

Nivel de interés por el estudio del grupo experimental en el post test

NIVELES	F	%	ESTADÍGRAFOS
Inicio	0	0,0	$\bar{X} = 15,57$ $S = 1,11$ $CV = 7,13\%$
En proceso	4	22,86	
Logrado	31	77,14	
TOTAL	35	100,00%	

Fuente. Pre Test
 Fecha. Abril del 2016

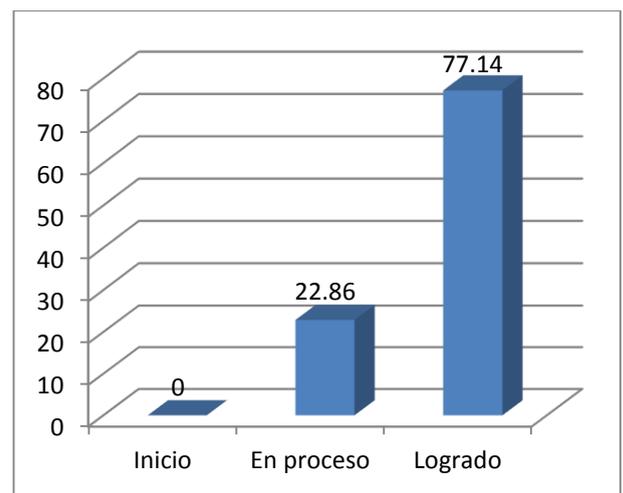


Figura 3. Nivel de interés por el estudio Fuente. Pre Test
 Fecha. Abril del 2016

Análisis e interpretación

Como lo muestran los resultados, el 77,14% de los estudiantes (31) se ubica en el nivel logrado, siendo la mayor cantidad de ellos, con calificativos de 15 a

17 puntos el mismo que es considerado **bueno** en la escala prevista, lo cual indica que las estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas logró el objetivo de promover el interés por el estudio de los estudiantes de 5° grado. En el nivel en proceso se encuentra el 22,86% de los jóvenes estudiantes (4) con calificativos de 11 a 14 puntos respectivamente los cuales son considerados **regular** en la escala prevista, lo que indica que ellos aún deben mejorar su interés por el estudio. Ninguno de ellos se ubicó en el nivel inicio.

Según datos estadígrafos, el promedio obtenido por los escolares del grupo experimental en el Post Test fue de 15,57 puntos, lo cual indica que es un calificativo promedio alto según la escala cualicuantitativa emanada por el Ministerio de Educación a través de las Normas de Evaluación para EBR.

Tabla 3

Índices estadísticos comparativos en el pre y post test aplicado al grupo control y experimental

TEST	ÍNDICES	GC	GE
PRE TEST	n	35	35
	\bar{X}	9,16	9,08
	S	1,33	2,60
	CV	14,52%	28,63%
POST TEST	n	35	35
	\bar{X}	12,80	15,48
	S	2,71	1,08
	CV	22,43%	6,93 %

Fuente. Test

Fecha. Marzo a Mayo del 2016

Análisis e interpretación

Como lo indica el cuadro de comparación de datos del Pre Test, la media aritmética del grupo control respecto al grupo experimental presenta una diferencia mínima, lo que demuestra que los estudiantes tienen un gran desinterés por el estudio de las diferentes áreas curriculares.

En cambio, en el Post Test la diferencia es notoria entre ambos grupos ya que al grupo experimental se aplicaron las estrategias didácticas basadas en el

uso de habilidades investigativas (variable independiente) y los resultados son más altos en comparación con el grupo control donde no se aplicó ningún estímulo, ya que ellos desarrollaron habitualmente sus sesiones de aprendizaje.

Discusión

Después de hacer un análisis general de los resultados, podemos afirmar que en un inicio tanto el grupo control como el grupo experimental no presentaron diferencias notorias, pues ambos grupos se encontraban en el nivel de inicio con calificativos de 0 a 10 puntos los mismos que son considerados **bajos** en la escala prevista.

Los logros de la presente investigación han sido los efectos del desarrollo de las estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas para despertar el interés por el estudio de los estudiantes. Los resultados indican que los escolares del grupo experimental, tras la aplicación de las estrategias, muestran capacidades para modelar, obtener, procesar y comunicar diferentes acciones, realizar observaciones guiadas, formular preguntas e hipótesis, seleccionar información relevante, registrar datos, recoger y procesar la información para luego formular sus conclusiones y comunicarlás, teniendo un sustento científico teórico de las mismas.

Según Avilés (2011): “Las estrategias didácticas buscan acercar dos mundos, el científico y el escolar con el propósito de fortalecer los aprendizajes del estudiantado en las diversas disciplinas”. En el desarrollo de las estrategias se tuvo en cuenta los procesos metodológicos de las mismas, comenzando con la planificación, ejecución y evaluación, se ejecutaron 10 sesiones orientadas a promover el interés por el estudio de los estudiantes.

Según Arenas (2005): “Las estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas, para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias está orientado a facilitar que los estudiantes adquieran y desarrollen las habilidades y destrezas adecuadas para construir en forma participativa, activa y científica los conocimientos planteados en el currículum”.

A través de la aplicación de estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas, se ha logrado alcanzar los objetivos propuestos. Los estudiantes se muestran más interesados y motivados por sus estudios, más inquietos por

conocer la verdad o falsedad de sus hipótesis, se entusiasman experimentando y aprenden contrastando el nuevo saber con la información que tenían. Y en las nuevas situaciones de aprendizaje, los escolares ponen a prueba lo aprendido en un ambiente de confianza, además tienen la inquietud de seguir investigando. Finalmente tendremos en un futuro no muy lejano a estudiantes preocupado e interesados en sus estudios, así como también en investigadores en potencia.

Por ello no se debe de olvidar que el maestro es un permanente guía y apoyo en todo el proceso del aprendizaje, permitiéndole siempre al educando que haga todas las preguntas que sean necesarias para responder sus dudas sobre diversos temas. A través de la aplicación de las estrategias didácticas, se logró una mejora significativa en un 77,14% en despertar el interés por el estudio ubicándolos en un el nivel de logro, con calificativos de 15 a 17 puntos el mismo que es considerado **bueno** en la escala prevista.

En consecuencia, observamos que la aplicación de las estrategias didácticas, permitió obtener resultados positivos, pues los jóvenes escolares lograron mejorar su promoción por el estudio.

Autores como National Research Council (1996) nos refiere que “Las estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas, llevan a desarrollar actividades multifacéticas que involucran hacer observaciones; plantear preguntas; examinar libros y otras fuentes de información para saber qué es lo que ya se sabe; planificar investigaciones; revisar lo que se sabe en función de la evidencia experimental, utilizar instrumentos para reunir, analizar e interpretar datos; proponer respuestas, explicaciones y predicciones; y comunicar los resultados”.

Como maestras pensamos que trabajar utilizando las estrategias didácticas basadas a usar habilidades investigativas, en el desarrollo de las diferentes áreas curriculares, son muy necesarias porque no solo ha permitido desarrollar en los estudiantes habilidades investigativas, sino también; habilidades que le permitan comprender su realidad y tomar decisiones; esto compromete a los jóvenes escolares a desarrollar su pensamiento crítico.

Existen aportes teóricos que sustentan el presente trabajo como es el caso del constructivismo según el cual los estudiantes son los únicos responsables de su propio aprendizaje, a través de las estrategias didácticas y la investigación construyen sus propios aprendizajes, para luego contrastar sus hipótesis y

compartirlo con sus compañeros. En el desarrollo de las sesiones se vio el cambio en los jóvenes estudiantes: describían los objetos con mayor facilidad, planteaban hipótesis sin temor, realizaban los experimentos con mayor soltura, registraban información, comprobaban sus hipótesis y las comunicaban con mayor seguridad, contribuyendo con ello a despertar y promover el interés por el estudio.

Vygotsky nos explica que las funciones mentales superiores se desarrollan en dos momentos. En un primer momento en el plano social y en un segundo momento en el plano individual por lo que las actividades utilizando las estrategias se desarrollaron de manera grupal, apoyados en sus pares primero construían sus conocimientos y después de manera individualmente.

Piaget plantea el hecho de que los estudiantes aprenden a partir de situaciones concretas concordantes con su estadio de desarrollo. Por ello se aplicaron actividades de acuerdo al nivel cognitivo de los escolares que les permitió mejorar sus desempeños en sus habilidades investigativas a través de la interacción entre ellos con sus trabajos.

Conclusiones

La aplicación del pre test sobre estrategias didácticas basadas en el uso de las habilidades investigativas se diagnostica el grado de interés por el estudio en los estudiantes que constituyen el grupo muestral.

Al aplicar sesiones de aprendizaje utilizando estrategias didácticas basadas en el uso de habilidades investigativas en su secuencia las dimensiones de modelar, obtener, procesar y comunicar mejoró significativamente el interés por el estudio en la muestra de estudio.

Después de aplicar la propuesta de estudio basado en la aplicación de habilidades investigativas ayudó a evaluar el grado de interés por el estudio al estudiante, identificando el nivel de aprendizaje y se mejoró considerablemente en los resultados conforme lo indican los resultados, pasando de un nivel logrado a un nivel eficiente

La secuencialidad, aplicación y monitoreo de la técnica aplicada sobre el uso de habilidades investigativas permite contrastar los resultados del pre y post test la misma que determina la eficacia de estas estrategias, optimizando el interés por el estudio y validando la hipótesis planteada, de

acuerdo a los resultados se ha obtenido la “Z” tabular que es de 7,69 puntos, determinando que la aplicación de las estrategias didácticas basadas en el uso de las habilidades investigativas promueven significativamente el interés por el estudio en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la Institución Educativa “José Leonardo Ortiz” del distrito José Leonardo Ortiz, 2016, aceptando las hipótesis alterna prevista en el presente trabajo de investigación.

Las sesiones de aprendizaje como programa estratégico basado en el uso de habilidades investigativas a través del criterio de expertos validan y certifican su aplicación de los instrumentos en la propuesta aplicada.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez de Zayas Carlos M. 2005. *Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado, una propuesta metodológica para su estudio*. p. 72.
- Álvarez de Zayas, 2005. Op. Cit.74.
- Aprendizaje activo.<http://micampus.csf.itesm.mx/rzmcm/index.php/tutorials/2012-09-12-14-40-48>
- Colectivo de autores del IPE Nacional, (1989). *Las habilidades generales de carácter intelectual* (133)
- Díaz, F. y otro. (2012). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Recuperado de: <http://mapas.eafit.edu.co/rid=1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias%20docentes%20para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Fuentes, Homero, 2004. Op. Cit. p. 86.
- Gómez, L. (1999) Conferencia Especial. *La educación en Cuba: Pedagogía 99* / Luis Ignacio Gómez Gutiérrez.-- La Habana: MINED -- p 44.
- Hernández, R. y otros. (2006) *Metodología de la investigación científica*. Ed. México DF. MacGrawHill Interamericana cuarta edición
- Kelinger, F.N. y Lee H.B. (2002) *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Will Interamericana Editores.
- López, L. (2001). *Metodología de la investigación educativa*. Cienfuegos: ISP. Universidad de Cienfuegos; 2001.
- López, M. (2008). *Sabes enseñar a describir, comparar y argumentar*.
- Martí, J. (1990). *Ideario Pedagógico*.--La Habana: Ed. Pueblo y Educación, p. 71.
- Muñoz, L. (2009). *Propuesta para el desarrollo de habilidades comunicativas en la educación de la sexualidad*. Santa Clara: Universidad de Ciencias Médicas.
- Revista Cubana de Estomatología, *La formación para la investigación en el perfil de carreras de Estomatología de universidades latinoamericanas*. Versión On-line ISSN 1561-297X, Rev. Cubana Estomatol v.45 n.3-4 Ciudad de La Habana jul.-dic. 2008
- Salmerón, E. (2004). *Habilidades generales de carácter intelectual. Metodología para su desarrollo*. Villa Clara.
- Serrano J.A. (1987). *Características generales de los conocimientos, los hábitos y las habilidades del futuro profesor de física*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Suárez, C. (2006). Op. Cit. p.86.
- Universidad César Vallejo Escuela de Postgrado (2009) *Diseño y desarrollo del trabajo de investigación* Trujillo-Perú .Imp. Vallejiana
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos Biblioteca Central (2008) *Operacionalización de las variables*. Recuperado de sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/Tesis/Salud/Rodriguez.../tabla68.pdf
- Vygotsky, L.S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. .La Habana: Científico Técnica.