

MANUAL AUTO INSTRUCTIVO Y DESEMPEÑO DOCENTE PRE-PROFESIONAL DE ESTUDIANTES DE MATEMÁTICA Y FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

SELF-INSTRUCTIONAL MANUAL AND PRE-PROFESSIONAL TEACHING PERFORMANCE OF MATHEMATICS AND PHYSICS STUDENTS OF THE UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

Liz Anaey Norberto Chávez

Institución Educativa Emblemática Juan Guerrero
Universidad Nacional Hermilio Valdizán
E-mail: liz.anaey.nch@gmail.com

Cleycy Anaya Huaranga

Universidad Nacional Hermilio Valdizán
E-mail: cleycy.anaya.h@gmail.com

Melecio Paragua Morales

Universidad Nacional Hermilio Valdizán
E-mail: paraguamoraes@gmail.com

Carlos Alberto Paragua Macuri

Centre national d'études spatiales (CNES)
E-mail: carlos.paragua@pucp.edu.pe

Melissa Gabriela Paragua Macuri

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
E-mail: melissa.paragua@unmsm.edu.pe

Recibido el: 20/06/2018
Aceptado el: 22/09/2018

RESUMEN

El propósito de la investigación era probar que la aplicación del manual auto instructivo mejora el desempeño docente pre-profesional de los estudiantes de la escuela profesional de matemática y física de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, para ello se desarrolló una investigación de tipo explicativa y diseño cuasi experimental; la población de estudio estaba constituido por 84 estudiantes y se tomó una muestra no aleatoria, con grupo experimental = 12 y grupo de control = 14; el instrumento utilizado fue una prueba valorada de evaluación, con el nombre de prueba inicial y final, con diez indicadores cada prueba, cuya valoración es de 1 a 4 por cada indicador, lo que produjo la siguiente escala de calificación: [10 - 40]; para el procesamiento de los datos se usó la estadística descriptiva y estadística inferencial, obteniéndose el resultado y conclusión siguiente: en la dimensión planificación del trabajo pedagógico, el valor T de Prueba = 2,23; en la dimensión gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza, el valor T de Prueba = 2,92; y, en la dimensión responsabilidad profesional, el valor T de Prueba = 2,80; en los tres casos se ubicaron a la derecha de t crítica = 1,71; que es la zona de rechazo, por lo tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna; como conclusión se probó que la aplicación del manual auto instructivo mejora el desempeño docente en las tres dimensiones en los estudiantes de la Escuela Profesional de Matemática y Física.

PALABRAS CLAVES: Desempeño docente, Planificación pedagógica, procesos de aprendizaje-enseñanza, Responsabilidad profesional.

ABSTRACT

The purpose of the research was to prove that the application of the self-instructional manual improves the pre-professional teaching performance of the students of the professional school of mathematics and physics of the national university Hermilio Valdizán, for which a research of type was developed explanatory and quasi-experimental design; the study population consisted of 84 students and a non-random sample was taken, with experimental group = 12 and control group = 14; the instrument used was a valued evaluation test, with the name of initial and final test, with ten indicators each test, whose valuation is from 1 to 4 for each indicator, which produced the following rating scale: [10 - 40]; for the processing of the data, the descriptive statistics and inferential statistics were used, obtaining the following result and conclusion: in the dimension Planning of the pedagogical work, the test T value = 2.23; in the Management dimension of learning-teaching processes, the Test T value = 2.92; and, in the Professional Responsibility dimension, the Test T value = 2.80; in all three cases they were located to the right of t critic = 1.71; which is the rejection zone, therefore the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted; as a conclusion it was proved that the application of the self-instructional manual improves the teaching performance in the three dimensions in the students of the Professional School of Mathematics and Physics.

KEYWORDS: Teaching performance, Pedagogical work planning, Management of learning-teaching processes, Professional responsibility

INTRODUCCIÓN

En tiempos actuales, el docente cuenta con diversas herramientas para ejecutar su labor adecuadamente, con más oportunidades de preparación y actualización que les permite ser muy competentes (Castro, 2004); sin embargo, en este escenario donde se conjugan los factores económicos, políticos y sociales, acaban determinando la función docente (Tenti, 2003). Estos son los cambios producidos por la globalización (Peña, 2002), que han convertido a la educación en el motor de todo desarrollo; por ello es fundamental que la formación de todo profesional sea en valores, con identidad cultural, conocimientos, ciudadanía, etc.

La mejora de la calidad educativa en el nivel superior cuyo producto sean profesionales competentes, es necesario enfatizar las innovaciones educativas (Salvat, 2009) en cuanto a manejo de metodologías y estrategias pedagógicas las cuales permitan un aprendizaje significativo a los estudiantes (Guzmán, 2011); en este sentido, la educación superior debe orientarse hacia un aprendizaje integral en la formación de futuros docentes en el que las habilidades y los conocimientos se integran con las actitudes y los valores.

Los profesores activos deben de recibir una información permanente a través de actualizaciones constantes, propiciar el intercambio de experiencias y la actualización en la administración educativa (Marruffo, 2012). Además, el docente es actor clave del proceso educativo, por lo que debe legitimar los procesos aprendizaje – enseñanza (Cardona, 2004). En ese sentido, es obligación del docente ir desarrollando estrategias de evaluación y planificación que están vinculadas con el proceso interactivo de las clases; por lo que, la planeación implica conocer y dominar la materia que va enseñar, los propósitos y teorías de la enseñanza de conceptos, procedimientos para la conducción del salón y técnicas para la evaluación del aprendizaje del estudiante (Alonso, 1997).

Durante las prácticas pre-profesionales en aula, se observó a los estudiantes practicantes de la escuela profesional de Matemática y Física, con serias falencias en su desempeño docente, egresarán como poco competentes para el ejercicio como docente en dicha área, por lo que era necesario proporcionarles un manual auto instructivo (Aguilar, 2004) con documentos y formatos

pertinentes en su aplicación en cada una de las dimensiones siguientes: 'planificación del trabajo pedagógico, gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza y, responsabilidad profesional, con la finalidad de mejorar su desempeño docente.

Los docentes deben tener un buen manejo y dominio de estrategias de aprendizaje-enseñanza (Gómez, 2006); de otro lado, deben estar en constante preparación y actualización (Del Regna, 2011), ello les permitirá ir adaptando los contenidos académicos a acciones educativas factibles para un aprendizaje significativo de los estudiantes (Avendaño, 2008); además, los docentes practicantes no poseen una definición clara de las estrategias de aprendizaje -enseñanza, no conocen la finalidad y el uso de las mismas; por lo tanto, no emplean las estrategias de manera pertinente durante las clases; al respecto, (Aredo, 2009) dice que la metodología activa y colaborativa mejoran la comprensión de conceptos y propiedades de la función real, otros autores, como: (Domínguez, 2011), (Gutiérrez, 2013), (Ramos, 2012) y (Paragua, 2017), en sendas investigaciones manifiestan que la gestión adecuada de un estilo de aprendizaje planificado y pertinente produce aprendizajes significativos en los estudiantes, en este sentido, la clave está en la gestión adecuada de la estrategia metodológica que se aplica.

El objetivo general del estudio era probar que la aplicación del manual auto instructivo mejora el desempeño docente pre-profesional (Salas, 2005), en los estudiantes del VIII ciclo de la escuela profesional de Matemática y Física de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan; en este sentido, los objetivos específicos del estudio fueron: determinar el nivel de desempeño en: planificación del trabajo pedagógico antes, y después de la aplicación del manual autoinstructivo; la gestión de los procesos de enseñanza - aprendizaje antes y después de la aplicación del manual auto instructivo; responsabilidad profesional antes y después de la aplicación del manual auto instructivo; y, comparar, analizar y evaluar el nivel de desempeño en las dimensiones planificación del trabajo pedagógico; gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza; y responsabilidad profesional con y sin la aplicación del manual auto instructivo

El docente en la nueva carrera pública magisterial es un mediador del conocimiento (Minedu, 2008), ello implica que tenga una actitud crítica, creativa

y favorable al cambio, cultura general y capacidad para guiar, motivar y formar integralmente a los estudiantes, todo ello da forma al desempeño del docente practicante, que son las buenas prácticas de trabajo en el aula (Díaz, 2003), la colaboración con el desarrollo institucional y la preocupación por la superación profesional (Moreno, 2006); además, para aprender a mejorar su práctica pre-profesional debe contrastar sus teorías previas con las evidencias de una reflexión rigurosa sobre su quehacer (Valdés, 2009).

Las dimensiones: planificación del trabajo pedagógico, la gestión del proceso aprendizaje-enseñanza y responsabilidad profesional (Minedu, 2007) modelan al docente de los tiempos actuales; para ello, las estrategias didácticas son los procedimientos (Díaz, 2003) que el docente utiliza de forma reflexiva y flexible (Díaz, 2009) para promover el logro de los aprendizajes significativos en los estudiantes (Torres, 1996); en ese sentido, el manual auto instructivo contiene las fichas y formatos necesarios que ayudan a probar que su aplicación mejora el desempeño del docente pre profesional.

METODOLOGÍA

Con la prueba de entrada se determinó el nivel inicial de desarrollo de competencias que tenían al inicio sobre planificación del trabajo pedagógico, que incluía los conocimientos curriculares, principios y capacidades pedagógicas del docente que coadyuven al aprendizaje de calidad del estudiante (MINEDUC, 2010).

Además, sobre la dimensión gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza que se realizó en el aula generando un clima donde interactúan los estudiantes entre sí y el docente que pone de manifiesto sus capacidades pedagógicas durante las sesiones de aprendizaje, articulando el dominio del curso impartiendo de manera clara y sencilla los contenidos con aplicación de estrategias y metodologías (González, 2001).

Y sobre la dimensión responsabilidad profesional donde el docente se compromete con los procesos de aprendizaje, su afán de superación profesional, su reflexión en la práctica, su identificación con las metas y desempeño institucional (González, 2002).

El nivel de desempeño en cada una de las dimensiones descritas son competencias desarrolladas con la ayuda del manual auto instructivo que incluía formatos e instrumentos de evaluación, cuyos impactos se evaluaron (PF) a las unidades de análisis, determinándose su nivel de desempeño en cada una de las dimensiones, cuyos resultados se comparó con una escala de calificación propuesta, ello permitió llegar a conclusiones sobre una base informada (Díaz, 2018).

El nivel de desempeño se determinó comparando, analizando y evaluando (Córdoba, 2006) los resultados inicial y final en cada una de las dimensiones con plena aplicación del manual auto instructivo.

El tipo de investigación es explicativa porque las variables se manipulan (Paragua, 2014), (Jiménez, 1998); diseño cuasi experimental porque se trabaja con un grupo experimental y otro grupo de control (Paragua, 2008), (Segura, 2003), (White, 2014), con el siguiente esquema:

GE: O1-----X-----O2-----X-----O3

GE: O1-----O2-----O3

Donde; GE = Grupo experimental; GC = Grupo de control; X = Variable independiente y O1, O2, O3 = observaciones.

La población fue 84 estudiantes de la escuela profesional de Matemática y Física matriculados en 2018, la muestra fue intencionada (Paragua, 2012), un total de 26 que hacían sus prácticas pre-profesionales en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, los datos se recogieron con una escala de Likert valorado y adaptado, los mismos que se procesaron usando la estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS

Análisis descriptivo de resultados del grupo experimental en las dimensiones: planificación del trabajo pedagógico, gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza, y responsabilidad profesional.

El desempeño de los futuros docentes del VIII ciclo de la escuela profesional de matemática y física en las dimensiones indicadas, se analizaron

con la aplicación de un Manual auto instructivo, obteniéndose los siguientes resultados.

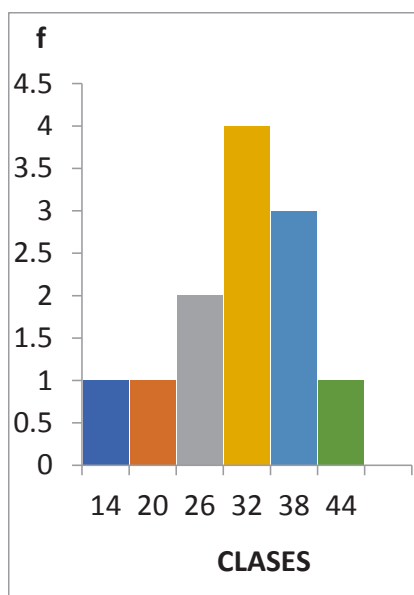
Tabla N° 01. Análisis descriptivo del nivel de desempeño con la aplicación del manual auto instructivo. G.E.

Estadígrafos	Dimensión: Planificación del trabajo.		Dimensión: Gestión de procesos aprendizaje - enseñanza		Dimensión: Responsabilidad profesional	
	Valor inicial	Valor final	Valor inicial	Valor final	Valor inicial	Valor final
Media	14,58	28,92	16,25	30,50	14,17	27,42
Desviación estándar	6,56	8,07	9,08	6,24	5,57	6,63
Varianza de la muestra	42,99	65,17	82,39	39,00	31,06	43,90
Coefficiente de asimetría	1,05	-1,11	1,74	-1,60	1,33	-0,35
n	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

Fuente: Prueba valorada. 2018, diseño la investigadora

En las dimensiones en estudio comparativamente entre el valor inicial y el valor final hay diferencias de mejora: en planificación del trabajo pedagógico 14,34; en gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje 14,25; y en responsabilidad profesional 13,25 puntos en promedio respectivamente; es decir, los futuros docentes de matemática y física de la UNHEVAL tienen una alternativa de mejora con la ayuda del manual auto instructivo para maximizar su desempeño en las dimensiones estudiadas; esto depende mucho de la actitud de compromiso consigo mismo. La tendencia se muestra en los siguientes gráficos:

Gráfico N° 01. Desempeño en planificación del trabajo pedagógico. Final. G.E.



Fuente: Prueba valorada. 2018
Diseño: investigadora

Gráfico N° 02. Desempeño en gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza. Final. G. E

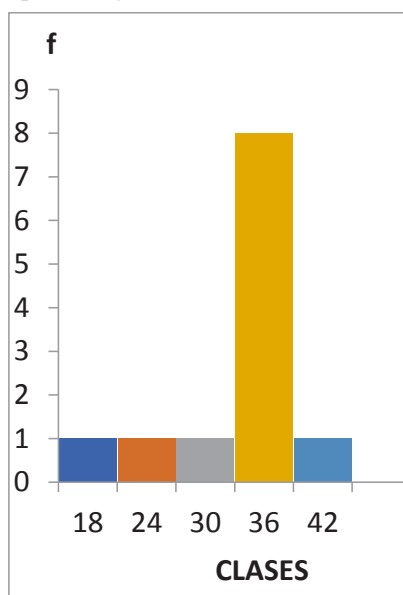
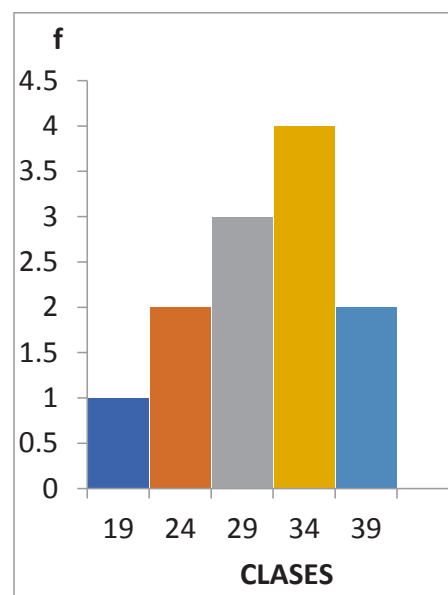


Gráfico N° 03. Desempeño en responsabilidad profesional. Final. G. E.



En los gráficos se observa que el mayor apuntamiento tiende hacia la derecha, en dirección a la mayor calificación, configurando una asimetría negativa y ello indica la mejora del desempeño docente durante el ejercicio profesional en las prácticas pre-profesionales de estudiantes de la escuela profesional de matemática y física de la UNHEVAL (Paragua, 2018).

Análisis descriptivo de resultados finales del grupo de control en las mismas dimensiones del grupo experimental, sin la aplicación del Manual auto instructivo.

Tabla N° 02. Análisis descriptivo del nivel de desempeño sin la aplicación del manual auto instructivo. G.C.

Estadígrafos	Dimensión: Planificación del trabajo.	Dimensión: Gestión de procesos enseñanza-aprendizaje	Dimensión: Responsabilidad profesional
	Valor final	Valor final	Valor final
Media	22,00	21,29	19,57
Desviación estándar	7,74	9,24	7,52
Varianza de la muestra	59,85	85,30	56,57
Coefficiente de asimetría	0,08	0,82	0,45
n	14,10	14,00	14,00

Fuente: Prueba valorada. 2018, diseño la investigadora

El desempeño docente final de los practicantes del grupo de control es bajo; es decir, sin el manual auto instructivo no tienen un norte, entonces tienden a imitar a sus docentes de pre-grado, cayéndose a una práctica docente tradicional o conductista (Zunini, 2007), (Baggini, 2008).

La prueba de hipótesis requiere los siguientes datos:

Tabla N° 03. Datos para la prueba de hipótesis por dimensiones.

Estadígrafos	Dimensión: Planificación del trabajo.	Dimensión: Gestión de procesos enseñanza-aprendizaje	Dimensión: Responsabilidad profesional
	Valor final	Valor final	Valor final
Media	22,00	21,29	19,57
Desviación estándar	7,74	9,24	7,52
Varianza de la muestra	59,85	85,30	56,57
Coefficiente de asimetría	0,08	0,82	0,45
n	14,10	14,00	14,00

Fuente: Resultados finales de desempeño en planificación del trabajo pedagógico, gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza, y responsabilidad profesional. G.C. y G. E. 2018, diseño la investigadora

La t crítica para 24 grados de libertad es: y la T de prueba se calcula con la fórmula:

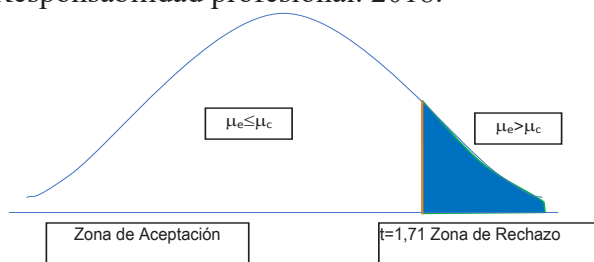
$$T = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

en las tres dimensiones respectivamente.

Prueba de hipótesis para la dimensión: Planificación del trabajo

Reemplazando los datos de la tabla N° 03 en la fórmula y efectuando las operaciones indicadas, se obtiene el valor de la T de prueba: el mismo que tiene una ubicación visual intuitiva siguiente:

Gráfico N° 04 Para prueba de hipótesis. Dimensión: Planificación del trabajo pedagógico, Gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, Responsabilidad profesional. 2018.



Fuente: Prueba de hipótesis de diferencia de dos medias, diseño, los investigadores

Decisión 01: El valor de prueba T = 2,23 en el gráfico se ubica a la derecha de la t crítica = 1,71; que es la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, se tiene indicios suficientes que prueban que el desempeño docente en planificación del trabajo pedagógico mejora con la aplicación del manual autoinstructivo.

Prueba de hipótesis para la dimensión: Gestión de procesos enseñanza-aprendizaje

Reemplazando los datos de la tabla N° 03 en la fórmula y efectuando las operaciones indicadas, se obtiene el valor de la T de prueba:

Decisión 02: El valor de prueba T = 2,92 en el gráfico N° 07, se ubica a la derecha de la t crítica = 1,71; que es la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, se tiene indicios suficientes que prueban que el desempeño docente en gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza mejora con la aplicación del manual auto instructivo.

Prueba de hipótesis para la dimensión: Responsabilidad profesional

Reemplazando los datos de la tabla N° 03 en la fórmula y efectuando las operaciones indicadas, se obtiene el valor de la T de prueba: .

Decisión 03: El valor de prueba T = 2,8 en el gráfico N° 07 se ubica a la derecha de la t crítica = 1,71; que es la zona de rechazo, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir, se tiene indicios suficientes que prueban que el desempeño docente en responsabilidad profesional mejora con la aplicación del manual autoinstructivo.

DISCUSIÓN

Durante las prácticas pre-profesionales se observó que los futuros docentes de matemática y física tenía serías falencias en el ejercicio de la docencia (Vezub, 2007), como por ejemplo los niveles de desempeño en planificación del trabajo pedagógico antes de la aplicación del manual auto instructivo eran muy bajos en los estudiantes practicantes y junto a la falta de dominio de los temas a su cargo (Pavié, 2011), hacían que fácilmente perdieran autoridad y las demás consecuencias que ello conlleva; es debido a ello que la mayoría de los

practicantes buscan dónde hacer sus prácticas, pero el CNA., no es de su preferencia.

Los niveles de desempeño en planificación del trabajo pedagógico antes de la aplicación del manual auto instructivo eran muy bajos en los estudiantes practicantes de la Escuela Profesional de Matemática, los mismos que al final de la experiencia mejoran (Minedu, 2012) y (Vaillant, 2007).

A través del estudio se detecta el bajo desempeño de los docentes practicantes de matemática y física y, con la aplicación de la propuesta se trata de mejorarlos; en ese sentido, el nivel de desempeño en planificación del trabajo pedagógico mejora después de la aplicación del manual auto instructivo en los estudiantes practicantes. En dicho manual se les proporciona los diferentes documentos y formatos que intervienen en la ejecución de las clases, también se les asesoró en la forma de elaborarlos y aplicarlos (Estrada, 2015).

El otro rubro de los practicas con falencias era que los niveles de desempeño en la gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza inicial eran muy bajos, puede significar que en el pregrado se está preparando docentes teóricos, que no tienen propuesta y tampoco son innovadores (González, 2007). Dicha falencia se supera precisamente después de la aplicación del manual auto instructivo y con ello mejoran enormemente y con una fuerte tendencia a seguir creciendo.

Los niveles de desempeño en la gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza antes de la aplicación del manual auto instructivo eran muy bajos en los estudiantes practicantes de la Escuela Profesional de Matemática y Física; el mismo que al final del estudio mejoran y con una fuerte tendencia a seguir creciendo (González, 2015).

Otra variable con falencias era el nivel de desempeño en responsabilidad profesional; además, del nivel de desempeño en las dimensiones planificación del trabajo pedagógico, gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza, ellos con la aplicación del manual auto instructivo mejoraron, respecto a las unidades de análisis que no recibieron la variable independiente (Salazar, 2005).

CONCLUSIONES

Los niveles de desempeño en planificación del trabajo pedagógico antes de la aplicación del manual auto instructivo eran muy bajos, y después mejoran, en los estudiantes practicantes de la Escuela Profesional de Matemática y Física, con una tendencia a seguir mejorando; se debe probablemente, a la facilidad de los formatos y el asesoramiento en su aplicación.

Los niveles de desempeño en la gestión de los procesos de aprendizaje-enseñanza antes de la aplicación del manual auto instructivo eran bajos, y después mejoraron, con una tendencia creciente; en este sentido, la adaptación de las sesiones de aprendizaje, por ejemplo, es más fácil cuando hay documento guía y la ayuda profesional en su aplicación.

Los niveles de desempeño en responsabilidad profesional antes de la aplicación del manual auto instructivo eran bajos, y después mejoraron, también con una tendencia sostenida a seguir creciendo; el hecho de cumplir con los dos primeros, mejora la autoestima de las unidades de análisis y su rendimiento individual va mejorando.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTO

Se agradece a todos los estudiantes de la escuela profesional de matemática y física matriculados durante el año académico 2017, por participar como unidades de análisis tanto en el grupo experimental como el grupo de control.

Asimismo, se agradece a los estudiantes de los diferentes grados del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL por colaborar con las prácticas en la aplicación del Manual auto instructivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias*. Edebé. Barcelona. España. ISBN: 8423643468. Recuperado de: http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Tapia_Unidad_4.pdf

- Aguilar, R. (2004). La Guía Didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(1-2), 179-192. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.7.1-2.1082>
- Aguilar, R. M. (2004). La Guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. *La Revista Iberoamericana de la Educación Digital (RIED)*, 7(1-2), 179-192. Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20639/guia_didactica.pdf
- Avendaño, L. (2008). *Estrategias de enseñanza en la asignatura estudios de la naturaleza: (propuesta de un plan de capacitación docente)*. (Tesis de pregrado). Universidad de los Andes, Venezuela.
- Aredo A. (2009). *Modelo metodológico en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza – aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en la facultad de ciencias de la Universidad Nacional de Piura*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Piura, Perú.
- Baggini, E. C. (2008). Aportes a la teoría del aprendizaje. *Grupo interamericano de reflexión científica*, 1(14), 1-11. Recuperado de: http://www.reflexioncientifica.com.ar/08_GIRC_014.pdf
- Castro, A. (2004). Las competencias profesionales del psicólogo y las necesidades de perfiles profesionales en los diferentes ámbitos laborales. *Universidad del Salvador. Interdisciplinaria*, 21(2), 117-152. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/interd/v21n2/v21n2a01.pdf>
- Cardona, J. (2004). *Diseño del plan de formación docente en estrategias didácticas para el aprendizaje significativo*, Universidad Salazar y Herrera. Medellín. Web: <http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/189/1/DisenioPlanformacionDocentesEstrategiasDidacticas.pdf>
- Córdoba, F. J. (2006). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. *Revista Iberoamericana De Educación*, 39(7), 1-9. Recuperado a partir de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2537>
- Díaz, F. B. y Hernández R. G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México. D.F. McGraw – Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Díaz, H. (2009). Carrera Pública Magisterial. Desafíos para el gobierno y los docentes. Web: http://tarea.org.pe/modulos/Boletin/revistas/tarea_72/tarea_72_Hugo-Diaz.pdf
- Díaz, M. (2018). Los niveles de desempeño en un proceso de evaluación. UNESCO. *Boletín N° 16 (06)*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/newsletters/newsletter-laboratory-for-assessment-of-the-quality-of-education-ilece/n16/06/>
- Del Regno, P. (2011). *Estrategias de enseñanza del profesor en el aula de nivel superior. Desafíos para la formación docente*. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://www.mdp.edu.ar/humanidades/pedagogia/jornadas/jprof2011/comunicaciones/013.pdf>
- Domínguez, G. (2011). *Intervenciones educativas con estrategias didácticas bajo el enfoque socio cognitivo orientadas al desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de Educación Básica Regular de Perú*. Lima. Perú.
- Díaz, F. B. y Hernández R. G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México. McGraw – Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Díaz, F. (2002). Aportaciones de las perspectivas constructivista y reflexiva en la formación docente en el bachillerato. *Perfiles educativos*. 24(97-98), 6-25. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v24n97-98/v24n97_98a2.pdf
- Estrada, L. (2015). El desempeño docente. *Universidad de Carabobo. Venezuela*. Recuperado de: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/EL_DESEMPE%C3%91O_DOCENTE.pdf

- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas. Recuperado de: https://scholar.google.com.pe/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=La+decisi%C3%B3n+luego+de+la+prueba+de+hip%C3%B3tesis&btnG=
- González, J., & Subaldo, L. (2015). Opiniones sobre el desempeño docente y sus repercusiones en la satisfacción profesional y personal de los profesores. *Educación*, 24(47), 90-114. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/14247>
- González, R. M., & González, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana De Educación*, 43(6), 1-14. Recuperado a partir de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2365>
- González, M. (2001). La evaluación del aprendizaje: tendencias y reflexión crítica. *Educación Médica Superior*, 15(1), 85-96. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000100010
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista cubana de educación superior*, 22(1), 45-53. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2429646>
- Gutiérrez C. (2013). *El método por descubrimiento y el aprendizaje de los sólidos y sistema de medición angular*. (Tesis de maestría), Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Ancash. Perú.
- Guzmán, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo?. *Perfiles educativos*, 33(spe), 129-141. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500012&lng=es&tlng=pt.
- Jiménez, R. (1998). *Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. Cuba. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/bioestadistica/metodologia_de_la_investigacion_1998.pdf
- Marruffo, M. e Ibarra, Y. (2012). *Estrategias didácticas utilizadas para la formación de estudiantes en LIC en educación (sin mención) de la misión Sucre*. Cumaná estado de Sucre.
- Ministerio de educación. (2008). Nueva carrera pública magisterial. Ley N° 29062. Recuperado de: <http://ciberdocencia.gob.pe>.
- Ministerio de Educación del Perú. (2007). *Sistema de evaluación de desempeño docente SEDD*. Programa de educación en áreas rurales PEAR. MED. Lima. Perú. Gestión pedagógica.
- Ministerio de Educación. (2012). *Marco de buen desempeño docente*. Lima. Perú. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2010). *El currículo organizado en competencias. Planificación de los aprendizajes*. Recuperado de: http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/planificacion/5_Planificacion.pdf
- Moreno, D. (2006). *El portafolio del docente, una herramienta para mejorar la calidad de la educación*. Honduras, Zamorano Academia Press.
- Paragua, M. y otros. (2017). *Derivada por definición. Método cuatro pasos*. Editorial Académica Española. ISBN 9786202257657
- Paragua, M. (2014). *Investigación Científica: Educación Ambiental con Análisis Estadístico*. Editorial Académica Española. Sitio Web: <https://www.morebooks.de/store/es/book/investigaci%C3%B3n-cient%C3%ADfica/isbn/978-3-659-02288-3>
- Paragua, M. y otros. (2008). *Investigación Educativa*. Huánuco, Perú. JTP. EDITORES E.I.R.L.
- Paragua, M., Pasquel, L., Paragua, C. A., Paragua, M. G., & Cajas, T. V. (2018). Método cuatro pasos y el aprendizaje de la derivada por definición. *Comuni@cción: Revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 9(1), 48-55. Recuperado de <http://www>.

scielo.org.pe/pdf/comunica/v9n1/a05v9n1.pdf

Paragua, M. (2012). *Investigación Científica Aplicada a la Educación Ambiental con Análisis Estadístico*. Lima, Perú: Editorial Sociedad Geográfica de Lima. ISBN: 9789972602733.

PAVIÉ, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 67-80.

Peña, L., & Bravo, E. (2002). Globalización y educación. *Educere*, 6 (19), 283-288.

Ramos J. (2012). *Método heurístico y aprendizaje de polinomios en los alumnos del primer año de educación secundaria del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL – Huánuco 2010*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán. (2012). Huánuco. Perú.

Salas, W. A. (2005). *Formación por competencias en educación superior*. Una aproximación conceptual a propósito del caso colombiano. Universidad de Antioquia. Colombia.

Francis Salazar, S. (2005). El conocimiento pedagógico del contenido como categoría de estudio de la formación docente. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 5(2), 1-18. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/447/44750211/>

Salvat, B., & Navarra, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana De Educación*, 49, 223-245. Recuperado a partir de <https://rieoei.org/RIE/article/view/681>

Segura, A.M. (2003). *Diseños cuasi experimentales*. Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/>

[renacip/disenos_cuasiexperimentales.pdf](#)

Tenti, E. (2003). *Algunas dimensiones de la profesionalización de los docentes. Representaciones y temas de la agenda política*. Buenos Aires.

Torres, R. (1996). *Nuevas formas de aprender y enseñar*, UNESCO – OREALC, Santiago, *Formación docente: Clave de la Reforma Educativa*, Recuperado de: <http://www.fronesis.org>.

Vezub, L. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 11(1), 1-23. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56711102.pdf>

Valdés, H. (2009). *Manual de buenas prácticas de evaluación del desempeño profesional de los docentes*.

Vaillant, D. (2007). Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 207-222. Recuperado de: <http://www.pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/424/public/424-941-1-PB.pdf>

White, H., & Sabarwal, S. (2014). *Diseño y métodos cuasi experimentales, Síntesis metodológicas: evaluación de impacto N° 8*, Centro de Investigaciones de UNICEF, Florencia. Recuperado de: <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/MB8ES.pdf>

Zunini, P. (2007). El docente como obstáculo epistemológico. *Revista de información educativa y medios audiovisuales*. 4(9), 28-34. Recuperado de: <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/040409/A4mar2007.pdf>