



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: IX Número: 2. Artículo no.:43 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2022.

TÍTULO: Efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019.

AUTOR:

1. Máster. Jorge Luis Rubio González.

RESUMEN: El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019. El tipo de investigación fue experimental y longitudinal, y el diseño metodológico Cuasi-experimental. La población de estudio estuvo conformada por 66 estudiantes y la muestra fue de 56. Una vez concluido el análisis estadístico se puede afirmar que los resultados de la investigación demostraron un efecto significativo al aplicar la plataforma Moodle en el aprendizaje de ofimática en los estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza. Los resultados de la investigación demuestran la efectividad de la aplicación de la plataforma Moodle. Las pruebas de hipótesis resultaron favorables tanto en la general como en las específicas.

PALABRAS CLAVES: Moodle, aula virtual, aprendizaje de ofimática.

TITLE: Effect of the virtual classroom with Moodle on the learning of office automation in students of the Arzobispo Loayza Institute, 2019.

AUTHOR:

1. Master. Jorge Luis Rubio González.

ABSTRACT: The objective of this work was to determine the effect of the virtual classroom with Moodle in the learning of office automation in students of the Arzobispo Loayza Institute, 2019. The type of research was experimental and longitudinal, and the methodological design was Quasi-experimental. The study population consisted of 66 students and the sample was 56. Once the statistical analysis was concluded, it can be stated that the results of the research showed a significant effect when applying the Moodle platform in learning office automation in the students of the Institute. Archbishop Loayza. The research results demonstrate the effectiveness of the Moodle platform application. The hypothesis tests were favorable both in general and in specific ones.

KEY WORDS: Moodle, virtual classroom, office automation learning.

INTRODUCCIÓN.

Dadas las actuales circunstancias por las que atraviesa la humanidad, debido a la presencia de la COVID-19, las herramientas tecnológicas han alcanzado su pico más alto, formando parte de la vida diaria, en los sectores como el comercio, salud, el arte, etc. La educación no se queda atrás y forma parte de esta migración al mundo digital. Concretamente, las aulas físicas se vienen convirtiendo en aulas virtuales, donde el estudiante no necesita desplazarse a su centro de estudios, debido a que puede recibir su clase desde la comodidad de su hogar y tener a la mano el material educativo que el profesor pone a su disposición en el ciberespacio.

Ante la diversidad de herramientas y la necesidad de continuar con los procesos educativos en sus diferentes niveles aparecen los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (Learning Management Systems, o LMS) (García, 2021), clasificación a la cual pertenece Moodle que es parte de esta investigación.

Se ha revisado diferentes fuentes para ahondar esta investigación, lamentablemente no se ha encontrado mucha información acerca de instituciones educativas que aplican esta forma de enseñanza. En el Perú, son pocas por diversas razones, a pesar de que se recomienda su uso porque ofrece muchas ventajas. Ante esta situación, en este trabajo se analizaron algunas experiencias universitarias que han implementado en Moodle.

En el mundo, Moodle ha ganado la confianza de instituciones y organizaciones diversas y de todo tamaño. Así se tiene por ejemplo a Shell, La Escuela Londinense de Economía (London School of Economics), la Universidad Estatal de Nueva York, Microsoft y la Universidad Abierta del Reino Unido (Open University). El número de usuarios de Moodle en el mundo, supera los 200 millones de usuarios (en agosto del 2020), entre usuarios académicos y empresariales; esto lo convierte en el sistema de gestión de aprendizaje más utilizado en el mundo, y en México, más del 70% de las instituciones de educación superior (Rodríguez, 2018).

En el contexto internacional, se han encontrado algunos estudios que dan cuenta de la importancia de esta herramienta tecnológica en la educación; por ejemplo, puede decirse que Moodle forma parte muy importante de las operaciones de las principales universidades nacionales, como la Universitat de Barcelona o la Universidad de Granada, así como de miles de colegios del Ministerio de Educación del Estado. En el mundo, también organizaciones como las Naciones Unidas, Google y World Vision utilizan Moodle, siempre buscando mejorar en todo momento, su misión de empoderar a los educadores para mejorar el mundo. Este software gratuito de Moodle brinda a educadores y estudiantes gran cantidad de herramientas potentes y flexibles para el aprendizaje y la colaboración online (Rodríguez, 2018).

Gran cantidad de profesores en el mundo ofertan sus cursos en Moodle, complementados con los cuestionarios (quizzes) o las wikis integradas en la plataforma, buscando claridad, colaboración y

participación, elementos orientados a que tanto los alumnos como los profesores son partes esenciales de ese sistema de aprendizaje (Osorio & Builes, 2020).

En el Perú, muchas de las instituciones educativas de nivel superior utilizan el Moodle como herramienta tecnológica para mejorar la educación. Aunque muchos centros educativos como colegios del nivel primaria y secundaria, no lo utilizan. Las razones que se pueden mencionar es que gran parte de los profesores se resisten a aprender o estudiar para enseñar, por este motivo, los educadores no conocen o no saben usar esta maravillosa herramienta tecnológica. Otra razón es que se requiere de infraestructura tecnológica lo que demanda inversión económica, la cual genera resistencia a las inversiones en este rubro.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, se puede enunciar el **problema general**: ¿Cómo es el efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019? y como **objetivo principal** determinar el efecto del aula virtual con Moodle en el aprendizaje de ofimática en estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019.

DESARROLLO.

Materiales y métodos.

El tipo de investigación fue experimental y longitudinal donde se aplicó la experimentación para conocer las características del fenómeno que se investiga, en este caso la variable independiente: Aplicación del Aula virtual con Moodle para determinar su nivel y efecto en la variable dependiente: Aprendizaje de Ofimática en los estudiantes del segundo ciclo de la especialidad de Farmacia del Instituto Arzobispo Loayza.

En cuanto a experimental Arias (2012) definió: “la investigación experimental es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente)” (p. 34).

Referente a longitudinal, “un estudio longitudinal es un tipo de diseño de investigación que consiste en estudiar y evaluar a las mismas personas por un período prolongado de tiempo” (Myers, 2016).

El diseño metodológico de esta investigación fue Cuasi-experimental (Kerlinger, 2012), cuya característica principal es que se controlará y manipulará la variable independiente para observar los resultados o cambios en la variable dependiente y no hay una asignación aleatoria.

La observación es una técnica aplicada en el presente proyecto de investigación. Fue definida por Carrasco Díaz (2018) como: “proceso sistemático de obtención, recopilación y registro de datos empíricos de un objeto, un suceso, un acontecimiento o conducta humana con el propósito de procesarlo y convertirlo en información”.

Para recolectar la información, se realizaron dos pruebas para medir el conocimiento, una inicial llamada pretest y otra al final, llamada postest. Estas pruebas fueron aplicadas a la variable dependiente, aprendizaje de ofimática, y en cuanto a los cálculos y otras operaciones, se utilizaron los programas Excel y SPSS.

Cuestionario.

Proviene de la entrevista y la encuesta, y tiene como objetivo principal obtener toda la información posible sobre las capacidades, habilidades y destrezas de los estudiantes mediante preguntas y actividades observables, las que son realizadas por el investigador con el fin de ser evaluadas. El test se midió con escalas de Likert (preguntas dicotómicas), y para ello, cada ítem contuvo las alternativas 1 (Verdadero) y 0 (Falso), logrando de ese modo permitir al investigador llegar a obtener un resultado con mayor precisión.

Una plataforma de aprendizaje es el espacio que da la alternativa de ejecutar distintas aplicaciones posibilitando a los usuarios, acceder a ellas mediante la Internet. Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) son el nuevo modelo de enseñanza que emula un aula con una infinidad de contenidos para la actividad que se quiera tratar, logrando de esta manera la estimulación, el interés

por aprender y la interacción inmediata entre los estudiantes y el profesor sin importar la distancia que los separen (Murrieta, 2016).

Moodle.

Para comprender mejor el uso de una plataforma virtual como Moodle se verá la definición de los siguientes autores.

La página web de Moodle a través de sus asociados comenta que:

- Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarles a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Usted puede descargar el programa a su propio servidor web, o pedirle a uno de los Moodle Partners del proyecto para que le asista. Moodle está construido por el proyecto Moodle, que está dirigido y coordinado por el Cuartel General Moodle, una compañía Australiana de 30 desarrolladores, que está soportada financieramente por una red mundial de cerca de 60 compañías de servicio Moodle Partners (Rodríguez, 2018).
- Moodle es un sistema de gestión de la enseñanza, es decir, un paquete de software diseñado para ayudar al profesor a crear fácilmente cursos de calidad. Estos sistemas e-learning también se llaman sistema de gestión de aprendizaje (LMS) o Ambientes Virtuales de aprendizaje (VLE). Fue creado por Martin Dougiamas, quien trabajó en la Universidad Curtin. La palabra Moodle era al principio un acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular), lo que resulta útil para programadores y teóricos de la educación. Moodle se distribuye gratuitamente como software libre (Cosano, 2016).

Aprendizaje.

Definiciones de Aprendizaje dicen que:

- El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación (Zapata-Ros, 2012).
- El aprendizaje no es una manifestación espontánea de forma aislada, sino que es una actividad indivisible conformada por procesos de asimilación y acomodación, el equilibrio resultante le permite a la persona adaptarse activamente a la realidad, lo cual constituye el fin último del aprendizaje (Cabanach, 1997).

Ofimática.

Esta es un conjunto de programas de informática que se utilizan para elaborar y automatizar los procedimientos que se realizan en una oficina. Ofimática es un acrónimo formado por las palabras oficina e informática.

Aprendizaje de ofimática.

Se refiere a la adquisición de conocimientos referentes a las fichas y botones para manejar las distintas herramientas que trae el paquete de ofimática (Word, Excel, Access, Power Point, etc.).

Definición de la muestra.

La muestra fue de tipo probabilística, después de aplicar la fórmula, dicha muestra quedó finalmente constituida por 56 estudiantes del II ciclo de la especialidad de Farmacia del Instituto Arzobispo Loayza en el año 2019. Considerando que la población es finita, se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(n - 1) + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

Donde:

n= muestra deseada.

N = Tamaño de la población.

Z = Nivel de confianza 95% (z= 1,96).

p = Probabilidad de acierto, se asume el 50%, p =0,5.

q = Probabilidad de no acierto, se asume el 50%, q =0,5.

E = Error máximo permitido que será del 5% e igual a 0,05.

Distribución de la muestra de investigación.

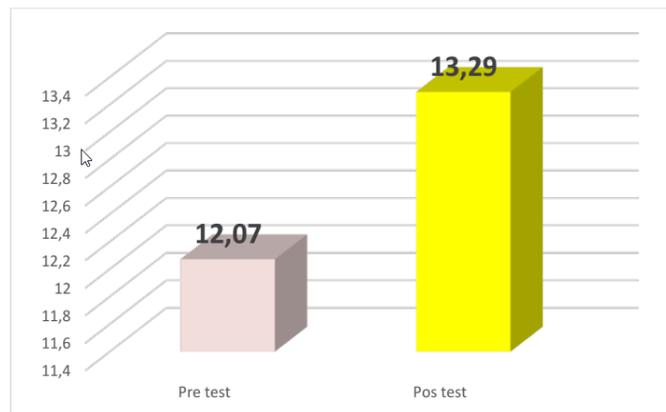
II Ciclo académico. Grupo “A” 28 (Grupo de control con 28 estudiantes). Grupo “B” 28 (Grupo de control con 28 estudiantes). TOTAL: 56.

Tabla 1. Comparación de promedios de exámenes de Pretest y Postest.

Grupo	Pretest	Postest
Grupo Control	12,07	13,29

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Análisis de comparación de medias del grupo de control en Pretest y Postest.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación.

De acuerdo a la figura 1 mostrada, se puede observar, que la media en el Postest fue superior a la media del Pretest.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos del Nivel de Aprendizaje de ofimática del grupo de control.

Estadística descriptiva	GC-Pretest	GC-Postest
Media	12,07	13,29
Mediana	12	13
Moda	11	13
Desviación estándar	2,21	1,46
Varianza de la muestra	4,88	2,14
Rango	8	6
Mínimo	8	10
Máximo	16	16
Muestra	28	28

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación.

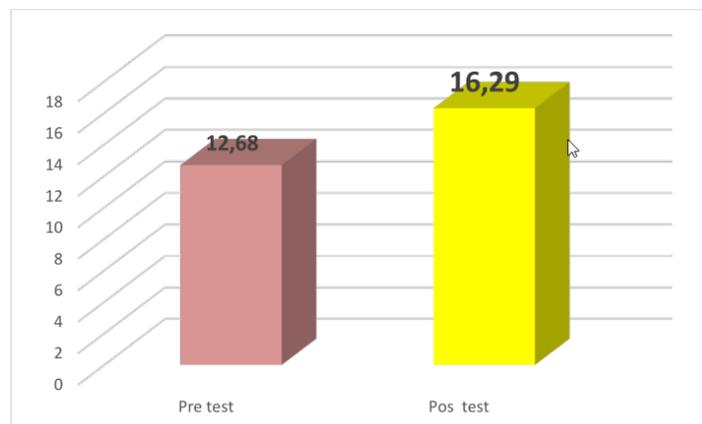
Se observa, que el promedio de la evaluación del Pretest del grupo experimental fue de 12,68 (en proceso) y el promedio de la evaluación de Postest luego de aplicar el experimento para elevar el nivel de nivel de Aprendizaje de ofimática fue de 16,29 (Logro esperado), lo cual muestra un efecto favorable en el aprendizaje de ofimática.

Tabla 3. Comparación de promedios de exámenes de ambos Grupos.

Grupo	Pretest	Postest
Grupo Experimental	12,68	16,29

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Análisis de comparación de medias del grupo Experimental en Pre y Postest.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación.

De acuerdo a la figura 2 mostrada, se puede observar, que el promedio de la evaluación del Pretest del grupo experimental fue de 12,68 (En proceso) y el promedio de la evaluación de Posttest luego de aplicar el experimento para elevar el nivel de nivel de Aprendizaje fue de 16,29 (Logro esperado), lo cual muestra un efecto favorable del Aprendizaje de ofimática en los alumnos.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos del nivel de Aprendizaje de ofimática del grupo experimental.

Estadística descriptiva	GE-Pretest	GE-Posttest
Media	12,6785714	16,2857143
Mediana	13	16
Moda	13	16
Desviación estándar	1,24880896	1,62974988
Varianza de la muestra	1,55952381	2,65608466
Rango	5	7
Mínimo	10	12
Máximo	15	19
Muestra	28	28

Fuente: Elaboración propia.

Discusión de resultados.

Los resultados de la investigación mostraron un efecto significativo al aplicar la plataforma Moodle en el aprendizaje de ofimática en los estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza, 2019. Se puede observar, que el grupo de control obtuvo en el Posttest una media de 13,29 y el grupo experimental en el Posttest obtuvo una media de 16,29, por lo que se evidencia una mejora sustantiva y significativa en el aprendizaje de ofimática.

CONCLUSIONES.

Se plantean como conclusiones del trabajo que:

1. A partir de los resultados obtenidos, se concluyó con un 95% de nivel de confianza que el aula virtual con Moodle tiene efecto significativo en el aprendizaje de ofimática en los estudiantes del Instituto Arzobispo Loayza.

2. La aplicación de herramientas de gestión de aprendizaje (LMS) logran mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y resultan de gran ayuda no solo en momentos donde la situación epidemiológica mundial exija distanciamientos, sino que también es aplicable en situaciones normales donde los alumnos acuden presencialmente al aula por las muchas ventajas que ofrece.
3. Las pruebas de hipótesis resultaron favorables tanto en la general como en las específicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. (Sexta Edición ed.). Caracas: Episteme.
2. Carrasco Díaz, S. (2018). Metodología de la Investigación Científica. (Segunda Edición ed.). Lima: San Marcos.
3. Cabanach, R. G. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. Revista de Psicodidáctica, 4(2005), 5-39. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>
4. Cosano, F. (2016). La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. Acciones e investigaciones sociales, 1(1), 367-381. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2002365.pdf>
5. García, A. (2021). Diagnóstico de la utilización de aulas virtuales en Moodle por parte de los estudiantes universitarios. Revista CPI Ciencias Pedagógicas e Innovación., 9(1), 1-10. <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/413/472>
6. Kerlinger, F. (2012). Investigación del comportamiento (Cuarta Edición ed.). México: Mc Graw Hill.
7. Rodríguez, M. R. (2018). Aprendizaje con MOODLE. Revista Multi-Ensayos, 4(8), 18-25. <https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/view/9448/10817>
8. Murrieta, R. (2016). Entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: una experiencia con el uso del Moodle. Revista Investigación Cualitativa en Educación., 1(1), 1262-1265. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/727/714>

9. Myers, D. (2016). *Psicología* (Séptima Edición ed.). Madrid: Médica Panamericana.
10. Osorio, C. A. C., & Builes, J. A. J. (2009). Uso de un sistema de administración del aprendizaje (LMS) libre como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en instituciones públicas de educación superior. *Avances en Sistemas e Informática*, 6(2), 05-10.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/20408/21450>
11. Zapata-Ros. (2012). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *Education in the Knowledge Society*, vol. 16(1), 69-102.
<https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

DATOS DEL AUTOR.

1. **Jorge Luis Rubio González.** Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria. Docente de la Escuela de Posgrado Walter Peñaloza Ramella de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú. E-mail: jrubio@une.edu.ec

RECIBIDO: 10 de septiembre del 2021.

APROBADO: 14 de diciembre del 2021.