

Uso de la plataforma moodle para desarrollar el aprendizaje significativo de la reserva de biósfera Huascarán en los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la Instituto de Educación “Jorge Basadre Grohman” - Huaraz

Use of the moodle platform to develop the significant learning of the Huascarán biosphere reserve in students of the sixth grade of Primary Education of the educative Institute “Jorge Basadre Grohman” - Huaraz

Carmen Teodosia Pérez Atusparia¹

RESUMEN

Objetivo: Conocer la influencia del uso de la plataforma Moodle para desarrollar el aprendizaje significativo de la Reserva de Biósfera Huascarán en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”, Huaraz. **Material y Métodos:** El diseño de la investigación es de tipo cuasi experimental con pre test-post y grupo control y grupo experimental. La muestra está conformada por 90 estudiantes de dos secciones, donde una fue elegida como grupo control y la otra como grupo experimental. Los instrumentos que se aplicaron fueron la lista de cotejo, encuesta y la prueba de pre test-post test. **Resultados:** la hipótesis general de la investigación ha sido aceptada, es decir, se ha comprobado que existe una influencia significativa, el uso de la Plataforma Moodle sobre el aprendizaje significativo. **Conclusión:** Se confirmó que el uso de la Plataforma Moodle tuvo influencia en el aprendizaje significativo sobre los problemas ambientales pues así lo demuestra el estadístico t de Student, con un nivel de significancia menor al 5%, resultó ser efectivo, ya que influye en el aprendizaje significativo sobre los actores de la Reserva de Biosfera Huascarán, dando cumplimiento con la meta establecida, la principal recomendación señala que se debe analizar el uso de la Plataforma Moodle mediante diferentes tipos de instrumentos, donde la crítica y el análisis sean capaces de generar más conocimiento sobre las variables de estudio.

Palabras clave: Plataforma Moodle y aprendizaje significativo

ABSTRACT

Objective: To know the influence of the use of the Moodle platform to develop the significant learning of the Huascarán Biosphere Reserve in the students of the sixth grade of primary education of the I.E. "Jorge Basadre Grohman", Huaraz. **Material and Methods:** The research design is of a quasi-experimental type with pre-test post and control group and experimental group. The sample consists of 90 students from two sections, where one was chosen as a control group and the other as an experimental group. The instruments that were applied were the checklist, survey and the pre-test post-test. **Results:** the general hypothesis of the research has been accepted, that is, it has been proven that there is a significant influence, the use of the Moodle Platform on significant learning. **Conclusion:** It was confirmed that the use of the Moodle Platform had an influence on significant learning about environmental problems, as the Student t statistic demonstrates, with a level of significance of less than 5%, it proved to be effective, since it influences the significant learning about the actors of the Huascarán Biosphere Reserve, in compliance with the established goal, the main recommendation states that the use of the Moodle Platform must be analyzed through different types of instruments, where criticism and analysis are capable of generating more knowledge about the study variables.

Keywords: Moodle platform and meaningful learning

INTRODUCCIÓN

El empleo de la plataforma Moodle deviene del empleo de la Tecnología de la información y la comunicación (TIC) que ha venido impactando desde su creación por Martín Dougiamas quien a partir del 2002 cambia el significado de la educación en Australia.

A partir de ello, en Europa las universidades han sido las primeras instituciones quienes emplearon este sistema de aprendizaje, fundamentalmente en España donde las Facultades de diversas Escuelas las emplean.

La difusión de la plataforma entre los institutos y universidades de todo mundo va en aumento, considerando que hasta la fecha son más de dos millones de usuarios a escala mundial. Se tiene información que en España, más de 1300 institutos y universidades emplean la plataforma como una herramienta auxiliar y de complemento a las clases presenciales y va en aumento la instalación para la formación de adultos. Las iniciativas para su uso se vienen dando con la participación de muchos usuarios entre administradores, profesores y alumnos en todo el mundo. Se define desde sus inicios como entorno de aprendizaje Dinámico orientado a objetos y modular.

Actualmente es empleado en más de 146 países así como es traducido a más de 70 idiomas en el mundo, actualmente España es una potencia Moodle en el mundo. (El País, 2006)

En América Latina las universidades de Argentina y Chile, vienen empleando la plataforma Moodle en los espacios de educación superior presentada como un instrumento para promover el aprendizaje. Generalmente se da como una

educación a distancia, pero en la actualidad se le considera como la educación virtual, en el que la motivación constituye elemento fundamental para el acercamiento al uso de la plataforma. Así mismo el uso de la plataforma Moodle no solo se limita a los cursos de distancia, sino también tienen un rol importante en la educación presencial.

A nivel nacional el empleo de la plataforma se viene incrementando, sobre todo en las universidades tales como Universidad Nacional de Ingeniería, donde egresan profesionales con la mención de Ingeniería de Sistemas, quienes a la fecha vienen elaborando tesis para optar un título en diversas áreas empleando el entorno virtual Moodle.

Sin embargo, de acuerdo a las investigaciones realizadas en el Perú son pocas las universidades que emplean la plataforma Moodle en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ello los estudiantes que egresan realizan diferentes investigaciones en diversas carreras profesionales.

El Ministerio de Educación del Perú desarrolló durante tres años consecutivos el programa nacional de formación y capacitación permanente PRONACAP en el proceso de aprendizaje de profesores participantes del programa en mención el que se viene desarrollando hasta la fecha.

De igual manera otras universidades han desarrollado el programa con los docentes.

La aplicación de la Plataforma a nivel Regional se viene presentando también en las universidades particulares de la región como la Universidad Los Ángeles de Chimbote denominados entorno virtual Angelino que emplea la

Recibido:15/08/19 Aprobado:01/09/19

¹Alumna de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú

plataforma Moodle.

En la ciudad de Huaraz se tiene referencia sobre el uso de la plataforma Moodle en entornos educativos en el Instituto Superior Tecnológico ITSAN en el área de computación e informática. Sin embargo, a nivel de instituciones educativas no se tiene plataformas Moodle elaboradas para estudiantes del nivel primario y secundario. Es por ello que el presente estudio profundiza el análisis del uso de la plataforma Moodle para desarrollo del aprendizaje significativo de la Reserva de Biósfera Huascarán en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. "Jorge Basadre Grohman".

Por tal motivo el objetivo de este estudio fue demostrar cómo el uso de la Plataforma Moodle influye en el desarrollo del aprendizaje significativo de la Reserva de Biosfera Huascarán en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. "Jorge Basadre Grohman"

MATERIALES Y MÉTODOS

Para poder contrastar las hipótesis se ve pertinente desarrollar el trabajo como una investigación explicativa.

La investigación es explicativa porque "va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales" (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 95)

Además por el tipo de medición de las variables, es de carácter cuantitativo, porque se llevó a cabo un análisis usando magnitudes numéricas, ya que el investigador muestra interés por todos los escenarios y las personas.

Dada las características que presenta la muestra y nuestro problema de investigación, se trata de un estudio con diseño cuasi experimental, pues tiene como propósito medir el nivel de influencia de la variable independiente que es el uso de la plataforma Moodle a la variable dependiente aprendizaje significativo.

El diseño de la investigación es de tipo cuasi – experimental con pre test – post test y grupo de control. Su esquema es la siguiente:

Grupo	Pre Test	Experimento	Pos Test
A	0 ₁	X	0 ₂
B	0 ₃	-	0 ₄

Los integrantes del grupo "A" forman parte del grupo experimental, es decir, es a ellos a quienes se les aplicó el Pre test (01), el estímulo (X) y el pos test (02) mientras que al grupo "B" solamente se les evaluó a través del pre test (03) y el pos test (04).

Población.

Estará constituido por 135 estudiantes del sexto grado de la I.E. "Jorge Basadre Grohman" Huaraz.

Muestra

Está constituido por 90 estudiantes del sexto grado de primaria de la I.E. "Jorge Basadre Grohman" Huaraz, es decir, se escogieron dos salones de 45 y 45 estudiantes, un salón fue seleccionado como grupo experimental a quienes se aplicó el uso de la Plataforma Moodle.

Instrumentos de recolección de datos

En toda investigación es importante la recogida de información con la finalidad de obtener una serie de objetivos preliminarmente planteados.

Técnicas

Variable independiente: Uso de plataforma Moodle

Observación: "es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificado y consignando los datos de acuerdo con algún esquema previsto y de acuerdo al problema que se estudia". (Chipia, 2012, pág. 14)

Encuesta: Es una técnica destinada a obtener información de varias personas. Con las encuestas se pueden conocer opiniones creencias, intenciones, actitudes, etc. cabe resaltar que lo más importante es la elaboración del instrumento, es decir, la formulación de las preguntas donde se debe tener claro sobre el tema para obtener dicha información.

Agregando a estas ideas, Cerda (1991, pág. 277) explica que:

La encuesta una técnica de gran utilidad en cualquier tipo de investigación que exija o requiera el flujo informativo de amplio sector de la población. O sea, que las encuestas dependen del contacto directo que se tiene con todas aquellas personas, o con una muestra de ellas, cuyas características, conductas o actitudes son significativas para una investigación específica. La encuesta se usa principalmente cuando la información requerida no puede obtenerse sino a través de la consulta masiva.

Instrumentos de recolección de datos

Variable independiente: Uso de plataforma Moodle.

Lista de cotejo: es un instrumento estructurado que registra las actividades que los estudiantes realizan.

Cuestionario: el término apunta a una modalidad de instrumentos de la técnica de encuesta, la cual contiene un conjunto de preguntas que sirven para recoger y analizar la información sobre la muestra.

En la misma línea Murillo (2004) indica que el elemento básico del cuestionario son las preguntas o ítems. Por ello, la calidad de un cuestionario recae básicamente en la clase de preguntas formuladas y en su adecuada formulación.

Este cuestionario registra las opiniones de los estudiantes sobre el uso de la plataforma Moodle.

Variable dependiente: Aprendizaje significativo

Prueba: Es aplicado al grupo control y experimental para evaluar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

El pre test tuvo como propósito:

Recolectar información acerca del rendimiento de los estudiantes del sexto grado de primaria, para poder tener una base del nivel de aprendizaje.

El post test tuvo como propósito:

Conocer el rendimiento logrado de los estudiantes del grupo experimental después de haber usado la plataforma Moodle.

Conocer el rendimiento logrado de los estudiantes del grupo control después de haber explicado las clases de manera tradicional.

Descripción del instrumento utilizado

Variable independiente: Uso de la plataforma Moodle

Para el recojo de información se usaron dos instrumentos: la lista de cotejo y el cuestionario.

La lista de cotejo está constituida por 13 ítem y divididas en tres dimensiones, se caracteriza por presentar preguntas cerradas (excelente, bueno, regular y malo). Y el cuestionario se elaboró como un instrumento complementario compuesto por 24 preguntas.

RESULTADOS

Estadísticos de grupo

Tabla 1

Prueba *t* para la igualdad de media

	Prueba	N	Media	Desviación Típ.	Error típ de la media
Uso de la plataforma Moodle	Pre Test	90	7,5	1,24	0,51
	Pos Test	90	15,3	1,71	0,35

De la prueba *t* de Student se obtiene un valor de la probabilidad menor a 0.05.

Tabla 2

Prueba *T* para la igualdad de media

	Prueba <i>T</i> para la igualdad de medios		
	T	Gl	Sig. (bilateral)
Se han asumido varianzas iguales	0,434	90	0,000
No se han asumido varianzas iguales	0,431	90	0,000

De la prueba *t* de Student se obtiene un valor de la probabilidad menor a 0,05.

	Pre	Pos Test	Sig
Ambito geográfico	72%	84%	0,000
Valores de la RBH	59%	72%	0,006
Flora y fauna	25%	81%	0,002
Problemas ambientales	32%	64%	0,000
Actores de la RBH	46%	69%	0,004
Zonas de RBH	44%	80%	0,000

De la prueba *t* de Student se obtiene un valor de la probabilidad menor a 0,05.

Formular la regla de decisión.

Si el valor de la probabilidad asociada a la *t* obtenida para un contraste de dos colas es menor a 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula, y por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa.

Tomar una decisión

HG: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.000 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He1: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.000 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He2: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.006 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He3: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.002 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He4: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.000 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He5: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.004 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

He6: Con respecto a los resultados del post test, el $p=0.00 < 0.05$, por ello cae en la zona de rechazo.

Dado estos resultados, se niega las hipótesis nulas; en consecuencia, se aceptan las hipótesis alternativas.

DISCUSIÓN

Encontramos que de la totalidad de estudiantes, con lo que respecta al aprendizaje significativo en el pre test tanto el grupo experimental y grupo control, con la prueba *t* Student para dos muestras, existe un grado de homogeneidad, ya que, se observa el valor de la probabilidad del estadístico es mayor a 0,05, por lo que se acepta la hipótesis nula de que no se aprecia una diferencia en las medias de los resultados de los salones grupo control y grupo experimental.

Sin embargo, esto cambio considerablemente después de usar la Plataforma Moodle, se encontró que los resultados del post test, el $p=0,00 < 0,05$, lo cual cae en la zona de rechazo, dado esto, se niega la hipótesis nula, en consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa.

Según el análisis estadístico del resultado obtenido en la sección anterior, dicho hallazgo viene a confirmar el estudio realizado por De la Rosa (2011), al concluir que "la calidad del aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes mejoró, pues el puntaje promedio (13,09) obtenido después de usar la Plataforma Moodle es mayor que el puntaje promedio (10,93) de la prueba de entrada, la desviación estándar de la prueba de salida es 1,90, menor a la desviación de la prueba de entrada".

Queda evidente que al analizar el uso de la Plataforma Moodle constituye un método válido para el aprendizaje de los estudiantes. Además es indudable que las tecnologías virtuales se utilizan cada vez más, ya que permite acercarse a los estudiantes a los procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación.

De esta manera se vuelve a corroborar con la investigación de Anco (2014) al mencionar que la "Plataforma virtual Moodle es una innovación pedagógico-tecnológica, y se ha demostrado que es un medio eficaz para generar aprendizajes significativos en el tema de la informática, con los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Telecomunicaciones e Informática; Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle durante el año 2014".

En lo que se refiere a todas las hipótesis específicas, en la prueba del pre test tanto el grupo control y grupo experimental, con la prueba *t* Student, existen un grado de homogeneidad, ya que se observa el valor de la probabilidad del estadístico es mayor a 0,05, por lo que se aceptan la hipótesis nulas de que no se aprecia una diferencia en las medias de los resultados de los salones grupo control y grupo experimental.

Sin embargo, luego de aplicar el uso de la Plataforma Moodle se evidencia cambios en la prueba del post test del grupo experimental en las dimensiones del aprendizaje significativo.

En este contexto, los resultados del post test en las dimensiones: ámbito geográfico ($p=0,000 < 0,05$), valores de a RBH ($p=0,006 < 0,05$), zonas de la RBH ($p=0,002 < 0,05$), flora y

fauna ($p=0,000 < 0,05$), problemas ambientales ($p=0,004 < 0,05$) y actores de la RBH ($p=0,000 < 0,05$), caen en la zona de rechazo. Dado esto, se niega las hipótesis nulas; en consecuencia, se aceptan las hipótesis alternativas. De esta manera, el uso de la Plataforma Moodle fue positivo en la dimensiones de la investigación.

De esta manera, se deja en evidencia que los estudiantes mejoraron sobre el conocimiento de la Reserva Biósfera Huascarán, ya que es importante saber sobre áreas protectoras de la biodiversidad, donde se defiende la destrucción de los paisajes y protección de los especies que habitan en los espacios o ecosistemas. Asimismo la biodiversidad es la riqueza de la humanidad, donde es la base de la supervivencia y la calidad de vida.

De tal modo, el componente educativo es un medio para potenciar la conciencia en los estudiantes en la correcta conservación del entorno, es decir, en el cuidado de la biodiversidad.

Por lo tanto, la práctica del docente fue importante en los conocimientos previos de los estudiantes, pues se asumió una actitud investigadora orientada hacia una metodología didáctica. Desde esta perspectiva gracias a carácter gratuito de la Plataforma Moodle se enseñó a los estudiantes los distintos campos de la Reserva Biosfera Huascarán, sirviendo como soporte en el aprendizaje.

Pese a lo mencionado anteriormente, los resultados obtenidos de dicho hallazgo se confirma con la investigación de Anco al mencionar en una de sus conclusiones que "la plataforma virtual Moodle promueve aprendizajes que facilitan la integración de conceptos en vez de escuchar inactivamente, llevando la teoría a la práctica por medio de la experimentación y utilizando recursos digitales como los foros, lecciones, cuestionarios, libros digitales para la construcción de conocimientos".

Estos resultados alientan el propósito de lograr alternativas válidas para elevar los niveles de aprendizaje significativo de los estudiantes, pues Rodríguez (2010) en su investigación concluye que "el 97% de los profesores opina que estas metodologías virtuales son muy apropiadas e interesantes como formación del alumno"

CONCLUSIONES

El uso de la Plataforma Moodle resultó ser positivo, ya que influye en el aprendizaje significativo sobre los valores de la Reserva de Biosfera Huascarán de los estudiantes, dando cumplimiento con la meta establecida.

Se alcanzó a identificar la influencia del uso de la Plataforma Moodle en la dimensión del aprendizaje significativo sobre las zonas de la Reserva de Biosfera Huascarán de los estudiantes, lo que significa que sí existe diferencia significativa entre el pre test y post test del grupo experimental en relación al grupo control.

Se logró determinar la influencia del uso de la Plataforma Moodle en el aprendizaje significativo sobre la flora y fauna de

la Reserva de Biosfera Huascarán, por esta razón en cuanto a los resultados positivos constituye una alternativa eficaz para el conocimiento de los estudiantes.

Se confirmó que el uso de la Plataforma Moodle tuvo influencia en el aprendizaje significativo sobre los problemas ambientales de la Reserva de Biosfera Huascarán, pues así lo demuestra el estadístico t de Student, con un nivel de significancia menor al 5%.

El uso de la Plataforma Moodle resultó ser efectivo, ya que influye en el aprendizaje significativo sobre los actores de la Reserva de Biosfera Huascarán, dando cumplimiento con la meta establecida.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Anco, M. (2014). Aplicación de la Plataforma Virtual Moodle en el aprendizaje de informática en los estudiantes del primer ciclo de la especialidad de telecomunicaciones e informática; Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle durante el año 2014. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación, Lima-Perú.
- Cerda, H. (1991). Capítulo 7: Medios, instrumentos, técnicas y métodos en la recolección de datos e información. Bogota: Universidad Nacional Abierta.
- Chipia, J. (9 de Agosto. de 2012). Técnicas e instrumentos. **O b t e n i d o** **d e** <https://es.slideshare.net/JoanFernandoChipia/tcnicas-e-instrumentos-13930114>.
- De la Rosa, J. (2011). Aplicación de la plataforma moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao. Tesis de Maestría, Lima-Perú.
- El País. (Jueves de Abril de 2006). Obtenido de Institutos y universidades apuestan por la plataforma libre de **l e a r n i n g** **M o o d l e . .** : https://elpais.com/diario/2006/04/13/ciberpais/1144895065_850215.html.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Mexico: McGraw Hill.
- Murillo. (2004). Cuestionarios y escalas de actitudes. España.
- Rodríguez, A. (2010). Estudio, desarrollo, evaluación e implementación del uso de Plataforma virtuales en entornos educativos en Bachillerato, ESO y programas específicos de atención a la diversidad: Programas de diversificación curricular, programa de integración y programa S. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.