



Uso de actividades tecno-lúdicas en la elaboración de entornos virtuales de aprendizaje aplicados a la educación básica, para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes

Use of techno-recreational activities in developing virtual learning environments applied to basic education, to improve students' academic performance.

Eje temático: Ciencia, Tecnología e Innovación

Carmen Murillo Silva

Unidad Educativa Jefferson

silvana.carmen@gmail.com

Patricia Gallegos

Escuela Superior Politécnica

pgallegos@espoch.edu.ec

Gloria Arcos

Escuela Superior Politécnica

gloria.arcos@espoch.edu.ec

Narciza Salazar

Escuela Superior Politécnica

nsalazar@espoch.edu.ec

Resumen

La investigación realizada enfoca el uso de actividades tecno-lúdicas en entornos virtuales de aprendizaje como una de las opciones adecuadas para impartir clase en la educación básica, donde la utilización de juegos educativos hecho en computadora y las nuevas teorías de aprendizaje ayudarán al estudiante en aspectos como la motivación, manejo, dinamismo e interés

mejorando de esta manera el rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para desarrollar el trabajo investigativo se utilizó dos variables de análisis e indicadores para valorar el estudio realizado, estos datos se obtuvieron de una muestra puntual de 22 estudiantes donde se aplicó la observación, evaluación, encuesta y revisión de documentos tanto a los docentes como a los estudiantes.

La aplicación de estas actividades tecno-lúdicas en entornos virtuales de aprendizaje, constituyo una mejora en el rendimiento académico reflejado en un 9,2 %.

Abstract

The research focuses on the use of techno-play activities in virtual learning environments as one of the right to teach in basic education settings where the use of educational games made in computer and new theories of learning will help students in aspects as motivation, management, dynamism and interest thus improving academic performance in the teaching-learning process.

To develop the research work analyzes two variables and indicators used to assess the study, these data were obtained from a grab sample of 22 students where observation, evaluation, survey and document review both teachers as applied to the students.

The application of these techno-playful learning in virtual activities constituted an improvement in academic performance reflected by 9.2%.

Palabras clave: actividades, tecno-lúdicas, entornos virtuales de aprendizaje, juegos educativos, modelos didáctico, proceso E-A

Keywords: techno-recreational activities, virtual learning environments, educational games, didactic model, teaching-learning process

1.- Introducción

Las actividades tecno-lúdicas no son más que juegos educativos elaborados con ayuda de las nuevas herramientas web que nos brinda la tecnología para mejorar la educación. La característica principal de las actividades tecno-lúdicas es mejorar la motivación al momento de aprender, por lo cual es una innovación que debe incluir el docente en un plan de clase. Según Johnson, Christie & Yawkey, “las actividades lúdicas (juegos educativos) son una excelente herramienta para el desarrollo integral de los niños, de una forma divertida”. El juego contribuye al desarrollo cognoscitivo, físico, social, emocional, creativo y lingüístico del ser humano. (Johnson, Christie, & Yawkey, 1999). Dentro de la tecnología y la educación existe una evolución que ha marcado la forma de impartir clases, que la conocemos como las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). (Soto, Senra, & Neira, 2009).

Los Entornos Virtuales de aprendizaje son un ejemplo, que se define como un sistema de comunicación en el cual interactúan dos categorías principales: estudiantes y tutores, quienes basados en sistemas Hardware-software cumplen con los procesos de aprendizaje a través de la comunicación. (Portilla, 2011). Existe muchas herramientas pedagógicas que ofrecen las nuevas tecnologías, pero muy pocas alineadas en el aspecto lúdico y elaboradas en un entorno virtual de aprendizaje, como una estrategia para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes. La investigación de este tema se realizó con el fin de conocer como las actividades tecno-lúdicas ayudan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la educación básica. Si a estas actividades se les da el uso correcto en los entornos virtuales llegarán a contribuir de gran manera la enseñanza y más aún el aprendizaje. Además de comprobar estadísticamente la hipótesis: “El rendimiento académico de los estudiantes del grupo “A” utilizando actividades tecno-lúdicas para crear ambientes virtuales de aprendizaje no difiere del rendimiento académico de los estudiantes del grupo “B” sin uso actividades tecno-lúdicas para crear ambientes virtuales de aprendizaje”. Cabe recalcar que existen varios trabajos relacionados al tema de investigación, debido a que la lúdica es una de las actividades que debe ser incluido en la nueva metodología que se requiere para impartir conocimiento, entre estas investigaciones tenemos: la tesis de

Hidalgo Arias Rita Piedad (Arias & Piedad, 2012), que está dirigida a investigar el uso de la computadora dentro de cualquier hora de clase; el estudio de Carlo Fabricatore (Fabricatore, 2000), el cual centra específicamente en los videojuegos con el fin de analizar los aprendizajes que estos generan; la tesis de maestría elaborada por Tatiana Yonekura (Yonekura & Soares, 2010), cuyo objetivo de estudio fue comprender y analizar el potencial de un juego como estrategia para analizar los valores sociales que poseen los adolescentes entre 15 a 19 años de edad; entre otros.

2. Metodología

En el presente trabajo de investigación se trabajó con dos grupos ya formados de 11 estudiantes entre 10 y 11 años de edad, cada uno de manera puntual y dirigida, cada de los grupos recibió de manera separada clases de la materia de Ciencias Naturales, del tema El Clima relacionado a la Atmósfera, en diferentes Ambientes de prueba que lo detallamos a continuación:

2.1 Ambiente de prueba del Grupo A

El ambiente de prueba del Grupo A, trabajó con las actividades tecno-lúdicas en entornos Virtuales de Aprendizaje, esta clase fue desarrollada con el modelo didáctico ATEV (Actividades Tecno-lúdicas en Entornos Virtuales), el mismo que fue propuesto por la autora de esta investigación. Consta de las siguientes fases:

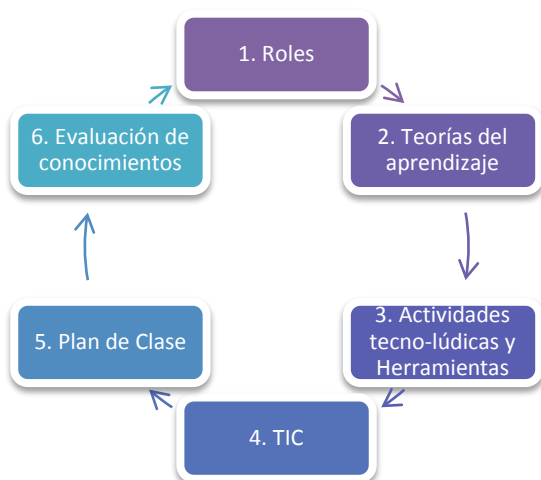


Figura N° 1 Modelo Didáctico ATEV (Actividades Tecno-lúdicas en Entornos Virtuales)

1. Roles: primero identificar los roles, los roles que actúan en este escenario

son:

Docente: el mismo que elaboró un aula virtual, en un portal que proporciona alojamiento gratuito a aulas virtuales llamada Milaulas, con el nombre de clima.gnomio.com.

Estudiantes: los estudiantes ingresan al aula virtual El Clima con el usuario y contraseña asignado por el docente.

2. Teorías del aprendizaje: para la realización de la clase virtual, aplicó la teoría del constructivismo, que se basa en el aprendizaje por descubrimiento guiado y una elaboración propia del conocimiento del estudiante.

3. Actividades tecno-lúdicas y Herramientas: para el desarrollo de la clase el docente utilizó las siguientes actividades tecno-lúdicas elaboradas en las herramientas respectivas:

Lluvia de ideas: para la creación de esta actividad utilizó la herramienta wordle.net, donde los estudiantes por medio de su ingenio van armando la frase o conjunto de palabras. Ver Figura N° 2.

Mapa conceptual: la herramienta que permitió elaborar esta actividad es Bubbl.us, con esta actividad el estudiante juega con los conceptos y los relaciona. Ver Figura N° 3.

Adivina Adivinador: este juego consiste en encontrar el nombre de la capa de la Atmósfera basándose en una imagen, para su elaboración utilizó el Portal EducaPlay. Ver Figura N° 4.

Relacionar: este juego relacionar consiste en seleccionar los datos correctos de un conjunto de palabras. Para su elaboración utilizó el Portal Educaplay. Ver Figura N° 5.

Crucigrama: en la elaboración de esta actividad utilizó la herramienta Hotpotatoes, el crucigrama está relacionado a las capas de la atmósfera. Ver Figura N° 6.

4. TIC: en la investigación es necesario la presencia de computadora, internet, para poder utilizar el aula virtual.

5. Plan de clase: las actividades a efectuarse en esta clase virtual son:

Experiencia

o Lluvia de ideas acerca del concepto de atmosfera

- o Dialogar sobre la atmosfera y sus posibles componentes
- o Reflexión
- o Realizar comentarios y preguntas sobre las el clima y la atmosfera

Conceptualización

- o Ingresar a la actividad lluvia de ideas para conocer el concepto de Atmosfera.
- o Por medio de completar la frase conoceremos el concepto de Atmosfera.
- o Por medio de un mapa conceptual conocer las cualidades de la atmosfera.
- o Con la lectura comprensiva explicar las capas de la atmosfera.

Aplicación

- o Realizar la actividad crucigrama y adivinanza relacionada al tema
 - o Realizar la tarea sobre las capas de la atmosfera
 - o Evaluar el tema
6. Evaluación de conocimientos: Al final de la aplicación del plan de clase se procedió a realizar la prueba de diagnóstico en la plataforma Moddle MilAulas.

¿Qué es la Atmósfera?



Figura N° 2 Lluvia de ideas: concepto la Atmósfera

CUALIDADES DE LA ATMÓSFERA



Figura N° 2 Mapa Conceptual cualidades de la Atmósfera

Adivina adivinador

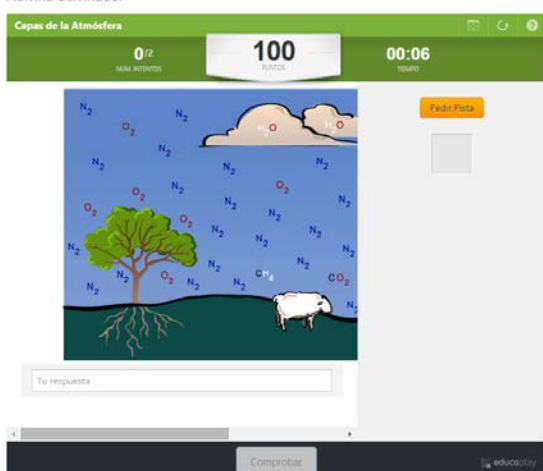


Figura N° 4 Ventana con las diferentes opciones del juego

Fenómenos de la Tropósfera



Figura N° 5 Opciones del juego Relacionar

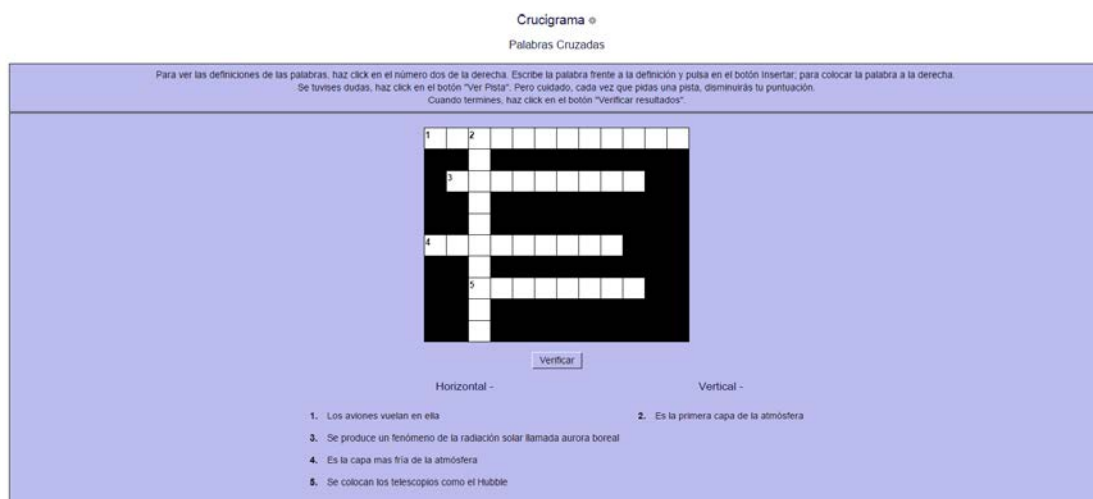


Figura N° 6 Crucigrama en Hotpotatoes

2.2 Ambiente de prueba del Grupo B

En este escenario se utilizó la metodología tradicional con actividades comunes, como: Saludo y bienvenida, dinámica, exposición del tema, explicación y materia.

Una vez ejecutados los ambientes de prueba se procedió a utilizar las técnicas de la *observación, encuestas y revisión de documentos*; con los instrumentos *cuestionarios, pruebas, ficha de observación, acta de calificaciones y plan de clase*, para obtener datos numéricos en un intervalo del 1 al 10; de los estudiantes y docentes que actuaron en los diferentes ambientes de prueba y de esta manera poder medir la variable *Rendimiento Académico* mediante los indicadores *calificación, interacción, motivación, autosuficiencia y tiempo*; para poder llegar a una comprobación adecuada de la hipótesis mencionada con anterioridad.

3. Resultados y discusión

A continuación en la Tabla N°1 se muestra los identificadores con las medias aritméticas obtenidas al aplicar los instrumentos a los estudiantes y docentes que actuaron en los diferentes ambientes de prueba.

INDICADORES	GRUPO A	GRUPO B
Calificación	7,49	9,71
Interacción	9,59	7,59
Motivación	9,54	6,97
Autosuficiencia	9,26	8,51
Tiempo	9,68	8,18

MEDIA ARITMÉTICA	9,11	8,19
-------------------------	-------------	-------------

Tabla N° 1 Resumen General Indicadores

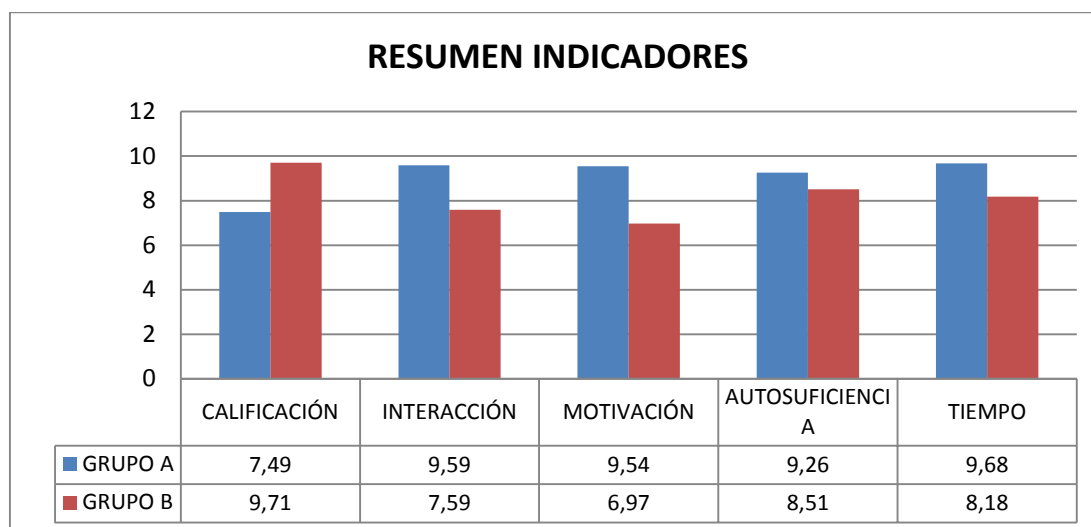


Gráfico N° 1 Resumen General de los Indicadores

Interpretación: En el resumen de los indicadores podemos notar que las actividades tecno-lúdicas influyen mucho en la motivación, autosuficiencia, interacción y tiempo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes se sienten motivados al manejar cosas nuevas e innovadoras, la nueva generación le gusta investigar y son muy curiosos al momento de aprender, por lo cual el docente debe aumentar la creatividad al realizar su clase y volverse un guía dinámico e investigador.

Con esta información se procedió a aplicar la técnica T-Student con ayuda del software estadístico SIAE y un nivel de significancia del 5%, llegando a la conclusión de:



Figura N° 7 Resultado final SIAE

Con un nivel de significancia de 0.05 y con los intervalos de aceptación de -2.085 a 2.085, se acepta la hipótesis por tener un valor 7.543 que es superior al 2.085 y caer fuera del límite de aceptación. De esta manera se puede decir que "El rendimiento académico de los estudiantes del grupo "A" utilizando actividades tecno-lúdicas para crear ambientes virtuales de aprendizaje difiere

del rendimiento académico de los estudiantes del grupo “B” sin uso actividades tecno-lúdicas para crear ambientes virtuales de aprendizaje”.

La lúdica es una manera didáctica de enseñar al estudiante, la investigación realizada esta enfocada a niños de educación básica, dejando la inquietud investigar tipos de actividades tecno-lúdicas que se puedan aplicar a niveles superiores de educación, utilizando el modelo propuesto ATEV, junto con la creatividad del docente y su adecuada investigación.

4. Conclusiones

Con la investigación realizada se consiguió demostrar que el rendimiento académico al utilizar actividades tecno-lúdicas en entornos virtuales de aprendizaje mejoró en aspectos como la motivación, interacción, autosuficiencia y el tiempo que demora el estudiante en captar un conocimiento, en un 9,2%.

Las actividades tecno-lúdicas se encuentran al alcance de todos, gracias a la invocación del internet se puede encontrar herramientas que nos permiten realizar juegos educativos, los mismo que generan su código html reutilizable para colocarlo en entornos virtuales de aprendizaje, en la investigación se logró encontrar algunas herramientas que permiten realizar actividades tecno-lúdicas de las cuales se utilizaron las que el docente necesita para desarrollar su clase como son: Educaplay, Hotpotatoes, Wordle y Bubbl.

En las épocas actuales la tendencia en la educación es implementar las nuevas tecnologías, por lo cual en esta investigación se utilizó el entorno virtual de aprendizaje Moodle de forma gratuita llamado Gnomio o MilAulas, de esta manera se logró en esta investigación crear una clase más dinámica con la presencia de las actividades tecno-lúdicas.

La clase impartida utilizó el Modelo Didáctico ATEV el cual fue desarrollado para incluir a las actividades tecno-lúdicas como una de las fases que el docente debería contener al momento de realizar una clase.

Con ayuda de los estudiantes y docentes de los grupos, se logró diagnosticar el rendimiento académico que tuvieron durante el periodo de clase del tema El Clima, obteniendo de esta manera datos relevantes para demostrar la validez de esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Johnson, Christie, & Yawkey. (1999). *Play and Early Childhood Development* (Vol. 2da Edición). Nueva York: Longman.
- Soto, C. A. F., Senra, A. I. M., & Neira, M. del C. O. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Eduotec: Revista electrónica de tecnología educativa*, (29), 5-.
- Portilla, J. R. C. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales - TIC*. Universidad del Norte.
- Arias, H., & Piedad, R. (2012). «Las técnicas lúdicas informáticas y su incidencia en el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas del tercer año de educación básica de la escuela» rosario del alcázar” de la parroquia de conocoto, cantón quito”. Recuperado a partir de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/2310>.
- Fabricatore, C. (2000). *Learning and Videogames: an Unexploited Synergy*. En 2000 AECT National Convention - a recap. Long Beach, CA: Secaucus, NJ: Springer Science + Business Media.
- Yonekura, T., & Soares, C. B. (2010). The Educative Game as a Sensitization Strategy for the Collection of Data with Adolescents. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(5), 968-974. <http://doi.org/10.1590/S0104-11692010000500018>.