

Uso de una estrategia lúdica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la temática “Seres vivos y su ambiente” de la asignatura de Biología

Ludic Strategy Use for Teaching-learning Process of “Seres vivos y su ambiente”, a Biology Subject’s Topic

 **Cinthya Sanango Gualpa***
cksanango@unae.edu.ec

 **Alex Narvaez Vazquez***
afnarvaez2@unae.edu.ec

*Universidad Nacional de Educación, UNAE

Recibido: 29 de julio de 2022

Aceptado: 24 de octubre de 2022

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad aportar al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño de la unidad “Seres vivos y su ambiente”, de la asignatura de Biología, haciendo uso de una estrategia lúdica (guía de actividades), con los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado, paralelo A, de la Unidad Educativa Luis Cordero. Este estudio se fundamenta a través del paradigma sociocrítico, bajo un diseño preexperimental y con un enfoque mixto que hace uso de las técnicas de ficha de observación, entrevista, encuesta, pretest y posttest, los que actuaron como medios para la recolección y discusión de datos obtenidos. A partir de ello, se alcanzaron resultados que muestran una contribución directa de la estrategia lúdica al desarrollo de la práctica y destrezas de los estudiantes y, al mismo tiempo, del progreso del proceso de enseñanza-aprendizaje; lo que se alcanza, incluyendo, momentos de creatividad, dinamismo, refuerzo de conocimientos e interacción directa entre estudiantes.

Palabras clave: Biología, enseñanza-aprendizaje, estrategia lúdica

ABSTRACT

This research purpose is to contribute to develop skills with performance criteria of Biology subject’s topic: “Seres vivos y su ambiente” (“Living beings and their environment”) using a playful strategy (activity guide) implemented at third year High School students’ of Unidad Educativa Luis Cordero. This research is based on a socio-critical paradigm, under a preexperimental design, with a mixed approach that uses techniques such as observation record, interview, survey, pretest and posttest, which served to collect and discuss data obtained. Achieved results show a direct ludic strategy contribution to students’ practice and skills, and, at the same time, increased teaching-learning process progress by including moments of creativity, dynamism, reinforcement of knowledge, and direct interaction among students.

Keywords: Biology, teaching-learning, playful strategy

INTRODUCCIÓN

El contexto educativo de los últimos años ha provocado grandes cambios en el transcurso de la enseñanza-aprendizaje, en este sentido, la educación en línea ha aparecido como la gran alternativa a ser implementada. Sin embargo, esto implica inconvenientes para la comunidad educativa, tal y como se manifiesta en el estudio PISA (2018), en el que se determina que gran parte de los estudiantes no están en condición de aprovechar por completo las ventajas de un aprendizaje en línea (Álvarez et al., 2020, p. 13). Asimismo, esta transformación ocasiona grandes cambios para los docentes, quienes deben garantizar el aprovechamiento y uso adecuado de la tecnología dentro del aula de clase (CEPAL-UNESCO, 2020).

Según el Ministerio de Educación (2020), para la enseñanza en Ecuador se planteó una alternativa que ofrece una oportunidad para que los docentes puedan capacitarse y desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje de forma efectiva y aprovechando totalmente las ventajas de los recursos o medios digitales. Esta alternativa se denominó Mi aula en línea. Por otro lado, para los estudiantes se desarrolló el plan educativo *Aprendamos juntos en casa*, este surgió con el objetivo de organizar el sistema educativo de forma que se lograra cumplir con las destrezas o habilidades esenciales de cada asignatura de estudio (Ministerio de Educación, 2020).

Para Mata *et al.* (2020), plan educativo *Aprendamos juntos en casa* permitió a los estudiantes desarrollar sus conocimientos y habilidades básicas, a partir de los medios digitales establecidos durante el aprendizaje en línea. A partir de ello, se debe considerar potenciar el uso de herramientas digitales dentro de clase, de manera que se logre abordar por completo los aprendizajes más esenciales requeridos por los estudiantes en cada asignatura de estudio.

Es así que, considerando el rol docente y el constante cambio que sufre el proceso enseñanza-aprendizaje a través de los años, García *et al.* (2015) afirman que es indispensable que se dispongan alternativas con estrategias que ayuden a cubrir las necesidades educativas de los estudiantes. Para ello, se debe incluir la “transformación de metodologías que se refiere a la elección

de nuevas estrategias que generen aprendizajes significativos” (Barcia y Carvajal, 2015, p. 140), y, lo más importante, tomar en cuenta que el proceso enseñanza-aprendizaje “se enfoca en torno a la persona que aprende” (Columbié, 2009, como se citó en Peña *et al.*, 2020, p. 3).

De igual forma, el Modelo Pedagógico de la UNAE (2017) destaca metodologías como la formación invertida, considerada indispensable para aquellos docentes que quieran aprovechar por completo los recursos digitales disponibles para la enseñanza. De esta manera, el desarrollo del aprendizaje se centra en una cooperación entre estudiantes y docente, para, así, generar un espacio de aprendizaje creativo que priorice la calidad de contenidos.

Lo abordado anteriormente destaca la calidad de la educación y el rol fundamental del docente al momento de abarcar las necesidades y tomar en cuenta que, dentro del aula, una problemática siempre estará presente. Tal y como la que se diagnosticó en los estudiantes de tercer año de Bachillerato General Unificado (BGU) de la Unidad Educativa Luis Cordero. Esta problemática se presentó durante el aprendizaje de la primera unidad temática “Seres vivos y su ambiente”, de la asignatura de Biología. Se determinó que los estudiantes presentaron factores como: desconcentración, desinterés, poca participación o interacción entre compañeros, y un déficit en el dominio de contenido, lo que obstaculizaba la adquisición de las destrezas con criterio de desempeño establecidas dentro de la unidad. Con ello, se determinó la necesidad de buscar alternativas que ayudaran a solventar esta problemática y potenciaran el uso de recursos digitales centrados en la asignatura de Biología.

Es así que, se consideró que, para abordar estas necesidades, se debía tomar en cuenta el espacio y momento en el que se ejecutaba la enseñanza-aprendizaje, de manera que se pudieran generar alternativas para contrarrestar estos inconvenientes. Para ello, un docente debe establecer estrategias que cumplan el papel de apoyo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Para Contreras y Emigdio (2013), una estrategia funciona como un método para alcanzar los objetivos, logros y habilidades de los estudiantes. De ahí, surge la denominada estrategia lúdica, esta hace referencia a un conglomerado de actividades

que convierten el proceso enseñanza-aprendizaje en un espacio dinámico que tiene la posibilidad de incentivar la participación y experimentación de los estudiantes (Betancourt *et al.*, 2017).

De igual forma, Rubicela (2018) describe a la estrategia lúdica como una alternativa para retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes, esto transforma una clase teórica en una en la que el alumno puede expresar su creatividad y percibir la información de forma sencilla y dinámica. Sumado a ello, el Marles *et al.* (2017) considera que, a través de las estrategias lúdicas, surge la posibilidad de entender la realidad de un contexto educativo, es decir, se generan pautas para explorar la participación, concentración y necesidades de los estudiantes.

Debido a que se considera que la estrategia lúdica es un método para desarrollar y retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes, el Ministerio de Educación (2016) determina que dentro las planificaciones curriculares se deben contemplar juegos lúdicos que den paso a que los estudiantes optimicen su experiencia, creatividad y trabajo en equipo, y que refuercen su aprendizaje, aprovechando todos los recursos disponibles. Por otro lado, para una asignatura como Biología —considerada por Acosta y Riveros (2016) como una “ciencia natural, compleja y experimental dominada por una postura epistemológica positivista” (p. 10)—, las metodologías basadas en estrategias lúdicas resultan un gran apoyo, ya que estas propician la experimentación, reflexión e investigación en el estudiante, para llevar la teoría hacia la práctica.

Para determinar la eficacia del desarrollo de una estrategia lúdica dentro del aprendizaje de los estudiantes, autores como Saba (2019), mediante su investigación “La lúdica como estrategia para el mejoramiento de la convivencia escolar y el desempeño académico en los estudiantes”, resaltan los resultados favorables del uso de estrategias lúdicas dentro del aprendizaje y enfatizan factores como la participación, orden, motivación y trabajo en equipo. Con ello la autora establece una conclusión en la que incentiva el uso constante de este tipo de estrategias para permitir que una clase normal salga de la monotonía. Es así que se determina que estos factores son los indicadores a ser estudiados.

Los resultados mencionados anteriormente son similares a los encontrados por Andrade (2015) en su investigación: “Incidencia de la metodología lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la escuela de Educación Básica 24 de mayo de la parroquia San Juan, cantón Pueblo Viejo, provincia Los Ríos”. Dicho autor alcanza resultados importantes con el uso de una guía de actividades lúdicas, la que propone un sinnúmero de recursos interactivos que provocan una participación activa. Del mismo modo, Cabrera (2016), en su trabajo “Estrategias didácticas lúdicas en el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de octavo año de EGB en el colegio nacional Dr. Emilio Uzcátegui en el período 2015-2016”, desarrolla metodologías basadas en la lúdica y vinculadas al conocimiento de los estudiantes. En esta misma línea, se puede decir que esta investigación generó una contribución a la adquisición de habilidades y destrezas de los estudiantes, lo que es un factor positivo en la mejora de la calidad de educación.

Descripción general de la propuesta

Dentro de la investigación se plantea el uso de una estrategia lúdica con el objetivo de aportar a la adquisición de las destrezas planteadas en la primera unidad “Seres vivos y su ambiente” del texto del estudiante del Ministerio de Educación de la asignatura de Biología, el que se enseña al tercer año de BGU, paralelo A, de la unidad educativa antes mencionada. Dicha estrategia corresponde a una guía de actividades lúdicas (Tabla 1) que fueron implementadas dentro del aula, por cada temática de estudio. Para la estrategia se establecen indicadores como: objetivos, procedimientos, recursos, tiempo y beneficio que se puede obtener con cada una de las actividades desarrolladas en las jornadas de trabajo. Para el desarrollo de las actividades, es decir, para la ejecución de la estrategia lúdica se establecieron las siguientes fases —diseño, planificación, implementación y evaluación— que se detallan a continuación.

Para la fase de diseño se propuso como objetivo aplicar la estrategia lúdica, haciendo uso de los recursos digitales de aplicaciones y/o plataformas educativas disponibles en su versión gratuita para todos los usuarios. Entre estas se

cuenta: Padlet, Mobbyt, Poowtoon, Educaplay, Pixtón, Wordall y Google Classroom. Las plataformas se usaron como recursos de apoyo para fortalecer el proceso de desarrollo de las

destrezas establecidas en la unidad. A continuación, se detalla la guía de actividades a ser implementadas dentro de las jornadas de clase.

Tabla 1. Actividades diseñadas para la ejecución de la estrategia lúdica

Actividad	Objetivo	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Beneficio
1. ¡Recuerda!	Identificar los conocimientos previos de los estudiantes	Se recordarán conceptos previos en torno a la temática que se esté trabajando, para luego, comentar y presentar cada uno de los aportes hechos por los estudiantes.	Padlet	8 min	Capacidad de recordar y establecer sus propias definiciones.
2. El ahorcado	Sintetizar los conceptos vistos dentro de clase	Se designará una palabra clave correspondiente al tema desarrollado, para que, después, los estudiantes den una idea de la palabra que corresponde o para que nombren una letra —una a la vez—, hasta obtener la palabra completa.	Mobbyt	17 min	Refuerzo de aspectos teóricos vistos dentro de clase.
3. No lo olvides	Recordar los conceptos esenciales de la temática	Los estudiantes establecerán una lluvia de ideas, para luego sintetizar cada información, característica o punto clave en un mapa mental.	Canva	15 min	Síntesis de conceptos, colaboración e integración de aspectos clave.
4. Crea y aprende	Recopilar conceptos significativos	Se les pedirá a los estudiantes desarrollar un video corto, de forma creativa e interactiva, en el que se resuman los aspectos más importantes vistos dentro de clase.	Powtoon	Indefinido	Desarrollo de creatividad, investigación e integración de conceptos y aprendizaje.
5. Video reflexivo	Conocer interactivamente datos curiosos y conceptos de la temática planteada	Se presentará un video motivacional o que despierte cierto interés, para luego los discentes establezcan una opinión y reflexión de las ideas más representativas.	Video Biodiversidad en Ecuador	10 min	Interpretación, reflexión y comprensión de la temática.
6. Crucigrama	Enfatizar las características y conceptos significativos de la temática	Se usará un crucigrama en el que se desarrollen y establezcan los conceptos y palabras clave del tema visto dentro de clase, para luego ser completada por los estudiantes.	Educaplay	15 min	Refuerzo, práctica y reconocimiento de los aprendizajes adquiridos dentro de clase.
7. Sé creativo	Consolidar y sintetizar conceptos relevantes	Se pedirá a los estudiantes desarrollar su creatividad mediante un comic en el que logren establecer los puntos o conceptos más importantes y que estos estén enfocados en un contexto social.	Pixton	Indefinido	Fomento de la creatividad e investigación en equipo
Actividad	Objetivo	Procedimiento	Recurso	Tiempo	Beneficio
8. Aprende compartiendo	Interactuar y aprender del trabajo colectivo	Se les pedirá a los estudiantes subir toda actividad realizada dentro de clase y dar opinión sobre las tareas de sus compañeros.	Classroom	Indefinido	Reflexión del trabajo ejecutado y entendimiento del aporte de las críticas constructivas
9. Preguntándonos	Recopilar la información más importante de la temática	Se presentará a los estudiantes cierta cantidad de preguntas relacionadas a la temática y que aparecen de forma anónima, para ser respondidas.	Wordwall	15 min	Reflexión y participación dentro de clase
10. Bingo	Reforzar los conceptos estudiados en clase	Se usará el juego tradicional Bingo, este incluirá una tabla con los literales de las respuestas hechas por el docente.	Wordwall	25 min	Consolidación de conocimientos de lo planteado

Fuente: elaboración propia

Para la fase de planificación, se toma en cuenta el currículo ecuatoriano y los reglamentos proporcionados dentro del área de Ciencias Naturales y la asignatura de Biología. Aquí consta cada uno de los objetivos, logros, criterios de evaluación y se hace hincapié en las destrezas a desarrollar en los estudiantes durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Tomando en cuenta esto, es necesario que el rol docente se convierta en prioridad al momento de generar actividades que logren, en los alumnos, desarrollar la investigación y que les permitan cumplir dichos lineamientos. Además de ello, el Ministerio de Educación (2016) afirma que esto “les permitirá recrearse con los descubrimientos que hagan y aplicarlos según las necesidades del país, respetando la naturaleza, actuando con ética y demostrando justicia” (p. 102).

Por tal motivo, en la fase de planificación se diseñaron tres programaciones, cada una con dos periodos de clase. Se identificaron, en cada documento, los temas de trabajo (biomas del mundo, biodiversidad del Ecuador, actividades humanas). Lo programado se rigió mediante los objetivos, destrezas e indicadores de logro de la unidad “Seres vivos y su ambiente”, los que se plantean en el currículo ecuatoriano y de acuerdo a cada una de las temáticas establecidas dentro de la unidad. Asimismo, se establecieron momentos de anticipación, construcción, consolidación y evaluación con los que se abordó cada periodo de la clase. Así como también, los recursos y procedimientos a seguir.

Seguido a ello, para la fase de implementación, se trabajó mediante una división de tres jornadas de clase. Cada jornada incluyó una guía de trabajo en la que constó la temática de estudio, objetivo de la unidad, destreza a desarrollar, objetivo de la actividad, metodología de trabajo, recursos utilizados y la forma de evaluar. Se destaca que, para cada jornada, se distribuyeron las actividades diseñadas (Tabla 1) y se logró ejecutar cada una en diferentes momentos de la clase.

Por último, en la fase de evaluación se analizaron los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia lúdica, haciendo uso de varios instrumentos aplicados al objeto de estudio. Los mismos se describen en el apartado de resultados y discusión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para comprender, indagar y resolver la problemática hallada, la investigación se fundamentó en el paradigma sociocrítico, el que se sustenta en los actos llevados cabo para garantizar una educación de calidad (Alvarado y García, 2008). Además, produce una reflexión hacia la comunidad, lo que contribuye a resolver inconvenientes mediante la acción-reflexión (Albert, 2007).

Por otro parte, debido a que el estudio se enfocó en objetivos didácticos, este se desarrolló bajo un diseño de tipo preexperimental. Además, se llevó a cabo mediante una exploración con un solo grupo de trabajo con el que se aplicó un estímulo, para luego observar los resultados (Palella y Martins, 2012). Esto brindó la oportunidad, dentro de la investigación, de comparar los resultados obtenidos.

Asimismo, la recopilación de datos adquiere una amplia importancia, debido a que sin ella no existiría forma de obtener información para analizar el objeto de estudio planteado (Palella y Martins, 2012). En esta línea, para el reconocimiento y recolección de los datos estadísticos y para la elaboración de los instrumentos, se estableció un enfoque cualitativo y cuantitativo que generó la oportunidad de analizar las opiniones de los investigados, lo que permitió entender y solucionar el problema investigado (Hernández *et al.*, 2014). Al mismo tiempo, esto también contribuyó a obtener y explorar datos a partir de la opinión del docente y de sus estudiantes.

Población

Según Hernández *et al.* (2014), un indicador esencial para elegir la población es que la misma debe estar enfocada en los objetivos y estar delimitada de acuerdo al problema planteado. Además, resalta que hay que tomar en cuenta que, para muchas investigaciones, es posible estudiar toda la población determinada, sin establecer una muestra.

La población para la presente investigación se escogió de acuerdo a la problemática planteada y conto con un docente de la asignatura de Biología

y veintitrés estudiantes, entre hombres y mujeres, del tercer año de BGU, paralelo A, de la sección matutina, de la Unidad Educativa Luis Cordero, ubicada en la ciudad de Azogues. El estudio se realizó en el año lectivo 2021-2022. Cabe destacar, que se utilizó el total de la población establecida para diagnosticar la problemática, por lo que no fue necesario establecer una muestra dentro de dicha población.

Técnicas e instrumentos

En opinión de Palella y Martins (2012), para que un recurso sea verídico y aporte a la recolección de información, este debe estar estrictamente plasmado dentro de los instrumentos que se van a usar, de forma que se pueda acercarse a los fenómenos de estudio y adquirir la mayor parte de información necesaria.

Con ello, para esta investigación, una de las formas en las que se recopilaban datos fue la observación participativa. El enfoque estuvo en la información relacionada con la adquisición de destrezas dentro de la enseñanza-aprendizaje de Biología. Dichos datos fueron recopilados a partir de una ficha de observación, es decir, un “registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o la conducta manifestada” (Hernández *et al.*, 2003, como se citó en Fernández, 2005).

Asimismo, se utilizó el método de la entrevista y encuesta, los que se ejecutaron a través de un cuestionario de preguntas enfocado en el docente y estudiantes de tercer año de BGU de Biología. Estos métodos se plantearon con el fin de identificar el criterio de la efectividad de la estrategia lúdica implementada y su desarrollo en la enseñanza-aprendizaje. Para Monje (2011), la entrevista se considera como un método o diseño óptimo, para estudiar sucesos y acontecimientos de encuestados que estén dispuestos a informar de forma certera.

También, se tomó en cuenta el pretest y postest, como instrumentos de recolección de información usados con el objetivo de “evaluar el cambio metodológico y el impacto conseguido al implementar una metodología activa en una asignatura” (Rodríguez *et al.*, 2017, p. 1). Dichos instrumentos se enfocaron en obtener información acerca de los conocimientos obtenidos por los estudiantes, durante la implementación de la

estrategia lúdica. De esta manera, se contribuyó a determinar la eficiencia de la propuesta y se permitió establecer una discusión sobre el nivel de aprendizaje desarrollado en la unidad “Seres vivos y su ambiente”.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados alcanzados al cumplir la aplicación de la estrategia lúdica propuesta, se tiene el siguiente análisis:

Análisis de resultados mediante la ficha de observación

Tabla 2. Resultados de la ficha de observación del desarrollo de la propuesta

Ficha de observación	
Observaciones	Clases desarrolladas en varias jornadas de trabajo
	Participación, desarrollo de actividades y colaboración
	Adquisición y reflexión de conocimientos

Fuente: elaboración propia

Cabe resaltar que, en la Tabla 2, se destacan los resultados más relevantes, con respecto al objeto de estudio, los que se obtuvieron del uso de una ficha de observación. Entre ellos, se destaca que, mediante la aplicación de la propuesta, el desarrollo de las jornadas de clase fue más dinámico, pues se llevaron a cabo varias actividades, trabajando así en un total de seis clases, cada una dividida en diferentes secciones (anticipación, construcción, consolidación y evaluación). Tomando en cuenta la participación de los estudiantes, se puede enfatizar que esta se presentó de manera voluntaria y efusiva. Además, las actividades ejecutadas se tornaron creativas y se centraron en la construcción de preguntas de interés, las que, a la vez, fueron discutidas en clases, haciendo uso de una lluvia de ideas. De esta manera, se puede afirmar que la construcción y consolidación de conceptos fue más clara, pues permitió la reflexión, a partir del conocimiento propio de los estudiantes y su experiencia.

Para autores como Candela y Benavides (2020), el trabajar con actividades lúdicas permite al estudiante fortalecer diferentes características personales y sociales. En otras palabras, ayuda a que el aprendizaje sea significativo, pues genera control sobre lo que se aprende para dar sentido a lo que está alrededor. Además, se crea una expresión de confianza y seguridad que permite desarrollarse, de manera plena y segura. Es así que, en esta investigación, se ha expresado la reflexión sobre conceptos, como una forma de aprender y vincularse con diferentes experiencias.

Análisis de resultados mediante la aplicación de la entrevista al docente de biología

Tabla 3. Resultados de la entrevista aplicada al docente

	Entrevista
Planificación	Cumplimiento de actividades
Aplicación	Desarrollo de destrezas
Evaluación	Conclusión de contenidos, ayuda a los estudiantes a mejorar el desarrollo de actividades, colaboración y aprendizaje

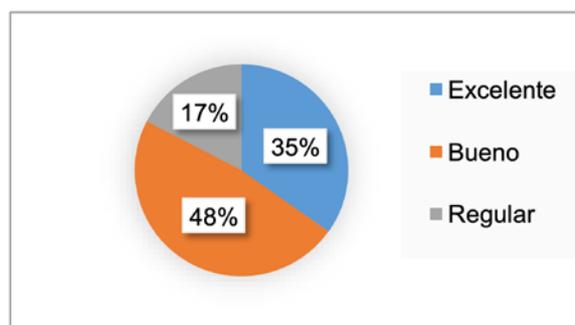
Fuente: elaboración propia

Por otro lado, se contó también con la participación del docente de Biología en cada una de las jornadas de clase desarrolladas, así se obtuvo una visión más amplia sobre la aprobación de las actividades y el correcto uso de la propuesta de trabajo. En la Tabla 3, a través de las respuestas del docente, se evidencia que el cumplimiento de actividades fue desarrollado de acuerdo a lo planificado, lo que estimuló el desarrollo de destrezas y se convirtió en un punto fuerte en el progreso académico de los estudiantes. Además, al construir, consolidar y verificar conceptos mediante actividades lúdicas, los estudiantes presentaron interés, lo que los llevó a desarrollar habilidades y destrezas, como reflexionar, indagar y describir, características importantes que se vinculan con la vida real. También, se debe mencionar que se cumplió con los contenidos imprescindibles de la unidad “Seres vivos y su ambiente”, lo que ayudó a los estudiantes a fortalecer su proceso enseñanza-aprendizaje.

Es por ello que, Guzmán y Zambrano (2017) plantean que una estrategia lúdica es importante dentro del contexto educativo, pues se ha determinado que, al no utilizar la práctica o el juego como forma de aprendizaje, el rendimiento de cada uno de los estudiantes puede llegar a ser nulo. Es necesario que se vinculen actividades que despiertan el interés de los estudiantes y que ayuden a desarrollar diferentes capacidades significativas para su vida.

Análisis de resultados de una encuesta dirigida al tercer año de BGU, paralelo A, de la Unidad Educativa Luis Cordero

Figura 1. Opinión de estudiantes sobre la eficiencia de la propuesta como método de enseñanza-aprendizaje



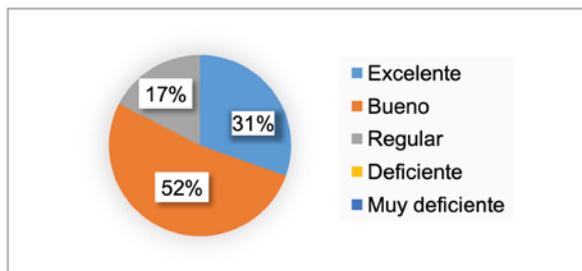
Fuente: elaboración propia

Como resultados significativos de la encuesta aplicada a los alumnos, es decir a los beneficiarios directos de la investigación, en la Figura 1 se ve que el 48 % de alumnos califica a la propuesta como eficiente, es decir que, como método de enseñanza-aprendizaje, esta fortaleció su nivel conocimientos y dio como resultado que, al realizar actividades creativas, se puede mejorar la adquisición de conceptos sólidos. Además, el 35 % de discentes la calificó como buena; este es un porcentaje interesante, pues demuestra que el aprendizaje, a partir de una estrategia lúdica, es respaldado y contribuye al desarrollo de destrezas. Por último, el 17 % la calificó como regular, lo que no representa un porcentaje alto, sin embargo, es considerado para analizar y observar más de cerca la propuesta.

Para Reyes y Arrieta (2014), la eficiencia de una propuesta lúdica en el aprendizaje, representa crear, innovar y modificar actividades que puedan usarse para motivar y aprender. Las mismas están

estrechamente vinculadas al conocimiento del docente, pues este se constituye como un guía para favorecer el ambiente educativo. Por lo que se reafirma que es necesario crear actividades dinámicas y variadas que promuevan la conexión entre docente-estudiante y el contexto escolar, para generar un ambiente donde aprender ciencias sea divertido.

Figura 2. Nivel de aprendizaje al finalizar la propuesta



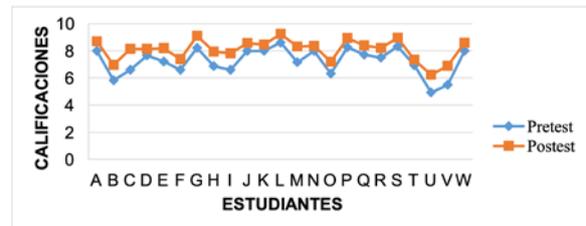
Fuente: elaboración propia

También, como punto importante, en la Figura 2, se presenta el nivel de aprendizaje adquirido durante la propuesta, pues este resultado se vincula al desarrollo de destrezas, como reflexionar sobre conceptos, indagar, describir y enlazar ideas sustanciales. Se ve que el 52 % de estudiantes, es decir más de la mitad, mencionó que fue excelente la propuesta, en cuanto a su grado de aprendizaje; en otras palabras, se evidencia que se consolidaron conceptos de manera lúdica. El 31 % calificó como bueno el grado de aprendizaje y el 17 %, como regular. Se observa que la propuesta ayudó a los estudiantes a mejorar conocimientos e, incluso, a construir unos nuevos.

Además, el desarrollar actividades que favorezcan al aprendizaje del ser humano va a permitir observar un nivel alto de conocimiento. Para Zambrano y Zambrano (2016), aprender bajo estos lineamientos permite alcanzar y transformar conceptos, para utilizarlos en el contexto social. Así, el tener un grado de conocimiento alto permite construir capacidades cognitivas que ayudan al estudiante a afrontar problemas de la vida real y dar soluciones confiables.

Análisis comparativo de la aplicación de pretest y postest al tercer año de BGU, paralelo A, de la Unidad Educativa Luis Cordero

Figura 3. Valoraciones de pretest y postest



Fuente: elaboración propia

Como se observa en la Figura 3, en el pretest, un estudiante obtuvo una calificación mínima de 4,94, mientras en el postest subió a 6,25. Aunque no sean consideradas como calificaciones excelentes, demuestran que se ha desarrollado un porcentaje de conocimientos más sólidos. Por otro lado, la calificación máxima en el pretest fue de 8,61, en este caso también se observó un incremento de 9,25 en el postest. Igualmente, en este dicente se evidencia que, si bien tuvo una buena calificación, se pudo mejorar aún más los conocimientos. De igual importancia es mencionar la media obtenida en el pretest: 7,17, mientras en el postest se nota un aumento de 8,10, lo que quiere decir que los estudiantes alcanzaron los aprendizajes requeridos. Asimismo, se demuestra que existen calificaciones repetitivas que se acercan a la media, esto da como resultado que la mayoría de estudiantes desarrollaron varias destrezas y habilidades vinculadas eficazmente con la construcción de conceptos.

Al analizar el rendimiento académico y progreso de capacidades de los estudiantes, se observó que se modificó en gran escala sus funciones y conceptos. En este caso, Rosas (2015) asegura que depende completamente las actividades realizadas con el nivel de conocimiento o conducta de los alumnos, por ende, como docentes es necesario organizar perfectamente el contenido y lineamientos a seguir, para conseguir un aprendizaje seguro. De esta manera, se puede lograr que el estudiante realice actividades interactivas de interés que mejoren sus habilidades y destrezas.

Triangulación del análisis de resultados mediante los instrumentos aplicados

Durante la propuesta

Figura 4. Triangulación del análisis de resultados de la propuesta



Fuente: elaboración propia

Del análisis realizado en el marco teórico, destacan varios autores, por ejemplo, Medina (2017), quien menciona que, al trabajar con una estrategia lúdica vinculada al desarrollo de destrezas, se potencia la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje. Asimismo, según el Ministerio de Educación (2016), las planificaciones del desarrollo de las jornadas de clase deben ser trabajadas a través de actividades lúdicas que se vinculen con recursos digitales y que estos, a la vez, contribuyan al aprendizaje de los estudiantes.

Por consiguiente, mediante lo mencionado y analizado en la aplicación de la propuesta, se evidencia que, a partir de varias actividades —como “Preguntándonos”—, los estudiantes reflexionaron y vincularon conceptos con sucesos de la vida real, lo que provocó que la construcción de conocimiento sea eficaz. “Sé creativo” demostró que los alumnos son capaces de trabajar de manera grupal y exponer su creatividad caracterizando conceptos esenciales. También, con “Crea y aprende”, los discentes tuvieron la oportunidad de resumir conceptos y plasmarlos, en un video interactivo que fue presentado y discutido con la clase, de esta manera expresaron su conocimiento y pudieron responder con argumentos a preguntas de reflexión. Por último, la actividad evaluativa “Bingo” evidencia que gran parte del estudiantado, a través de la estrategia lúdica, consolidó conceptos. Se desatanca que todas las actividades fueron creadas haciendo de uso de medios educativos digitales disponibles en la red.

Como se ha visto, mediante las actividades lúdicas que conformen una estrategia eficaz, los alumnos pueden desarrollar varias destrezas planteadas en una unidad de estudio, por tanto, se puede contribuir al aprendizaje de cada uno de ellos. En esta línea, Londoño *et al.* (2018) estipulan que es importante obtener un contexto educativo favorecedor, en el que el crear, jugar y participar sea parte de la construcción de conceptos sólidos. Es por ello que es sustancial el desarrollo de actividades con los discentes en el proceso de aplicación de una propuesta de trabajo, más si hacerlo es para beneficio de los estudiantes y docente.

Con esto también se constata que, a partir de la planificación, aplicación y evaluación de la propuesta, los alumnos son capaces de trabajar con nuevos métodos de enseñanza, utilizando recursos interactivos que extiendan el nivel de participación voluntaria, reforzando el trabajo en equipo y, sobre todo, fortaleciendo la adquisición de conceptos y, por ende, el desarrollo de destrezas. Todo esto se refleja, a través del desarrollo de actividades y los resultados obtenidos en las pruebas realizadas por los estudiantes, destacando el incremento de la media de calificaciones obtenidas.

Por otro lado, es importante mencionar que, para lograr que se cumpla con todo lo estipulado, para Ortiz (2009), como docentes investigadores e innovadores, es sustancial mantenerse en constante cambio, es decir, se deben buscar alternativas de estudio que pueden ayudar a perfeccionar el conocimiento de los estudiantes, modificar y gestionar un nuevo concepto curricular, mediante capacitaciones que innoven la educación a través de nuevas propuestas de trabajo.

Cabe resaltar algunos resultados que se observaron en relación con el desempeño, por ejemplo, al iniciar con la implementación de la propuesta, se identificaron varios estudiantes que tenían un mayor déficit de participación, cumplimiento de actividades y desarrollo de destrezas. Por lo que, conforme se desarrollaba la estrategia, se los incentivó a trabajar de forma individual y grupal, lo que provocó su participación voluntaria y dio como resultado una mejora en el dominio de conceptos, lo que se constató en el desarrollo de las actividades finales y las pruebas evaluativas. Además, de manera general, se observó que, a medida que se desarrollaba la

propuesta, los estudiantes, de forma voluntaria, encendían el micrófono para dar opiniones, responder preguntas e, incluso, iniciar con una lluvia de ideas en los diferentes temas de trabajo. También, se notó que hacían uso de la cámara y demás indicadores de la plataforma Zoom, para participar con los investigadores y con compañeros de clase, en las actividades individuales y grupales.

Asimismo, dentro de las jornadas de clase, los estudiantes respondían de manera dinámica a las preguntas de reflexión y conocimientos, incluso interactuaban con dudas sobre responsabilidades enviadas y la forma de trabajo dentro de las plataformas utilizadas para las actividades lúdicas. De esta manera, se constató que los estudiantes aumentaron su nivel de participación, cumplimiento de actividades y desarrollo de conocimiento y destrezas, con actividades innovadoras que aprovecharon por completo de los recursos disponibles.

De igual forma, se destaca, como aspecto importante, lo mencionado por el docente, quien enfatizó que, dentro de una educación virtual, es importante que se integren actividades experimentales, es decir y en el caso de este estudio que trabajó en el área de Biología, fue necesario que se integraran laboratorios virtuales, para que, de esta manera, se pudiera mejorar la experiencia educativa de los estudiantes y su conocimiento y desarrollo de destrezas. Al proceder de esta manera, los alumnos sienten más motivación e interés por aprender conceptos nuevos y experimentar hasta llegar a un resultado que les ayude a construir sus propios conceptos y reflexionar sobre el proceso que se siguió para alcanzar las metas u objetivos planteados.

Es así que, por todos los resultados alcanzados, se puede determinar que la estrategia lúdica es una forma eficaz de enseñanza, dentro de las temáticas del área de Biología. El aumento de las calificaciones obtenidas son un factor determinante al momento de establecer la eficiencia de la estrategia. Los resultados de la aplicación de la estrategia lúdica se pueden reafirmar con investigaciones como la de Flores (2016), quien realizó un estudio haciendo uso de pretest y postest, y un diseño cuasiexperimental, con los que obtuvo resultados muy favorables respecto a la mejora de conocimientos y habilidades, para aquellos estudiantes a los que se les aplicó la estrategia

lúdica. De esta manera, la presente investigación y los resultados confirman la eficiencia de las estrategias lúdicas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIONES

Con el propósito de apoyar a la construcción de las destrezas con criterio de desempeño identificadas en la unidad temática “Seres vivos y su ambiente”, que corresponde al texto del estudiante del Ministerio de Educación de la asignatura de Biología, se sistematizaron algunos referentes teóricos que dieron paso al diseño una estrategia lúdica, creativa y eficaz que retroalimente la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de tercer año de BGU, paralelo A, de la Unidad Educativa Luis Cordero. Se alcanzaron resultados importantes, en los que se destaca que la creación de actividades dinámicas hace que los estudiantes desarrollen habilidades, aún más al trabajar con herramientas digitales. En esta línea, se considera que, como docentes innovadores del siglo XXI, es necesario adquirir conocimientos que beneficien el proceso de enseñanza de los estudiantes.

Además, se concluye que es importante comprender que, para crear una estrategia lúdica, es necesario seguir diferentes fases, como la planificación, implementación y evaluación, lo que ayuda a comprobar la eficiencia de la propuesta en el proceso enseñanza-aprendizaje. Sobre todo, se deben identificar las necesidades de los estudiantes, para crear actividades que estén de acuerdo a las deficiencias e intereses de los mismos, para que generen motivación y la mejora de su conocimiento.

Por otra parte, dentro de la investigación, la detección del problema científico recayó en la deficiencia, por parte de los estudiantes, en el desempeño de destrezas como: interpretar, describir, reflexionar y argumentar conceptos transcendentales sobre temas esenciales de aprendizaje de la unidad temática mencionada. De esta manera, se diseñó, planificó, implementó y evaluó una estrategia lúdica con actividades interactivas vinculadas a recursos digitales que dieron la oportunidad, a los discentes, de crear, interpretar y consolidar conocimientos, y de crear nuevos. De la misma forma y aunque no del todo, se aportó a que los alumnos desarrollaran

destrezas y habilidades, esto se comprobó a lo largo del desarrollo de la estrategia lúdica y mediante los resultados derivados en las evaluaciones aplicadas al iniciar y finalizar la propuesta.

Se destaca que, dentro de cada fase de desarrollo de la estrategia lúdica, se identificó el proceso para la creación de actividades. Es decir, mediante plataformas interactivas recopiladas, se diseñaron diez actividades lúdicas que fueron creadas según la preferencia de los estudiantes y del docente. Asimismo, se trabajaron con los temas, destrezas e indicadores de logro imprescindibles, dictados por el área de Ciencias Naturales, por ello el esquema de planificaciones fue detallado rigurosamente, para que los estudiantes aprendieran los conceptos más específicos y esenciales. De esta manera, se siguió el proceso de implementación de la propuesta, obteniendo, en general, resultados favorables. También, se observó que los alumnos manejaron sin problemas las plataformas interactivas, lo que contribuyó a la mejora del el aprendizaje de conceptos y, también, al desarrollo diferentes habilidades y destrezas requeridas dentro de la unidad temática. También, dentro de la fase de evaluación, se examinó que el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes había mejorado notoriamente, esto se reflejó en el cumplimiento de actividades, participación, calificaciones obtenidas y la reflexión de conceptos desarrollada en clases.

Como resultado, se evidencia que, al usar una estrategia lúdica como un método de aprendizaje, se propicia a que el contexto educativo sea interactivo y se cree un espacio en el que el proceso enseñanza-aprendizaje sea dinámico y se construya, de esta manera, el conocimiento de los estudiantes, mediante recursos fáciles de usar que se enfoquen en destrezas y habilidades específicas. De esta manera, se crea un ambiente colaborativo, creativo y lleno de aprendizaje. Por tal motivo, se concluye que es favorable utilizar la estrategia lúdica dentro del refuerzo o retroalimentación del proceso de enseñanza-aprendizaje, además, esta estrategia se puede potenciar con recursos digitales que resulten familiares y de fácil uso para un docente o estudiante del siglo XXI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, R. y Riveros, V. (2016). Modelo teórico para el proceso enseñanza-aprendizaje de la biología. *Omnia*, 22(1), 9-19. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73747750002.pdf>
- Albert Gómez, M. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. McGrawHill/Interamericana de España, S.A.U.
- Alvarado, L. y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837011>
- Álvarez, H.; Arias, E.; Bergamaschi, A.; López, Á.; Noli, A.; Ortiz, M.; Pérez, M.; Rieble, S.; Rivera, M.; Scannone, R.; Vásquez, M. y Viteri, A. (2020, mayo). *La educación en tiempos de coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Andrade Vera, M. E. (2015) *Incidencia de la metodología lúdica en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la escuela de educación básica 24 de mayo de la parroquia San Juan, cantón Pueblo Viejo, Provincia Los Ríos* [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/2760>
- Barcia Menéndez, J. y Carvajal Zambrano, B. (2015). El proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Revista electrónica formación y calidad educativa*, 3(3), 139-154. <http://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/57>
- Betancourt, C.; Peña, P. y Gómez, C. (2017). La lúdica como estrategia para la educación y cultura ambiental en el contexto universitario. *Revista Unimar*, 35(2), 283-292. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/1540>
- Cabrera Rivera, M. E. (2016) *Estrategias didácticas lúdicas en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales para los estudiantes de octavo año de EGB en el colegio nacional Dr. Emilio Uzcátegui en el periodo 2015-2016* [Tesis de grado]. Universidad Central de Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8804>
- Candela, Y. y Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior. *Revista Rehuso*, 5(3), 78-86. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- CEPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19* [Archivo PDF]. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Contreras Sierra, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista Pensamiento & Gestión*, (35), 152-181. <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>
- Fernández Núñez, L. (2005). *¿Cuáles son las técnicas de recogida de información?* [Archivo PDF]. <https://www.ub.edu/idp/web/sites/default/files/fitxes/ficha3-cast.pdf>
- Flores Canul, D. (2016). Estrategias lúdicas para la enseñanza en las ciencias naturales (biología) en el área de primaria. *Revista Investig@cción*, 10(10), 52-64. <https://revistaic.instcamp.edu.mx/volumenes/volumen10#revista10-6>
- García Gajardo, F.; Fonseca Grandón, G. y Concha Gfell, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf>
- Guzmán Herrera, D., y Zambrano Melo, N. (2017). *Actividades lúdicas para el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año de educación Básica de la Unidad Educativa Jorge Icaza Coronel Zona 8 distrito 4 provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Pedro Carbo, periodo lectivo 2016-2017*. [Tesis de pregrado] Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29341>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mcgrawhill/ Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Londoño Díaz, Y., Pérez Roche, S., y Valerio Martínez, M. (2018). *El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje significativo de los niños y niñas de 5 a 6 años del grado preescolar de la institución educativa John F. Kennedy*. [Tesis de pregrado]. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16190/2019yohemislondo%C3%B1osindyperzmarriavalerio.pdf?sequence=3>
- Marles Betancourt, C.; Peña Torres, P. y Gomez Cano, C. (2017). *La lúdica como estrategia para la educación y cultura ambiental en el contexto universitario*. *Revista Unimar*, 35(2), 283-292. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/article/view/1540>
- Mata, A.; Brito, D.; Freire, E.; Quel, H.; Castillo, J.; Maldonado, L.; López, L.; Cepeda, M.; Gualán, N.; Romero, N.; Chávez, S. y Chicaiza, V. (2020). *Currículo Priorizado para la Emergencia* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Currículo-Priorizado-para-la-Emergencia-20202021.pdf>
- Medina Nina, R. (2017). *Las estrategias lúdicas y el logro de los aprendizajes de matemática de los estudiantes de la Institución Educativa Perú-Canadá, Lima, 2016* [Tesis de grado]. Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17831/Medina_NR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Educación. (2016). *Guía didáctica de implementación curricular para EGB y BGU. Ciencias Naturales* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/GUIA-DE-IMPLEMENTACION-DELCURRÍCULO-DE-CCNN.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020, marzo 25). *El Ministerio de Educación abre el curso de autoaprendizaje "Mi Aula en Línea"*. <https://educacion.gob.ec/el-ministerio-deeducacion-abre-el-curso-de-autoaprendizaje-mi-aula-en-linea/>
- Monje Álvarez, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. Neiva.
- Ortiz Ocaña, A. L. (2009). *Educación Infantil: Afectividad, Amor y Felicidad, Currículo, Lúdica, Evaluación y Problemas de Aprendizaje*. Corporación Educativa del Litoral
- Palella Stracuzzi, S. y Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fedupel.
- Peña, A.; Palau, C. y Fernandez, Z. (2020). El proceso de enseñanza aprendizaje de la biología desde una concepción integradora para la formación del docente [Archivo PDF]. <https://trabajos.pedagogiacuba.com/trabajos/7Ponencia%20MSc.%20Ana%20Beatriz%20Pe%C3%B1a%20Mantilla.pdf>
- Reyes León, T. y Arrieta de Meza, B. (2014). Influencia de las actividades lúdicas grupales en la calidad de la lectura y en las relaciones personales de los alumnos de educación primaria. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 16(3), 388-399. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655339>
- Rodríguez Conde, M.; García Peñalvo, F. y García Holgado, A. (2017). *Pretest y postest para evaluar la implementación de una metodología activa en la docencia de ingeniería de software*. Grupo Grial. <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1026/3/GRIAL-TR2017-0007.pdf>
- Rosas Bernal, S. (2015). *El aprendizaje lúdico como estrategia interactiva para el desarrollo de competencias en las ciencias naturales en alumnos de básica secundaria*. [Tesis de maestría]. Tecnológico de Monterrey. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/621254>
- Rubiciela, W. (2018). Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del Cecyte Pomuch, Hecelchakán, Campeche, México. *I C Investigación*, (14), 70-80.
- Saba Narváez, M. L. (2019). *La lúdica como estrategia para el mejoramiento de la convivencia escolar y el desempeño académico de los estudiantes* [Tesis de maestría]. Universidad de la Costa CUC. <https://repositorio.cuc.edu.co/>

- bitstream/handle/11323/4669/34597969%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNAE. (2017). *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional de Educación UNAE* [Archivo PDF]. <https://unae.edu.ec/wp-content/uploads/2019/11/modelo-pedagogico-unae.pdf>
- Zambrano Gallardo, E. y Zambrano Zambrano, P. (2016). *Actividades lúdicas en el aprendizaje significativo del área de Lengua y Literatura en los niños y niñas*. [Tesis de pregrado]. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/201?locale=en>