

El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de la multiplicación de números naturales a estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) de Colombia

Jhon Wilman Caro González

Trabajo para optar el título de Licenciado en Matemáticas

Tutor

Silvia Moreno Ojeda

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación - ECEDU

Programa Licenciatura en Matemáticas

Bogotá, Mayo

2022

Resumen

El diseño e implementación de esta propuesta pedagógica nace del contexto de la búsqueda de alternativas que promuevan mejores aprendizajes, es por ello, que se tiene como objetivo, lograr en los estudiantes del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) del ciclo II, fortalecer sus conocimientos sobre la multiplicación de números naturales en el área de matemáticas, que tiene como intención de adaptar el juego como estrategia didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje del conocimiento aritmético, a través del concepto de Piaget, en el que se desarrollará en gran parte del diseño de la unidad didáctica, con el fin de reforzar los conceptos teóricos, propiedades y reconociendo los procedimientos para efectuar la operación de multiplicación y que el alumno pueda utilizarlas en la resolución de problemas de la cotidianidad y en diversos contextos.

La propuesta de intervención se desarrolla desde un enfoque de investigación participativa y acción para analizar, comprender y aplicar estrategias de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas didácticas basadas en las TIC, además de adquirir y comprender conceptos para llevarlos a un aprendizaje, los alumnos sienten que al resolver el problema o ejercicio de multiplicación no son una obligación, por el contrario, sienten que aprender a multiplicar a través de juegos es muy cómodo como medio educativo y tecnológico, todo con la finalidad de tener unas bases sólidas en matemáticas.

Se trabajó con varias aplicaciones web para crear actividades interactivas y evaluaciones con operaciones y problemas multiplicativas como: rompecabezas, unir con flechas, buscar la palabra secreta, buscaminas, entre otros, permitiendo un mayor afianzamiento de estos temas, rompiendo paradigmas en el aprendizaje teórico-práctico sobre la multiplicación y su operación, de esta manera, el mundo de las matemáticas se convierte en algo divertido, donde la interacción juega un papel muy importante en los métodos utilizados en el aula. La implementación nos permitió

deliberar sobre la importancia que tiene el juego a la hora de adquirir conocimientos y nos exige como futuros docentes a cambiar e innovar ambientes de aprendizaje con nuevos recursos tecnológicos y metodologías adecuadas que pueden ser utilizadas para transformar las clases.

Palabras claves: Juego, Aprendizaje, Metodología, Estrategia, Matemáticas.

Abstract

The design and implementation of this pedagogical proposal arises from the context of the search for alternatives that promote better learning, which is why the objective is to achieve in the students of the National System of Permanent Education (SINEP-UNAD) of cycle II, strengthen their knowledge about the multiplication of natural numbers in the area of mathematics, which intends to adapt the game as a didactic strategy in the teaching and learning processes of arithmetic knowledge, through the concept of Piaget, in which it will be developed in much of the design of the didactic unit, in order to reinforce the theoretical concepts, properties and recognizing the procedures to carry out the multiplication operation and that the student can use them in solving everyday problems and in various contexts.

The intervention proposal is developed from a participatory research and action approach to analyze, understand and apply teaching and learning strategies through ICT-based teaching tools, in addition to acquiring and understanding concepts to lead them to learning, the students feel that when solving the multiplication problem or exercise they are not an obligation, on the contrary, they feel that learning to multiply through games is very comfortable as an educational and technological means, all with the aim of having a solid foundation in mathematics.

We worked with several web applications to create interactive activities and evaluations with multiplicative operations and problems such as: puzzles, join with arrows, search for the secret word, minesweeper, among others, allowing a greater consolidation of these topics, breaking paradigms in theoretical learning. Practice on multiplication and its operation, in this way, the world of mathematics becomes something fun, where interaction plays a very important role in the methods used in the classroom. The implementation allowed us to deliberate on the importance of the game when it comes to acquiring knowledge and requires us as future teachers

to change and innovate learning environments with new technological resources and appropriate methodologies that can be used to transform classes.

Keywords: Game, Learning, Methodology, Strategy, Mathematics.

Tabla de contenido

Diagnóstico de la propuesta de pedagógica	7
Pregunta de investigación.....	9
Marco de referencia.....	10
Marco metodológico	14
Intencionalidades en la construcción de la práctica pedagógica	14
Metodología.....	15
Producción de conocimiento pedagógico.....	23
Análisis y discusión.....	27
Conclusiones	30
Referencias	32
Anexos.....	36

Diagnóstico de la propuesta de pedagógica

La presente propuesta pedagógica tiene como población a los alumnos del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente - SINEP de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, en la cual se realizaron diferentes observaciones en clase, en donde se pudo apreciar que la gran mayoría de los estudiantes, sin importar la edad, presentaron algunas dificultades, tales como:

- Poca intervención de los alumnos en clase, en el cual se percibe un temor constante a las matemáticas.
- La falta de interés de los estudiantes sobre las matemáticas.
- No hay una contextualización con situaciones cotidianas que ayuden al estudiante a entender mejor las matemáticas, por lo tanto, el estudiante muestra apatía.

Estas y otras dificultades afectan en gran medida el aprendizaje de las matemáticas, en los estudiantes del ciclo II del SINEP, que muestran inclinación hacia otras materias como artes, educación física, ciencias sociales y un menor interés por las matemáticas, esto se puede atribuir al bajo rendimiento académico y a la falta de comprensión de algunos temas básicos como las cuatro operaciones básicas, especialmente la multiplicación.

El problema está relacionado con la metodología de los profesores de matemáticas, ya que están muy enfocados en la formación del contenido, pero no tanto en la forma metodológica, es decir, que las clases son de un modelo tradicional, por lo tanto requieren una renovación pedagógica con metodologías modernas combinadas con Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), que ayuden al estudiante en su aprendizaje y en mejorar sus condiciones académicas dentro de la institución educativa.

Teniendo en cuenta estas problemáticas, se crea una propuesta basada en los juegos, como estrategia pedagógica, generando herramientas valiosas que contienen, un acceso a las nuevas tecnologías TIC y que son instrumentos, para mejorar y beneficiar la creación de contextos de aprendizaje en el área de matemáticas, que se adecúan a estrategias actuales con muy buenos resultados en el progreso de las destrezas cognitivas durante el proceso formativo del estudiante. Los juegos aplicados en ambientes interactivos influyen mucho en nuestro entorno, en la cual podemos forjar nuevos conocimientos que deslumbran un mejor alcance con las nuevas tecnologías que apunta a una nueva era, por medio de estos tipos de entornos se pretende ayudar a transformar un nuevo proceso educativo, promoviendo una educación de calidad con esquemas útiles para el aprendizaje matemático y a la vez mejorando en la forma que los maestros imparten sus clases.

Precisamente, el juego es una de las actividades más importantes de la infancia., estas actividades apoyan acciones pedagógicas en la educación básica y promueven el desarrollo sistémico del alumno.

Según el Ministerio de Educación Nacional - MEN, (2014) afirma que:

El juego es un escenario en el que comienza la participación de los alumnos, ya que es natural escuchar las experiencias propias, intereses personales, colectivos y las relaciones que existen entre ellos dentro del juego, solo se aprende a participar participando. (p.16).

Según lo anterior, a través del juego se otorga a los alumnos pleno protagonismo, porque los transforma en los expertos de la actividad en donde toman decisiones, se ponen de acuerdo, resuelven problemas, demuestran sus habilidades y potencian su creatividad.

Pregunta de investigación

En la realización de la práctica pedagógica se evidenció que los estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente -SINEP, han presentado dificultades en aspectos conceptuales de la multiplicación y la poca participación de los alumnos en clase, esto demuestra la necesidad de mejorar las estrategias didácticas aplicadas por los docentes que faciliten la comunicación, activen el interés y la participación de los estudiantes en el aula, que promuevan el pensamiento lógico-matemático y un aprendizaje más significativo. con respecto a lo anterior, se ha planteado la siguiente pregunta:

¿Cómo, a partir del diseño de una unidad didáctica, empleando el juego como estrategia pedagógica, se puede contribuir al aprendizaje de la multiplicación de números naturales con estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) de Colombia?

Marco de referencia

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es considerado un proceso de aprendizaje difícil por parte de los estudiantes, ya que muestran disgusto, apatía, pereza que conduce a un bajo rendimiento académico, sumado a la competencia de la enseñanza en el aula, en el cual los conceptos son memorizados a corto tiempo y sin ninguna aplicación en la vida diaria.

Según Vygotsky (1987) afirma que:

Existe una estrecha relación entre los aspectos cognitivos y psicológicos, entendidos como un sistema integrador de pensamiento y conducta, que nos permite explicar cómo los estudiantes no están motivados para aprender matemáticas, los cuales muestran apatía y rechazo a la enseñanza de los profesores, los cuales se ven reflejados en las notas y a su vez se evidencia que los profesores están impartiendo una enseñanza tradicional sin darse cuenta de cómo se siente los alumnos en el aula. (p.32).

Lo anterior, se puede considerar que, el proceso de enseñanza necesita una innovación constante de pedagogías de enseñanzas adecuadas, para que los alumnos puedan fortalecer los conocimientos de una manera autónoma pero guiada, esto conlleva a la producción de un material en forma de guías didácticas, las TIC son una herramienta y recurso aliado muy significativo en este sentido y es un reto para los docentes crear nuevos escenarios que propicien una educación de alta calidad.

Precisamente, ante las dificultades presentadas por los alumnos del SINEP del ciclo II en el aprendizaje de matemáticas en aspectos conceptuales de la multiplicación y la poca intervención de los alumnos en clase, lo que revela que hay que mejorar las estrategias didácticas aplicadas por el docente, que pueden ayudar a la comunicación y activar el interés y la participación de los alumnos en la clase, promoviendo un pensamiento lógico-matemático y un aprendizaje más significativo.

En este punto, se sustenta que:

Los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al estudiante la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla, de tal modo que el juego es esencialmente de asimilación de la realidad por el yo. (Piaget, 1985, p. 18).

De esta manera, se busca generar verdaderos espacios de aprendizaje fundamentados en los juegos dentro de la clase y fuera de ella, para lograr que el proceso sea autónomo y muy significativo para el estudiante.

También sostiene Piaget (1997) que:

Las operaciones lógicas aritméticas se aprecian como un sistema único total psicológicamente natural, principios que tratan sobre la construcción del conocimiento a través de la acción en donde los alumnos construyen su propio conocimiento a partir de la vivencia mediante el juego como un proceso facilitador del aprendizaje; una herramienta para compartir saberes y llevarlos a la práctica en el quehacer cotidiano. (p.10).

De igual forma, Piaget (1982) ve “el juego como una actividad en la cual el alumno realiza un proceso de adaptación a la realidad” (p. 22), por lo tanto, el juego se considera como una actividad pedagógica, porque el estudiante interpreta la información sobre la realidad para luego adaptarla, cambiarla y modificarla según las circunstancias, lo cual es beneficiosos para el desarrollo de los estudiantes en la sociedad.

Así mismo Piaget (1973) vincula tres aspectos básicos del juego al desarrollo del alumno:

1. “El juego es simple ejercicio: el repetir actividades que en un principio tienen un fin adaptativo y pasan a realizarse por el puro placer del resultado”.
2. “El juego simbólico: se forma mediante la imitación, en este tipo de juegos el alumno desarrolla escenas de la vida real y ejecuta las acciones del papel que le corresponde”
3. “El juego reglado: se considera de carácter social, donde cada participante deberá seguir y respetar las reglas.” (p.222).

Por consiguiente, es necesario implementar nuevas estrategias de enseñanza, como los juegos apoyados en las TIC, ya que actualmente los estudiantes son nativos digitales y se debe pensar en innovación, estas herramientas interactivas son canales de comunicación muy efectivos y permanentes entre alumnos y docentes, además de adquirir y comprender conceptos para llevarlos a un aprendizaje, los alumnos sienten que al resolver el problema o ejercicio de multiplicación no son una obligación, por el contrario, sienten que aprender a multiplicar a través de juegos es muy cómodo como medio educativo y tecnológico, todo con la finalidad de tener unas bases sólidas en matemáticas.

Del mismo modo, la articulación de los contenidos disciplinares a los problemas reales de la vida cotidiana, mejoran el trabajo docente, ya que permiten una mejor apropiación y aprendizaje del tema, lo cual lo hace accesible, de modo que la práctica y la teoría se consolidan y se convierten en una experiencia enriquecedora atractiva a los alumnos, aunque no solo se conceptualiza la educación actual, sino que la educación hoy en día es flexible, permitiendo que los docentes puedan brindar una formación integral, para que el aprendizaje sea significativo.

Teniendo en cuenta que las matemáticas están presentes en todos los aspectos de nuestra vida diaria y sabemos que los estudiantes enfrentarán estos desafíos, es por eso que es muy importante que los estudiantes del SINEP, tengan la capacidad de defenderse en un mundo cada vez más complejo, que requiere diversas habilidades y pericias cognitivas y sociales, que pueden ser aplicadas a través de la enseñanza y el aprendizaje matemático en su vida diaria.

Para desarrollar esta investigación, debe existir una metodología adecuada, así como una selección de herramientas para revisar procesos pedagógicos, en estas herramientas están los diarios de campo, que nos brinda una observación de la evolución del proceso de actividades y es “una herramienta que permite narrar, examinar y evaluar comportamientos de manera

responsable y sincera, para tomar decisiones más argumentadas, lo cual es una parte esencial de la sistematización de la enseñanza.” (Porlán, 2008, p. 11).

Es aquí donde la sistematización de actividades permite a los docentes: observar dinamismo entre pares, mejorar las características de grupos específicos, orientar avances o puntos finales de investigaciones, que son fundamentales para los docentes ya que pueden ser aplicados a cualquier campo de estudio, del mismo modo, los diarios de campo me llevan a encontrar estrategias lógicas para que los estudiantes capten las teorías de manera abstracta y las ilustren en la vida cotidiana.

Es claro que desde la práctica docente además de promover aprendizaje, también está diseñado para generar responsabilidad, reflexión sobre sí mismo y la construcción de su propio conocimiento, por tanto el asesoramiento y la puesta en práctica del conocimiento sobre las tareas cotidianas contribuyen a la formación integral del docente.

Marco metodológico

Intencionalidades en la construcción de la práctica pedagógica

Actualmente, el proceso educativo exhorta que los profesores de matemáticas lideren y tengan una comprensión clara de los métodos de educación y la forma en que los estudiantes adquieren los conocimientos matemáticos y asuman la responsabilidad de educar a las generaciones futuras, esto significa no solo la responsabilidad de enseñar a los estudiantes los conocimientos básicos, sino también la responsabilidad de fortalecer los valores y las actitudes necesarias para que vivan y alcancen su máximo potencial, mejoren su calidad de vida, tomen decisiones esenciales y continúen su aprendizaje. (Rodríguez, 2005).

Para sustentar este punto, los docentes deben reflexionar sobre su propia práctica docente, es decir, las diversas acciones que realizan los profesores, con el fin de formar un proceso completo en los estudiantes, como lo es la enseñanza, la comunicación, la experiencia social, el reflexionar sobre la vida cotidiana, el evaluar procesos cognitivos e incluso interactuar con la comunidad educativa.

Según Ávalos (2002) afirma que:

La práctica docente es vista como el eje que conecta todas las actividades curriculares de formación docente, teoría y práctica. Este espacio ofrece a los docentes la posibilidad de una práctica críticamente reflexiva basada en registrar, analizar y equilibrar continuamente los comportamientos docentes, permitiéndoles abarcar conocimientos de diversas disciplinas de una manera clara que mejore su comprensión del proceso educativo y los roles, por lo que la práctica promueve el desarrollo de competencias profesionales para el docente. (p. 9).

Por lo que esta reflexión crítica permite a los profesores de matemáticas determinar si es necesario implementar estrategias didácticas como: TIC o juegos para lograr aprendizajes importantes para los estudiantes.

El diario de campo facilita al profesor investigador el seguimiento del proceso de observación, porque es especialmente útil para que el investigador apunte aspectos que cree que son importantes para organizar, razonar e interpretar la información que recopila.

Es importante llevar diarios de campo para analizar la práctica docente, ya que esta herramienta registra aspectos esenciales de la práctica educativa y de todas las experiencias docentes de forma periódica y precisa dentro y fuera del aula, al consultar la herramienta, los docentes pueden identificar debilidades, planificar tareas futuras, evaluar los métodos, el progreso y el logro de las metas sugeridas en cada etapa de sus actividades docentes, lo que les permite enseñar a los estudiantes una educación segura y la realización en ellos de una integralidad personal, cultura y formación social.

Metodología

Esta propuesta pedagógica se desarrolla a partir de un enfoque de investigación y acción participativa, para analizar, comprender e implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje, a través de herramientas didácticas basadas en los juegos mediados con las TIC, lo más cercano posible a la situación real en la que los estudiantes se encuentran inmersos en los problemas encontrados en el campo de las matemáticas.

La observación de la práctica pedagógica como método de investigación educativa, debe ser consciente, específico y sistemático, requiriendo una planificación previa para que podamos recopilar información sobre temas que nos preocupan o nos interesan. “Como proceso de recogida de información, la observación resulta fundamental en toda evaluación formativa que tiene como finalidad, el de conseguir y mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje del sistema educativo.” (Fuentes, 2011, p. 2).

El desarrollo de la habilidad del pensamiento lógico matemático, se estimulará mediante el juego con el uso de herramientas interactivas, se realizará a través de ejercicios y preguntas

basadas en la vida cotidiana, que permitirán valorar las habilidades y conocimientos obtenidos en cada actividad presentada en el proyecto de intervención.

Esta propuesta pedagógica brinda a los estudiantes herramientas que incluyen el uso de nuevas tecnologías de aprendizaje, utilizadas para potenciar y apoyar la creación de entornos de aprendizajes enriquecidos, que se adecúan a las estrategias modernas, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los jóvenes en las operaciones relacionadas con el cálculo, las plataformas mediadas por las TIC en el proceso educativo de los estudiantes, impactan mucho en nuestro entorno.

Con estas tecnologías, junto con el internet, son herramientas muy poderosas y revolucionarias en la educación matemática actual. Los juegos mediados por las TIC constan de dos partes: conocimiento y uso, los cuales son necesarios para obtener buen material pedagógico y debemos aprender a convivir con este tipo de herramientas, porque son parte de nuestra cultura y nos dan la posibilidad de un buen desarrollo social.

Espacios a utilizar y equipo de trabajo:

El desarrollo de las clases se llevará a cabo de forma remota en la plataforma de Zoom y está dirigido a estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) entre edades de 16 años y los 35 años.

Planeación de actividades:

Título de la unidad didáctica: “Multiplicando con éxito a través del juego”

Para realizar esta propuesta pedagógica, se diseñó una unidad didáctica con diferentes juegos interactivos, que permitieron implementar métodos y estrategias pedagógicas para abordar los interrogantes a la problemática planteada, fue una experiencia extraordinaria al planificar y organizar estos métodos teniendo en cuenta los intereses, las necesidades y el ritmo de aprendizaje de los alumnos, que es la clave para identificar las actividades de cada momento,

determinar las fechas, diseñar los materiales didácticos y obtener el consentimiento de personal involucrado, para obtener un buen proceso de enseñanza y aprendizaje matemático.

La primera actividad se desarrolló en dos momentos, el 12 de abril y 14 de abril 2022, la cual se denominó “Conozcamos la multiplicación” la actividad permitió que los alumnos a través del juego pudieran reconocer la multiplicación como una operación inmersa en situaciones de conteo y a partir de interacción con plataformas interactivas, usaran diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones multiplicativas.

Momento 1:

Fecha de desarrollo de la actividad: 12 de abril 2022

Descripción de la actividad:

Inicio: Se empieza a realizar preguntas sobre la teoría de la multiplicación para indagar el conocimiento previo del alumno y se empezó aplicando un juego en kahoot en donde se realizó preguntas sobre la clase, en el cual se evidenció que hay dudas sobre el tema, lo cual fue importante a la hora de empezar una clase. Así mismo, se repasó el tema de conceptos básicos de la multiplicación mediante una explicación teórica con ayudas de PowerPoint aplicando diferentes ejemplos siguiendo una secuencia lógica para que los alumnos asimilaban la dinámica de la resolución de ejercicios.

Desarrollo: Se realizó el desarrollo de ejercicios diseñados sobre multiplicación con la metodología de juegos basada en la teoría de Piaget que tiene como fase que el juego es simple ejercicio, en los cuales los alumnos estuvieron en clase virtual, el docente practicante envió los ejercicios a desarrollar de forma digital por medio de un link al chat de la clase, para que cada alumno realizara los ejercicios mediante juegos interactivos, el primero que se realizó era el rompecabezas, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para la resolución de esta tarea, el segundo ejercicio era el del juego de dados, dándoles un tiempo de 10 a 15 minutos para realizar esta tarea

el tercer juego a aplicar era el de unir con flechas, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para realizar esta tarea y cuarto era el de sopa de letras, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para realizar este ejercicio, dejando en claro las instrucciones en cada actividad, así mismo se dio un tiempo de descanso de 5 minutos entre cada juego, estos juegos fueron diseñados mediante plataformas interactivas (educaplay, jamboard y wordwall), en donde cada alumno abrió los link de los juegos y realizó individualmente estas tareas, mediante dispositivos digitales como el computador, celular, tabletas, pero cabe resaltar que todos los alumnos estuvieron en clase, igualmente como docente practicante estuve como mediador y guía facilitando el mejor entendimiento de estas instrucciones y aclarando dudas que fueron surgiendo mientras se realizaba los juegos en clase, permitiendo así que el alumno mejorara su comprensión sobre la operación de la multiplicación de números naturales.

Final: Se aplicó un juego evaluativo en genially, que consistió en que los alumnos se convirtieran en jugadores, donde estuvieron respondiendo diferentes preguntas y ejercicios sobre los temas vistos en la clase, con un tiempo de terminado ganando puntos, al acabar la partida del juego, es decir, cuando se han completado todas las preguntas, un podio premió a aquellos que consiguieron la mayor puntuación, con esta ramificación se verifico su aprendizaje durante la clase y se fomentó la participación activa y divertida de todos los alumnos.

Por último, los alumnos enviaron los pantallazos de todos los juegos con la realización de las tareas para la evaluación.

Momento 2:

Fecha de desarrollo de la actividad: 14 de abril 2022

Descripción de la actividad:

Inicio: se empezó aplicando un juego en kahoot, en donde se realizó preguntas sobre la clase anterior, para indagar el conocimiento aprendido del alumno, en el cual se evidenció que la

clase anterior fuera clara, así mismo el docente practicante percibió que los alumnos tienen la disposición de aprender, lo cual es muy importante para el aprendizaje.

Desarrollo: posterior al juego inicial, se realizó una explicación en cada ejercicio a realizar con ayuda de PowerPoint, posteriormente se ejecutaron los ejercicios diseñados mediante juegos en aplicaciones interactivas según la teoría de Piaget que tiene como fase que el juego es simple ejercicio, en los cuales los alumnos estuvieron en clase virtual, donde el docente practicante envió los juegos digitales por medio de un link al chat de la clase, para que cada alumno realizara los ejercicios planteados. En el primer juego se realiza operaciones multiplicativas completando los datos que faltaban, para que estas multiplicaciones se desarrollaran, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para la resolución de estos ejercicios, el segundo juego era el de identificar los componentes de la multiplicación, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para realizar esta tarea, el tercer juego es el de observar y encontrar la respuesta correcta, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para realizar esta tarea y el cuarto juego descifra la palabra secreta, dándoles un tiempo de 10 a 15 minutos para realizar esta tarea. Así mismo se dio un tiempo de descanso de 5 minutos entre cada juego, estos juegos fueron diseñados mediante plataformas interactivas, en el cual los juegos se realizaron individualmente, mediante dispositivos digitales, donde el docente aclaró dudas que surgieron mientras se realizaban los juegos en clase, permitiendo así que el alumno mejorará su comprensión sobre el tema.

Final: Se aplicó un juego evaluativo en genially, como resumen de las anteriores actividades, verificando su aprendizaje durante la clase, que consistió en que los alumnos se convirtieron en jugadores, donde respondieron diferentes preguntas y ejercicios sobre los temas vistos.

Por último, los alumnos enviaron los pantallazos de todos los juegos con la realización de las tareas para la evaluación.

La segunda actividad se desarrolla en dos momentos, el 16 de abril y 18 de abril 2022, la cual se denominó “Aprende a multiplicar jugando” la actividad permitirá que los alumnos a través del juego puedan identificar situaciones en la que, a partir de la suma reiterada de una cantidad, se obtiene el resultado de problemas multiplicativos y así mismo lograran resolver diferentes ejercicios y problemas aplicando de forma correcta el algoritmo y las diferentes propiedades de la multiplicación.

Momento 1:

Fecha de desarrollo de la actividad: 16 de abril 2022

Descripción de la actividad:

Inicio: Se empezó realizando una explicación del algoritmo de la multiplicación interactuando con los alumnos y con ayuda de una presentación de PowerPoint, lo cual fue importante a la hora de realizar actividades didácticas, en la cual se despejaron las dudas que se tenían sobre el tema.

Desarrollo: En la clase se realizaron juegos en plataformas interactivas, aplicando los juegos basados en la teoría de Piaget que tiene como fases que el juego es simbólico y simple, en el cual el docente practicante compartió los link de los juegos por el chat de la clase, el primero juego se realiza con las posibilidades de elegir una comida, dándoles un tiempo de 5 a 10 minutos para la resolución de esta tarea, el segundo, tercero y cuarto juego se realizó con patrones multiplicativos, en este ejercicio se repitió la misma cantidad un determinado número de veces, dándoles un tiempo de 15 a 20 minutos para la resolución de esta tarea, estos juegos fueron diseñados mediante plataformas interactivas (genially, educaplay), los cuales son ejercicios individuales, donde cada alumno realizó la tarea mediante dispositivos digitales, así mismo se dio

un tiempo de descanso de 5 minutos entre cada juego, estos juegos fueron diseñadas mediante plataformas interactivas, donde el docente practicante estuvo como mediador y guía, facilitando el mejor entendimiento de estas instrucciones y aclarando dudas que fueron surgiendo mientras se realizaba esta actividades en clase, generando en el alumno la capacidad de resolver ejercicios haciendo uso del algoritmo y propiedades de la multiplicación.

Final: Se realizó un test interactivo en educaplay, donde el alumno tuvo que resolver diferentes operaciones de multiplicación y contestar diferentes preguntas de los temas vistos en la clase en un tiempo determinado ganando puntos, así mismo el que tuviera la mayor puntuación tendría una buena calificación, también se realizó la retroalimentación, el cual se verificó que el alumno ejecutará el algoritmo de la multiplicación de una forma correcta.

Por último, los alumnos enviaron los pantallazos de todos los juegos con la realización de las tareas para la evaluación.

Momento 2:

Fecha de desarrollo de la actividad: 18 de abril 2022

Descripción de la actividad:

Inicio: Se empezó aplicando un test interactivo en educaplay, que consistió en que el alumno desarrollara un cuestionario virtual con diferentes preguntas y ejercicios sobre multiplicación de la clase anterior, en donde el estudiante con el conocimiento adquirido, lograra resolverlos, así mismo, esta aplicación ayudó al alumno a ver sus errores y le hizo una retroalimentación del ejercicio, y así pudiera verificar si el alumno comprendió el tema de la clase vista, fortaleciendo resultados anteriores.

Desarrollo: posterior al test inicial, se realizó una explicación de cada ejercicio a realizar con ayuda de PowerPoint, posteriormente se desarrolló los ejercicios diseñados mediante juegos en aplicaciones interactivas según la teoría de Piaget que tiene como fase que el juego es reglado,

donde cada participante siguió y respetó las reglas, en los cuales los alumnos estuvieron en clase virtual, donde el docente practicante envió por medio del chat de la clase los link de los juegos, donde cada alumno realizó los ejercicios planteados, en el primer juego que fue el de operaciones de carrera atlética, dándoles un tiempo de 10 a 15 minutos para la resolución de esta tarea, el segundo juego es el de laberinto de multiplicaciones, dándoles un tiempo de 10 a 15 minutos para la resolución de esta tarea, el tercer juego es de crucigrama, dándoles un tiempo de 9 a 15 minutos para la resolución de esta tarea, el cuarto juego es multiplica y juega, dándoles un tiempo de 10 a 12 minutos para la resolución de esta tarea, generando así en el alumno la capacidad de resolver ejercicios haciendo uso del algoritmo de la multiplicación, así mismo se dio un tiempo de descanso de 5 minutos entre cada juego, estos juegos fueron diseñados mediante plataformas interactivas (genially y educaplay).

Final: Se aplicó una test interactivo en educaplay, como resumen de las anteriores actividades, verificando su aprendizaje durante la clase.

Por último, los alumnos enviaron los pantallazos de todos los juegos con la realización de las tareas para la evaluación.

Para el desarrollo de estas actividades es importante que el docente actúe como facilitador generando un lazo de confianza teniendo en cuenta los puntos de vista de los alumnos con el conocimiento que ya tenga sobre el tema, así mismo se debe utilizar materiales didácticos y estrategias como los juegos utilizando las TIC, que permita a los estudiantes disfrutar de cada secuencia y lograr un aprendizaje significativo, las estrategias como los juegos ayudan a fortalecer las habilidades de la multiplicación y la comprensión teórica, así mismo activa la imaginación, el conocimiento previo, aumenta su pensamiento numérico y mejora sus habilidades analíticas que permiten una mejor recreación de los problemas, proporcionando posibles soluciones.

Producción de conocimiento pedagógico

La presente propuesta pedagógica, se centra en cómo diseñar una unidad didáctica basada en juegos como estrategia de aprendizaje, en donde el docente es el facilitador en el aula, guiando a los estudiantes hacia un aprendizaje significativo.

De acuerdo con Parra (2014) en el cual afirma que:

El docente se convierte en el organizador y mediador de la exposición de los estudiantes al conocimiento, su función principal es la de guiar y orientar las actividades mentales constructivas de los estudiantes y les brindará los medios didácticos adecuados a sus capacidades. (p. 157).

Así mismo, la práctica de esta propuesta pedagógica responde a la integración de distintos componentes: sus beneficios, saberes didácticos y pedagógicos, sus conceptos del campo disciplinar y de aprendizaje, factores contextuales, experiencias de vida, entre otros.

Según García (2006) sustenta que “la práctica no se limita a recopilaciones técnicas e incluye una gama de diferentes tipos de conocimiento.” (p. 22). Aunque la teoría y la práctica de la enseñanza deberían estar interactuando perpetuamente, porque se necesitan y se justifican mutuamente, se puede encontrar varios ejemplos de docentes que son ajenos a los fundamentos de su labor, lo cual tienen transcendentales implicaciones para la labor docente. (Schön, 1992).

Por lo tanto, la teoría y la práctica están interrelacionadas y se constituyen mutuamente en el proceso de interacción, en el cual lo aprendido debe reflejarse en la vida diaria como complemento de la enseñanza.

También es importante reflexionar sobre esta propuesta de investigación, reconociendo que el docente es el guía para el aprendizaje y que juegan un papel activo en la comunicación, la cual es fundamental y es la base del aprendizaje, se sugiere que estas investigaciones se deban realizarse durante el desarrollo de temas específicos en el aula, para poder explorar acerca de cuáles son las problemáticas concretas y que aspectos tienen mayor impacto en la enseñanza.

Según Lederman (1992) sustenta que “la enseñanza, es una forma de acompañar un proceso amplio en el que alguien está dispuesto a aprender y construir nuevos conocimientos con su maestro”. (p.123).

Por otra parte, es muy importante realizar diferentes actividades didácticas, para que los alumnos logren aprender de una mejor forma, mejorando así la motivación y concentración, es por eso que los juegos son muy importantes y esenciales en la enseñanza, porque pueden mejorar la capacidad de aprendizaje así como su desarrollo integral.

Ahora bien, para tener un buen resultado en la enseñanza, el docente debe estar comprometido con sus actividades, explorando el contenido de lo que va a implementar, para cumplir con esto debe dirigirse al salón de clases de la manera correcta, con el propósito de permitir que el docente lleve un registro concreto de lo que les sucede día a día en la realización de actividades, permitiendo a los docentes reflexionar sobre su trabajo cotidiano en el ámbito escolar, desarrollando así múltiples competencias ya que propicia una vida más organizada y un espacio estructurado en las tareas de enseñanza, a medida que practica esto, tiene la oportunidad de ser más perspicaz y más fácil de detectar las deficiencias en sus lecciones, también se logra ser más comprensivo, porque al seguir a sus alumnos puede contemplar las necesidades de cada uno de ellos, dando a los profesores más autonomía y crítica frente a su labor.

Los docentes deben reconocer que la enseñanza no solo es necesaria, sino que debe examinar la situación con los alumnos e identificar las dificultades que puedan surgir en el contexto y es aquí donde la enseñanza es relevante, porque no puede estar alejada de cada entorno para lograr sus objetivos, necesidades y demandas, se requiere una intervención directa en la vida de cada estudiante, para lograr buenos resultados, igualmente es muy importante el logro de resultados de enseñanza innovadores y mejorados. En mi práctica docente trato de mejorar estas habilidades a través de actividades que tengan al alumno como protagonista y tenga

que enfrentarse a la realidad, para ello utilizo diferentes juegos y diálogos como forma de aprendizaje.

Sin duda, en el campo de la educación, el aprendizaje es infinito, para los docentes toda experiencia es necesaria para construir el conocimiento y requiere que sea evaluada diariamente de acuerdo a las características de los estudiantes, la práctica docente no sólo ayuda a reflejar lo que se estudia, sino que permite afrontar dos mundos necesarios para construir el proceso formativo.

De acuerdo con Salinas (2011) en el cual afirma que:

“Existe la necesidad de un modelo de enseñanza y aprendizaje que pueda regirse por una adecuada construcción del aprendizaje, en el que los docentes se conviertan en facilitadores del aprendizaje, buscando herramientas que permitan avanzar en la construcción participativa del conocimiento, reconociendo de los logros de los objetivos planteados, superar las barreras de la memorización basada en la transmisión de conocimientos, convertirse en mediador del aprendizaje, brindando oportunidades para construirlo de manera autónoma y dinámica.” (p. 3).

Para un acompañamiento adecuado es preciso promover momentos de evaluación formativa y seguimiento sistemáticos del proceso de aprendizaje, estudiando el progreso de los alumnos y retroalimentando su comprensión, en consonancia con las prácticas que la dirección educativa debe promover en el profesorado. Los docentes deben fomentar la reflexión sobre las fortalezas y debilidades de los alumnos, facilitar la adecuación de los recursos de aprendizaje, las consideraciones y estrategias pedagógicas que deben ser apropiadas y motivadoras, para alcanzar los objetivos de enseñanza, teniendo en cuenta diferentes ritmos y modos de aprendizaje, así como las características, necesidades e intereses de los educandos.

Cabe señalar que una de las tensiones de la pregunta de investigación es la baja motivación de los padres para participar en el proceso de formación de los alumnos, el cual debe

existir en una relación armónica entre la institución educativa y la familia, para conocer más a fondo la visión de los padres para la educación y proyectos de vida de sus hijos.

Otra tensión es el uso y manejo de herramientas tecnológicas enfocadas a fortalecer las habilidades matemáticas, y en algunos casos el seguimiento de estas prácticas es menos estricto en cuanto a la demostración de estas habilidades en los estudiantes y puede llegar a suceder que el docente realice una evaluación errónea de un alumno, asociándolo con problemas de aprendizaje.

Finalmente, hay que tener en cuenta que la educación se ha convertido en un pilar fundamental de la enseñanza, ya que les permite explorar y adquirir conocimientos a través de diferentes expresiones, potenciando su creatividad que les permite ver su entorno de forma holística, esto demuestra que la creatividad innata de cada estudiante mejora su capacidad para funcionar en su entorno.

Análisis y discusión

Como docentes, es importante que observemos las realidades de vida de nuestros estudiantes, no solo por sus narrativas, sino porque somos partícipes y entendemos su importancia y la sistematización nos ayuda a llegar a conclusiones estableciendo metas claras que ayuden a articular teoría y práctica de participación y socialización de los resultados a alcanzar.

Es importante señalar que nadie puede sistematizar las experiencias de los demás porque como docentes debemos saber que esta es una decisión voluntaria y que las experiencias y opiniones se pueden expresar libremente.

Según Garrido (2014) afirma que:

Para nosotros, la cuestión fundamental es la necesidad de construir teorías que alimenten la práctica docente, es decir, transformar las condiciones permanentes de enseñanza y aprendizaje selectivo y excluyente, para desarrollar prácticas docentes que creen condiciones liberadoras en el ámbito escolar, social, cultural y de desarrollo humano. (p. 119).

En la implementación de la propuesta educativa, nos permitió reflexionar sobre la importancia de las buenas estrategias o métodos didácticos, para la adquisición de conceptos del pensamiento numérico en el ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD), ya que son bases fundamentales que permitieron el desarrollo de habilidades cognitivas, además de la necesidad actual de una mejor comprensión y apreciación de la multiplicación de números naturales en diversos campos que requieren cuantificación, comprensión, análisis, entre otros.

También de estos se derivan la capacidad y eficiencia del cálculo, la medición, el cálculo y la creatividad, es decir, las matemáticas se aplican en muchos campos entre ellos la comunicación, la ciencia, la cultura, la economía y la tecnología, por lo tanto, la vida cotidiana

nos obliga a reconocer, interpretar y actuar en las diferentes situaciones que se presenten, estas habilidades se adquieren desde los primeros grados o ciclos académicos en la educación nacional, y es aquí donde los juegos tienen un papel importante en el aprendizaje, ya que son recursos didácticos en el aula de matemáticas, contribuyen a la adquisición y construcción del conocimiento y del desarrollo del pensamiento lógico matemático, que permite que el alumno asimile la realidad y se incluya en ella para restaurarla, dominarla y comprenderla de una manera divertida e interesante.

Los objetivos proyectados en esta propuesta pedagógica se lograron a través del desarrollo de habilidades que adquirieron los alumnos del ciclo II del SINEP, para el reconocimiento y la resolución de diferentes ejercicios a través de la aplicación correcta de diferentes propiedades y algoritmos de la multiplicación, así mismo se reforzaron y transformaron los aprendizajes en cada acción realizada en determinados juegos, los cuales se pudo dar un propósito de aprendizaje, en el que se demuestran las fortalezas de los estudiantes en la coordinación visual, mental y cognitiva, mejorando el conocimiento matemático.

Los docentes que implementan estrategias de aprendizaje mediadas por juegos desarrollan habilidades en herramientas de enseñanza innovadoras que hacen que sus aulas sean más atractivas y por lo tanto, mejoran la adquisición de la comprensión matemática por parte de los estudiantes, también se comprobó que el uso de las TIC son de gran apoyo para los docentes, ya que su aplicación en el desarrollo de las matemáticas conducirá a un gran avance en la adquisición de conocimientos, además permite al Sistema Nacional de Educación Permanente - SINEP de la UNAD adaptar estrategias didácticas innovadoras mediante juegos o cualquier otro recurso interactivo, permitiendo transformar las clases tradicionales de tablero.

Esta propuesta pedagógica es innovadora y está diseñada para comprender el significado y el aporte de las actividades lúdicas en la enseñanza y aprendizaje de la aritmética a los estudiantes del SINEP del ciclo II. Por lo tanto, puedo afirmar que la implementación de esta estrategia de enseñanza interactiva mediada por juegos en la adquisición del pensamiento numérico, apoyará en gran medida la aplicación y el desarrollo del aprendizaje de los docentes en el campo de las matemáticas.

En este punto Blanco y Messina (2000) argumentan que:

La innovación educativa o adquisición de conocimiento se define como un proceso diseñado para abordar cuestiones de calidad, cobertura, eficiencia y eficacia en el campo de la educación, y es el resultado de un proceso de planificación participativa que surge de la práctica educativa de los docentes y se vincula con la creencias de docentes y directivos y proponer formas alternativas de enseñar, aprender y gestionar. (p. 42).

Por último, queda la recomendación para desarrollar nuevas actividades en la que se debe implicar a los padres de familia en estas implementaciones pedagógicas, donde ellos puedan transformarse paulatinamente en agentes educativos en el hogar y de observadores partícipes de la enseñanza de los alumnos, lo cual se convierte en un aspecto fundamental e importante en la educación de los hijos, donde se convierten en una figura de apoyo y seguridad que permitirá un mayor rendimiento académico y mejor comportamiento en el aula.

Conclusiones

Considerando el propósito planteado para este proyecto de intervención pedagógica, el cual fue el de promover el juego interactivo como complemento para mejorar el proceso de enseñanza de las matemáticas y la motivación para realizar actividades en el aula, aplicando creaciones interesantes apoyadas en las TIC, promoviendo aprendizajes importantes y reflexionar sobre el qué hacer docente como eje central de la investigación educativa y en base a la pregunta de investigación: ¿Cómo, a partir del diseño de una unidad didáctica, empleando el juego como estrategia pedagógica, se puede contribuir al aprendizaje de la multiplicación de números naturales con estudiantes del ciclo II del Sistema Nacional de Educación Permanente (SINEP-UNAD) de Colombia?, Puedo concluir que cada uno de estos propósitos se ha logrado exitosamente, debido a la elaboración de una planeación eficiente orientada por la tutora del diplomado, los contenidos y referentes compartidos en las clases de orientación, sin embargo, algunas de las principales limitaciones y dificultades identificadas se debieron a la falta de recursos tecnológicos y la falta conectividad de internet en algunos sectores del territorio nacional.

En cuanto a mi pregunta de investigación, es importante resaltar que este eje temático fue cubierto satisfactoriamente durante la implementación de las actividades de la unidad didáctica, ya que se pudo promover el desarrollo cognitivo mediante el uso de diversas herramientas TIC a través de interesantes estrategias didácticas, como lo fueron los juegos diseñados en aplicaciones interactivas de uso libre, las cuales fueron: educaplay, kahoot, wordwall, entre otras, como también el uso de computadoras, para llevar la innovación al salón de clases, lo que significa utilizar todas las herramientas y estrategias TIC disponibles con fines educativos, en donde se observaron las ventajas de las herramientas digitales, fomentando la lectura crítica, potenciando

la enseñanza y los procesos de aprendizaje.

Así mismo, los estudiantes que estuvieron inmersos en la implementación de esta propuesta ciclo II del SINEP, respondieron bien a los cambios y se pudo obtener un buen aprendizaje, la práctica es un proceso fundamental e importante para todos los profesionales de la educación, porque puede determinar el nivel de aprendizaje como estudiante de licenciatura, donde identifique mis falencias, para fortalecerlas y poder realizar un buen trabajo como futuro profesional.

Igualmente, esta práctica pedagógica fue muy enriquecedora, ya que empecé a dar clases, generándome experiencia docente y habituándome a la buena comunicación de docente-alumno, también empecé a generar productos interactivos en diferentes plataformas que no había tenido el placer de realizarlo antes y aun ritmo acelerado, esta experiencia forjo mis actitudes en este tipo de herramientas digitales que son agradables hacia el alumno, en el cual se debería implementar más seguido en cualquier modalidad, ya sea presencial y obviamente en la virtualidad.

Es cierto que es difícil realizar muchas actividades por falta de tiempo, pero es parte de la labor docente tener este tipo de presiones para poder sobrellevarlas, cuando estemos en instituciones educativas ejerciendo el rol de docente.

Referencias

- Ávalos, B. (2002). La formación docente continúa discusiones y consensos. Diálogos educativos, (4), 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2095614>
- Blanco, R. y Messina, G. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina, Santiago de Chile: Unesco. Sitio web: [http://www.observatorioeducativo.pe/wp-content/uploads/2013/11/estadodel-arte-sobre-las-innovaciones-educativas-enam% c3% 89rica-latinA.pdf](http://www.observatorioeducativo.pe/wp-content/uploads/2013/11/estadodel-arte-sobre-las-innovaciones-educativas-enam%c3%89rica-latinA.pdf)
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. Revista Iberoamericana de educación, 29(1), 1-10. Sitio web: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2868>
- De Puy, M., & Miguelena, R. (2017). Importancia de la gamificación en la educación aplicado en entornos de la investigación. Sitio web: http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP282.pdf
- Fuentes, T. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado. Revista de docencia universitaria. ISSN 1887-4592. Sitio web: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4019372>
- García, E (2006). La integración de la teoría con la práctica en la formación inicial del profesorado. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales. Sitio web: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373240>

Garrido, S. (2014). Hacia una resignificación de la Didáctica – Ciencias de la Educación,

Pedagogía y Didáctica –. Una revisión conceptual y una síntesis provisional. Sitio web:

<https://doi.org/10.17227/01212494.39pys117.139>

Lederman, N. (1992): "Concepciones de estudiantes y profesores sobre la ciencia: una revisión de la investigación", en Revista de Investigación en Enseñanza de las Ciencias. Sitio web:

<https://rieoei.org/historico/documentos/rie42a07.htm>

MEN (2007) la práctica pedagógica como escenario de aprendizaje. Sitio web:

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf

MEN (2014) Dirección de Calidad de Preescolar, básica y media. Sitio web:

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-156179_recurso_12.unknown

Moreno, J., Piedrahita, A., & Rosecler, M. (2016). El rol del juego digital en el aprendizaje de las matemáticas: experiencia conjunta en escuelas de básica primaria en Colombia y Brasil.

Sitio web: <https://www.redalyc.org/pdf/2733/273349183004.pdf>

Ortegon, M. (2016). Gamificación de las matemáticas en la enseñanza del valor posicional de cantidades. Sitio web:

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4704/ortegon%20ya%c3%91ez%2c%20martha%20emilia_Censurado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Parra. (2019). La producción de conocimiento pedagógico en comunidad innovación e investigación educativas, y formación profesoral en Bogotá. Sitio web:

<file:///C:/Users/ROBERTO/Downloads/617.pdf>

Piaget, J., (1973) La formación del símbolo en el niño. México: F.C.E. Sitio web:

<https://es.scribd.com/document/426842132/La-formacio-n-del-si-mbolo-en-el-nin-o-PDF>

Piaget, J. (1985) Seis estudios de Psicología. Ed. Planeta. Barcelona. Sitio web:

[http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean Piaget - Seis estudios de Psicologia.pdf](http://dinterrondonia2010.pbworks.com/f/Jean_Piaget_-_Seis_estudios_de_Psicologia.pdf)

Piaget, J., & Inhelder, B. (1997). Psicología del niño. Madrid: Ediciones Morata. Sitio web:

[https://www.academia.edu/35190478/Piaget e inhelder psicología del nino](https://www.academia.edu/35190478/Piaget_e_inhelder_psicologia_del_nino)

Piaget, J (1982). Psicogénesis e historia de la ciencia. México: Editorial Siglo XXI. Sitio web:

<https://repositorio.esocite.la/630/1/Piaget-Garcia2008-PsicogenesisHistoriaCiencia.pdf>

Porlán, R. (2008). El diario de clase y el análisis de la práctica. Averroes. Red Telemática

Educativa de Andalucía, Sitio web:

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/25448/EI%20Diario%20de%20clase%20y%20el%20an%c3%a1lisis%20de%20la%20pr%c3%a1ctica..pdf?sequence=1&isAllowed=>

Restrepo Gómez, B. La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico.

Educación y educadores. Sitio web:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2041013>

Rodríguez López, M., Colás Bravo, M. P., & Jiménez Cortés, R. (2005). Evaluación de e-

learning: indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. Teoría de La Educación.

Educación Y Cultura En La Sociedad de La Información. Sitio web:

https://scholar.google.com.co/scholar?hl=es&as_sdt=2005&scioldt=0%2C5&cites=5719321360873127970&scipsc=&q=procesos.educativos+rodriguez+2005&oq=#d=gs_qabs&u=%23p%3D9cBycTTIJf4J

Salinas, M. I. (2011). Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y

rol del docente. Universidad Católica de Argentina. Sitio web: [https://nodo.ugto.mx/wp-](https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/11/Entornos-virtuales-de-aprendizaje-en-la-escuela-tipos-modelo-did%C3%A1ctico-y-rol-del-docente.pdf)

[content/uploads/2016/11/Entornos-virtuales-de-aprendizaje-en-la-escuela-tipos-modelo-did%C3%A1ctico-y-rol-del-docente.pdf](https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/11/Entornos-virtuales-de-aprendizaje-en-la-escuela-tipos-modelo-did%C3%A1ctico-y-rol-del-docente.pdf)

Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Barcelona, Buenos Aires, México: Ediciones Paidós. Sitio web: <http://ciiesregion8.com.ar/portal/wp-content/uploads/2019/10/Sch%C3%B6n-D.-La-formaci%C3%B3n-de-Profesionales-reflexivos.pdf>

Sotomayor Medina, A. (2015). El Uso de Juegos Digitales Serios como apoyo al aprendizaje (Bachelor's thesis, Universidad Casa Grande). Sitio web: <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/773>

Vásquez, F. (2010). Estrategias de enseñanza Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. Sitio web: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

Vygotsky, L. (1984) Paidología del adolescente. En L. Vygotsky, Obras Escogidas (Tomo IV). Madrid: Visor. (Trabajo original de 1931). Sitio web: https://proletarios.org/books/Vygotsky_Obras_Escogidas_TOMO_4.pdf

Anexos

Mediante la implementación de la propuesta pedagógica en diferentes momentos, encontraremos en los siguientes link las evidencias recopiladas a lo largo del proceso de formación, como videos, fotos y formatos, así como evidencia del trabajo realizado por los estudiantes en la implementación de la propuesta didáctica planteada.

Carpeta drive

- Registros actividad 1: momento 1 y momento 2:

https://drive.google.com/drive/folders/1MrbGoQKztBzklEZy_ODliCPEHfDa6nsi

- Registros actividad 2: momento 1 y momento 2:

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1JGPPc09H8UVTzxJwuOuTUVCKHVp_pGFK

- Consentimientos informados:

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QTMQCpZCgij4qTJEly9dQEbq07qQEZqA>

- Link video tensiones entre la teoría y la práctica: <https://youtu.be/SJVGGGrCKaHs?t=2>