

Desarrollo de la lógica de programación mediante actividades lúdico-recreativas con quinto grado del Colegio Nuestra Señora del Carmen Pasto

Este trabajo de investigación tiene como objetivo principal desarrollar la lógica de programación en estudiantes de quinto grado del Colegio Nuestra Señora del Carmen en Pasto mediante la implementación de actividades lúdico-recreativas. A partir de un enfoque cualitativo y hermenéutico, se diseñaron estrategias pedagógicas innovadoras que no requieren herramientas tecnológicas, buscando despertar el interés por la programación a través del juego y la creatividad.

El proyecto se estructuró en tres fases principales: la caracterización del nivel de desarrollo lógico de los estudiantes, la construcción de estrategias basadas en actividades lúdicas y la evaluación del impacto de estas estrategias en el aprendizaje de los conceptos básicos de programación. Los resultados muestran que estas actividades fortalecen habilidades clave como el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la creatividad, además de aumentar la motivación de los estudiantes hacia temas relacionados con la programación.

Las conclusiones resaltan que el enfoque lúdico es eficaz para enseñar lógica de programación, especialmente en contextos con acceso limitado a tecnología. Las recomendaciones incluyen expandir el uso de estas estrategias a otros niveles educativos y capacitar a docentes en metodologías activas que promuevan la participación y el aprendizaje significativo.

Development of Programming Logic through Playful-Recreational Activities with Fifth-Grade Students of Nuestra Señora del Carmen School in Pasto

This research aims to develop programming logic in fifth-grade students from Nuestra Señora del Carmen School in Pasto through playful-recreational activities. Using a qualitative and hermeneutic approach, innovative pedagogical strategies were designed that do not require technological tools, aiming to spark interest in programming through creativity and play.

The project was structured into three main phases: characterizing students' logical development levels, creating strategies based on playful activities, and evaluating their impact on learning basic programming concepts. Results indicate that these activities strengthen key skills such as critical thinking, teamwork, and creativity while increasing student motivation toward programming-related topics.

Conclusions highlight that playful approaches effectively teach programming logic, particularly in contexts with limited technology access. Recommendations include expanding these strategies to other educational levels and training teachers in active methodologies that encourage participation and meaningful learning.

Autores (*Authors*): ARCOS FLOREZ Andrés Felipe
MUÑOZ BUCHELI Javier Felipe
VELANDIA MONTERO Juliana Andrea

Facultad (*Faculty*): de INGENIERIA

Programa (*Program*): INGENIERIA DE SISTEMAS

Asesor (*Support*): SANDRO FABIAN PARRA PAI

Fecha de terminación del estudio (*End of the research*): DICIEMBRE 2024

Modalidad de Investigación (*Kind of research*): Trabajo de Grado

PALABRAS CLAVE

LÓGICA DE PROGRAMACIÓN
ACTIVIDADES LÚDICAS
EDUCACIÓN PRIMARIA
DESARROLLO COGNITIVO
JUEGOS RECREATIVOS

KEY WORDS

PROGRAMMING LOGIC
PLAYFUL ACTIVITIES
PRIMARY EDUCATION
COGNITIVE DEVELOPMENT
RECREATIONAL GAMES

RESUMEN: El presente trabajo de investigación propone una estrategia para enseñar fundamentos de lógica de programación a estudiantes de quinto grado del Colegio Nuestra Señora del Carmen en Pasto. Se emplearon actividades lúdico-recreativas, diseñadas para estimular el interés de los estudiantes mediante dinámicas que no requieren herramientas tecnológicas. Utilizando un enfoque cualitativo y hermenéutico, se caracterizó el nivel de lógica inicial de los estudiantes, se desarrollaron estrategias pedagógicas innovadoras y se evaluó su impacto en el aprendizaje. Los resultados evidencian una mejora significativa en habilidades como el pensamiento lógico, el trabajo en equipo y la resolución de problemas, destacando la eficacia de las actividades lúdicas en contextos educativos con recursos tecnológicos limitados.

ABSTRACT: *This research proposes a strategy to teach basic programming logic to fifth-grade students at Nuestra Señora del Carmen School in Pasto. Playful-recreational activities were used to engage students' interest through dynamics that do not require technological tools. Using a qualitative and hermeneutic approach, the initial level of students' programming logic was characterized, innovative pedagogical strategies were developed, and their impact on learning was evaluated. The results show significant improvements in skills such as logical thinking, teamwork, and problem-solving, highlighting the effectiveness of playful activities in educational contexts with limited technological resources.*

CONCLUSIONES:

Las actividades lúdico-recreativas son una herramienta eficaz para enseñar lógica de programación, mejorando habilidades fundamentales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.

La metodología utilizada motiva a los estudiantes y facilita el aprendizaje de conceptos básicos de programación sin depender de tecnología avanzada.

El enfoque aplicado demuestra que es posible fortalecer las competencias tecnológicas desde edades tempranas utilizando recursos accesibles.

CONCLUSIONS:

Playful-recreational activities are an effective tool for teaching programming logic, enhancing fundamental skills such as critical thinking, problem-solving, and teamwork.

The methodology used motivates students and facilitates the learning of basic programming concepts without relying on advanced technology.

The applied approach shows that it is possible to strengthen technological competencies from an early age using accessible resources.

RECOMENDACIONES:

Implementar estas actividades en otros niveles educativos para fomentar habilidades de lógica y programación desde edades tempranas.

Capacitar a docentes en el uso de metodologías lúdicas para garantizar la sostenibilidad de estas estrategias en el tiempo.

Diseñar materiales didácticos adicionales que complementen las actividades y permitan su replicación en distintos contextos educativos.

RECOMMENDATIONS:

Implement these activities in other educational levels to foster logic and programming skills from an early age.

Train teachers in the use of playful methodologies to ensure the sustainability of these strategies over time.

Design additional teaching materials that complement the activities and enable their replication in various educational contexts.