**Tecnológico Nacional de México**

**Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra**

**División:**

Ingeniería en Informática

4 “A”

**Asignatura:**

Taller de Investigación

**Investigación:**

Resumen

**Profesor:**

Alejandra Guadalupe Vázquez Martínez

**Integrantes de equipo:**

José Julián Aguilar Rodríguez

Carlos Ignacio Lorca López

**Fecha de Entrega:**

12/04/24

**Teapa, Tabasco**

**Justificación**

En el contexto educativo la informática nos suele ser de mucha ayuda para clarificar conceptos que, al estudiar por nuestra cuenta, podemos encontrarnos con conceptos complejos o ideas que no comprendemos completamente. La aplicación de la informática nos ayuda a que la retroalimentación nos permita abordar estas áreas de confusión de manera rápida y precisa, lo que facilita el proceso de aprendizaje al proporcionar una comprensión más clara y concisa, de tal manera la informática facilita la corrección de errores.

La retroalimentación es esencial para el progreso académico de los estudiantes. Sin embargo, los métodos tradicionales de retroalimentación, como los comentarios escritos en papel, pueden ser limitados en su capacidad para proporcionar retroalimentación oportuna, detallada y personalizada y la implementación de tecnología informática en este proceso puede abordar estas limitaciones de manera efectiva las herramientas digitales permiten la entrega de retroalimentación de manera rápida y eficiente, además de facilitar la personalización y adaptación a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por estas mismas razones consideramos una aplicación de aprendizaje autodidacta donde se pueden superar estas barreras al proporcionar un acceso fácil y equitativo a recursos educativos de alta calidad, permitiendo que cualquier persona, en cualquier lugar y en cualquier momento, tenga la oportunidad de aprender y crecer intelectualmente.

**Delimitaciones**

El proyecto se implementará en la carrera de informática del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra.

Se utilizará una herramienta creada específicamente para facilitar la retroalimentación educativa, y contará como plataforma de aprendizaje para que los estudiantes puedan repasar el tema de la materia de programación.

La materia seleccionada para este proyecto solo tendrá la información que es proporcionada por el profesor junto con un complemento para hacer más entendible los temas que sean impartidos.

La evaluación del proyecto se centrará en la eficacia de la retroalimentación proporcionada a los estudiantes, así como satisfacción de los docentes con respecto a las herramientas digitales utilizadas.

Este proyecto involucrará a docentes y estudiantes de ciertos grupos seleccionados en la institución educativa que escojamos como campo de estudio.

Resumen 1:

Una de las mayores ventajas de la informática en la enseñanza es su capacidad para personalizar el aprendizaje. Los programas y aplicaciones de educación adaptativa pueden analizar el progreso y las habilidades individuales de cada estudiante, ofreciendo actividades y recursos específicos que se ajustan a sus necesidades y ritmo de aprendizaje. Esto ayuda a abordar la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje dentro de un aula, permitiendo que cada estudiante alcance su máximo potencial.

El documento proporciona una visión general de la Informática Educativa como un campo interdisciplinario que aborda la integración de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Se destaca la importancia de comprender la naturaleza interdisciplinaria de la Informática Educativa, así como su evolución histórica y su impacto en la sociedad del conocimiento y la educación para toda la vida.

El texto también aborda la transformación del aprendizaje en un entorno globalizado y digital, donde los estudiantes pasan de ser receptores pasivos a productores activos de conocimiento. Se menciona la necesidad de adaptar los sistemas educativos a las demandas de la sociedad actual, que requiere el desarrollo de habilidades para buscar, utilizar y construir significados a partir de la información, así como interactuar con diversas culturas y contextos.

Además, se plantean posibles enfoques para el desarrollo científico de la Informática Educativa, incluyendo la reconstrucción del discurso histórico, la generación de nuevo conocimiento interdisciplinario y la mediación de prácticas educativas específicas a través del uso de las TIC.

El documento aborda la importancia de comprender la naturaleza interdisciplinaria de la Informática Educativa, su impacto en la sociedad del conocimiento y la educación para toda la vida, así como posibles enfoques para su desarrollo científico.

También destaca la importancia de que los estudiantes pasen de ser receptores pasivos a productores activos de conocimiento, fomentando la colaboración y la participación en la construcción de comunidad. Se plantea la necesidad de un cambio de mentalidad en la educación, reconociendo su carácter cultural e histórico, así como su constante evolución.

Resumen 2:

El artículo "La informática educativa: una reflexión crítica" analiza la propuesta optimista de la informática educativa desde la perspectiva de la filosofía de la tecnología y las propuestas epistemológicas que la sustentan. El autor cuestiona la idea de que la inclusión de la computadora en el aula es la única vía para resolver el problema de la calidad de la educación. Se desglosan tres aspectos fundamentales: la inteligencia artificial (IA), el cognoscitivismo de Piaget y el constructivismo de Papert. Se destacan las tensiones entre la IA fuerte y débil, así como la importancia de la cultura informática y el papel de las computadoras en el sistema educativo. Además, se abordan las visiones optimistas e ilustradas de la tecnología, así como las críticas apocalípticas ante el impacto de la informática educativa en el ámbito laboral. Además, se discute la relación entre la IA y la teoría del aprendizaje de Piaget, señalando las limitaciones y las paradojas de la teoría cognitivista. En general, el artículo reflexiona sobre los supuestos epistemológicos de la informática educativa y su relación con la teoría del aprendizaje y la inteligencia artificial.

Argumentando el artículo ofrece un análisis crítico de la informática educativa desde la perspectiva de la filosofía de la tecnología y las propuestas epistemológicas que la sustentan. Se destacan los debates en torno a la IA, el cognoscitivismo de Piaget y el constructivismo de Papert, así como las tensiones entre las visiones optimistas e ilustradas de la tecnología. Además, se discuten las limitaciones y las paradojas de la teoría cognitivista en relación con el aprendizaje. En última instancia, el artículo plantea interrogantes sobre el impacto de la informática educativa en el ámbito laboral y la necesidad de reconciliar las diferentes perspectivas para comprender su verdadero potencial en el sistema educativo.

Analiza la propuesta optimista de la informática educativa desde una perspectiva filosófica y epistemológica. El autor, Álvaro Carvajal Villaplana, no se opone a la introducción de la computadora en el sistema educativo, pero cuestiona la visión profética que considera a la computadora como la única solución para mejorar la calidad de la educación. Se discute la relación entre la mente humana y las máquinas, destacando que, a pesar de ciertas similitudes, el ser humano va más allá de la razón y la lógica al incluir la intuición, sensualidad, emoción y sentimiento. Se mencionan teorías que relacionan el aprendizaje asociativo con la reestructuración, como la de Vygotsky, y se plantea la necesidad de crear un híbrido entre el sistema educativo tradicional y el constructivista. Además, se identifica la "cultura informática" con la programación computacional y se reflexiona sobre la posibilidad de emular la inteligencia humana a través de la tecnología.

Resumen 3:

La integración de medios informáticos en las escuelas está transformando la dinámica educativa, afectando tanto a profesores como a alumnos. Los profesores se ven desafiados a adaptar sus métodos de enseñanza, pasando de un rol tradicional a uno más orientado a la supervisión y orquestación del aprendizaje. La presencia de ordenadores en las aulas ha llevado a cambios significativos en las dinámicas de clase, con algunos docentes sintiendo que su labor se centra más en la tecnología que en la enseñanza.

El diseño de software educativo juega un papel crucial en la innovación curricular, ofreciendo herramientas que facilitan el aprendizaje independiente y la interacción grupal. Los profesores deben encontrar un equilibrio entre el uso de la tecnología y la enseñanza de contenidos, evitando que las clases se centren exclusivamente en la tecnología en detrimento de los objetivos educativos.

Los desafíos de la implementación de la informática en la enseñanza incluyen la necesidad de programar el trabajo a distintos ritmos, fomentar la interacción grupal y garantizar que la tecnología se integre de manera efectiva en el currículo. Los beneficios, por otro lado, incluyen la posibilidad de acceder a recursos educativos en línea, fomentar la selección y uso de fuentes de información por parte de los alumnos y promover un aprendizaje más interactivo y personalizado. La introducción de la informática en las aulas plantea retos y oportunidades para profesores y alumnos, requiriendo una adaptación de las prácticas educativas tradicionales hacia enfoques más innovadores y centrados en el uso efectivo de la tecnología para potenciar el aprendizaje.